TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

DÖVİZ KURU İLE MAKROEKONOMİK BÜYÜKLÜKLER ARASINDAKİ İLİŞKİ: TÜRKİYE ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Ahmet KARDAŞLAR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ADANA / 2013

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

DÖVİZ KURU İLE MAKROEKONOMİK BÜYÜKLÜKLER ARASINDAKİ İLİŞKİ: TÜRKİYE ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Ahmet KARDAŞLAR

Danışman: Doç. Dr. Harun BAL

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ADANA / 2013

Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Bu çalışma jürimiz tarafından İktisat Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Doç. Dr. Harun BAL
(Danışman)

Üye: Prof. Dr. Murat DOĞANLAR

Üye: Doç. Dr. Mehmet ÖZMEN

ONAY
Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim elemanlarına ait olduklarını onaylarım.
...../...../2013

Prof. Dr. Azmi YALÇIN
Enstitü Müdürü

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'ndaki hükümlere tabidir.

ÖZET

DÖVİZ KURU İLE MAKROEKONOMİK BÜYÜKLÜKLER ARASINDAKİ İLİŞKİ: TÜRKİYE ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Ahmet KARDAŞLAR

Yüksek Lisans Tezi, İktisat Anabilim Dalı
Danışman: Doç. Dr. Harun BAL
Ocak 2013, 100 Sayfa

Bretton Woods sisteminin yıkılmasından sonra esnek kur sistemine geçilmesiyle birlikte, döviz kurlarında büyük dalgalanmalar meydana gelmiş ve döviz kurlarındaki bu oynaklığı açıklamak üzere çeşitli modeller geliştirilmiştir.

Döviz kuru davranışlarını açıklamada kullanılan geleneksel makro temelli modellerde genel olarak döviz kurlarının para arzı, enflasyon, faiz oranı gibi makroekonomik değişkenler tarafından belirlendiği kabul edilmektedir. Ancak döviz kuru davranışlarını açıklamada kullanılan makro temelli modeller kısa vadede büyük ölçüde başarısız olmuşlardır.

Makroekonomik modellerin kısa vadede döviz kuru hareketlerini açıklamadaki ampirik başarısızlığı ekonomistleri döviz kuru sapmasının nedenlerini araştırmaya ve döviz kurunu belirlemek için yeni modeller araştırmaya teşvik etmiştir.

Döviz kuru sapmasıyla anlatılmak istenen; cari reel efektif döviz kurunun uzun dönem (denge) reel döviz kurundan sapması değil, kısa vadede döviz kurları ile temel makroekonomik değişkenler arasında son derece zayıf bir ilişki olmasıdır.

Döviz kuru sapmasına neden olan faktörleri incelediğimizde genel olarak piyasanın özellikleri (müşteri emir akımları, işlem maliyetleri), piyasa katılımcılarının davranışlarındaki farklılıklar (teknik analizciler ve temel analizciler, söylenti tacirleri) ve firmaların fiyat davranışlarındaki farklılıklar (ulusal para ile fiyatlandırma, üretici ülkenin parasına göre fiyatlandırma) ön plana çıkmaktadır.

Bu çalışmada döviz kuru ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki Türkiye ekonomisine ait 2003:Q5–2012Q5 dönemi aylık verilerle birim kök ve Vektör Otoregresif (VAR) yöntem kullanılarak test edilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar döviz kuru ile makroekonomik büyüklükler arasında kısa ve orta vadede son derece

zayıf bir ilişki olduğuna ve döviz kurunun makroekonomik değişkenlerden sapması olarak değerlendirileceğine işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Döviz Kuru Sapması, VAR Modeli, Söylenti Tacirleri, Müşteri Emir Akımları

ABSTRACT

THE RELATION BETWEEN EXCHANGE RATE AND FUNDAMENTALS: A STUDY ON TURKEY

Ahmet KARDAŞLAR
Master Thesis, Department of Economics
Supervisor: Doç. Dr. Harun BAL
January 2013, 100 pages

After the collapse of the Bretton Woods system, flexible exchange regime was used widely and it caused fluctuates on exchange rates and so new models were developed to describe the volatility on the exchange rates.

In the structural macro based models that are used for describing exchange rate behaviour, it is accepted that exchange models are determined by fundamentals such as money supplies, inflation and interest rates. But the macro based models that are used for describing the exchange rate behaviours substantially failed in a short span of time.

Empirical failure of macroeconomic models to explain short-term exchange rate movements encouraged the economists to investigate the causes of this exchange rate disconnect puzzle and to look for the new models to determine the exchange rates.

What is meant by deviation of the exchange rate is not the state in which real effective exchange rate deviates from long-term real exchange rate; it is the state in which there is a weak correlation between key macro economic variables and mid and short-term exchange rates.

When we examine the factors causing deviations in exchange rate, we find ourselves face to face with the general characteristics of the market(order flow, transaction costs), the differences in the behaviours of the market participants (chartist and fundamentalists, noise traders) and the differences in the appraisal attitudes of the companies(consumer currency pricing, produces currency pricing).

In this study, the relation exchange rate and fundamentals was tested by using unit root and VAR((Vector Autoregressive) methods with the help of the the monthly data gathered between 2003:Q5-2012:Q5 which belongs to the Turkey's economy. The results show that, there is a weak mid and short-term correlation between exchange rate

and fundamentals and that are interpreted as exchange rates disconnect from fundamentals.

Keywords: Exchange Rate Disconnect, Purchasing Power Parity, VAR Model, Noise Traders, Order Flow.

ÖNSÖZ

Tez çalışmam süresince yardımlarını ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen danışmanım Doç. Dr. Harun BAL'a sonsuz teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım. Ayrıca tez jürisinde yer alan Prof. Dr. Murat DOĞANLAR ve Doç. Dr. Mehmet ÖZMEN'e de tezime sağlamış oldukları katkılardan dolayı teşekkürlerimi sunarım.

Değerli hocalarımın yanı sıra oldukça yoğun bir şekilde geçen yüksek lisans eğitimim süresince ilgi ve desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen başta ailem olmak üzere, kıymetli arkadaşlarım Arş. Gör. Faruk MİKE, Arş. Gör. Başak Gül AKTAKAS ve Ömer Tuğsal DORUK'a teşekkürlerimi sunmayı bir borç bilirim.

Bu çalışma İİBF2011YL3 numaralı proje kapsamında Çukurova Üniversitesi Bilimsel Araştırma Fonu tarafından desteklenmiştir.

Ahmet KARDAŞLAR

Adana, 2013

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET ..... **iii**
ABSTRACT ..... **v**
ÖNSÖZ ..... **vii**
KISALTMALAR LİSTESİ ..... **xi**
TABLOLAR LİSTESİ ..... **xii**
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **xiii**

BÖLÜM I
GİRİŞ

1.1. Araştırmanın Amacı 1
1.2. Araştırmanın Önemi 2
1.3. Araştırmanın Kapsamı ve Kısıtları 2
1.4. Araştırmanın Planı 3

BÖLÜM II
TEORİK ÇERÇEVE

2.1. Döviz ve Döviz Kuru 5
2.1.1. Döviz 5
2.1.2. Döviz Kuru 6
2.1.2.1. Nominal ve Reel Döviz Kuru 7
2.2. Döviz Kuru Sistemleri 8
2.2.1. Sabit Kur Rejimi 9
2.2.2. Esnek Kur Rejimi 10
2.2.3. Alternatif Döviz Kuru Sistemleri 11
2.2.3.1. Serbest Dalgalanma (Free Float) 11
2.2.3.2. Yönetimli (Gözetimli) Dalgalanma 12
2.2.3.3. Aralık İçinde Dalgalanma (Floating within a Band) 13
2.2.3.4. Kaygan Aralık (Sliding Band) 13
2.2.3.5. Sürünen Bant (Crawling Band) 14

2.2.3.6. Sürünen Pariteler (Crawling Peg) 14
2.2.3.7. Ayarlanabilir Sabit Kur Sistemi 15
2.2.3.8. Para Kurulu (Currency Board) 15
2.2.3.9. Tam Dolarizasyon 16
2.3. Üçlü Açmaz Hipotezi 17

BÖLÜM III
DÖVİZ KURU BELİRLEME MODELLERİ

3.1. Satınalma Gücü Paritesi Teorisi 22
3.1.1. Mutlak Satınalma Gücü Paritesi 23
3.1.2. Göreceli Satınalma Gücü Paritesi 24
3.2. Faiz Haddi Paritesi Yaklaşımı 27
3.2.1. Güvenceli Faiz Haddi Paritesi 27
3.2.2. Güvencesiz Faiz Haddi Paritesi 29
3.2.3. Fisher Etkisi 30
3.2.3.1. Yurtiçi Fisher Etkisi 30
3.2.3.2. Genelleştirilmiş Fisher Etkisi 31
3.2.3.3. Uluslararası Fisher Etkisi 31
3.3. Mali Piyasalar Yaklaşımı 32
3.3.1. Parasal Yaklaşım 34
3.3.1.1. Mundell-Fleming Modeli 35
3.3.1.2. Esnek Fiyatlı Parasal Model 37
3.3.1.3. Katı Fiyatlı Parasal Model 40
3.3.2. Portföy Dengesi Yaklaşımı 44

BÖLÜM IV
DÖVİZ PİYASASININ MİKRO YAPISI

4.1. Döviz Piyasasının Mikro Yapısı 48
4.2. Döviz Kurunun Makroekonomik Değişkenlerden Sapmasının Nedenleri 50
4.2.1. Söylenti Tacirleri (Noise Traders) 51
4.2.2. Ulusal Para İle Fiyatlandırma (Local Currency Pricing) 54
4.2.3. Yatırımcı Davranışlarındaki Farklılıklar 56

4.2.4. İşlem Maliyetleri..... 59
4.2.5. Müşteri Emir Akımları (Order Flow) 60

BÖLÜM V
EKONOMETRİK UYGULAMA

5.1. Çalışmanın Amacı 66
5.2. Çalışmada Kullanılan Veri Seti 66
5.3. Çalışmada Kullanılan Yöntem Ve Teknikler..... 66
5.3.1. Durağanlık Testleri 67
5.3.1.1. Zaman Serilerinde Durağanlık Kavramı 67
5.3.1.2. Durağanlığın Test Edilmesi 68
5.3.1.2.1. Augmented Dickey-Fuller (ADF) Testi..... 68
5.3.1.2.2. Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin (KPSS) Testi ... 70
5.3.1.2.3. Phillips-Perron (PP) Testi..... 70
5.3.2. Vektör Otoregresif Yöntem (VAR) 71
5.4. Elde Edilen Bulgular 75
5.4.1. Birim Kök Testi 75
5.4.1.1. Gecikme Uzunluğu 76
5.4.1.2. Birim Kök Test Sonuçları..... 78
5.4.2. Johansen Eşbütünleşme Testi..... 79
5.4.3. Granger Nedensellik Testi 80
5.4.4. VAR Analizi..... 81
5.4.5. Etki Tepki Analizi 81
5.4.6. Varyans Ayrıştırması 83

BÖLÜM VI
SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuç 85
6.2. Öneriler 88

KAYNAKÇA..... 90
ÖZGEÇMİŞ 100

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD **:** Amerika Birleşik Devletleri

ADF **:** Augmented Dickey Fuller (Genişletilmiş Dickey Fuller)

BW **:** BrettonWoods

FHP **:** Faiz Haddi Paritesi

IMF **:** Uluslararası Para Fonu (International Monetary Fund)

SGP **:** Satınalma Gücü Paritesi

TCMB **:** Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası

VAR **:** Vector Auto Regression (Vektör Otoregresif)

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1. Değişkenlerin Açıklanması 76
Tablo 2. Optimal Gecikme Sayısının Belirlenmesi 77
Tablo 3. Birim Kök Test Sonuçları 78
Tablo 4. Johansen Eşbütünleşme Testi 79
Tablo 5. Granger Nedensellik Testi Sonuçları 80
Tablo 6. Döviz Kuru için Varyans Ayrıştırması 84

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1. İmkansız Üçleme 18
Şekil 2. Esnek Kur Sistemi-Tam Sermaye Hareketliliği-Para Politikasının Etkileri..... 36
Şekil 3. Döviz Kurlarında Hedefi Aşma 42
Şekil 4. Etki Tepki Fonksiyonları..... 82

BÖLÜM I

GİRİŞ

Kısa ve orta vadede döviz kurları ile temel makroekonomik değişkenler arasında ilişkinin olmaması uluslararası finansta önemli paradokslardan biridir. Bu paradoks, Meese ve Rogoff'un 1983 yılındaki çalışmasında güçlü bir şekilde ispat edilmiştir ve bugün hala geçerliliğini korumaktadır. Buna Obstfeld ve Rogoff tarafından 2001 yılındaki çalışmalarında "döviz kuru sapması paradoksu" adı verilmiştir.

Kısa ve orta vadede döviz kurları ile temel makroekonomik değişkenler arasında ilişkinin olmaması, döviz kurunun temel değişkenlerden saptığı ve farklı şekilde hareket ettiği konusu uluslararası iktisatta üzerinde yoğun çalışmalar yapılan konuların başında gelmektedir. Piyasanın ve piyasa katılımcılarının davranışları üzerine yapılan çalışmalarda genel olarak finansal piyasalardaki söylenti tacirlerinin yaptığı işlemler, ulusal para ile fiyatlandırma, müşteri emir akımları için ödenen ücretler, piyasa katılımcılarının davranışlarındaki farklılıklar ve işlem maliyetleri gibi faktörler döviz kuru sapmasının nedenleri olarak gösterilmektedir.

1.1. Araştırmanın Amacı

Döviz kurları gerek ülkeler arası ekonomik ilişkilerin temel belirleyicisi olması, gerekse ulusal piyasaları doğrudan etkilemesi nedeni ile uluslararası iktisat literatüründe sıkılıkla tartışılan bir konu haline gelmiştir.

Döviz kurunun diğer makroekonomik değişkenlerden farklı şekilde hareket etmesi ekonomik büyüme, dış ticaret dengesi, enflasyon ve faiz gibi birçok değişkeni etkileyerek ülkelerin ekonomik performansını önemli şekilde etkileyecektir. Bu sebeple bu çalışmada, tüm ülkeler için kilit bir değişken haline gelen döviz kurunun diğer makroekonomik değişkenlerle ilişkisi incelenerek bunların birbirlerinden sapmasına neden olan etkenler açıklanacak ve Türkiye'de döviz kuru ile diğer temel makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki ekonometrik bir model yardımıyla araştırılacaktır.

1.2. Araştırmanın Önemi

Dünyada küreselleşme eğilimiyle şekillenen yeni sistemde, ekonomiler karşılıklı olarak birbirine daha bağlı ve dış gelişmelere karşı oldukça duyarlı hale gelmiştir. Küreselleşme sürecinde ülkeler genellikle dış ticarette kısıtlamaları ortadan kaldıran ve sermayenin serbest dolaşımına izin veren uygulamalara ve bu amaçla esnek döviz kuru sistemine yönelmişlerdir. Bu sistem döviz kurunun oldukça değişken olabilmesini ve geleceğe ilişkin belirsizliği beraberinde getirmiştir.

Günümüzde yaşanan ekonomik krizlerin temel nedenleri olarak genellikle döviz kurları ve faiz oranları gösterilmektedir. 2007 yılında ABD'de patlak veren ve kısa sürede tüm dünyaya yayılan küresel kriz döviz kurlarının tekrardan tartışılmasına neden olmuştur. Günümüzde döviz kurunu kontrol etmek kolay olmadığı için döviz kuru kendi temel değerinden ve diğer makroekonomik değişkenlerden sapabilmektedir.

Günümüzde yaşanan ekonomik krizin etkisinden kurtulmaya çalışan ABD'nin kendi ekonomisini desteklemeye devam etmesi doların hızla değer kaybetmesine neden olmaktadır. Dolar düşerken birçok ülke kur savaşının içine girip kendi paralarının değerlenmesini önlemeye çalışmaktadır. Birçok ülkenin sıcak paraya vergi gibi önlemleri tartışması döviz kurunun önemini göstermektedir.

1.3. Araştırmanın Kapsamı ve Kısıtları

Döviz kurlarını açıklamada kullanılan modeller zaman içerisinde değişiklik göstermiştir. 1970'li yıllarda döviz kurunu belirlemede geleneksel (makro temelli) modeller kullanılmaktaydı. Geleneksel modellerde (Satınalma Gücü Paritesi, Faiz Oranları Paritesi, Parasal Modeller ve Portföy Dengesi Modeli) para arzı, enflasyon ve faiz oranı gibi temel makroekonomik değişkenler döviz kuru davranışlarını açıklamada önemlidir. Ancak Bretton Woods sisteminin yıkılması ve sonrasında esnek kur rejimlerinin uygulanmasıyla birlikte kurlarda meydana gelen değişim miktarının, temel makroekonomik değişkenlerde meydana gelen değişimden daha fazla olduğu gözlemlenmiştir. Bu durum, döviz kurlarında makroekonomik faktörlerle açıklanamayan hareketlerin olduğu görüşünü gündeme getirmiştir. Döviz kurunun makroekonomik değişkenlerden sapmasının nedeni üzerinde yapılan çalışmalarda bu durumun döviz piyasasının mikro yapısından (microstructure) kaynaklandığı sonucuna varılmıştır (MacDonald, 1999, s. 688-689).

Piyasanın mikro yapısı üzerine yapılan çalışmalarda araştırmacılar, döviz kurunun belirlenmesinde temel makroekonomik değişkenlerin etkilerinden ziyade piyasa özellikleri ve piyasa katılımcılarının davranışları üzerine odaklanmışlardır (Taylor, 1995, s. 39).

Açık ekonomilerde para politikasının etkisi ile ilgili yapılan ampirik çalışmalar; miktar, fiyat ve döviz kuru paradoksu gibi çeşitli sorunlarla karşı karşıya kalmaktadır. Bu çalışmada uluslararası iktisadın paradokslarla dolu olan literatüründeki konulardan biri olan döviz kuru sapması paradoksu incelenecektir.

Döviz kuru sapması konusu 1983 yılında Obstfeld ve Rogoff'un çalışmasında güçlü bir şekilde ispat edilmiştir. Sonraki yıllarda konu üzerine birçok çalışma yapılmasına rağmen döviz kuru sapması konusunda ortak bir görüş bulunamamıştır. Bu çalışmada döviz kuru sapmasının nedenleri uluslararası iktisat yazınında öne çıkan çalışmaların ışığı altında incelenecek ve Türkiye için döviz kuru sapması uygulamalı olarak açıklanacaktır.

1.4. Araştırmanın Planı

Giriş ve sonuç bölümleri de dahil olmak üzere, altı bölümden oluşan tez çalışmasının birinci bölümünü çalışmanın önemi, amacı, kapsam ve kısıtlarını içeren giriş kısmı oluşturmaktadır.

İkinci bölümde döviz kuru ile temel makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi anlamak için diğer bölümlerde sıklıkla kullanılan terimlerin açıklamaları yer almaktadır. Bu bağlamda öncelikle literatürde sıklıkla kullanılan döviz, döviz kuru, nominal ve reel döviz kurunun tanımları yapılmıştır. Daha sonra döviz kuru sistemlerinin sınıflandırılmasında öncelikle sabit ve ensek kur sistemi açıklandıktan sonra IMF'nin 2000 yılındaki sınıflandırması baz alınarak alternatif döviz kuru sistemlerinin açıklamasına yer verilmiştir. Döviz kuru sistemlerinin genel olarak açıklanmasının ardından bu bölümde son olarak çalışmanın sonuç bölümde atıf yapılarak genel bir öneri sunulacağı için üçlü açmaz hipotezine yer verilecektir.

Üçüncü bölümde döviz kuru davranışlarını açıklamak için kullanılan geleneksel modellerden Satınalma Gücü Paritesi ve Faiz Oranları Paritesi alt başlıklarıyla birlikte incelendikten sonra parasal modellerden Mundell-Fleming Modeli, Esnek fiyatlı parasal model ve Dornbush katı fiyatlı parasal modeller açıklanmıştır. Makro temelli modellerin açıklanmasında son olarak Portföy dengesi modeli incelenmiştir. Bu bölümde yer alan

modellerde genel olarak döviz kurlarının makroekonomik değişkenler tarafından belirlendiği kabul edilmektedir.

Dördüncü bölümde döviz kurunu belirlemede kullanılan makro temelli modellerin genel olarak eksikliklerine değinildikten sonra özellikle kısa ve orta vadede döviz kuru ile temel değişkenler arasında sapmaya neden olan faktörler değerlendirilmiştir. Kurlarda meydana gelen değişim miktarının makroekonomik değişkenlerde meydana gelen değişimlerden çok fazla olmasının nedeni olarak gösterilen faktörlerden söylenti tacirleri, ulusal para ile fiyatlandırma, yatırımcıların davranışlarındaki farklılıklar, işlem maliyetleri ve müşteri emir akımları için ödenen ücretlerin açıklanması dördüncü bölümün konusu olacaktır.

Beşinci bölümde 2003-2012 yılları arasında Türkiye ekonomine ait aylık veriler kullanılarak VAR analizi yardımıyla döviz kuru ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki araştırılacaktır. Ekonometrik uygulamanın yer aldığı bu bölümde analizde kullanılan yöntemlere ilişkin teorik bilgiler verildikten sonra uygulama sonuçlarına yer verilmiştir.

Son olarak çalışmanın altıncı bölümü, sonuç ve öneriler kısmını içermektedir. Döviz kuru ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki ekonometrik sonuçlar çerçevesinde değerlendirilecek ve bir politika önerisi sunulmaya çalışılacaktır.

BÖLÜM II

TEORİK ÇERÇEVE

2.1. Döviz ve Döviz Kuru

Döviz sözcüğü genel anlamda uluslararası ödemelerde kullanılan ödeme araçlarının tümünü ifade etmektedir. Döviz kuru ise bir ülkenin ulusal parasının diğer ülke paraları cinsinden ifade edilmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu nedenle döviz kuru, açık ekonomilerde ülkelerin birbiriyle olan ekonomik ilişkilerinde dikkate alınması gereken önemli bir unsurdur.

Döviz kurundaki dalgalanmalar ülkelerin dış ticarete konu olan mal ve hizmetlerinin göreli fiyatlarını ve dolayısıyla uluslararası piyasalardaki rekabet gücünü etkilemektedir. Örneğin; döviz kurunda meydana gelen artış ithal girdi kullanan sektörlerin maliyetlerini yükseltmekte ve dolayısı ile o sektördeki mal ve hizmetlerin fiyatlarını arttırmaktadır. Ayrıca döviz kurundaki artış ülke içinde üretilen ithalata rakip malların da fiyatlarını arttırmaktadır. Bu fiyat artışları ülke içinde enflasyon üzerinde baskı oluşturmaktadır. Bu yüzden döviz kuru ülkelerin dikkat etmesi gereken en önemli değişkenlerden biridir.

2.1.1. Döviz

Döviz, madeni ve kağıt para şeklindeki tüm yabancı ülke paraları ile bu paralarla ödemeleri sağlayan her türlü hesap, belge ve araçlardır. O halde genel bir ifade ile yabancı ülke paralarına veya para yerine geçen her türlü ödeme araçlarına döviz denmektedir.

Yabancı ulusal paralar nakit biçiminde olabildiği gibi banka havaleleri, ödeme emirleri, döviz poliçeleri, mevduat sertifikaları, seyahat çekleri vb. biçiminde de olabilir. Ülkemizde bu iki tip ödeme aracından nakit şekilde olanlara efektif, nakde dönüştürülebilir araç şeklinde olanlara da döviz denmektedir. Bu nedenle döviz denildiğinde nakit yabancı para ile yabancı para cinsinden ifade edilen tüm ödeme araçları kastedilmektedir (Seyidoğlu, 2001, s. 77).

Döviz piyasalarının temel fonksiyonu, uluslararası ticaret ve sermaye akımlarının gerçekleştirilmesidir. Bugün dünyadaki en büyük mali piyasalar döviz piyasalarıdır.

2.1.2. Döviz Kuru

Bir ülke parasının bir diğer ülke parası cinsinden değerine ya da fiyatına döviz kuru veya kambiyo kuru denilmektedir. Yani döviz kuru iki ulusal para arasındaki değişim oranıdır (Seyidoğlu, 2001, s. 82).

Uluslararası döviz piyasası ise, Foreign Exchange kelimelerinin kısaltılmış bileşimi olan Forex'tir. Forex, ülkelerin para birimlerinin birbirleriyle değiştirildiği bir finansal piyasadır. Forex piyasasında bir ülkenin para birimi karşılığında diğer bir ülkenin para birimi alınıp satılır. Dövizler piyasada fiziksel olarak el değiştirmez, işlemler kurlar üzerinden ve kaydi olarak yapılır. Bütün dünyada belli başlı döviz parite fiyatları bu piyasada belirlenir. Forex piyasasında en çok işlem gören para birimleri, başta Amerikan Doları ve Japon Yeni olmak üzere: İngiliz Pound'u, İsviçre Frangı ve Avrupa para birimi Euro (Avro)'dur.

Açık ekonomilerde döviz kurlarındaki her değişme ülkelerin ürettikleri ve satın aldıkları mal ve hizmetlerin göreli fiyatlarını değiştirerek uluslararası piyasalardaki rekabet gücünü etkilemekte ve bu doğrultuda ülkelerin dış ticaret dengelerini etkilemesi bakımından önemlidir.

Döviz kurunun yükselmesi milli paranın değerinin düşmesini bir başka deyişle, bir birim yabancı para ile daha fazla milli para satın alınmasını ifade eder. Döviz kurunun düşmesi ise, milli paranın değer kazandığının göstergesidir. Döviz kuru düştüğünde aynı miktar ulusal para ile daha fazla yabancı para satın almak mümkün hale gelir. Bu durumda bir ülkenin para biriminin değerindeki düşüş, ülkenin ihracatını yabacılar için ucuz hale getirmekte ve aynı zamanda ithal edilen ürünler ülke içindeki üreticilere pahalı hale gelmiş olmaktadır. Aynı şekilde ülke parasının değer kazanması durumunda yabancılar ülkede üretilen mallara daha fazla para ödemek zorunda kalmakta ve ülke içindeki tüketicilerde yabancı ürünleri daha ucuza satın alabilmektedir (Krugman & Obstfeld, 1997, s. 333).

2.1.2.1. Nominal ve Reel Döviz Kuru

Döviz kuruna ilişkin olarak farklı kriterlere göre farklı sınıflandırmalar yapılabilmektedir. Döviz kuru nominal döviz kuru ve reel döviz kuru olarak iki ana başlık altında incelenebilir.

Nominal kurlar genellikle günlük işlem aracı olmaktan öte bir anlam taşımamakta, reel kurlar ise ekonominin seyrine ilişkin ipuçları vermektedir. Aslında iki kurunda eşit olması gerekir. Ancak döviz piyasasına yapılan müdahaleler veya spekülatif davranışlar nominal kurun reel kurlardan sapmasına yol açmaktadır.

Nominal döviz kuru, bir birim yerli paranın yabancı para birimi cinsinden, ya da bir birim yabancı paranın yerli para cinsinden ifade edilmesidir. Nominal döviz kuru, yani bir ülke parasının, diğer ülke paraları cinsinden değerinin ifade edildiği döviz kuru, gerek ülkeler arasındaki sermaye akımları, gerekse ülkelerin dış ticaret hacmi üzerinde belirleyici rol oynamaktadır.

Reel döviz kuru ise, yabancı ülkelerde üretilen malların yurtiçinde üretilen mallar cinsinden göreli fiyatını yansıtan ve uluslararası rekabeti ölçmek için yaygın olarak kullanılan bir ekonomik göstergedir. Reel döviz kuru, ekonomik birimlerin üretim ve tüketim kararlarının yurtiçinde ve yurtdışında üretilen mallar arasında dağılımını etkileyerek, cari işlemler dengesi üzerinde belirleyici bir rol oynamaktadır (İnandım, 2005, s. 29).

Reel döviz kurunu şu şekilde gösterebiliriz.

$$R = \frac{EP^*}{P} \qquad (1)$$

Yukarıdaki eşitlikte R: Reel döviz kuru, E: Nominal döviz kuru, P: Yurtiçi fiyat endeksi, P*: Yabancı fiyat endeksini temsil etmektedir. Reel döviz kurunun (R=1) 1'e eşit olması ulusal para birimi cinsinden yurtdışı fiyat düzeyinin, yurtiçi fiyat düzeyine eşit olduğu ve dolayısı ile de bir birim ulusal paranın yurtdışı ve yurtiçindeki satınalma gücünün aynı olması demektir.

Reel döviz kurunun hesaplanmasında mutlaka bir yurtiçi ya da yurtdışı fiyat indeksine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu anlamda literatürde farklı reel döviz kuru hesaplamaları yer almakta, ancak söz konusu hesaplamalarda farklı da olsa bir fiyat

indeksi kullanılması nedeniyle, bu farklı yaklaşımlar ortak bir paydaya sahip olmaktadırlar.

Döviz kurlarındaki değişmeler, ekonomik faaliyetlerin seyrini etkilediğinden, döviz kuru değişimlerinin istikrarlı bir yol izlemesi, ekonomik istikrarı olumlu yönde etkileyecektir. Bu nedenle, döviz kurlarındaki değişim de, tıpkı diğer fiyatlarda olduğu gibi, ekonomik istikrar açısından incelenmeli ve önemli bir ekonomik gösterge olarak, ekonomik faaliyetleri etkileme ve ekonomik faaliyetlerden etkilenme gücü dikkate alınmalıdır**.**

2.2. Döviz Kuru Sistemleri

Döviz kuru rejimi seçimi, ekonomi literatüründe sürekli olarak tartışmaların odak konusu olmuştur. Döviz kuru sistemi döviz kurlarının nasıl ve hangi güçler tarafından belirleneceği, kurlarda serbestçe ya da resmi kararlarla değişme olup olmayacağı veya hangi ölçülerde olabileceği gibi konularla ilgili kurallar bütünüdür (Adams & Greenwood, 1985, s. 43-44). Döviz kurlarının belirlenme ve değişimi konusunda benimsenen kuralların çeşitliliğine göre farklı döviz kuru rejimleri bulunmaktadır. Bunları iki uçta yer alan sabit kur rejimi ve esnek kur rejimi ile bu iki uç arasında yer alan ara rejimler olmak üzere üç grupta incelemek mümkündür.

Döviz kurlarının nasıl belirlendiği ve hangi döviz kuru sisteminin daha avantajlı olduğu gibi konular iktisat literatüründe sürekli tartışılan konular arasında yer almaktadır. Döviz kuramları genel olarak; döviz kurlarının yapısını, kurların nasıl oluştuğunu ve döviz kurları ile para arzı, enflasyon, faiz oranı gibi makroekonomik değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkileri açıklamaya çalışmaktadır.

1973 yılında Bretton Woods sisteminin sona ermesinden önceki dönemlerde iktisatçılar, sabit kur koşulları altında geleneksel kuramlarla döviz kurlarını açıklamaya çalışmışlardır. Bretton Woods sisteminin yıkılmasından sonra ülkelerin çoğu esnek kur sistemine geçince döviz kurlarındaki dalgalanmalar artmıştır. Esnek kur sistemine geçilmesiyle birlikte döviz kurlarının denge seviyesi için yeni açıklamalara gereksinim duyulmuştur.

Döviz kuru sistemlerinin sınıflandırılması konusunda farklı şekillerde sınıflandırılmalar bulunmaktadır. Çalışmamızda öncelikle sabit ve esnek kur sistemleri açıklanacak ve sonrasında IMF'nin 2000 yılındaki Yıllık Raporunda yapmış olduğu sınıflandırma baz alınacaktır.

2.2.1. Sabit Kur Rejimi

Sabit kur rejimi, bir ülkenin para biriminin merkez bankası tarafından başka bir para birimine ya da para sepetine bağlandığı kur rejimidir. Sabit döviz kuru sisteminde döviz arz ve talep koşulları ne olursa olsun döviz kuru hükümetlerce saptanır ve belirlenen sınırların dışına çıkmasına olanak tanınmaz (Lipsey & Courant, 1996, s. 754).

Sabit kur sisteminde amaç ancak zorunlu durumlarda kurlarda değişiklik yapılmasına izin verilerek kurların uzun dönem denge düzeyinin sürdürülmesidir. Ulusal paranın gerçek denge değerinden uzaklaştığı ve dengenin sağlanamadığı durumlarda resmi otoritelerce resmi kurda uyarlama yapılabilmektedir. Sabit kur sisteminde ulusal paranın değerinin düşürülmesi devalüasyon, ulusal paranın değerinin artırılması ise revalüasyon terimleriyle ifade edilmektedir (Abel & Bernanke, 1998, s. 485).

Sabit kur sisteminde resmi otorite paranın çeşitli yabancı paralar karşısındaki değerini kendisi belirleyebilir ancak asıl önemli olan kuru tespit etmek değil muhafaza edebilmektedir. Bu sistemde döviz kurlarının istikrarı Merkez Bankasının döviz piyasasına alıcı ve satıcı olarak müdahale etmesiyle sağlanmaktadır. Bu sistemin sağlıklı şekilde yürütülebilmesi için para otoritelerinin elinde yeterince altın ve döviz stoku bulunması gerekmektedir (Copeland, 1989, s. 15-18).

Sabit kur sisteminde resmi otorite sabitlediği kuru savunur ve sabitlediği kuru geçerli kılmak için döviz piyasasına alıcı veya satıcı olarak sürekli müdahale eder. Ancak bu hususu, hükümetin ilan ettiği merkez kurunun zaman içinde asla değişmeyeceği biçiminde algılamamak gerekir. Sabit kur uygulamasında hükümet gerek gördüğünde döviz kurunu değiştirebilir ve yeniden sabitleyebilir. Sabit döviz kuru sisteminde merkez bankası belirlediği kurun, önceden açıkladığı alt ve üst sınırlar arasında belirli bant içinde değişmesine izin verir (Ünsal, 2005, s. 493).

Döviz kurunun piyasa güçlerine bırakılmayacak kadar önemli bir makroekonomik değişken olduğunu benimseyen bu kur rejiminin iki temel yararı bulunmaktadır. Birincisi, döviz cinsinden işlem yapan tüm ekonomik ajanların geleceği öngörmelerine imkan vermesi ve bu sayede döviz kuru riskinden korunma imkanı sağlamasıdır. Döviz kuru riskinin daha düşük oranda algılanması yabancı para cinsinden işlemlerin hacmini de artırmaktadır. İkincisi, spekülasyon sonucu istikrarsızlığa düşme olasılığının az olmasıdır (Obstfeld & Rogoff, 1995, s. 76).

Sabit kur sisteminin olumsuz yanları da bulunmaktadır. Özellikle, sisteminin dış ödemeler bilançosu dengesizliklerine yol açması eleştirilmektedir. Bu açıklarını gidermek için devalüasyona başvuran ülkeler uzun dönemde ülke içine enflasyon ithal etmekte ve dış ödemeler bilançosu açıkları da artmaktadır. Sabit kuru sürdürebilmek için para otoritelerinin belli bir miktarda rezerv bulundurmaları gerekliliği de sistemin başka bir olumsuz yanı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu kaynaklar merkez bankalarının kasasında atıl olarak beklemektedir.

2.2.2. Esnek Kur Rejimi

Esnek kur sisteminde döviz kuru piyasada oluşan arz ve talebe göre belirlenir. Bu sistemde Merkez Bankası döviz kurları için herhangi bir hedef oran belirlemez ve döviz piyasalarına müdahale etmez. Bu sistemde herhangi bir resmi kuruluşun döviz alıp satması, döviz kurlarını belirlemesi, döviz kurlarının piyasa koşullarına göre göstereceği gelişmeleri etkilemesi söz konusu değildir (Lipsey & Courant, 1996, s. 753).

Esnek kur sistemi en uç şekliyle döviz piyasalarına hükümetin hiçbir müdahalesinin olmadığı ve döviz kurlarının tamamen piyasadaki döviz arz ve talebine göre oluştuğu bir sistem olarak tanımlanmaktadır. Ancak uygulamalara bakıldığında döviz kurunun oluşumunun tamamen arz ve talep mekanizmasına bırakıldığı bir uygulama bulunmamakla birlikte ABD Doları, Japon Yeni ve Euro tam esnek kur rejimine en yakın döviz kurları durumundadır. Merkez Bankaları az ya da çok piyasalara müdahale etmekte ve kuru kendi politika hedeflerine uygun şekilde belirlemektedirler (Arat, 2003, s. 6).

Esnek kur rejimi endüstrileşmiş ülkelerde uygulanan ve gelişmekte olan ekonomilerde de giderek tercih edilmeye başlanan bir rejim olmakla birlikte uygulama alanında dünya ekonomilerinde az rastlanan bir sistemdir. Bunun nedeni ise ülkelerin fiili olarak uyguladıkları ile ilan ettikleri kur rejiminin farklı olabilmesidir (Altay, 2007, s. 705).

Bretton Woods sisteminin çökmesiyle birlikte ülkelerin çoğu esnek döviz kuru sistemine geçmişlerdir. Esnek kur rejiminin üç temel avantajı bulunmaktadır. Birincisi, esnek kur sistemi dışarıdan gelen şoklara karşı ülke ekonomisini korumaktadır. İkincisi, parasal yetki kurumunun belirli bir kur seviyesini korumak gibi bir yükümlülüğünün ve dolayısıyla önceliğinin olmaması, para politikasına bağımsızlık sağlamaktadır.

Üçüncüsü, esnek kur sisteminde dış dengenin sağlanması, döviz kurlarındaki değişmeler tarafından otomatik olarak sağlanmaktadır. Dış dengenin otomatik olarak sağlanması para otoritelerinin döviz rezervlerine olan ihtiyacını ortadan kaldırmaktadır (Plihon, 1995, s. 85).

Esnek kur sisteminin bu avantajları olmasına rağmen bir takım dezavantajları da bulunmaktadır. Bu sistemde, döviz kurlarında ani ve şiddetli dalgalanmalar olmakta ve döviz kuru dalgalanmaları da uluslararası ticaret riskinin artması gibi bir takım maliyetleri beraberinde getirmektedir.

Her iki döviz kuru sisteminin de avantajlarının yanında dezavantajları da bulunması nedeniyle, günümüzde pek çok ekonomist hangi döviz kurunun ülke için daha faydalı olduğu konusunda görüş ayrılığına düşmektedirler.

2.2.3. Alternatif Döviz Kuru Sistemleri

Tam esnek ve sabit kur sistemi olan iki uç döviz kuru sistemi uygulaması arasında farklı sistemler mevcut olup geniş bir yelpazede yer alan ve bir kısmı serbest dalgalanan kur rejimi, bir kısmı ise sabit kur rejimi özellikleri taşıyan birçok kur rejimi mevcuttur. Taşıdıkları özellikler itibariyle sabit ile esnek kur sistemleri arasında yer alan uygulamalar alternatif döviz kuru sistemleri adı altında açıklanacaktır. Alternatif kur sistemlerini açıklamada IMF'nin 2000 yılındaki Yıllık Raporunda yapmış olduğu sınıflandırma baz alınacaktır.

2.2.3.1. Serbest Dalgalanma (Free Float)

Serbest dalgalanan kur sistemi paranın kendisinin nominal çapa olarak kabul edildiği, merkez bankalarının döviz piyasalarında kurlara müdahale etmediği ve ülke parasının değerinin piyasa tarafından belirlendiği bir sistem olarak adlandırılmaktadır. Serbest dalgalanan kur sisteminin avantajlarını şu şekilde sıralayabiliriz. Bu sistemde merkezi otoriteler yurtiçi hedeflere dönük ekonomik ve mali politikaları benimseyebilmek konusunda daha özgür ve bağımsız olabilmektedir. Piyasaya müdahale etmek gerekmeyeceğinden ülkenin tutması gereken rezerv miktarı azalmaktadır. Diğer bir avantajı ise, nominal döviz kurundaki değişimin içsel ve dışsal şokların gerektirdiği ayarlamaların hemen hepsini yansıtması ülke içindeki istikrara olumlu katkıda bulunmaktadır (Edwards & Savastano, 1999, s. 6).

Serbest dalgalanan döviz kuru sisteminden kaynaklanan bir takım olumsuzluklarda bulunmaktadır. Bu sistemde kurun fazla dalgalanmasının yaratacağı döviz riski ekonomiyi olumsuz etkilemektedir. Ayrıca para politikası için nominal çapa özelliğini taşıyabilen döviz kuru bu özelliğini kaybettiğinden, enflasyonu kontrol etmek için güvenilir ve etkili bir politika uygulamak daha da güçleşmektedir. Serbest dalgalanan kur sisteminin yaratacağı bir diğer problem ise kredibilite sorunudur. Bu sistemde merkez bankalarının kredibilitelerinin olmaması uygulayacağı politikaların da etkili olmasını engellemektedir. Kredibilitenin olmaması nedeniyle artan para ikamesi, merkez bankasının para politikasını etkin bir şekilde kullanmasını engellemekte ve döviz kurunda daha fazla dalgalanmalar yaşanmasına neden olmaktadır (Calvo & Reinhart, 1999, s. 5).

2.2.3.2. Yönetimli Dalgalanma (Managed Floating)

Yönetimli kur sistemlerinde döviz kurları arz ve talep koşullarına bırakılmışlardır, ancak merkez bankasının kurlar üzerinde gözetimi ve müdahalesi söz konusudur. Önceden ilan edilmiş bir kur hedefinin olmadığı yönetimli dalgalanma rejiminde parasal yetki kurumu döviz kurundaki kısa dönemli dalgalanmaları azaltmak ve piyasadaki likiditeyi korumak amacıyla döviz kuruna müdahale etmektedir. Amaç, kısa süreli aşırı dalgalanmaları engellemektir. Döviz kurunu asıl belirleyen öğenin piyasa güçleri olması nedeniyle söz konusu müdahaleler döviz kurunun uzun dönemdeki eğilimini etkileyecek kadar büyük ölçekli değildir. Merkez bankasının kura müdahale edebilmesi için rezerve ihtiyacı vardır ancak belli bir pariteyi sürdürme zorunluluğu bulunmadığı için rezervlerin çok yüksek düzeyde olması gerekmemektedir. Yönetimli dalgalanma sisteminde sabit kur sisteminden farklı olarak gerektiğinde gerekli kur ayarlamaları yapılabilmektedir. Bu durum ekonomik ve mali politikalarda bir ölçüde bağımsızlık sağlamakta ve yurtiçi dengenin sağlanmasına fırsat vermektedir (Özbek, 1998, s. 24).

Yönetimli dalgalanma sisteminde merkez bankasının davranışlarının şeffaf olmaması piyasada belirsizliğe ve kararsızlığa neden olmaktadır. Dünya genelinde en yaygın kullanım alanı bulan sistemlerden biri olan yönetimli dalgalanmanın birkaç çeşidi vardır. Bunlar gözetimin amacına göre temiz ve kirli dalgalanmadır. Temiz dalgalanma sisteminde, sadece kısa süreli ve düzensiz dalgalanmaların ortadan kaldırılmasına yönelik olarak döviz kurlarına müdahale edilmektedir. Kirli dalgalanma

sisteminde ise, döviz kurlarına müdahale ülkenin rekabet gücünün arttırılması amacıyla gerektiğinde yapılmaktadır (Arat, 2003, s. 20).

2.2.3.3. Aralık İçinde Dalgalanma (Floating within a Band)

Aralık içinde dalgalanma sisteminde, kurların belirlenen bir aralık içinde serbestçe dalgalanmasına izin verilmektedir. Eğer kurlar belirlenen bandın dışına çıkarsa para otoritesi müdahale eder ve bandın genişliğini değiştirebilir. Aralığın genişliği daraldıkça sabit kur sistemine, genişledikçe dalgalı kur sistemine yakınsanır. Aralık içinde dalgalanma sistemini savunanlara göre, serbest dalgalanan ve sabit kur sisteminin bir birleşimi gibi algılanabilecek bu kur sistemi esnekliği ve istikrarı beraberinde getirir. Merkez parite olarak belirlenen aralığın ortalama değeri kurlara bir belirlilik kazandırırken, kurların bu aralık içinde dalgalanabilmesi dışsal şokların etkisini azaltmaktadır (Edwards & Savastano, 1999, s. 6)

Sistemin bir takım olumsuz yanları da bulunmaktadır. Özellikle bu sistemde aralığın belirlenmesi bir problem niteliğini taşımaktadır. Çok dar belirlenen aralık istikrarsızlığı ve spekülasyonu beraberinde getirebilmektedir. Band aralığı daraldıkça sistemin kredibilitesi azalmaktadır.

2.2.3.4. Kaygan Aralık (Sliding Band)

Kaygan aralık sisteminde, aralık içinde dalgalanma sisteminden farklı olarak, aralığın ortalama değeri (merkez kur) sabitlenmemiştir. Bu ortalama değer belli olmayan sürelerle ayarlanmaktadır. Kaygan parite sistemine karar veren ülke döviz kurunda yapacağı değişikliklerin miktarına, sıklığına ve bandın genişliğine karar vermek zorundadır. Genelde yüksek enflasyon gözlenen ekonomilerde uygulama alanı bulan bir sistemdir. Ayarlanabilir merkez kur sayesinde döviz kurundaki büyük dalgalanmaların ve istikrar bozucu spekülasyonun yaratabileceği zararlardan kaçınılabilmektedir. Fakat kaygan kur sisteminde ayarlama süresinin ve sıklığının bilinmemesi piyasalarda belirsizliğe yol açabilmektedir (Özdemir & Şahinbeyoğlu, 2000, s. 3-4).

2.2.3.5. Sürünen Bant (Crawling Band)

Sürünen bant sisteminde, merkezi parite belli bir aralık içinde belirlenmekte ve zaman içinde paritede ayarlamalar yapılmaktadır. Fakat esas alınan sabit değer seçilmiş ekonomik göstergeler ve özellikle ödemeler dengesindeki gelişmelere bağlı olarak ayarlanabilmektedir.

Sürünen bant sisteminin en önemli avantajı belirsizliği ortadan kaldırmasıdır. Sabit kurun hangi düzeyde olacağı önceden belli olduğu için ekonomik birimler davranışlarını buna göre ayarlayacaklardır. Bu sistemde, döviz kuruna çok büyük müdahaleler gerekmez. Ancak parite yanlış belirlenirse bu durum, enflasyon bekleyişlerinin yükselmesine veya ülke parasının aşırı değerlenmesine yol açar. Ayrıca para politikasının kullanımını sınırlandırması bu sistemin dezavantajı olarak karşımıza çıkmaktadır (Edwards & Savastano, 1999, s. 6).

Uygulamada sürünen bant sistemi yönlendirilmiş sabit parite sistemi ile karşılaştırıldığında daha esnek bir yapıya sahiptir. Sürünen bant sistemin alışılmış sabit kur sistemlerinden farkı, sabit kur üzerinde bir baskı oluştuğunda, gerekli ayarlamanın bir anda değil belirli aralıklarla ve sıklıkla yapılıyor olmasıdır. Ayrıca bu ayarlamalar arasında belirlenen limitler içinde dalgalanmasına da izin verilmektedir. Yapılan bu ayarlamalar sayesinde, diğer sabit kur sistemlerinde gözlenen ve beklentiden kaynaklı spekülatif hareketler engellenebilmektedir.

2.2.3.6. Sürünen Pariteler (Crawling Peg)

Döviz kurlarının önceden ilan edilmiş miktarda ya da yüzdede sık sık ve açıkça belirlenen aralıklarla denge döviz kuruna ulaşıncaya kadar değiştirildiği kur sistemidir. Döviz kurlarındaki artış oranı çoğunlukla fiyat endeksleri gibi objektif ölçülere bağlanmaktadır. Sürünen paritelerde nominal döviz kuru dar bir alan içinde dalgalanmakta ve periyodik olarak belirli göstergelere göre ayarlanmaktadır. Bu kur sisteminde ülke parasının değeri sabitlenmiştir. Ancak bu sabit değer, aynı yönlendirilmiş sabit aralık sisteminde olduğu gibi, o ülkenin seçilmiş ekonomik göstergelerine ve özellikle ödemeler dengesindeki gelişmelere bağlı olarak ayarlanabilmektedir (Yalçıner, 2008, s. 72).

Sürünen pariteler sisteminde para politikası kur sisteminin sürdürülmesini engelleyecek şekilde kullanılamamaktadır. Enflasyonu düşürmek için kullanılan bu kur

sistemi birçok Latin Amerika ülkesinde uygulanmıştır. Bu uygulamada ülke parası belirli bir parite yada merkezi kura bağlı olarak belirli sınırlar çerçevesinde ve belirli aralıklarla dalgalanarak dış dengesizliklerin giderilmesine katkı sağlamaktadır (Edwards & Savastano, 1999, s. 6).

Bu sistemde sabit kur üzerinde bir baskı oluştuğunda, yine gerekli ayarlamanın bir anda değil belirli aralıklarla ve sıklıkla yapılmaktadır. Ayrıca aralığın olmaması nedeniyle belirsizlikler daha aza indirgenmiştir. Bu sistemde merkez bankaları döviz kurunu önceden ilan edip sürekli küçük devalüasyonlar yapma yoluna giderek büyük devalüasyonlardan kaçınmayı amaçlarlar (Obstfeld & Rogoff, 1995, s. 74).

2.2.3.7. Ayarlanabilir Sabit Kur Sistemi (Fixed-but-Adjustable Exchange Rate)

Ayarlanabilir sabit kur sistemi, ulusal paranın yabancı bir paraya veya kur sepetine belli bir düzeyde sabitlenmesidir. Kurun merkezi parite etrafında en fazla %1 oranında dalgalanmasına izin verilmektedir. Belli bir paritenin olması ve bu paritenin sürdürülmesinin gerekliliği, para politikasının kullanım imkanını daraltmaktadır. Ancak yine de tam sabit kur sisteminde olduğu gibi katı kurallar yoktur. Merkez bankası çok sıkı olmamakla birlikte döviz kuru seviyesini ayarlama yetkisine sabittir (Kansu, 2006, s. 36).

Bu sistemde kur sabit olmakla birlikte parasal otorite süresiz bir şekilde bu kuru sürdürmek zorunda değildir. Belirlenen kur uygulanan ekonomik politikalarla tutarsızsa arzu edilen yönde değiştirilebilmektedir. Bu sistem dış ticaret üzerindeki kur belirsizliğini azaltarak ekonomik istikrara katkıda bulunur. Ayarlanabilir sabit kur sisteminin en önemli dezavantajı ise, bu sistemin uygulandığı ekonomilerde, devalüasyonların genellikle yüksek oranda yapılmasından dolayı, ekonomide belirsizliğin oluşması ve bu durumun enflasyonist baskılar yaratmasıdır. Diğer yandan olası bir ayarlama beklentisi (devalüasyon) yoğun spekülasyonlara yol açabildiğinden ekonomide kriz yaratmaya elverişli bir sistemdir (Edwards & Savastano, 1999, s.7).

2.2.3.8. Para Kurulu (Currency Board)

Ülke parasının seçilecek olan yabancı bir para ile sabit kurdan değişimini öngören ve belirli yasal düzenlemeleri gerektiren bir sistemdir. Bu sistemde para otoritesi ülke parasını yalnız yabancı para girişi karşılığı basmaktadır. Ayrıca Merkez

Bankasının parasal düzenlemeler ve son kredi mercii gibi geleneksel fonksiyonlarına son vermektedir.

Diğer yandan bu sistemin uygulanması kolay olmakla beraber para ve maliye politikalarının güvenirliliğini artırması, döviz kuruna istikrar kazandırması, faiz oranları birleştirmesi ve finansal derinliği artırması gibi faydaları da vardır. Bunun yanında bir takım maliyetler de getirmektedir. Para kurulu sisteminde bankalar daha duyarlı hale gelmekte, Merkez Bankası fonksiyonlarını kaybetmekte, mali politikalar üzerine sınırlama gelmekte ve nominal kurlar esnekliğini kaybetmektedir. Bu sistemin uygulanacağı ekonomide güçlü bir kamu finansmanı, sağlıklı bir finansal yapı ve yeterli miktarda döviz kaynakları olması gerekmektedir (Özdemir & Şahinbeyoğlu, 2000, s. 6).

2.2.3.9. Tam Dolarizasyon

Tam dolarizasyon, bir ülkenin diğer bir ülke parasını ulusal parası yerine kullanması ya da ülkelerin parasal birlik şeklinde tek para birimini kullanmaları olarak adlandırılmaktadır. Bu döviz kuru rejimini seçen ülke Merkez Bankası, başka ülkenin parasını basamayacağı için bağımsız para politikası uygulama imkanını tamamen yitirmektedir. Merkez Bankasının para yaratma fonksiyonunun sona ermesi senyoraj gelirini de ortadan kaldırmaktadır (Kansu, 2006, s. 33).

Dolarizasyon kavramı bu tür bir kur sisteminin tercih edilmesi durumunda sadece dolar kullanılacağı anlamına gelmemektedir. Dolarizasyonu tercih eden ülkelere örnek olarak Ekvator, Panama ve El Salvador gösterilebilir (Müslümov ve diğerleri, 2002, s. 8). Bu ülkeler kendi ulusal para biriminden vazgeçerek Amerikan dolarını kullanmaya başlamışlardır. Parasal birliğe örnek olarak da Avrupa Birliği'nin para birimi olan Euro gösterilebilir. Günümüzde 17'si Avrupa Birliği'ne üye 23 ülke kendi para birimlerinden vazgeçerek Euro kullanmaktadır.

Tam dolarizasyon sisteminin sağladığı en önemli avantaj, kur riskini ortadan kaldırmasıdır. Resmi dolarizasyon altında merkez bankaları bağımsız para politikası uygulayamaması, senyoraj geliri elde edilememesi ve milli para olarak kabul edilen ülkenin ihracat ve ithalat yapısının farklı olması nedeniyle Dolar/Euro, Dolar/Yen gibi paritelerde ortaya çıkabilecek dalgalanmalar söz konusu ülkelerin dış ticaret açıklarının artmasına neden olabilmesi sistemin en önemli dezavantajları olarak gösterilmektedir (Arat, 2003, s. 18).

Alternatif döviz kuru sistemleri başlığı altında yer alan döviz kuru sistemleri arasında bazı farklılıklar bulunmasına rağmen bu sistemlerin ortak özelliği, döviz kurlarının oluşumunda resmi otoritelerin az ya da çok rolünün bulunmasıdır.

Türkiye'de, Şubat 2001 tarihine kadar yoğun olarak uygulandığı görülebilen sabit döviz kuru uygulaması, bu tarihten sonra yerini serbestçe dalgalanan döviz kuru sistemine bırakmıştır. Türkiye'de bu tarihten sonra günümüze kadar arada müdahalelere maruz kalmış olsa bile aralıksız olarak dalgalı döviz kuru sistemi uygulanmıştır.

Kur sistemi tercihinde önemli olan ülkenin şartlarına uygun olan kur sisteminin tercih edilmesi ve tercih edilen kur sistemiyle çelişen politikalar uygulanmamasıdır.

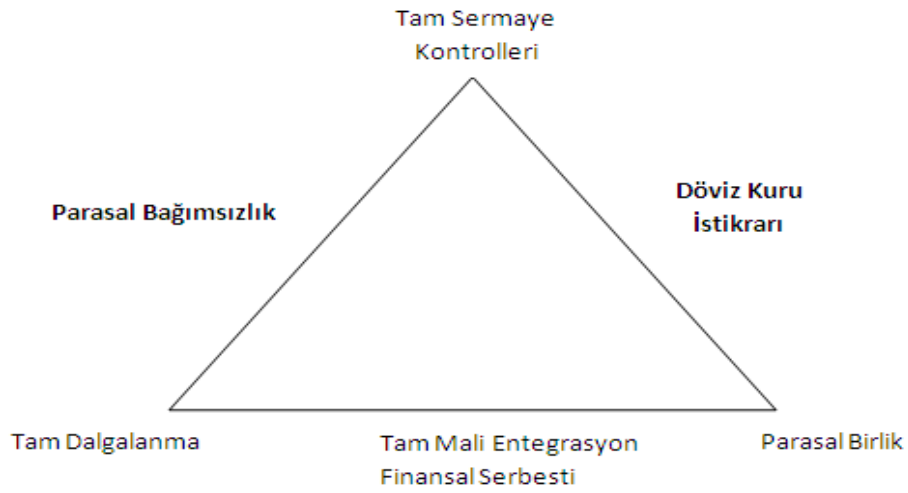
Her ülkede aynı başarıda uygulanabilecek bir kur sistemi yoktur. Bütün kur sistemlerinin yararları ve zararlarının bulunmaktadır. Bu nedenle kur rejimi tercihinin ülkelere bırakılması gerekir. Önemli olan, seçilen kur sisteminin, sistemin mantığına uygun politikalarla (özellikle para ve maliye politikaları) güçlü bir şekilde desteklenmesidir. Kur rejimi ile uygulanan politikaların çelişmesi sonucunda, uygulanan kur rejimi ne olursa olsun büyük problemler ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Frankel, 2002, s. 1-8; Calvo & Miskin, 2003, s. 106-107).

2.3. Üçlü Açmaz Hipotezi

İmkansız üçleme (impossible trinity) hipotezi ilk olarak Frankel (1999) tarafından ortaya atılmıştır. Frankel'e göre, kur rejimi seçilirken göz önüne alınacak iki unsur vardır. Bunlardan bir tanesi ekonominin büyüklüğü, dışa açıklık derecesi, ekonomik ve finansal gelişmişlik derecesi gibi her ülke için ayrı olabilecek öznel koşullardır. İkinci unsur ise öznel koşulları ne olursa olsun, tüm ekonomiler için geçerli olan 'imkansız üçleme' hipotezidir. İmkansız üçleme hipotezine göre, bir ülkede kur istikrarı, para politikalarında bağımsızlık ve uluslararası finans piyasalarıyla bütünleşme şeklinde üçlü bir amacın aynı anda bulunması mümkün değildir. Bu amaçlardan en az birinden vazgeçilmelidir.

Bu hipotez, bir ekonominin aynı anda hem finansal serbestliği, hem bağımsız bir para politikasını, hem de kurda istikrarı hedefleyemeyeceğini ifade eder. Bu üç hedeften en az bir tanesi serbest bırakılmalıdır. Diğer bir ifadeyle hem dışa açık, hem bağımsız para politikası uygulayıcısı (mesela enflasyon hedeflemesi yapan) hem de kurda istikrarı sağlayacak bir politika seçmek imkansızdır. Eğer, dışa açıklık şartını bir an için kenara bırakırsak; kur rejimi tercihi, doğrudan doğruya bağımsız bir para politikası mı,

yoksa kurda istikrar mı daha önemlidir sorusu haline gelmektedir. Bu noktada da ekonominin öznel koşulları devreye girmektedir.



Şekil 1. İmkansız üçleme

Kaynak: Frankel, 1999, s. 8

Yukarıdaki şekil İmkansız Üçleme Hipotezinin basit bir şematik örneğini göstermektedir. Her üç kenarda yer alan unsurlar, ekonomik açıdan arzu edilen ve amaçlanan durumlardır. Bunlar; parasal bağımsızlık, döviz kuru istikrarı ve tam finansal bütünleşmedir. Yukarıda da belirtildiği gibi, bir ekonomide, yukarıda yer alan şeklin her üç kenarında yer alan ekonomik amaçlara aynı anda ulaşılması mümkün değildir. Bu üç hedeften en az birisinden vazgeçilmelidir. Örneğin, günümüzde globalleşme süreci ile birlikte artan sermaye hareketliliğinin, ülkeleri tam finansal bütünleşmeye yöneltmesi ve bununla birlikte ülkenin döviz kuru istikrarını hedeflemesi durumunda, söz konusu ülke para birliğinin uygulayıcısı olmalı (esnek döviz kuru sisteminden vazgeçmeli) ve dolayısıyla parasal bağımsızlık hedefinden vazgeçmelidir.

Benzer biçimde, finansal bütünleşme ve parasal bağımsızlık hedefine yönelen bir ülke, döviz kuru rejimi olarak tam dalgalanmayı (esnek rejim) seçmeli (sabit döviz kuru rejiminden vazgeçmeli) ve dolayısıyla üçgenin diğer kenarında yer alan döviz kuru istikrarı hedefinden vazgeçmelidir. Ancak ülkelerin tam finansal bütünleşme durumunda bile, para birliği ve tam dalgalanma arasındaki döviz kuru rejimi seçiminde bir engel bulunmamaktadır.

Kısa dönemde verili fiyat seviyesinde sabit döviz kuru, sermaye hareketliliği ve bağımsız para politikalarının eş zamanlı olarak yürütülmesi mümkün değildir (Mundell,

1963; Fleming, 1962). İmkansız Üçleme Hipotezi açık ekonomi düzenlemelerinde politika yapıcılar tarafından yaygın şekilde kullanılmaktadır (Aizenman & Ito, 2011, s. 2).

İmkânsız Üçleme Hipotezine göre, finansal piyasaların birbirine entegre olduğu dünyamızda ülkelerin tek alternatifi, kur istikrarı ve bağımsız para politikası uygulamasının birinden vazgeçmeleri olacaktır.

Bu hipoteze göre, üçgenin yan kenarlarında gösterilen döviz kuru istikrarı, finansal serbestlik ya da dış dünyaya açık ve entegre olma hali ile parasal bağımsızlık durumlarının aynı anda gerçekleşmesi mümkün değildir. Üçgenin köşe noktalarındaki durumlardan birinin seçilmesi halinde, örneğin tam dalgalanmada parasal bağımsızlık, diğer bir ifade ile bağımsız bir para politikasının uygulanmasının yanında finansal serbestlik geçerli olacaktır.

Şekilde iki uç noktayı seçen para otoritesi veya merkezi hükümet arada kalan politikayı uygulamak zorundadır. Örneğin bir ülkede sabit döviz kuru sistemi ve bağımsız bir para politikası izleniyorsa, iktisat politikası sermaye hareketlerini kontrol etmelidir. Eğer ülkede sermaye hareketleri serbest ve bağımsız para politikası uygulanacaksa sabit döviz kuru sistemi uygulanamamaktadır.

Uluslararası finans piyasalarının bütünleşmesinden önceki dönemlerde ülkeler diledikleri gibi bağımsız faiz ve döviz kuru politikaları uygulayabilmekteydi. Böylece ülke içinde düşük faiz oranlarıyla yatırımlar yükselirken, döviz kuru politikası da ihracatın artması yönünde hiçbir baskı olmadan düzenleniyordu. Sermaye hareketlerinin serbestleşmesi ile ülkeler bu iki politika aracının birlikte kullanmakdan mahrum kalmışlardır. İmkansız üçleme hipotezine göre, “döviz kuru istikrarı, faiz politikası, sermaye hareketlerinin serbestisi” gibi üç hedeften sadece ikisi aynı anda gerçekleştirilebilir (Aizenman, 2010, s. 3).

Bretton Woods sisteminin yıkılması ve esnek kur sisteminin yaygınlaşması sonrası artan sermaye hareketliliği ülkeleri tam finansal entegrasyona doğru zorlamaktadır. Dolayısıyla uluslararası finans piyasalarıyla bütünleşme derecesi artan ülkelerin, kur stabilizasyonundan veya parasal bağımsızlıktan vazgeçmesi zorunlu hale gelmektedir.

Sabit kur rejiminde, ülke faiz politikasını, serbest kur rejiminde ise döviz kuru üzerindeki yetkilerini piyasaya bırakmaktadır. Türkiye'nin yaşadığı 2001 krizi deneyiminden yola çıkarak imkansız üçleme hipotezini şu şekilde açıklayabiliriz.

2000 yılında Türkiye'de basitçe sabit kur uygulandığını söyleyebiliriz. İmkansız Üçleme hipotezine göre bu durumda Türkiye'nin bağımsız faiz politikası yürütmesi imkansızdır. Faizin seyri sermaye hareketleri tarafından belirlenecektir. Eğer sermaye girişi artarsa faiz oranı düşecek, sermaye girişi azalır ise faiz oranı yükselecektir. Bu noktada faiz değişkenini dengeleyici bir unsur olarak görebiliriz. İşte bu noktada para otoritesinin faize müdahale de bulunması bu denkliği bozacaktır.

2000 yılının Kasım ayına geldiğimizde, hem Türk lirasına hem de dövize olan talebin hızla artması, fakat bu artan likidite talebinin piyasa tarafından karşılanamaması sonucu faiz ve kurların artması kriz yaşanmasına neden olmuştur.

Kriz sonrası Türkiye'nin serbest kur rejimi uyguladığı görülmektedir. Üçlemeye göre bu durumda Türkiye'nin döviz kurunu belirlemek gibi bir gücü yoktur. Döviz kurunun seyri sermaye hareketleri tarafından belirlenecektir. Sermaye girişleri yüksek olduğu takdir de yerel para değer kazanır aksi takdirde ise yerel para değer kaybeder. Türkiye'nin teoriye göre bu durumda faizler üzerinde tüm kontrolü elinde tutması gerekir. Türkiye'de İmkansız üçleme hipotezini destekleyecek şekilde faiz oranlarını kontrol altına alarak sabit döviz kuru sisteminden vazgeçmiş ve döviz kurunu dalgalanmaya bırakmıştır.

BÖLÜM III

DÖVİZ KURU BELİRLEME MODELLERİ

Bretton Woods sisteminin yıkılması ve sonrasında esnek kur sisteminin yaygınlaşmasıyla birlikte döviz kurunun etrafında dönen makro ilişkilerin sebep ve sonuçlarını açıklamak için çok sayıda araştırma yapılmıştır. Döviz kurunun özellikle kısa ve orta vadede normal trendden sapmasının dış dengesizlik, fiyat farklılıkları, faiz farklıkları, bütçe dengesizlikleri, büyüme hızı farklılıkları, beklenmedik talep kaymaları gibi temel değişkenlerden herhangi biriyle açıklanmayan manzaralar ortaya koyması bu araştırmaları zorunlu hale getirmiştir (Ertürk, 1994, s. 12-13).

Döviz kurlarının nasıl oluştuğunu açıklamaya yönelik kuramlar zaman içerisinde çeşitlenmiş ve gelişmiştir. Döviz kuru kuramları genellikle iktisatçılar arasındaki ekol farklılıklarına, açıklanacak kur değişmelerinin kısa vadelimi yoksa uzun vadelimi olduğuna veya değişmelerin daha çok uluslararası mal ve hizmet hareketlerinden mi yoksa sermaye hareketlerinden mi kaynaklandıklarına göre sınıflandırılmaktadır (Kibritçioğlu, 1996, s. 120).

Döviz kuru davranışlarını açıklamak için yapılan uğraşlar birçok yeni teori ve modelin gelişmesine neden olmuştur. Döviz kurlarının belirlenmesinde kullanılan modelleri geleneksel yaklaşımlar, yeni yaklaşımlar vb. şekilde farklı kategorilere ayırmak mümkündür.

Döviz kuru davranışlarını açıklamak için önceden geleneksel makro temelli modeller kullanılmaktaydı. Bu modellerden; Satınalma Gücü Paritesi, Faiz oranları paritesi, Parasal modeller (Mundell-Fleming Modeli, Dornbusch Katı Fiyatlı Parasal Model, Esnek Fiyatlı Parasal Model) ve Portföy Dengesi Modeli incelenecektir. Bu modellerde genel olarak döviz kurlarının makroekonomik değişkenler tarafından belirlendiği kabul edilmektedir. Bu modeller birbirini dışlamamakta aksine mevcut modeldeki eksiklikleri kapatmak için diğer modeller oluşturulmuştur (Flood & Taylor, 1996, s. 262).

Döviz kurlarının oluşumunu açıklamaya yönelik ilk teoriler sabit kur sistemlerinin uygulandığı, kurların sık sık değişmediği ve sermaye hareketlerinin sınırlı olduğu bir dönemde geliştirildikleri için bu teorilerde, döviz kurlarının kısa dönem

belirleyicileri üzerinde durulmamakta, döviz kurları üzerinde uzun vadede belirleyici olan faktörler dikkate alınmaktadır (Çağlar, 2003, s. 87).

3.1. Satınalma Gücü Paritesi Teorisi

Reel döviz kurunun belirlenmesinde en çok kabul gören yaklaşımlardan biri olan Satınalma gücü paritesi (SGP) teorisi ilk kez 20. yüzyılın başlarında İsveçli iktisatçı Gustav Cassel tarafından ortaya atılmıştır (Cassel, 1918, s. 413-415). Döviz kuru ile fiyatlar arasında doğrudan ilişki kurarak döviz kurunun belirlenmesini amaçlayan bir teori olan SGP yaklaşımı, herhangi bir zamanda döviz kurunda meydana gelen değişmelerin, ülkelerin nispi fiyat seviyelerinde meydana gelen değişmeler tarafından belirleneceğini ileri sürmektedir (Krugman & Obstfeld, 1997, s. 401).

Satınalma Gücü Paritesi, döviz kuru ile fiyatlar arasında doğrudan ilişki kurarak döviz kurunun belirlenmesini amaçlayan bir teoridir. Özellikle 1970 ve 1980'li yıllara ait döviz kuru modelleri incelendiğinde bu modellerde Satınalma gücü paritesi ile döviz kuru ilişkisinin yoğun olarak kullanıldığı görülmektedir (Dornbusch, 1976 ; Frankel, 1978 ; Mussa, 1986)

Satınalma gücü paritesinin çıkış noktası tek fiyat kanunudur. Tek fiyat kanununa göre; dış ticarete konu olan aynı nitelikteki bir malın döviz kurlarıyla dönüştürüldüğünde sadece tek bir fiyatı olmalıdır. Bu bağlamda bir birim ulusal paranın, dünyanın her yerinde aynı satın alma gücüne sahip olması gerekmektedir. Tek fiyat yasasının ortaya çıkmasındaki temel neden, arbitraj olgusudur. Arbitrajda amaç, mevcut fiyat farklılıklarından yararlanarak herhangi bir risk almadan kar sağlamaktır. Bunun içinde eşanlı olarak ucuz olan piyasadan yapılan alımlar, pahalı olan piyasada satılmaktadır. Bu mekanizma, piyasalar arasındaki fiyat farklılıkları sona erinceye kadar; yani fiyatlar her iki piyasada da eşitleninceye kadar devam etmektedir. Tek fiyat kanununun işleyişi yalnızca mal piyasalarıyla sınırlı değildir. Tek fiyat kanunu para ve döviz piyasalarında da geçerlidir. Örneğin döviz piyasasında arbitrajcılar dövizi ucuz fiyatlı piyasadan alıp yüksek fiyatlı piyasada sattıkça birinci piyasada fiyatlar yükselir, diğerinde düşer ve sonunda eşitlik sağlanır. Eğer tek fiyat kanunu sağlanmazsa arbitrajcı ortaya çıkan kar fırsatından yararlanmak üzere faaliyete geçecek ve bu da dengeyi sağlamaya yardımcı olacaktır (Copeland, 2005, s. 44).

Tek fiyat yasasının döviz piyasalarına uygulanması Satınalma Gücü Paritesi (Purchasing Power Parity) olarak bilinmektedir (Rogoff, 1996, s. 649) Satınalma Gücü Paritesinin mutlak ve nispi olmak üzere iki farklı yorumu bulunmaktadır.

3.1.1. Mutlak Satınalma Gücü Paritesi

Mutlak SGP, Tek Fiyat Yasasının ortak bir mal sepeti içinde geçerli olduğundan hareketle bir ulusal para biriminin her ülkede aynı satın alma gücüne sahip olduğunu ifade etmektedir. Yani Mutlak anlamda SGP'ye göre; belli bir mal sepetinin bir ülkedeki fiyatının, cari döviz kurlarına göre ifade edildiğinde dünyanın her yerinde aynı olması gerekir

Tek Fiyat Yasasının sadece bir mal için değil aynı zamanda bunun ortak bir mal sepeti için de doğru olduğunu kabul eden Mutlak SGP'ye göre döviz kuru şu şekilde belirlenmektedir.

$$P_{TR} = E \times P_{ABD} \quad (2)$$

$$E = P_{TR} / P_{ABD} \quad (3)$$

Burada fiyatları temsil etmesi için fiyat endeksleri alınmıştır. E nominal döviz kurunu, P_{TR} yurtiçi fiyat endeksini, P_{ABD} yurtdışı fiyat endeksini ifade etmektedir. Bu formülden ulusal para ile yabancı para arasındaki değişim oranının, iç ve dış fiyat endekslerinin oranına bağlı olduğu görülmektedir. Mutlak SGP ile ilgili formüle bakarak, yurtiçi fiyatlar yurtdışı fiyatlardan ne kadar yüksek ise döviz kurunun da o derece yüksek olacağını söyleyebiliriz. Mutlak SGP, döviz kurlarının en basit şekilde açıklanmasıdır (Krugman & Obstfeld, 1997, s. 401).

İki ülkedeki fiyat indekslerinin ağırlıklarının eşit olduğu varsayımı ile mutlak anlamda SGP, döviz kurlarına dönüştürülmüş fiyat düzeylerinin ülkeler arasında aynı olması gerektiğini ifade etmektedir. Bu durumda, yabancı ya da yurtiçi fiyatların birisi veya her ikisi birden değişirse, nominal döviz kuru da bu farkı ortadan kaldıracak ve dolayısıyla reel döviz kurunu sabit tutacak şekilde değişmelidir. Eğer döviz kurları SGP teorisine göre hareket ederse, reel döviz kuru değişmeyeceğinden, nominal döviz kurundaki değişmeler ülkelerin uluslararası rekabet gücünü de etkilemeyecektir (Doğanlar & Özmen, 2000, s. 111-112).

Cari kurlar sabitken yurtiçi fiyat düzeyinin yurtdışı fiyat düzeyine göre daha hızlı artması durumunda reel kur düşecek, yani yerli mal sepetinin aynı mal sepetinin yurt dışındaki yerli para birimi cinsinden değerine göre daha pahalı hale gelmesi nedeniyle ülkenin uluslararası rekabet gücü düşecektir.

SGP teorisiyle ilgili önemli olan bir nokta, benzer mallar ele alınarak oluşturulan fiyat indeksleri hemen hemen her ülkenin resmi ya da özel kuruluşları tarafından farklı şekilde hazırlanmaktadır. Ancak iki ülke arasındaki genel fiyatların sağlıklı bir şekilde karşılaştırılabilmesi için kullanılan fiyat indekslerinin de karşılaştırılabilir özellikler taşıması, yani aynı mal ve hizmetler içermesi ve her birinin benzer biçimde ağırlıklandırılmış olması gerekmektedir.

Öne sürülen bu ilişkilerin uygulamada geçerliliği üzerine ciddi kuşkular bulunmaktadır. Fiyat endekslerinin benzer mallar içermeyebileceği Mutlak SGP yaklaşımının zayıf bir noktası olarak görülmektedir. Bu durumda fiyatların benzerliği anlamsız hale gelmektedir. Eğer Mutlak SGP hipotezinin sağlanmamasına neden olan gümrük tarifeleri, ticarete konu olmayan mallar gibi faktörler zaman içinde sabit kalırsa, Mutlak SGP hipotezinin sağlanmadığı yerde Göreceli SGP hipotezi sağlanabilir. Bu nedenle yapılan ampirik çalışmalarda Mutlak SGP hipotezi yerine Göreceli SGP hipotezi test edilmektedir (Dinçer, 2005, s. 12).

3.1.2. Göreceli Satınalma Gücü Paritesi

Mutlak SGP'den farklı olarak Göreceli SGP, döviz kurunun yabancı ve yurtiçi enflasyon oranları arasındaki farka göre belirlenmesini öngörmektedir. O halde, SGP teorisine göre nominal döviz kurlarındaki değişmeler ülkeler arasındaki enflasyon farklılıklarını yansıtmaktadır (Doğanlar & Özmen, 2000, s. 111-112).

Göreceli SGP aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$(E_1 - E_0) / E_0 = P - P_F \qquad (4)$$

Burada, E_0 baz alınan yıldaki döviz kurunu, E_1 sonraki dönemin kur düzeyini, dolayısıyla $(E_1 - E_0) / E_0$ kurdaki yüzde değişmeyi, P yurtiçi enflasyon oranını, P_F yurtdışı enflasyon oranını göstermektedir (Krugman & Obstfeld, 1997, s. 402).

Göreceli SGP teorisi formülüne bakarak, ulusal para ile yabancı para arasında oluşan döviz kuru, iki ülkenin mutlak fiyat düzeylerini değil, fiyat artışlarını yani enflasyon oranlarını yansıtacak şekilde değiştiğini söyleyebiliriz.

Göreceli SGP'ye göre enflasyon oranı görece yüksek bir ülkede, döviz kurları yeterince yükselmezse mal ve hizmet ihracı konusunda, o ülke diğer ülkelerle rekabette güçlük çeker. İthalatta ise yabancı mallar yurtiçi mallara göre daha ucuza gelmektedir. Buda açıkların ve dolayısıyla ekonomik istikrarın bozulmasına neden olan bir sonuçtur.

Bu formüle göre yurtiçi enflasyon oranı yurtdışı enflasyon oranından yüksek olan ülkede döviz kuru bu fark ölçüsünde yükselir, düşük olan ülkede ise o ölçüde düşer. Bir ülkede enflasyon artışlarının diğer bir ülkeye göre iki kat artması döviz kurunun da iki kat artacağı anlamına gelmektedir. Göreceli SGP hipotezi sağlandığında reel kurun değişmiyor olması ülkeler arasındaki rekabet gücünün de aynı kalabileceği anlamına gelmektedir. Ancak Mutlak SGP için geçerli olan zayıflıklar Göreceli SGP için de geçerli olmakla birlikte bu zayıflıklar Mutlak SGP'yi geçersiz kılarken Göreceli SGP'de sapmalara neden olmaktadır.

SGP temel makroekonomik değişkenlerin döviz kuru davranışlarını açıklamasında kullanılan bir model olarak gösterilebilir. SGP'nin uzun dönemli döviz kuru davranışlarını açıklamada kullanışlı bir araç olduğuna dair önemli ipuçları vardır ancak SGP'nin düzeltme (ayarlama) hızı yavaş olarak kabul edilmektedir (MacDonald, 1999, s. 674).

SGP'nin geçerliliği konusundaki konsensüs ülkelerin esnek döviz kuru sistemine geçmesinden sonra radikal şekilde kaymıştır. 1970'lerin başında döviz kurunu belirlemede büyük ölçüde SGP'nin daha güçlü olduğu varsayılırdı. 1970'lerin sonlarında reel döviz kurlarındaki yüksek değişkenliğin ve SGP'den sapmaların tek başına ölçüm hataları nedeniyle olamayacağı açık hale gelmiştir. 1980'li yıllarda yayınlanan çalışmaların çoğunda reel döviz kurlarında rassal yürüyüş (random walk) hipotezinin döviz kurlarını belirlemede geleneksel modellerden daha iyi olduğu konusunda güçlü kanıtlar ortaya sunulmuştur. Bu gelişmelerden sonra oldukça yaygın olan SGP yaklaşımının güvenilirliği ve ampirik olarak kullanımı azalmıştır (Flood & Taylor, 1996, s. 263-264).

Parasal ve reel sebeplerden dolayı reel döviz kurlarında sapmalar meydana gelebilir. Döviz kurları fiyatlara göre çok daha hızlı hareket ettiği için, parasal bir genişleme sonucunda döviz kurundaki ani bir sıçrama ve satınalma gücü paritesinin öngördüğü orandan sapmalar meydana gelebilir.

Nominal döviz kurunun yurtiçi ve yabancı enflasyon oranları arasındaki farka göre belirlendiğini ileri süren SGP, denge döviz kurunun belirlenmesinde uzun vadeli bir yaklaşım olduğu için kısa vadede SGP'den sapmalar olabilmektedir. Ancak SGP'nin uzun vadede geçerliliği üzerinde de görüş birliği bulunmamaktadır. Yapılan ampirik çalışmalarda Taylor (1988), Telatar & Kazdağli (1998), Corbae & Ouliaris (1988), Kim (1990), Fisher & Park (1991), Doğanlar (1999) uzun vadede SGP'nin döviz kurunu açıklamada başarısız olduğunu ileri sürmektedirler. Buna karşın Enders (1988), Frankel & Rose (1996), Sarno (2000), Yazgan (2003), SGP'nin geçerliliğini destekleyecek ipuçları bulmuşlardır.

SGP konusundaki çalışmalarda; SGP'nin kısa dönemde değil de uzun dönemde geçerli olabileceği belirtilmektedir. Ayrıca SGP'nin yüksek enflasyonlu ülkeler için geçerli olabileceği söylenmektedir. Döviz kuru değişmelerinin açıklanmasında önemli bir model olan SGP, nominal döviz kurundaki değişkenliğin mal fiyatlarındaki değişkenlikten çok daha fazla olması nedeniyle 1970'lerde geçerliliğini yitirmiştir. Enflasyon oranlarının fazla olduğu dönemde SGP'nin geçerliliği artarken, enflasyon oranlarının düşük olduğu dönemde (özellikle kısa dönemde) SGP geçerliliğini yitirir (Kibritçioğlu, 1996, s. 130).

Sonuç olarak, SGP ile ilgili yapılan çalışmalarda, fiyat endekslerinden kaynaklanabilecek teknik sorunlar meydana gelebilir. Bunun yanı sıra dış ticarete getirilen kısıtlamalar, ulaşım maliyetleri, dış ticaret hadlerindeki değişmeler, sermaye hareketleri, hükümet politikalarındaki değişmeler gibi faktörlerden kaynaklanan reel nedenlerden dolayı da denge reel döviz kuru değişebilir ve dolayısıyla da SGP den sürekli bir sapma meydana gelebilir (Doğanlar & Özmen, 2000, s. 121).

SGP'nin çıkış noktası olan Tek Fiyat Yasası farklı ülkelerde aynı malların aynı para cinsinden ifade edildiğinde aynı fiyatla satılmasını ifade etmektedir. Ancak ulaşım maliyetleri, ticari engeller (kotalar, gümrük vergileri) gibi nedenlerle Tek Fiyat Yasası hiçbir zaman sağlanamaz. SGP yaklaşımının temel varsayımı olan Tek Fiyat Yasasının sağlanamaması da teorinin eleştirilmesine neden olmaktadır (Isard, 1977 ; Engel, 1993 ; Froot ve diğerleri, 1995 ; Rogers & Jenkins, 1995).

SGP yaklaşımı, birçok zayıf yönü olmasıyla birlikte Cassel tarafından ortaya atıldığı 1920 lerden 1970 lerin sonlarına kadar olan dönemde döviz kuru uygulamalarında, belirlenmesinde ve sonraki modellerin oluşturulmasında önemli bir yaklaşım olarak kabul edilmektedir (Frankel, 1978, s. 172).

3.2. Faiz Haddi Paritesi Yaklaşımı

1973 yılında Bretton Woods sisteminin sona ermesi ve birçok ülkenin esnek döviz kuru sistemine geçmesiyle birlikte uluslararası sermaye hareketleri (özellikle kısa vadeli) daha fazla önem kazanmaya başlamıştır. Özellikle bu dönemde ülkelerin mali piyasalar üzerindeki baskıları kaldırarak uluslararası sermaye akımlarını önemli ölçüde serbest bırakmaları ve iletişim teknolojisindeki hızlı gelişmeler sınır ötesi sermaye akımlarının hacmini önemli ölçüde artırmıştır. Bu durum döviz kurlarında yaşanan değişimleri açıklarken sermaye akımlarının ticaret akımlarından daha önemli hale gelmesine neden olmuştur (Çağlar, 2003, s. 87-88).

Döviz kuru belirleme modeli olarak da kullanılan Faiz Hadleri Paritesi (FHP) teorisinde yurtiçi ve yurtdışı finansal varlıklar arasında tam ikame olduğu varsayımına dayanarak faiz oranları, spot ve forward döviz kurları ve spekülatörlerin beklentileri arasında bir bağ kurulmaktadır. Hazine bonoları, banka mevduatları gibi finansal varlıklar arasında risk açısından farklılıklar bulunmaktadır. Aynı risk düzeyindeki kısa vadeli bir mali aracın değişik ülkelerde aynı getiriye sahip olmaması arbitraj olanağı doğurur ve iktisadi ajanlar iki varlığın getiri oranı eşitleninceye kadar arbitraj yaparlar. Yurtiçi ve yurtdışı finansal varlıkların tam ikame olması çeşitli varlıkların getiri oranlarını eşitler ve bu eşitlik Faiz Haddi Paritesi olarak bilinir (Classen, 1996, s. 39).

Faiz oranı paritesine göre, düşük faizli ülkenin parası yüksek faizli ülkenin parası karşısında, vadeli piyasada bu farkın tutarı kadar prim yapar. Diğer taraftan yüksek faizli ülke ise aynı tutarda iskonto doğurur. Reel ve finansal piyasalarda yapılan arbitraj sayesinde uzun dönemde ülkeler arası reel faiz oranlarının eşitlenmesini sağlamaktadır (Feenstra & Taylor, 2008, s. 102).

FHP teorisinin iki farklı yorumu bulunmaktadır. Bunlardan birincisi Güvenceli Faiz Haddi Paritesi, ikincisi ise Güvencesiz Faiz Haddi Paritesidir. FHP teorisinin bu iki farklı yorumu da aynı riske sahip iki finansal varlığın aynı getiriye sahip olması esasına dayanmakla birlikte bu iki yorum birbirinden oldukça farklı özelliklere sahiptir (Isard, 1995, s. 75).

3.2.1. Güvenceli Faiz Haddi Paritesi

Faiz arbitrajı yapan uluslararası finansal yatırımcıların kendilerini kur riskine karşı korumaları Güvenceli FHP'nin temelini oluşturmaktadır. Esnek kur sisteminde

olası kur değişmeleri faiz arbitrajı yapmak isteyen yatırımcılar için risk oluşturmaktadır. Bu sebeple yatırımcılar kur riskini azaltmak için vadeli döviz piyasalarını kullanmaktadırlar.

Örneğin; Bir yıllık faiz oranlarının Türkiye'de %10, ABD'de %20 olduğunu varsayalım. Döviz kurlarında herhangi bir değişme olmadığı sürece yatırımcı ABD'de yatırım yaparak daha fazla gelir elde edecektir. Ancak esnek kur sistemi altında kurların bu şekilde serbest kalması garanti edilememektedir. Bu durumda yatırımcı vadeli piyasada işlemde bulunarak bu riskten korunabilir. Yatırımcı vadeli işlem piyasasında yapılacak işlemle döviz kurunu dönem başında belirleyeceği için gelecekte oluşacak risklere karşı kendini güvence altına almış olur. Böyle bir döviz işlemine güvenceli faiz paritesi denir (MacDonald, 1988, s. 29-30).

Faiz arbitrajı yapan yatırımcıların kendilerini kur riskine karşı korumaları gerekmektedir. Çünkü fonlar bir başka ülkeye yatırıldığında olası kur değişmelerinden dolayı ortaya çıkabilecek bir risk bulunmaktadır. Yatırımcı vadeli döviz piyasalarını kullanarak bu kur riskini giderebilir. Örneğin; yatırımcı bir yandan elindeki ulusal para ile spot piyasada dolar alarak ABD'de yatırım yaparken diğer yandan vadeli piyasada döviz riskinden kaçınmak için öngörülen süre sonunda teslimi kaydıyla yabancı mali varlığa yapılan yatırımın anapara ve faiz gelirlerinin tutarı kadar miktarı satacaklardır. Bu durumda kur riski tamamen önlenmiş olur (Plihon, 1995, s. 45).

Yatırımcı öncelikle kendi ülkesinde (Türkiye) yatırım yapma isteğinde olsun. İ Türkiye'deki faiz oranı olmak üzere 1 TL karşılığında vade sonunda anapara dahil olmak üzere (1 + i) kadar getiri elde eder. İkinci seçenek olarak elindeki TL fonlarını dolara çevirterek ABD'ye yatırsın. İ* ABD deki yıllık faiz oranını temsil etmektedir. Bir yılsonunda (1+ i*) kadar getiri elde edilecektir. S_t spot kur olmak üzere 1 TL anında teslim kurunda 1 / S dolara eşit olduğundan ABD'ye yapılan yatırımdan bir yıl sonunda (1 + i*) / S kadar getiri sağlamaktadır.

Yatırımcı Türkiye'de yerleşik olduğuna göre vade sonunda bu dolar gelirlerini TL'ye çevirtecektir. Ancak gelecekteki spot kurlar bugünden tam olarak bilinemez. O halde yatırımcı vadeli piyasa işlemleri ile kur riskini gidermelidir. F_t vadeli döviz kuru olmak üzere (1 + i*) F_t / S_t miktarda güvenceli veya riskten korunmuş getiri sağlar.

Güvenceli faiz paritesini şu şekilde ifade edebiliriz.

$$(1 + i) = F_t / S_t (1 + i^*) \quad (5)$$

$$S_t (1 + i) = F_t (1 + i^*) \quad (6)$$

(6) nolu denklik sağlandığında fonları Türkiye'den ABD'ye aktararak kar sağlama olanağı yoktur. Bu eşitlikte düzenleme yapılarak,

$$i - i^* = (F_t - S_t) / S_t \qquad (7)$$

elde edilir. Bu eşitlik güvenceli (covered) faiz haddi paritesini göstermektedir (Batiz & Batiz, 1989, s. 52 ; Visser & Smith, 1995, s. 7-10).

Ülkeler arasındaki faiz farklıkları bir yandan faiz arbitrajı olanağı doğurmakta, diğer yandan spot kurlar ile forward kurlar arasındaki ilişkiyi belirlemektedir. Örneğin, ABD'ye yapılan yatırımın getirisi Türkiye'de yapılan yatırımın getirisinden daha yüksek ise bu durumda Türk yatırımcılar arbitraj yapacak; spot piyasada dolar alıp forward piyasada F_t fiyatından dolar satacaktır. Bu arbitraj işlemi doların TL ye göre spot kurunun artmasına ve forward kurunun düşmesine neden olacaktır. Bu durum dış yatırımın iç getiriye eşit olmasına kadar devam edecektir (Plihon, 1995, s. 45).

İşlem maliyetleri, risk priminin söz konusu olması, ülkelerin vergi sistemlerinin farklı olması gibi nedenler Güvenceli FHP'den sapmalara neden olmaktadır (Levi, 1990, s. 276).

3.2.2. Güvencesiz Faiz Haddi Paritesi

Güvenceli faiz haddi paritesinde forward kurların yardımıyla gelecekteki döviz kuru belirsizliği riski ortadan kalkmaktadır. Güvencesiz Faiz Haddi Paritesinde ise, piyasaların etkin olduğu ve bu durumun gelecekteki döviz kurlarının beklentilerini oluşturduğu varsayımına dayanarak gelecekteki spot kurların ne olacağının belirsizlik yaratmayacağını belirtmektedir. Piyasaların etkin olması sebebiyle mevcut bilginin bütün piyasa katılımcılarına ulaştığı ve böylece oluşan varlık fiyatlarının gelecekteki piyasa gelişmesi hakkındaki tüm bilgiyi yansıtması belirsizliği ortadan kaldırmaktadır. Rasyonel beklentilere göre tahmin yapılırken sistematik hata yapılmamaktadır. Bu nedenle beklentilerde göz önüne alınmalıdır (Fama, 1970, s.387).

Belirsizlik olmadığı için forward kurların gelecekteki spot kurların beklenen değerine eşit olduğu kabul edilmektedir.

$$F_t = E_t [S_{t+1}] \qquad (8)$$

Eşitlikte yer alan E_t (S_{t+1}) t zamanında t+1 zamanı için beklenen döviz kurunu ifade etmektedir.

Etkin piyasa hipotezi varsayımı alında FHP teoremi, forward kurları içermemekte bunun yerine forward kur gelecekteki spot kuru yansıtmaktadır. (Beklenen döviz kuru E_t [S_{t+1}]) Bu durum güvencesiz (uncovered) faiz haddi paritesi olarak adlandırılmaktadır. Beklenen döviz kuru faiz paritesi eşitliğinde yerine konulduğunda;

$$1 + i = (1 + i^*) E (S_{t+1}) / S_t \quad (9)$$

$1 + i / 1 + i^* = Et (S_{t+1}) / S_t$ sonucuna ulaşırız (Isard, 1987, s. 6-9). (Herhangi bir riskin olmadığı ortamda iç ve dış yatırımların aynı riske sahip olması durumunda geçerlidir.)

Güvencesiz faiz oranı arbitrajında yatırımcılar düşük faiz oranlı para birimleri cinsinden borçlanıp yüksek getiri sağlayan para birimlerine yatırım yaparlar. Fakat döviz kuru riskinden koruyucu önlem almazlar. Yatırımcıların döviz kuru riskine karşı kendilerini koruyacak bir işlem yapmamaları işlemin güvencesiz veya korunmasız faiz oranı arbitrajı olarak adlandırılmasına neden olmaktadır (Yalçıner, 2008, s. 201).

Eşitliğin sol tarafı yatırımcının Türkiye'de yapacağı yatırımdan beklediği getiriyi sağ tarafı ise ABD'ye yapılan yatırımın beklenen getirisini göstermektedir. Ancak gelecekteki spot kurun belirsiz olması sebebiyle dış yatırımların geliri kesin olarak bilinmemektedir. Yapılan çalışmalarda güvenceli faiz paritesinin geçerliliği ampirik olarak desteklendiği halde güvencesiz faiz paritesinin döviz piyasasının etkin olmaması ve gelecekteki spot kurun belirsiz olması sebebiyle risk oluşturması gibi nedenlerle desteklenmemektedir (Levi, 1990, s. 276).

3.2.3. Fisher Etkisi

3.2.3.1. Yurtiçi Fisher Etkisi

Faiz oranı ile enflasyon arasındaki ilişkiden hareketle geliştirilmiş olan Fisher etkisi tek fiyat kanunun para piyasalarına uygulanmasının bir sonucudur. Faiz oranları nominal faiz oranları ve reel faiz oranları olmak üzere ikiye ayrılır. Nominal faiz oranı olarak ifade edilen piyasa faiz oranları reel faiz oranı ile beklenen enflasyonun toplamına eşittir. Nominal faizlerin enflasyondan arındırılması ile reel faizler elde edilir

ve bu faiz oranı tasarruf sahibinin sağladığı gerçek getiriyi ifade eder (Seyidoğlu, 2001, s. 128).

Fisher etkisi, yalnızca bir ülke ile ilgili olursa buna yurtiçi Fisher etkisi adı verilir. Nominal faiz oranı (i), reel faiz oranı (r), beklenen enflasyon oranı (π) olmak üzere yurtiçi Fisher eşitliği aşağıdaki gibi yazılabilir.

$$i = r + \pi \quad (10)$$

3.2.3.2. Genelleştirilmiş Fisher Etkisi

İki ülke arasındaki nominal faiz oranları farkının bu ülkelerin beklenen enflasyon oranları farkına eşit olması Genelleştirilmiş Fisher Etkisi olarak adlandırılır.

$$İ_{TR} - İ_{ABD} = P_{TR} - P_{ABD} \quad (11)$$

Yukarıdaki denklemde; Türkiye'deki nominal faiz oranı ($İ_{TR}$), ABD'deki nominal faiz oranı ($İ_{ABD}$), Türkiye'de beklenen enflasyon oranı (P_{TR}), ABD'de beklenen enflasyon oranı (P_{ABD}) ile ifade edilmektedir.

Genelleştirilmiş Fisher etkisi yaklaşımı olarak bilinen anlayışa göre, bir ülkede faiz oranları diğer ülkenin faiz oranlarından yüksek ise mali fonlar iki ülke arasındaki reel faiz getirileri eşitleninceye kadar faizin yüksek olduğu ülkeye gitmektedir. Reel faizler eşitlendiğinde iki ülke arasındaki nominal faiz oranlarının farkı ($İ_{TR} - İ_{ABD}$) beklenen enflasyon oranları farkına ($P_{TR} - P_{ABD}$) eşit olur.

Fisher etkisinin geçerliliğinin test edildiği çalışmalarda Fisher etkisinin özellikle hazine bonosu gibi kısa vadeli risksiz borçlanma araçlarında geçerli olduğunu ortaya koymaktadır. Fakat uzun vadeli borçlanma araçlarında vadenin uzaması ve finansal riskteki artış nedeniyle çok anlamlı bir etkiden bahsedilmemektedir (Yalçıner, 2008, s. 202).

3.2.3.3. Uluslararası Fisher Etkisi

Fisher hipotezinin uluslararası piyasalara uygulanmasıyla ortaya çıkan ve uluslararası Fisher etkisi olarak bilinen bu yaklaşıma göre ilgili ülkelerde nominal faiz

oranları arasındaki farklar ilgili ülkelerin kurlarında beklenen değişimlere eşittir (Seyidoğlu, 2001, s. 131).

Uluslararası Fisher etkisine göre; ulusal piyasalarda yüksek faiz oranlarına sahip olan ülkelerin ulusal paraları, faiz oranları ölçüsünde değer kaybetmektedir.

$$İ_{TR} - İ_{ABD} = E\,(S) - S / S \qquad (12)$$

Eşitliğin sol tarafı nominal faiz oranları farkını, sağ tarafı ise döviz kurunda beklenen değişmeyi göstermektedir. Bu durumda spot döviz kurunun iki ülke arasındaki faiz oranları farkı kadar aynı oranda ancak ters yönde değişmesi gerektiğini ifade etmektedir.

Uluslararası Fisher ilişkisi; reel faiz oranlarının tüm dünyada eşit olduğunu bundan dolayı nominal faiz oranları arasındaki farklılıkların ulusal enflasyon beklentileri farklılıklarından kaynaklandığını öne sürmektedir (Yalçıner, 2008, s. 202).

Yapılan çalışmalarda kısa dönemde Uluslararası Fisher Etkisinden sapmalar oluşmasına rağmen uzun dönemde gerçekçi sonuçlar ortaya çıkardığı söylenebilmektedir.

FHP, aynı para birimi cinsinden ifade edildiklerinde yerli ve yabancı aktiflerin getirilerinin aynı olması gerektiğini söylemektedir. FHP teorisi üzerinde tartışmalar olmakla birlikte, güvenceli faiz paritesinin ampirik olarak desteklendiği fakat güvencesiz faiz haddi paritesinin geçerli olmadığını söyleyebiliriz.

FHP yaklaşımında işlem maliyetlerinin söz konusu olması, risk priminin varlığı, ülkelerin vergi sistemlerindeki farklılıklar, ülkenin sermaye hareketlerine kısıtlamalar getirebilmesi, piyasa katılımcılarının riske karşı farklı davranışlar sergileyebilmesi gibi faktörler FHP'den sapmalara neden olmaktadır (Baillie & McMahon, 1990, s. 152).

3.3. Mali Piyasalar Yaklaşımı

Döviz kuru davranışlarını açıklamada sadece ulusal fiyat seviyelerindeki, para arzlarındaki ya da cari işlemlerdeki değişmelerin tek başlarına yeteri kadar açıklama getirememeleri mali piyasalar yaklaşımlarının oluşturulmasını gerekli kılmıştır. Kurlar daha çok fiyatları organize piyasalarda belirlenen diğer mali varlıklar gibi hareket etmektedir. Kur değişmelerinin son derece öngörülemez olmasıyla birlikte döviz kuru iki mali varlığın nispi fiyatı olduğundan hareketle para arz ve talepleri kurlardaki

davranışları açıklamada en önemli faktör olarak karşımıza çıkmaktadır (Obstfeld, 1995, s. 135-136).

Mali piyasa modelleri iki grupta toplanır. Bunlar parasal modeller ve portföy dengesi modelidir. Parasal yaklaşım ile portföy dengesi yaklaşımı arasındaki ortak özellik döviz kurunun oluşumunu stok değişkenlerle açıklamaları iken, en önemli farklılık ise parasal yaklaşımda yatırımcıların portföyünde yerli ve yabancı mali varlıkların tam ikame edilebilecek nitelikte olduğu varsayılmasına karşın, portföy dengesi modelinde risk priminin varlığı nedeniyle yatırım seçenekleri tam ikame edilebilir nitelikte değildir (Kibritçioğlu, 1996, s. 131).

Geleneksel yaklaşımlarla yeni teoriler arasındaki en önemli fark geleneksel teoriler akım değişken yeni teoriler ise stok değişken kavramına dayanmaktadır. Akım (flow) değişkenleri; aylık, yıllık, mevsimlik gibi belli bir zaman süresi boyunca ortaya çıkan değişmelerle ilgilidir (ihracat, ithalat gibi). Stok (stock) değişkenleri ise; belli bir andaki mevcut durumu gösterir. Başlangıçtan o güne kadar olan birikimi veya toplam değeri yansıtır (bir yatırımcının yatırım portföyü gibi) (Seyidoğlu, 2009, s. 420).

Mali piyasalar yaklaşımında incelenecek olan parasal modeller ve portföy dengesi modeli ülkeler arasında sermaye hareketliliğini engelleyen önemli işlem maliyetleri, sermaye kontrolleri ya da diğer engellerin olmaması varsayımına dayanmaktadır (Bulut, 2005, s. 129).

Mali varlık yaklaşımında döviz piyasalarının etkin biçimde işlediği varsayımı altında farklı ulusal paralar yatırımcı açısından tahvil ve hisse senedi gibi birer yatırım aracı veya mali varlık durumundadır. Sadece ulusal fiyat seviyelerindeki, para arzlarındaki veya cari işlemlerdeki değişmeler ile kur davranışları arasında birebir ilişki yoktur. Kurlar hisse senedi ve tahvil gibi hareket etmektedir. Hisse senedi ve tahvillerin bugünkü fiyatları gelecekte tahmin edilen değerine bağlı ise döviz kurlarında da aynı ilişki söz konusudur. Yani burada kurlar daha çok fiyatları organize piyasalarda belirlenen diğer mali varlıklar gibi hareket etmektedir. Ekonomik koşulların bugünü ve geleceği hakkındaki bilgiler cari kurlara hemen yansımaktadır. Bekleyişlerin önemli bir unsur haline gelmesiyle birlikte kur değişmeleri son derece öngörülmez olmaktadır (Bulut, 2005, s. 129).

Döviz kuru belirlenmesi ile ilgili olarak geliştirilen mal piyasası yaklaşımları, finansal piyasaların gelişmediği, 1950'li yılların sonlarına kadar ki dönemde geliştirilmişlerdir. Mal piyasalarına dayalı teoriler reel büyüklüklere dayalıdırlar ve reel büyüklükler kısa dönemde döviz kurlarına göre daha hareketsiz oldukları için, bu

analizler genellikle uzun dönemli analizlerdir, kısa dönem için uygulama imkanları pek bulunmamaktadır (Plihon, 1995, s. 59).

3.3.1. Parasal Yaklaşım

Döviz kuru hareketlerini açıklamada akım değişkeni ve stok değişkeni kavramlarını daha önce açıklamıştık. Akım değişkenleri kavramına dayanan mal piyasası yaklaşımları kurların uzun dönemli davranışlarını açıklayabilmiş ancak ani ve kısa dönemde kur hareketlerini açıklamada yetersiz kalmıştır. Stok değişkenlerini temel alan mali piyasalar yaklaşımlarından ilki olan parasal yaklaşım; mal piyasalarının yanı sıra tahvil piyasaları ve beklentileri de analize dahil ederek döviz kuru davranışlarını açıklamada yeni bir yaklaşım olarak karşımıza çıkmaktadır (Müslümov ve diğerleri, 2002, s. 45).

Parasalcı yaklaşım, herhangi bir malın fiyatının, o malın arz ve talebine bağlı olduğu şeklindeki genel ilkenin, ulusal paralar içinde geçerli olduğunu savunmaktadır. Döviz kurlarındaki değişme, para arz ve talebi arasındaki dengesizliklere bağlıdır. Para talebi sabitken para arzında bir artış meydana gelirse halkın elinde arz ettiğinden daha fazla para bulunmaktadır. Bu fazla paranın bir kısmı mal ve hizmetlere diğer bir kısmı da faiz geliri elde etmek için yerli ve yabancı menkul değerlere yatırılmaktadır. Dolayısıyla, para arzındaki bir artış hem yabancı mal ve hizmet ithalide hem de sermaye ihracı yoluyla döviz talebinde bir artış meydana getirmekte ve bu artışlar cari döviz kurunun yükselmesine neden olmaktadır (Seyidoğlu, 2009, s. 385-386).

Parasal yaklaşımda sermaye akışının serbest olması, işlem maliyetlerinin olmaması, ulusal ve uluslararası tahvillerin tam ikame edilebilir olması gibi varsayımlar yapılmakta ve bu varsayımlar altında portföylerin sürekli dengede olacağı kabul edilmektedir. Parasalcı yaklaşımda yerli ve yabancı menkuller risk açısından eşdeğer kabul edildikleri için bu modelde risk primi sıfırdır.

Döviz kurlarının para politikasındaki değişmelere nasıl cevap vereceği parasalcı modellerin hareket noktası olmuştur. Para piyasalarındaki gelişmeleri esas alan bu yaklaşım esnek (flexible) fiyatlı parasal model ve yapışkan (sticky) fiyatlı parasal model olmak üzere iki farklı biçimde incelenmektedir.

3.3.1.1. Mundell-Fleming Modeli

Robert Mundell (1963) ve J. Marcus Fleming (1962) tarafından geliştirilmiş olan bu yaklaşım, tam sermaye hareketliliği varsayımından hareketle döviz kurlarını açıklamaya çalışmaktadır. Bu yaklaşım ile döviz kurlarının belirlenmesinde sermaye hareketlerine yer vermeyen geleneksel döviz kuramlarının eksiklikleri giderilmeye çalışılmaktadır. Sermaye hareketlerinin döviz kurlarının açıklanmasında dikkate alınması, kurların daha gerçekçi açıklanmasına olanak sağlamaktadır.

1960'lar ile 1970'lerin başlarında popüler haline gelen Mundell-Fleming modeli makroekonomik politikaların iç ve dış dengeyi eşzamanlı olarak sağlayabileceği düşüncesini yansıtmaktadır. Mundell-Fleming modeli özünde klasik IS-LM modelinin açık ekonomiye uyarlanmış halidir (Dornbush, 1980, s. 194).

Mundell-Fleming modeli ortaya atıldığında iç ve dış dengesizliklerin aynı anda giderilebileceği düşüncesi ortaya çıkmıştır. Bu modelin özü klasik IS-LM eğrilerinin dış ticarete uyarlanmasıdır. M-F modelinin yeniliği açık bir ekonomide varlık piyasalarını ve sermaye mobilitesini aynı analize dahil etmesidir. Model reel döviz kurlarını ele almaktadır. Bu modelde denge döviz kuru, ödemeler bilançosunun dengede ve döviz arzı ve talebinin eşit olduğu durumda gerçekleşmektedir (Taylor, 1995, s. 21).

Mundell-Fleming modeli, Keynezyen gelir-harcama modeline uluslararası sermaye hareketlerini dahil ederek oluşturulmuştur. Yabancı ve yerli tahviller tam ikame ise, faiz oranı paritesi geçerli olacaktır. Aynen Keynezyen modelde olduğu gibi, ekonominin tam istihdam dengesinin altında olduğu, fiyatların ise aşağı doğru esnek olmadığı varsayımı yapılmaktadır. Fiyatlar yapışkan olduğu için, nominal döviz kurundaki hareketler, en azından kısa dönemde, reel kurdaki dalgalanmaları yansıtmaktadır.

Mundell-Fleming modeli açık ekonomiler için mal ve para piyasalarını içeren basit Keynezyen model ile yurtiçi faiz oranlarına bağlı olarak net uluslararası sermaye akımları varsayımını birleştirmektedir. Analiz yurtdışı fiyatları ve faiz oranını dışsal alırken para politikası aracı olarak yurtiçi para arzı veya faiz oranına odaklanmaktadır (Isard, 1995, s. 98).

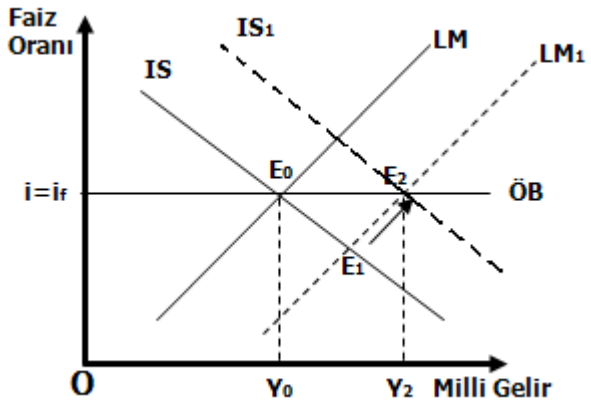
Açık ekonomi makroiktisadı literatürünün doğuşu ve gelişmesinde büyük rolü bulunan Mundell-Fleming modelinin bir takım varsayımları bulunmaktadır (Hoontrakul, 1999, s. 13).

- Tam sermaye hareketliliği vardır.
- Karşılanmamış faiz paritesi geçerlidir.
- Yabancı ve yerli tahviller birbirinin ikamesidir.
- Döviz piyasasında tam rekabet geçerlidir.
- Nominal ücretler ve fiyatlar sabittir.
- Mal piyasasında eksik rekabetten kaynaklanan istihdam edilmeyen kaynak vardır. Bu kaynaklar uluslararası parasal ekonomiler üzerinde etkilidir.

Yaygın bir popülarite kazanan model, politika uygulamalarının farklı döviz kuru rejimleri altında üretim düzeyi ve faiz oranları üzerindeki etkisini açıklamakta kullanılmıştır. Yani esnek ve sabit kur sisteminde parasal ve mali genişlemelerin etkileri ayrı ayrı ele alınmıştır. Biz bu farklı kur sistemleri ve politika tercihleri arasından sadece tam sermaye hareketliliği altında esnek kur sisteminde para politikasının etkinliği üzerinde duracağız.

Mundell-Fleming modeli üç ana piyasayı ele almıştır. Bunlar yurt içi para, mal ve döviz piyasasıdır. Modelde para piyasası LM ile ifade edilirken piyasa aktörleri yerlidir ve yabancı tahvil yerli tahvilin ikamesi olarak kullanılabilir. Mal piyasası ise IS ile ifade edilir ve ekonomi tam istihdam düzeyinin altında bulunmaktadır. Yani arz eğrisi Keynezyen arz eğrisidir. Ödemeler dengesi eğrisi ÖB, tam sermaye hareketliliği ve varlıkların tam ikame edilebilir olduğu varsayımı altında tamamen esnektir.

Esnek kurda parasal genişlemenin ödemeler dengesi ve döviz kurunda yaratacağı etki ve sonrasında ekonominin geleceği denge Şekil 2'de gösterilmiştir.



Şekil 2. Esnek kur sistemi ve tam sermaye hareketliliği altında para politikasının etkileri
Kaynak: Dornbusch & Fischer, 1994, s. 176

E_0 noktasında (Y_0 gelir düzeyinde) iç ve dış denge sağlanmaktadır. Ancak bu gelir düzeyinin tam istihdam gelir düzeyinin altında olduğunu varsayalım. Böyle bir durumda para arzını arttırırsak LM eğrisi LM_1'e kayar. Yeni denge noktası E_1'de oluşur. Ancak bu noktada yurt içi faiz oranları uluslararası faiz oranının altında olduğu için ülkeden sermaye çıkışı olacaktır ve ulusal para döviz karşısında değer kaybedecektir. Bu durumda ithalat azalacak ihracat artacaktır. Böylece IS eğrisi IS_1'e kayacaktır ve E_2 noktasında dengeye gelecektir. Yeni denge noktası E_2 daha yüksek bir gelir düzeyini ($Y_2 > Y_0$) göstermektedir. Dolayısıyla değişken kur sistemi altında para politikası etkindir.

Mundell-Fleming modelinde denge döviz kuru, ödemeler bilançosunun dengede ve döviz arz ile talebinin eşit olduğu durumda gerçekleşmektedir.

Mundell-Fleming modelinin önemli yanı, esnek ve sabit döviz kuru sistemleri altında para ve maliye politikalarının etkinliğini açıklamasıdır. Açık bir ekonomide para ve maliye politikalarının göreceli etkinliği sermaye hareketliliğinin derecesine ve uygulanan döviz kuru rejimine bağlıdır. Tam sermaye hareketliliği ve sabit döviz kuru sistemi altında para politikası etkisiz, esnek döviz kuru sistemi altında ise maliye politikası tamamen etkisizdir (Froyen, 2005, s. 344).

Mundell-Fleming modelleri mal ve iş gücü piyasalarında eksik rekabetçi piyasa davranışı ve nominal ücret / fiyat yapışkanlığı gibi piyasa başarısızlıklarını göz ardı etmiştir. Modelin eksikliği, tamamen akım terimleriyle ortaya konulmuş olmasıdır. Model kısa dönem üzerine yoğunlaşmış, basit denkleştirme mekanizmalarını akım dengesi ve durağan döviz kuru bekleyişleriyle açıklamıştır. Yani Mundell Fleming modeli döviz kuru davranışını, yurt içi ve dışı göreli varlık stok taleplerini dengeye getirici işlevi açısından incelemektedir. Döviz kurunun uluslararası mal ve hizmet akımlarını dengeye getirici özelliğini dikkate almamıştır. Modelin, stok ve akım değişkenlerinin uzun vadede etkileşimden kaynaklanan etkileri göz ardı etmesi eleştirilmiştir (Krueger, 1983, s. 85).

Mundell-Fleming modelinin ampirik olarak desteklenmemesi esnek ve sabit fiyatlı parasal modellerin gelişmesine neden olmuştur (Sarno & Taylor, 2002, s. 99).

3.3.1.2. Esnek Fiyatlı Parasal Model

Esnek fiyatlı parasal model Frankel (1976), Mussa (1976) ve Bilson (1978) tarafından ortaya atılmıştır. Parasalcı teorinin başlıca varsayımları olan tam sermaye

hareketliliği, yerli ve yabancı tahvillerin tam ikame olması, uluslararası mal piyasalarında işlem maliyetleri ve ticari kısıtlamaların bulunmaması gibi varsayımlar esnek fiyatlı parasal modelde de geçerlidir.

Bilson–Frenkel modeli olarak da adlandırılan esnek fiyatlı parasal model iki temel varsayım üzerine kurulmuştur. Bunlar SGP'nin her zaman geçerli olduğu ve istikrarlı bir para talebi fonksiyonu olduğudur. Monetarist düşüncenin hareket noktası, para talebinin en istikrarlı ve en önemli makroekonomik büyüklük olarak kabul edilmesidir. Para talebi fonksiyonu klasik olarak gelir, fiyatlar ve faiz oranına bağlı olmaktadır (Baillie & McMahon, 1990, s. 71).

Modelde iki ülkenin para arzı dışsal ve merkez bankalarınca belirlenmektedir. Reel para talebi ise her iki ülkede gelir ve faiz oranları tarafından belirlenen istikrarlı bir fonksiyon olarak kabul edilmektedir. Buna göre reel para talebi, gelir düzeyi ile doğru, faiz oranı ile ters ilişki içindedir. Bu koşullar altında iki ülkenin para arz ve talep denklemleri şu şekilde yazılabilir (Rosenberg, 1996, s. 141-142).

$$M^d - p = b_1 y - b_2 i$$
$$M^{d*} - p^* = b_1 y^* - b_2 i$$
$$M^s = M^d = m$$
$$M^{s*} = M^{d*} = m^* \qquad (13)$$

Yukarıda verilen denklemlerde m, logaritmik olarak yurt içi para arzını; p, logaritmik olarak yurt içi fiyat düzeyini; y, logaritmik olarak yurt içi reel geliri ve i ise logaritmik olarak yurt içi kısa dönem faiz oranını göstermektedir. (* işaretli değerler yurt dışına ait denklemlerin değerlerini yansıtmaktadır). Ayrıca b_1, para talebinin gelir esnekliği; b_2 ise para talebinin faiz esnekliğini göstermektedir. Bunların yanı sıra SGP'nin her zaman geçerli olduğu yani döviz kurunun ulusal ve yabancı malların nispi fiyatlarını eşitleyecek şekilde hemen uyum gösterdiği varsayılmaktadır. ($e = p - p^*$) Esnek fiyat kavramı buradan ortaya çıkmaktadır. Yukarıdaki denklemlerde gerekli işlemleri yaparsak paranın miktar teorisine ulaşmış oluruz (Rosenberg, 1996, s. 141-142).

$$p = m - b_1 y + b_2 i \qquad (14)$$
$$p^* = m^* - b_1 y^* + b_2 i^* \qquad (15)$$

Bu iki denklemi $e = p - p^*$ denklemi ile birleştirsek esnek fiyatlı parasal modelin temel denklemine ulaşmış oluruz.

$$e = (m - m^*) - b_1 (y - y^*) + b_2 (i - i^*) \quad (16)$$

Bu denklem bize döviz kurunun iki ulusal paranın nispi arz ve talebi tarafından belirlendiğini göstermektedir. Buna göre yurt içi para arzında yabancı ülke para arzına göre bir artış olduğunda döviz kuru aynı oranla artacaktır. Parasalcılara göre para aldanması olmadığından para arzı arttığında herhangi bir reel faaliyet artışı olmayacak, para arzındaki artış doğrudan fiyat düzeyine yansıyacaktır. Aynı şekilde yerli ülke üretiminde bir artış olması yerli paranın değerlenmesine yani kurun düşmesine neden olacaktır (Bilson, 1978, s. 50-57).

Parasal modellerde beklentiler de analize dahil edilmektedir ve bu modelde faiz paritesi yoluyla sağlanabilir. Bu nedenle Fisher koşulu kullanılarak nominal faiz oranları farkı beklenen enflasyon oranları ile de ifade edilmektedir. Herhangi bir nedenle yerli ülke beklenen enflasyon oranında artış olması yerli para ile ifade edilen sabit getirili mali varlıklar üzerindeki nominal faiz oranını artırmaktadır. Bunun sonuncunda yerli para talebi düşmekte ve kur yükselmektedir. Bu durum aşağıdaki gibi gösterilebilir (Bulut, 2005, s. 133-134).

$$i = i^* + s^e$$
$$i - i^* = s^e \quad (17)$$

Denklemde s^e, yurt içi paranın beklenen değer kaybetme oranını göstermektedir. Faiz paritesi ulusal tahvillere uygulanan faizin yabancı tahvil faizi ile ülke parasının beklenen değer kaybetme oranına eşitlendiğini ifade etmektedir. SGP geçerli olduğunda döviz kurunda beklenen değişmenin iki ülkenin beklenen enflasyon oranları farkına eşit olduğu anlamına gelmektedir.

$$s^e = p^e - p^{e*} \quad (18)$$

İki denklemi birleştirirsek

$i - i^* = p^e - p^{e*}$ denklemini elde ederiz. Nispi enflasyon beklentilerinin iki ülkede beklenen parasal büyüme hızlarından ($m^e - m^{e*}$) etkilendiğine göre;

$$i - i^* = p^e - p^{e*} = m^e - m^{e*} \quad (19)$$

Beklentilerin modele dahil edilmesiyle

$$e = (m - m^*) - b_1 (y - y^*) + (p^e - p^{e*}) \quad (20)$$

ya da

$e = (m - m^*) - b_1 (y - y^*) + (m^e - m^{e*})$ beklentilere dayalı esnek fiyatlı parasal modele ulaşırız (Rosenberg, 1996, s. 141-145).

Bu denklemler, paranın nispi fiyatı olarak döviz kurunun iki ülkenin göreceli para arzı ve talebi tarafından belirlendiğini göstermektedir. Döviz kuru, para arzı ve talebi temel belirleyici olmak üzere reel gelir değişmelerinden ve beklentilerden etkilenmektedir.

Para arzı ve talebi tarafından belirlenen döviz kuru reel gelir değişmelerinden ve beklentilerden etkilenmektedir. Paranın ekonomi üzerindeki etkilerinin ön plana çıkarıldığı parasalcı modelde tüm dünyanın para aracılığı ile kontrol edilebileceği yani her türlü döviz kuru dengesizliğinin yalnızca para politikalarıyla çözümlenebileceği savunulmuştur (Plihon, 1995, s. 65).

3.3.1.3. Katı Fiyatlı Parasal Model

Esnek fiyatlı parasal modelde özellikle SGP'nin her zaman geçerli olduğu varsayımının kabul edilmesi bu modelin eleştirilmesine neden olmuştur. Çünkü SGP ile ilgili yapılan ampirik çalışmalarda SGP'nin kısa dönemde geçerli olmaması hatta uzun dönemde bile güvenilir sonuçlar vermemesi esnek fiyatlı parasal modele olan güveni sarsmış ve yeni bir model arayışına gidilmiştir. Bu gelişmelerden sonra Dornbush 1970'li yıllarda SGP'nin uzun dönemde geçerli olabileceği ancak kısa dönemde SGP'den sapmaların olabileceğini varsayarak ve esnek fiyatlı parasal modelin diğer varsayımlarını aynen koruyarak yeni bir model ortaya koymuştur. Bu model kurlarda hedefi aşma (overshooting) modeli olarak adlandırılmıştır (Dornbush, 1976, s. 1161-1176).

Dornbush modelinde uzun dönemde paranın yansız olduğu, kısa dönemde ise paranın yansız olmadığı kabul edilmiştir. Yani parasal değişmelerin reel döviz kuru

üzerinde uzun dönemli bir etkisinin olmadığı kabul edilmiştir (Meese & Rose, 1990, s. 192-196).

Döviz kurunun hedefi aşması kısa vadede fiyatların yapışkan olmasından kaynaklanmaktadır. Döviz kuru bir dengesizlik karşısında önce nihai ulaşacağı denge noktasının ötesine hareket eder, daha sonra uzun dönem denge noktasına döndüğünde yeni denge noktasına yüksekten uçmuş olur (Dornbush & Fisher, 1994, s. 619-620 ; Levi, 2005, s. 479).

Hedefi aşma yaklaşımında döviz kurunun oluşumunu şu şekilde açıklayabiliriz. Kısa dönemde fiyatların katı olması sebebiyle, nominal para arzında meydana gelen bir artış reel para arzında da artışa neden olur, bu ise likidite etkisine yol açarak faiz oranlarının düşmesine neden olacaktır. Bu modelde başlangıçtaki bir parasal genişleme sadece döviz kurunun aynı oranda değer kaybetmesine yol açmamakta, aynı zamanda likidite etkisinden dolayı daha fazla değer kaybetmesine neden olmaktadır. Böylece kısa dönemde döviz kuru, uzun dönem SGP değerinin üzerine çıkmaktadır. Para arzındaki artış aynı zamanda fiyatlarında artmasına neden olmaktadır. Fiyatların yavaş uyarlanması zamanla, döviz kurunda meydana gelen aşırı yükselmenin bir kısmını yok etmektedir (Dornbush & Fisher, 1994, s. 619-620).

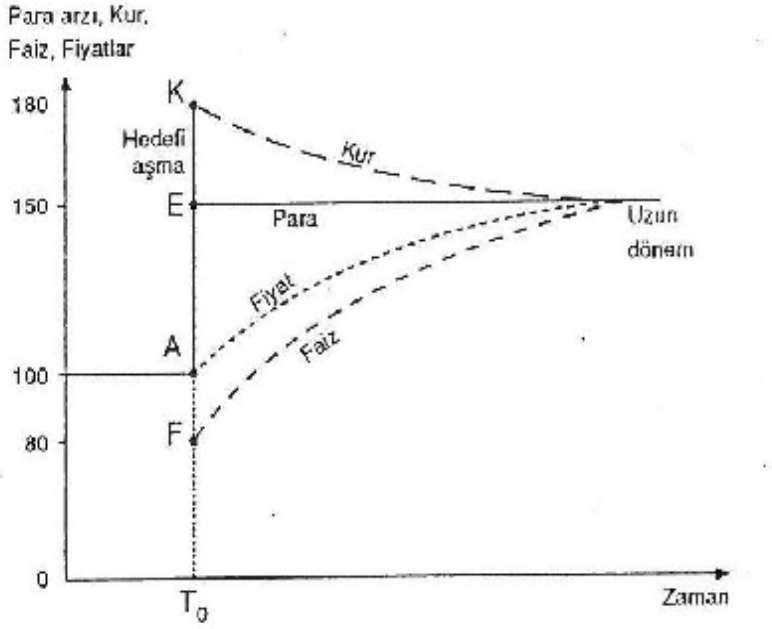
Katı fiyatlı parasal modelde döviz kurunun yüksekten uçuşu finansal piyasalar ile mal ve hizmet piyasalarının değişen durumlara uyum sağlama hızlarının farklı olmasından kaynaklanmaktadır. Finansal piyasalar arz ve talepte meydana gelen değişmelere anında uyum sağlarken, mal ve hizmet piyasaları kısa dönemde yeterli esnekliğe sahip değildir. Döviz kuru ve varlık piyasalarının mal piyasalarına göre daha hızlı uyum sağladığı varsayımı ile fiyat esnekliğinin mal piyasalarında daha düşük olması SGP'nin kısa vadede geçerli olmasını engellemektedir (Dornbush, 1976, s. 1161-1162).

Hedefi aşmanın oluşumu, sermayenin tümüyle serbest hareket olanağına sahip olması varsayımı sonucu oluşmaktadır. Esnek fiyatlı parasal modelde; para arzındaki artış SGP yoluyla fiyatlarında hemen artmasıyla döviz kurunun artan para arzıyla aynı oranda değer kaybetmesine neden olacaktır. Yani faiz oranları farkındaki değişmenin kuru aynı yönde etkileyeceği beklenmektedir.

Mundell-Fleming modelinin geliştirilmiş ve dinamikleştirilmiş bir türü olan Dornbush modelinde yapışkan (sticky) fiyat ve kısa dönemde SGP'nin geçerli olmadığı varsayımı yapılmış, ayrıca kısa ve uzun dönemde faiz haddi paritesi koşulunun geçerli olduğu uzun dönemde miktar kuramı ve göreli SGP'nin geçerli olduğu varsayımları

yapılmıştır. Bu varsayımların yanı sıra ekonomik ajanların rasyonel beklentilere sahip olduğu varsayılmıştır (Kibritçioğlu, 1996, s. 134).

1976 yılında Dornbush tarafından ortaya atılan aşırı tepki yaklaşımı döviz kurlarının belirlenmesi konusunda reel faktörlerle finansal faktörleri bir arada ele alan bir yaklaşımdır. Bu yaklaşıma göre, döviz kurlarındaki istikrarsızlık, mal ve hizmet piyasaları ile hizmet piyasalarının, değişen durumlara uyum sağlama hızlarının farklılığından kaynaklanmaktadır. Finansal piyasalar arz ve talepte meydana gelen değişmelere anında uyum sağlarken mal ve hizmet piyasaları kısa dönemde yeterli esnekliğe sahip değildirler. Bu sebeple döviz kurları kısa dönemde SGP'den önemli ölçüde saparken, uzun dönemde SGP seviyesine yaklaşmaktadırlar. Kısa vadede döviz kurlarının belirlenmesinde sermaye hareketleri etkiliyken uzun vadede ülkeler arasındaki enflasyon farklılığı tarafından belirlenmektedir (Plihon, 1995, s. 68-69). Döviz kurlarında hedefi aşma Şekil 3'te gösterilmiştir.



Şekil 3. Döviz kurlarında hedefi aşma

Kaynak: Bulut, 2005, s. 145

Ekonomide herhangi bir değişme olmadan önce faiz, döviz kuru, para arzı ve fiyatlar genel düzeyi gibi makroekonomik değişkenlerin T_0 döneminde A noktasında gösterildiği gibi 100 endeksinde dengededir. Para arzı T_0 döneminde %50 oranında artırıldığında ekonomide değişim başlayacaktır. Faiz oranları 80 değerinin yer aldığı F noktasına düşecek, döviz kuru ise para arzındaki artıştan daha büyük oranda yükselerek (örneğin yüzde 80), K noktasına sıçrar. Fakat fiyatlar hala A noktasındaki düzeyinde

bulunmaktadır. T_0 dönemindeki bu ilk etkiyi uzun bir uyum süreci izler. Yükselen kurlar ihracat ve ithalata rakip kesimlerdeki toplam talebi genişletir ve bu durumda firmaların daha fazla üretim yapmak istemeleri işgücü talebini artıracaktır. İşgücü talebinin artması ücretleri artırırken ücretlerde ekonomide genel fiyat düzeyini yükseltecektir. Bu da ülkeye yabancı sermaye girişlerinin özendirilmesine ve böylece döviz kurundaki ilk yükselişin giderilmesi yönünde etkilerin ortaya çıkmasına neden olur.

Tüm bu gelişmeler fiyatların, reel değişkenlerin değerleri ilk düzeylerine inecek ölçüde yükselmesine neden olur. Dolayısıyla, dengenin yeniden sağlandığı durumda fiyatlar genel düzeyi, döviz kuru ve faizler para arzındaki artış oranı kadar artmış olurlar. Fiyatlar aynı oranda arttığı için reel değişme yoktur (Seyidoğlu, 2001, s. 527-528).

Dornbush (1976) modeli, döviz kurlarındaki kısa vadeli ani yükseliş ve inişleri açıklama amacına yönelik olarak geliştirilmiştir ve bunda da başarılı olduğu kabul edilmektedir (Kibritçioğlu, 1996, s. 135-136).

Parasalcı yaklaşımda geleneksel yaklaşımlardan farklı olarak faiz oranları analize dahil edilmiştir. Nominal faiz oranındaki değişmeler döviz kurunun değerini etkilemektedir. Aynı şekilde parasalcı yaklaşımda döviz kurlarının belirlenmesinde döviz kuruları ile ilgili olarak beklentilerin literatüre girmesine katkıda bulunmuştur. Herhangi bir paranın değerinin artacağı beklendiğinde, elde tutulan paranın değerindeki yükselme o paranın değerini artırmaktadır. Faiz oranları ve beklentilerinin yanı sıra döviz stok değişkenleri analize dahil etmesi ve onların akım değişkenleriyle olan ilişkileri üzerinde durması parasal modellerin getirdiği yenilikler arasında yer almaktadır (Plihon, 1995, s. 62). Finansal varlıklar arasında tam ikamenin kabulü, SGP'nin geçerli olması gibi gerçekçi olmayan varsayımlar esnek fiyatlı parasal modelin iyi bir kur belirleme modeli olarak kabul edilmesini güçleştirmektedir. Ancak stok değişken kavramının analize dahil etmesi ve bu değişkenlerin akım değişkenleri ile olan ilişkilerini açıklayabilmesi sonraki modeller için bir başlangıç noktası oluşturması bakımından önemlidir.

Döviz kurlarındaki dengesizliğin para politikası ile giderileceğini ileri süren parasalcı yaklaşımla ilgili yapılan ampirik çalışmalarda beklentilere uygun sonuçlar elde edilememiştir. Aynı şekilde finansal varlılar arasında tam ikame olması ve SGP'nin geçerli olması gibi varsayımların çok gerçekçi olmaması parasalcı modellere yöneltilen eleştiriler olarak karşımıza çıkmaktadır (Çağlar, 2003, s. 93-94).

3.3.1.4. Portföy Dengesi Yaklaşımı

Harry Markowitz (1952) ve James Tobin (1958) in portföy kuramı ve para talebi üzerine yapmış oldukları çalışmalara dayanan portföy dengesi yaklaşımı döviz kurlarında görülen günlük dalgalanmaları menkul değerlerin arz ve talebindeki değişmelerle açıklamaya çalışan bir teoridir. Parasalcı yaklaşımda iç ve dış finansal varlıklar arasında tam ikame olduğu, döviz kuru riskinin bulunmadığı yani risk priminin sıfır olduğu varsayılıyordu. Oysa portföy dengesi yaklaşımında yatırımcılar servetlerini çeşitli mali varlıklar arasında dağıtarak maksimum getiri ve minimum riskin sağlandığı noktada portföyünü oluşturmaya çalışmaktadır. Beklenen veya ortaya çıkan gelişmeler karşısında yapılan ayarlamalar döviz kurlarını belirlemektedir (Pentecost, 1993, s. 151).

Kur değişmelerinin önceden tam olarak öngörülememesi portföyüne yabancı menkulleri katan yatırımcı açısından bir kur riski oluşturur. Kur riskinin yanında menkul değer yatırımları ticari ve siyasal risklerde içerebilir. Yerli ve yabancı varlıklar aynı para birimi cinsinden ifade edildiğinde siyasal riskten, ticari riskten ve kur riskinden dolayı getirileri eşit olmayabilir. Parasal modelde döviz kuru riskinin bulunmadığı yani risk priminin sıfır olduğu varsayılır. Kur riski, yerli tahviller yanında yabancı tahvillere korunmasız (uncovered) yatırım yapılmasından kaynaklanan bir risk türüdür ve portföy dengesi yaklaşımında parasal modellerin aksine kur riski priminin sıfır olmadığı varsayılmaktadır (Kibritçioğlu, 1996, s. 136-137).

Portfolyo teorisi olarakda adlandırılan bu teori riskin azaltılması için portfolyoya katılacak menkul kıymetlerin çeşitlendirilmesini öngörmektedir. Örneğin Merkez Bankası devlet tahvili satışına giderse para arzı azalır, tahvil fiyatları düşer ve faiz oranı artar. Yabancı tahvillere olan talep azalır ve yerli tahvillere olan talebin artması döviz talebini ve buna bağlı olarak döviz kurunu düşürücü etki yapar. Yani portfolyo dengesi yaklaşımında ulusal menkullerin getirisini yükseltici ve riskini azaltıcı her olay veya geleceğe yönelik bilgi, haber veya beklenti döviz kurunu düşürücü yabancı tahvillerin getirisini artırıcı ve aynı şekilde riskini azaltıcı her gelişmede kuru yükseltici (ulusal paranın değer kaybetmesi) bir sonuç doğuracaktır. Burada kısa dönemli kur değişmeleri hem gerçekleşen olaylara hem de gelecekteki bekleyişlere dayalı olarak yapılacak portfolyo ayarlamaları ile açıklanmaktadır (Seyidoğlu, 2009, s. 434-435).

Yerli ve yabancı varlıklar arasında tam ikamenin bulunmaması teoriyi parasal yaklaşımdan ayıran en temel özelliktir. Yabancı varlıklara yatırım yapmak isteyen yatırımcıların kur değişmelerine karşı korunmasız kalmaları yani kur riski altında

bulunmaları böyle bir varsayım yapılmasına neden olmaktadır. Yani portföylerini uluslararası yatırımlar ile çeşitlendirip yurtiçindeki riskten kaçınmak isteyen yatırımcılar bunu yaparken genel portföylerinin riskini arttırmış olurlar. Artan risk ile birlikte bekledikleri getiride artar, bunun karşılığında ise yatırımcılar bir risk primi (R) talep ederler. Risk primi portföy dengesi yaklaşımına göre döviz kuru ile ilgili beklentileri değiştirmiş olur. Çünkü artık gelecekteki kur beklentisi R kadar artmıştır (Müslümov ve diğerleri, 2002, s. 53).

Parasal modellerde yurtiçi ve yurtdışı finansal varlıkların birbirinin tam ikamesi olduğu varsayımı yapılıyordu. Ancak faiz paritesinden kısa dönemde sapmaların meydana gelmesi, forward kurların gelecekteki spot kurların sapmasız bir belirleyicisi olması yönündeki şüpheler, bir risk priminin olması yönündeki düşünceleri kuvvetlendirmiştir (Bulut, 2005, s. 149).

Portföy dengesi modeli, bireylerin belirli bir zamanda sabit olan servetlerini, ulusal ve yabancı paralar ile yurtiçi ve yurtdışı menkul değerlerden oluşan çeşitli finansal varlıklar arasında dağıtılması esasına dayanmaktadır. Döviz kurlarının nasıl belirlendiğini gösteren portföy dengesi modelini şu şekilde açıklayabiliriz (Flood & Taylor, 1996, s. 268).

$$W = M + B + SB^* \qquad (21)$$

Denklemde; özel sektörün net finansal varlığı (W), ulusal para stoku (M), yurtiçinde işlem gören varlılar (B) ve yurtiçinde ülke sakinleri tarafından elde tutulan ve yabancı parayla ifade edilen yabancı varlıklar (B*) ile ifade edilmektedir.

Yerli ekonomik birimlerin servetlerini üç değişik biçimde (nakit, yerli tahvil veya yabancı tahvil olarak) tutabildiğini yani yerli ekonomik birimlerin ellerinde yabancı para tutmadıkları bir başka deyişle ülkede para ikamesi olgusunun yaşanmadığı varsayılmaktadır (Kibritçioğlu, 1996, s. 137). Döviz kurlarında meydana gelen değişmeler arbitraj olanakları yaratarak yatırımcının portföyünü etkilemektedir. Bu nedenle yatırımcılar portföylerinden en çok faydayı elde etmeyi amaçlar ve portföyünü bu şekilde şekillendirirler (Flood & Taylor, 1996, s. 268-269).

$$W = M + B + SB^*$$

$$M = M\,(i,\ i^* + S^e)\ W \qquad M_1 < 0,\ M_2 < 0,$$

$$B = B\,(i,\ i^* + S^e)\ W \qquad B_1 > O,\ B_2 < 0,$$

$$SB^* = B^* (i, i^* + S^e) W \qquad B_1 < 0, B^* > 0,$$
$$B^* = T (S / P) + i^* B^* \qquad T_1 > 0,$$
$$W = M + B + SB^* \qquad (22)$$

Yukarıdaki denklemlerde; ulusal para arzı (M), yurtiçi finansal varlık arzı (B), net yurtdışı finansal varlıklar (B*), döviz kuru (S), ulusal paranın beklenen değer kaybı (S^e), başlangıç serveti (W), yurtiçi ve yurtdışı faiz oranları (i ve i*) ile ifade edilmektedir.

Modelde ulusal para talebinin yurt içi ve yurt dışı faiz oranlarıyla aynı yönde hareket ettiğini, yurt içi tahvil talebinin ise yurt içi faiz oranının artması ya da yurt dışı faiz oranının düşmesi ve risk oranının artması ile artacağı varsayılmaktadır. Serveti oluşturan eşitlikler döviz kuru beklentilerinden bağımsızdır. Ancak (22) nolu eşitlikte döviz kurunda meydana gelen bir değişme toplam servette nominal olarak değişiklik yaratacak ve yabancı menkul kıymet talebi de buna bağlı olarak değişecektir. Buna göre döviz kurları finansal varlık arz ve talebini dengeleyici bir rol oynamaktadır.

Modelde elde tutulan üç varlığın her biri için varlık piyasası denge koşulları ve denklemleri aşağıdaki gibi yazılabilir.

$$S = f (i, i^*, r, r^*) (W / B) \qquad (23)$$

Burada döviz kuru, çeşitli ulusal ve yabancı finansal varlık piyasalarının dengeye gelmesini sağlayan fiyat olarak ifade edilmektedir. Ayrıca faiz oranlarındaki bir değişmeden başka, döviz kurlarında meydana gelecek herhangi bir değişmede fonların yurt içi ve yurt dışına kaymasına yol açmaktadır.

Döviz kuru portföy tercihleri sürecinde belirlenen bir değişken olarak ifade edilmektedir. Herhangi bir nedenle yurt içi faiz oranlarında bir artış meydana gelmesi durumunda yerli yatırımcılar yerli tahvil satın alıp, yabancı tahlilleri satmaktadır. Aynı şekilde yabancı yatırımcılarda portföylerindeki kendi ülkesinin tahvillerinin payını azaltıp, faiz oranları yükselen ülkenin tahvillerini almaktadır. Buna paralel olarak döviz talebi de düşer ve ulusal para talebinde bir artış meydana gelmektedir. Bunun sonuncunda ulusal para değer kazanmakta ve döviz kuru düşmektedir. Görüldüğü gibi döviz kuru kişilerin portfolyo tercihlerinin değişmesine bağlı olarak değişiklik göstermektedir (Krueger, 1983, s. 88).

Portföy dengesi modeli cari işlemler hesabı ile döviz kuru arasında bir ilişki kurmaktadır. Modelin güvencesiz faiz paritesini kabul etmemesi ve bir risk priminin olduğunu kabul etmesi ile cari işlemler fazlası arttıkça döviz kurunun düşeceğini yani ulusal paranın değer kazanacağını belirtmektedir (Bulut, 2005, s. 154).

Portföy dengesi modelinin farklı varsayımları altında çeşitli modeller geliştirilmiştir. Bunlar tek biçimli tercih modelleri, küçük ülke modelleri ve yerel yer tercihli modellerdir.

Portföy dengesi yaklaşımında döviz kurlarındaki değişmeler nominal faiz oranlarındaki farka ve risk primine bağlı olarak bireylerin portföy talebine bağlanmakla birlikte genel olarak risk primi talep edilmesi ile ulusal ve yabancı para birimlerini mükemmel şekilde ikame edilmemesi varsayımlarına dayanmaktadır. Ancak servetin ölçülmesi veya elde bulundurulan yabancı varlıkların tespiti ile ilgili istatistiksel bilgilerin yetersiz olması modelin uygulanmasını güçleştirmektedir (Plihon, 1995, s. 65).

BÖLÜM IV

DÖVİZ KURU SAPMASI

4.1. Döviz Kuru Sapması

Küreselleşme ve liberalleşme sonucu oluşan yeni sistemde, ekonomilerin karşılıklı olarak birbirine daha bağlı ve dış gelişmelere karşı oldukça duyarlı hale gelmesiyle birlikte ülkeler dış ticarette kısıtlamaları ortadan kaldıran ve sermayenin serbest dolaşımına izin veren uygulamalara ve bu amaçla esnek döviz kuru sistemine yönelmişlerdir. Bu sistem, döviz kurunun oldukça değişken olabilmesini ve geleceğe ilişkin belirsizliği beraberinde getirdiğinden, belirsizliğin makro ekonomik değişkenlere olan etkisi çok sayıda araştırmaya konu olmuştur.

Açık ekonomilerde para politikasının etkisi ile ilgili yapılan ampirik çalışmalar; miktar, fiyat ve döviz kuru paradoksu gibi çeşitli sorunlarla karşı karşıya kalmıştır (Berüment, 2007, s. 420-422). Bu bölümde uluslararası iktisadın paradokslarla dolu olan literatüründeki konulardan biri olan döviz kuru sapması paradoksu incelenecek ve döviz kuru ile temel makroekonomik değişkenler arasındaki bağlantısızlığının nedenleri üzerinde durulacaktır.

Döviz kuru ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi değerlendirme konusunda finans literatüründe genel olarak iki ayrı görüş bulunmaktadır. Bu görüşlerde temel olarak; döviz kuru ile makroekonomik değişkenler arasındaki fiyat değişmelerinin birbirinden bağımsız olup olmadığı konusunda farklı yorumlar bulunmaktadır. Birinci görüşe göre; standart döviz kuru modellerinde genel olarak döviz kurlarının makroekonomik değişkenler tarafından belirlendiği kabul edilmektedir. İkinci görüşe göre; döviz kurunda meydana gelen değişmelerin tesadüfi (random) olduğu görüşü hakimdir. Yani döviz kuru ile makroekonomik değişkenler arasında sanıldığı gibi güçlü bir ilişki olmadığı savunulmaktadır.

Döviz kurlarını belirlemek için kullanılan makro modellerde ekonomik ajanların homojen olduğu, ekonomik işlemlerin maliyetsiz yapıldığı, bilginin herkes tarafından bilindiği ve anında yayıldığı gibi pek de gerçekçi olmayan varsayımlar kullanılmaktadır. Bu temel varsayımlar üzerine kurulan döviz kuru belirleme modellerinde döviz kuru hareketleri makroekonomik değişkenlere göre açıklanmaktadır. Ancak özellikle

kurlarda meydana gelen değişim miktarının temel makroekonomik değişkenlerde meydana gelen değişimlerden çok fazla olması mevcut döviz kuru belirleme modellerinin güvenilirliğini sarsmıştır. Döviz kurlarında büyük bir dalgalanma görülüyorken, reel ekonomi içinde göreli fiyatlarda bu doğrultuda beklenen hızlı ve güçlü bir geri dönüşüm görülememektedir (Rogoff, 2001, s. 243-244).

Geleneksel modeller döviz piyasasında meydana gelen aşırı getiri davranışlarına, kısa dönemli kur tahmini sorununa, kur hareket ve oynaklıklarına yeterince açıklama getirememişlerdir. Makro modeller döviz kurunun özellikle uzun dönemli hareketlerini açıklamada önemli olmasına rağmen genel olarak spekülatif hareketlerin etkilerini yansıtmaması, söylenti (noise) ticaretini dikkate almaması ve işlem hacmi kur oynaklığı bağıntısını açıklayamaması bu modellerin eksiklikleri olarak karşımıza çıkmaktadır (Bulut, 2005, s. 177-179).

Döviz kurunun uzun dönemli hareketlerini anlama konusunda ilerlemeler kaydedilmesine rağmen kısa dönemde makroekonomik değişkenler açısından rasyonel beklentilere dayanan modellerin döviz kuru dalgalanmalarını açıklamadaki genel başarısızlığı döviz kuru sapması paradoksu olarak bilinir (Mark, 2004, s. 2).

Döviz kuru ile makroekonomik büyüklükler arasındaki kopukluk olması uluslararası makroekonomide bilinen ve üzerinde durulan önemli konulardan biridir. Döviz kurunun makroekonomik belirleyicileri Meese ve Rogoff (1983)'un döviz kuru ile temel makroekonomik değişkenler arasında zayıf bir ilişki olduğunu söylemesinden beri tartışılmaktadır. Meese ve Rogoff (1983)'a göre döviz kurları faiz oranları, üretim miktarı ve para arzı gibi temel değişkenlerin olduğu herhangi bir modele göre oldukça oynaktır ve geleneksel döviz kuru modellerinin ürettiği tahminlerin bir rassal yürüyüş modelinden daha iyi olmadığını belirtmişlerdir (Lewis & Markiewicz, 2009, s. 1).

Yatırımcılar uzun vadeli bir fenomen olarak, döviz kurları üzerinde makroekonomik değişkenlerin etkilerini algılarlar. Kısa vadede yatırımcıların beklentileri daha çok temel olmayan değişkenlerden (haberlere aşırı tepki, teknik analize dayalı ticaret, sürü etkisi gibi) etkilenir. Bu nedenle yapısal modeller döviz kurunun uzun dönemli dinamiklerini açıklayabilmesine rağmen kısa dönemde diğer faktörler (non-fundamental) döviz kurunun belirlenmesinde etkin bir rol oynamaktadır (Manzan & Westerhoff, 2007, s. 111-112).

Döviz kurunun belirlenmesiyle ilgili yapılan çalışmalarda, döviz kuru hareketleri ve ekonomik değişkenler arasında kesin ve sağlam bir ilişki henüz ortaya konulamamıştır. Modern döviz kuru literatürü döviz kuru oynaklığı ve döviz kurunun

dengeden sapması fenomenlerini açıklamada önemli katkılar sağlamakla birlikte ampirik literatürün modern döviz kuru teorileri için çok fazla destek sağlamadığı görülmektedir (Pilbeam, 1995, s. 437).

Uzun dönem kur hareketlerini açıklamayı amaçlayan çalışmalarda temel makroekonomik değişkenlerin kurlar üzerinde önemli bir güce sahip olduğu görülmüştür. Bununla birlikte kurlarda temel makroekonomik değişkenlerle açıklanamayan sürekli ve büyük hareketler bulunmaktadır. Standart makro modellerin kur hareketlerini açıklamada yetersiz kalması ekonomistleri döviz piyasasının mikro yapısı üzerinde çalışmaya yoğunlaştırmıştır. Piyasanın mikro yapısı ilk kez 1976 yılında Mark Garman tarafından tanımlanmıştır (Garman, 1976, s. 257-275). Piyasanın mikro yapısı üzerine yapılan çalışmalarda araştırmacılar, döviz kurunun belirlenmesinde makro temellerin etkilerinden ziyade, piyasa özellikleri ve piyasa katılımcılarının davranışları üzerine odaklanmışlardır (Flood & Taylor, 1996, s. 285-287).

Döviz kuru dalgalanmalarını açıklamak için uzun dönemde temel makroekonomik değişkenler önemliyken kısa dönemde modele daha fazla değişkenin girmesine ihtiyaç vardır. Çünkü kısa dönemde döviz kurları mikro faktörler tarafından yönetilir ve bu nedenle piyasanın mikro yapı faktörleri önemlidir (MacDonald, 1999, s. 688-689).

Geleneksel döviz kuru belirleme modellerinin özellikle kısa ve orta vadede döviz kuru davranışlarını açıklamadaki başarısızlığı bu modellerin eleştirilmesine ve bu modellere alternatif olarak geliştirilen mikro yapı yaklaşımının oluşmasına neden olmuştur. Döviz kuru yazınında önemli açılımlar sağlayan mikro yapı yazını henüz yeni ve gelişme aşamasında olduğu için döviz kuru sapmasının nedenleri açıklanırken temel varsayımlar ortaya koymak ve sistematik olarak bu yaklaşımı açıklamakta şu aşamada güç olmaktadır. Bu nedenle genellikle yapılan ampirik çalışmalardan yararlanılmıştır.

4.2. Döviz Kuru Sapmasının Nedenleri

Döviz kuru ile temel makroekonomik değişkenler arasında kısa ve orta vadede güçlü bir ilişki olmadığını gösteren çalışmalar incelendiğinde genel olarak piyasanın özellikleri (müşteri emir akımları, işlem maliyetleri), piyasa katılımcılarının davranışlarındaki farklılıklar (teknik analizciler, temel analizciler, söylenti tacirleri) ve firmaların fiyat davranışlarındaki farklılıklar (ulusal para ile fiyatlandırma, üretici

ülkenin parasına göre fiyatlandırma) döviz kuru sapmasına neden olarak faktörler olarak gösterilebilir.

4.2.1. Söylenti Tacirleri (Noise Traders)

Meese ve Rogoff (1983)'un geleneksel kur belirleme modellerinin ampirik başarısızlığını ortaya koymasının ardından döviz kuru davranışları sürekli olarak tartışmaların odak noktası olmuştur. Eğer döviz kuru belirlenmesinde para arzı, enflasyon ve faiz oranı gibi makro ekonomik değişkenler önemli değilse hangi faktörlerin üzerine yoğunlaşmak gerekir. Bu noktada söylenti ticareti önemlidir (Black, 1986; Frankel & Froot, 1990; DeLong ve diğerleri, 1990; Menkhoff, 1998; Jeanne & Rose, 2000; Xu, 2010).

Dalgalı kur sistemleri içinde, döviz kurunun kısa dönemli dengesi piyasanın yapısına, derinliğine, katılımcı sayısına, katılımcıların risk algılama ve riskten aldığı faydalara göre farklı ve değişik seviyelerde oluşabilmektedir. Daha bilimsel bir deyişle, oluşacak denge noktasını piyasaya girecek katılımcı profilleri belirler ve bu katılımcı profilleri de iki gruba ayrılarak tanımlanabilir. Birincisi makroekonomik değişkenleri takip eden ve enformasyona dayanarak işlem yapan rasyonel yatırımcılardır. İkincisi ise piyasadaki söylenti, gerçek dışı haberler ve sürü etkisi gibi psikolojik faktörleri dikkate alan, piyasa temellerini önemsemeyen ve bir ticari stratejiye dayanmayarak inançlara ve sezgilere dayanarak işlem yapan söylenti tacirleridir. İki grup arasındaki en büyük farklılık yatırım davranışlarındaki rasyonellik derecesidir (Menkhoff, 1998, s. 547-551).

Rasyonel yatırımcılar makroekonomik değişkenleri göz önüne alır, buna uygun olarak beklentilerini oluşturur ve işlem yaparlar. Söylenti tacirleri temel makroekonomik değişkenleri dikkate almadan kendi kararlarına dayalı olarak işlem yaparlar. Söylentiye dayalı ticaret (noise) finansal piyasaların çalışmasına yardım ederken piyasaları mükemmellikten uzaklaştırır. Eğer söylentiye dayalı ticaret yoksa işlem hacmi çok düşük olacaktır. Bu bakımdan söylentiye dayalı işlemler likit piyasaların yaşaması için son derece önemli ve gereklidir. Fakat bu işlemler fiyatlarında noise içermesine neden olmaktadır. Mikro yapı yaklaşımı bu bağlamda söylenti tacirlerinin etkisinin modellere dahil edilmesini savunmaktadır (Black, 1986, s. 531-535).

Söylenti tacirleri, kararlarını alırken bilgiye dayanarak değil söylentiye dayanarak karar alan bu nedenle finans diliyle irrasyonel olan yatırımcılardır. Söylenti

tacirlerinin varlığı piyasada aynı zamanda başka belirsizliklerinde kaynağı olmaktadır. Döviz piyasasında geleceğe yönelik kur tahmini yapmak oldukça zordur. Çünkü geleneksel modellerin kabul ettiği etkin piyasalar hipotezi, bilginin homojen olduğu ve rasyonel beklentilerin geçerli olduğu varsayımları geride kalmıştır (Jeanne, 2004, s. 402 ; Sarno & Taylor, 2002, s. 5). Artık piyasa özellikleri ve piyasa katılımcılarının davranışları önemli bir yer tutmaktadır. Döviz piyasasındaki kuru etkileyen pek çok söylenti (noise) öğesi bulunmaktadır. Bu nedenle özellikle kısa ve orta vadede kurların belirlenemeyeceği ya da rassal bir yol izleği iddia edilmektedir. Buradan hareketle döviz kurunun gelecekteki değerinin en iyi tahmininin bugünün reel döviz kuru olduğunu söyleyebiliriz (Hallwood & Macdonald, 2008, s. 126).

Geleceğe yönelik kur tahmini yapanlar yine de geçmiş trendlere bakarak geleceğe yönelik tahminlerde bulunmaktadırlar. Buradaki inanç farklılıklarının enformasyon farklılığından kaynaklandığını söyleyebiliriz. Söylenti tacirleri sadece geçmiş fiyat hareketlerini dikkate alırlar ve grafik (chart) analizi yaptıkları söylenebilir. Teknik analizciler ve temel analizciler çeşitli tekniklerle bu yöntemi uygulamaktadır. Ancak kullandıkları verilerinde noise öğesi taşıması başka bir tartışma olarak karşımıza çıkmaktadır (Black, 1986, s. 535-540).

Bunun yanı sıra bu belirsizlik rasyonel yatırımcıların söylenti tacirlerinin nasıl hareket edeceklerini kestirememelerinden kaynaklanır. Söylenti tacirleri, likidite ihtiyaçları ve benzeri sebeplerle finansal piyasaların yönünü speküle etmek isterler. Bu da yatırımcıları belirsizliğe sürüklediği kabul edilmektedir (DeLong ve diğerleri, 1990, s. 6).

Piyasada elde edilen bilgi ve onun aktarım mekanizması oldukça önemlidir. Döviz kuru gibi riskli varlıklarla ilgili bilgiler belirli bir maliyetle elde edilebilir. Ancak fiyatlar bilginin tamamını değil sadece bir kısmını yansıtır. Yansıtılmayan kısım ise modellerde söylenti (noise) ticaretiyle açıklanmaya çalışılmıştır (Lakonishok ve Lee, 1998, 1-5).

Söylentiye dayalı işlem yapılmasının nedeni ekonomik ajanların enformasyon zannettikleri şeyin aslında noise olmasıdır. Söylenti tacirleri strateji ve analizlerini sadece geçmiş fiyat hareketlerine dayandırırlar. Piyasada döviz kurunun belirlenmesinde söylenti, gerçek dışı haberler ve sürü etkisi gibi pek çok değişken etkili olabilmektedir. Bu nedenle kurların belirlenemediği yada rassal bir yol izlediği kabul edilmektedir (Allen & Taylor, 1990, s. 49).

Söylenti tacirlerinin portföylerini çeşitlendirmek için yurtiçi tahvillere yönelmesi döviz kuru dalgalanmalarının başlıca sebeplerinden biri olmaktadır. Bu nedenle daha istikrarlı bir döviz kuru oluşumunu sağlamak için bu tür spekülatif amaçlı ticaretin azaltılması gerekir. Politika yapıcılar istikrarlı bir döviz kuru rejimi ile döviz kuru dalgalanmalarını düşürebilirler. Dalgalı döviz kuru rejimi söylenti tacirlerinin olduğu bir piyasada döviz kurunda sabit kur rejimine göre daha fazla oynaklığa sebep olmaktadır. Yani sabit döviz kuru rejimi yerli para birimini bilgiye dayalı olmayan ticaretten koruyabilir. (Jeanne & Rose, 2000, s. 26-28). Yani esnek kur rejimi altında döviz kuru dalgalanmalarının diğer makroekonomik değişkenlere yansımasının (pass through) sabit kur rejimine göre daha fazla olduğu kabul edilmektedir (Fitzgerald, 2005, s. 1-2).

Söylenti tacirlerinin piyasadaki varlığı ve bu durumun döviz kurundaki oynaklığı arttırdığı görüşü yaygın bir şekilde kabul edilmektedir. Juanyi Xu (2004) döviz kuru oynaklığıyla ilgili çalışmasında söylenti tacirleri üzerinde durmaktadır. Xu'ya göre piyasalarda iki tip yatımcı mevcuttur. Birincisi, rasyonel yatırımcılar diğeri ise söylenti tacirleridir. Söylenti tacirlerinin varlığının özellikle faiz paritesinden sapmalara yol açarak döviz kurlarının temel değişkenlerden önemli ölçüde sapmasına neden olacağını söylemektedir. Söylenti tacirlerinin piyasada daha fazla mevcut olması dövizin işlem hacmini yükseltecek ve faiz paritesinden sapmaların daha büyük olmasına neden olacaktır (Xu, 2004, s. 32-33).

Frankel ve Froot (1990), döviz piyasasındaki işlem hacminin artmasının yatırımcıların beklentilerin farklılaşmasına neden olacağını söylemişlerdir. Spekülatif amaçlı ticaretin makroekonomik değişkenlerle ilgili haberlere (news) dayalı olan ticaretten daha fazla olduğu kabul edilmektedir. Oluşturulan model sonucunda ticaret hacmi ile kurlardaki oynaklık arasında eş zamanlı yüksek bir korelasyon bulunmuş ve çelişkili tahminlerin varlığının söylenti ticaretine yol açtığı belirtilmiştir (Frankel & Froot, 1990, s. 182-183).

Xu (2010), söylenti tacirlerinin sayısı arttığında döviz kurundaki oynaklığın artacağını göstermektedir. Bununla birlikte temel makroekonomik değişkenlerin oynaklığı döviz piyasası üzerindeki bilgisizliğe bağlı oynaklıktan tamamen bağımsızdır. Söylenti tacirlerinin sayısının artmasıyla birlikte döviz kurlarının daha oynak ve daha istikrarsız olacağı kabul edilmektedir (Xu, 2010, s. 338-339).

Döviz piyasasında büyük oyuncuların kurların belirlenmesinde çok büyük etkilere sahip olduğu düşünülmektedir. Söylenti tacirleri döviz piyasasındaki psikolojik

faktörleri önemsediği için bu durum piyasada sürü etkisinin işlemesine ve kurların diğer makroekonomik değişkenlerden sapmasına neden olmaktadır (Menkhoff, 1998, s. 548-552).

4.2.2. Ulusal Para İle Fiyatlandırma (Local Currency Pricing)

Döviz kuru oynaklığını açıklamada kullanılan faktörlerden bir diğeri ise ulusal para ile fiyatlandırmadır. Ulusal para ile fiyatlandırma modeli altında firmalar kendi ülkesinde yer alan hane halklarına mallarını satmak için kendi para birimiyle, fakat yabancı hane halklarına satmak için yabancı para birimiyle fiyat belirleyebilmektedirler (Devereux & Engel, 2002, s. 2-3).

Parasal şoklar karşısında fiyat ayarlama süreci ya ulusal para cinsinden (local currency pricing) (LPC) ya da üretici ülkenin parası (producer currency pricing) (PCP) cinsinden işletilmektedir. Reel döviz kuru dalgalanmaları ticari ve ticari olmayan mallarda SGP'den sapmalara neden olduğu için fiyatların üretici ülkenin parasına göre mi yoksa alıcı ülkenin parasına göre mi belirleneceği tartışmalı bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Üretici ülkenin parasına göre (PCP) fiyatlama yapan ülkelerde genel olarak, para otoritesinin ulusal fiyatlarda hedefleme politikalarına yöneldiği ve dalgalı döviz kuru rejimini seçtiğini söyleyebiliriz. Açık ekonomide üretici ülkenin parasına göre fiyatlama yapılırken, hızla döviz kurundan tüketici fiyatlarına doğru yansıyan (pass-through) nispi fiyat etkisi ortaya çıkmaktadır (Orhan, 2009, s. 1497-1498).

Öte yandan, fiyatların alıcı ülkenin parasına (LCP) göre (consumer currency price) belirlendiği ülkelerde sabit döviz kurunun tercih edildiğini söyleyebiliriz. Ampirik çalışmalar, nominal fiyatları ulusal para cinsinden fiyatlandıran ve döviz kuruna ayarlayan gelişmiş ülkelerde, harcama kaydırma etkisinin daha güçlü olduğunu göstermektedir. LCP fiyatlama yapan ekonomilerin parasal aktarım sürecinde ulusal fiyatların döviz kuru hareketlerinden etkilenmediğini, risk paylaşımının sürdürülebilmesi için sabit döviz kuru politikalarının zorunluluğunu ortaya koymaktadır (Orhan, 2009, s. 1498).

Tüketim malları fiyatlarının yapışkan olduğu ekonomilerde, döviz kuru değişiminin tüketici fiyatlarında etkili olmadığı, ancak ticaret hadleri üzerinde etkili olduğu, bu durum karşısında firmaların talebi ulusal mallar ve ithal ara mallar arasında değişmektedir.

Üretici ülkenin parasına göre (PCP) fiyatlama yapılan modellerde ihracata konu olan malların fiyatları üretici ülkenin parasına yapışkandır. Ulusal para ithal malların nominal fiyatları ve döviz kuru hareketleriyle birlikte hareket etmektedir. Üretici fiyatlarının geçerli olduğu piyasalarda, genişletici parasal bir şokun ardından, uluslararası üretim korelasyonunun tüketim korelasyonundan güçlü olduğu; ertelenmiş bir dengeden sapma (overshooting) sürecinin yaşandığı; uluslararası ticarette J-eğrisi dinamiğinin ve enflasyonist sürecin öne çıktığını söyleyebiliriz (Orhan, 2009, s. 1498).

Tam LCP fiyatlamada ise, döviz kurundan ithal mal fiyatlarına doğru geçiş yoktur, kısa dönemde fiyatlar genel düzeyi döviz kurunun değişiminden etkilenmemekte, döviz kurunun değişimi ithal mal talebini değiştirmemektedir.

Ampirik çalışmalar, nominal döviz kurundaki dalgalanmaların sadece mal fiyatları vasıtasıyla açıklanamayacağını göstermektedir. Hatta tüketici fiyatlarının nominal döviz kurundaki değişikliklerle tam olarak açıklanamayacağı belirtilmiştir. Engel'in yaptığı çalışmalarda, döviz kuru dalgalanmalarının kısa vadede "harcama kaydırıcı" etkisinin çok küçük olduğu görülmektedir. Yani, nominal döviz kurunda meydana gelen bir değişiklik yurtiçinde üretilen mallar ve yurt dışında üretilen mallar arasında büyük bir ikameye yol açmayabilir. Çünkü bu malların göreli fiyatları nihai tüketiciler için fazla bir değişiklik yaratmaz (Devereux & Engel, 2002, s. 2).

Eğer döviz kurlarındaki dalgalanmalar, nihai tüketicilerin davranışları üzerinde küçük bir etkiye sahipse, o zaman temel bazı şoklar sonrasında döviz kurlarında denge sağlayabilmek için büyük değişiklikler gerekebilir. Örneğin, eğer yabancı malların arzını azaltan bir şok varsa yabancı malların göreli fiyatlarını arttırmak için ulusal paranın büyük değer kaybetmesi gerekli olabilir. Yani, döviz kurlarının düşük olması dengede yüksek döviz kuru dalgalanmaları meydana getirmektedir.

Döviz kurlarındaki değişiklikler ulusal dağıtımcıları ve ulusal para ile fiyatlandırma bileşimi vasıtasıyla göreli fiyatları etkilemediğinden, döviz kuru şoklarının hem servet etkisi hem de harcama kaydırıcı etkisini sınırlamasından dolayı statik ekonomide küçük bir etkiye sahiptir. Fakat dinamik bir modelde faiz oranları ve güvencesiz faiz bileşimi vasıtasıyla döviz kurlarındaki bir şok, faiz oranlarında önemli bir etkiye neden olabilir (Devereux & Engel, 2002, s. 15).

4.2.3. Yatırımcı Davranışlarındaki Farklılıklar

1970'li yılların döviz kuru modellerinin ampirik başarısızlığı döviz kuru modellerinde yeni girişimlere yol açmıştır. Bu girişimleri iki çatı altında açıklamak mümkündür. İlki, döviz piyasasının mikro yapısının analizinden başlar. Bu yaklaşım bilgideki yeni görüşlerin toplanmasına yol açar ve döviz kurunun kısa süreli davranışının anlaşılmasında önemlidir. İkincisi ise, döviz kurunun davranışlarında heterojen ajanların farklı görüşlere sahip olmasıdır (Grauwe & Grimaldi, 2002, s. 1).

Döviz kurunu belirlemede kullanılan makroekonomik modellerin kur hareketlerini açıklamada yetersiz kalması döviz piyasasındaki hareketleri anlamada mikro yapı yazınını ön plana çıkarmıştır (Lyons, 1995, s. 321-331). Geleneksel modellerde yatırımcıların işlem yaparken rasyonel davrandığı ve tam bilgiye sahip olduğu gibi varsayımlar yapılırdı. Ancak kur oynaklıklarının artması sonucunda kur tahminleri konusunda yatırımcıların heterojen davrandığı görüşü ortaya atılmıştır. Bu noktada döviz piyasasında işlem yapanlar, farklı inanç ve beklentilerinden dolayı iki gruba ayrılmaktadır. Bunlar temel analizciler ve teknik analizcilerdir (Engel ve diğerleri, 1990, 525-530).

Özellikle 1983 yılında Meese ve Rogoff'un döviz kurları ile temel makroekonomik değişkenler arasında güçlü bir ilişki olmadığını ispat etmesinin ardından yapılan araştırmalarda yatırımcıların temel değişkenlerin ve döviz kurlarının geleceği hakkında farklı tahminlere sahip olduğu kabul edilmektedir. Ayrıca yatırımcılar aynı bilgileri de farklı şekilde yorumlayabilmektedirler (Bacchetta & Wincoop, 2002, s. 2).

Bacchetta ve Wincoop (2002) çalışmasında basit bir model ile döviz kurunu belirlemede bilgi dağılımının etkisini araştırmış ve döviz kuru davranışlarını açıklamada yatırımcı heterojenliğinin önemli bir etken olduğu sonucuna varmışlardır. Yani döviz kurundaki değişiklikleri ve döviz kuru sapmasını yatırımcı heterojenliği ile açıklamak mümkündür (Bacchetta & Wincoop, 2002, s. 24-25).

Döviz kurlarının gelecekte nasıl davranacağının önceden belli olmaması, bu konuda farklı yaklaşımların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Döviz piyasasında ki ajanların iki tür olduğunu kabul edilmektedir. Bunlar temel analizciler ve teknik analizciler olarak adlandırılmıştır. Teknik analizciler; grafik analizi yaparak döviz kurlarının seyrini ortaya koymaya çalışırlar. Temel analizciler ise; döviz kurlarını para

arzı, enflasyon faiz gibi temel makroekonomik değişkenlerle açıklamaya çalışırlar. İki grupta gelecek kur tahmini yaparken kısmi bilgi kullanırlar (Frankel, 1993, s. 72-73).

Teknik analizde genelde grafikler kullanıldığı için bunlara grafikçilerde denilmektedir. Teknik analiz yapanlar, geçmişteki fiyat verilerini inceleyerek bunların belli bir model gösterip göstermediğini belirlemektedirler. Teknik analizcilerin kurun geçmişteki hareketlerini göz önüne alarak geleceğe yönelik tahminde bulunması pozitif geri besleme kalıbını kullandıklarını ifade etmektedir. Kurları etkileyebilecek ekonomik ve politik faktörler tamamen ihmal edilmektedir (Grauwe & Grimaldi, 2002, s. 8).

Temel analizciler ise; kurların nasıl hareket ettiğini açıklarken makro ekonomik göstergelere bakarak tahminlerini oluştururlar. Temel analizciler geriye dönük beklentilere sahiptirler. Örneğin, kurlar denge değerinden saparsa, kurun denge değerine geri döneceğini beklerler. Bu davranış modele negatif bir geri besleme sağlamaktadır. Temel analiz, döviz kurunu etkileyebilecek makro ekonomik politika ve uygulamaların incelenmesine dayanır (Grauwe & Grimaldi, 2002, s. 7).

Manzan ve Westerhoff (2007), döviz kurunu belirlemede başarılı bir model için, hem temel değişkenler hemde temel olmayan (non-fundamental) faktörlerin birleştirilmesi gerektiğini söylemektedirler. Oluşturulan model rasyonel beklentilerden yola çıkarak 2 tür yatırımcı olduğunu varsayıyor. Makroekonomik değişkenler gibi temel faktörleri kullanarak döviz kuruyla ilgili beklentilerini oluşturan temel analizciler ve döviz kurunun geçmişteki değeri hakkında bilgi kullanarak beklentilerini oluşturan teknik analizcilerdir. Bu iki yatırımcı tipinin etkileşimi makroekonomik değişkenlerden büyük sapmalar meydana getirebilmektedir (Manzan & Westerhoff, 2007, s. 112).

Döviz piyasası katılımcılarına büyük ölçüde odaklanılması geleneksel döviz kuru modellerinin ampirik başarısızlığının bir sonucudur. Döviz piyasası katılımcıları farklı bilgi setlerine dayalı heterojen ticaret stratejileri kullanırlar. Teknik analizciler bazen kur tahmininde hiçbir istatistiki analiz kullanmadan sadece yargı ve sezgi yoluyla beklentilerini oluştururlar. Örneğin kurlar iki gün üst üste yükselmişse üçüncü günde kurların yükseleceğini beklerler. Teknik analizcilerin tahminleri genellikle basit bir rassal yürüyüş tahminidir. Rassal yürüyüş tahmini cari döviz kuru dışında herhangi bir maliyet veya herhangi bir bilgi gerektirmez. Bu iki grup farklı bilgi setleri kullanarak döviz kurunun gelecek değeri hakkında tahminlerini oluştururlar (Pilbeam, 1995, s. 437-438).

Teknik analiz ile temel analiz arasındaki en temel farklılık; teknik analizciler sadece bir piyasanın fiyat hareketlerini çalışırlar. Buna karşın temel analizciler bu

eylemin arkasındaki nedenleri araştırırlar. Teknik analizciler piyasanın tüm yönlerini belirten piyasa fiyatına bakarlar (Ekonomik veya ekonomik olmayan, rasyonel veya rasyonel olmayan, arz ve talebin tüm güçlerini dengeleyen piyasa fiyatı). Bu nedenle piyasa fiyatı ile ilgili tüm bilgileri hesaplayan ve böylece tüm temel analizcilerin görüşlerini kapsamaktadır (Allen & Taylor, 1990, s. 49-50).

Bireylerin bilgi farklılığı ya da inanç farklılıkları nedeniyle bireylerin oluşturdukları beklentiler arasında önemli derecede farklılıklar olabilir. Bu heterojenlik dinamik olduğu için zamanla döviz piyasa katılımcıları tahminlerini değiştirebilirler. Beklentilerin heterojenliği diğer piyasalarda da bulunmaktadır (Lewis & Markeiewicz, 2009, s. 2).

Yatırımcı heterojenliği döviz kuru dinamiklerini anlamak için önemlidir. Döviz piyasası katılımcıları ne riskten kaçınır nede rasyonel beklentilere uygun hareket ederler. Döviz piyasasındaki yatırımcıların beklentilerinin farklı olması kısa vadeli döviz kuru hareketlerini belirleyen önemli bir unsur olarak kabul edilmektedir (Flood & Taylor, 1996, s. 286).

Rasyonel beklentiler varsayımına göre piyasada oluşan fiyatların piyasa katılımcıları tarafından elde edilebilen tüm bilgileri içermesi gerekmektedir. Fakat piyasa katılımcılarının farklı bilgilere sahip olması nedeniyle beklentileri de değişmektedir. Bu sebeple döviz kurlarının geleceği konusunda da farklı beklentiler oluşacaktır (Levi, 2005, s. 283-284). Piyasa katılımcılarının beklentilerinin farklılık göstermesi forward kurların beklenen spot kura eşit olmasını engellemektedir (Frankel, 1980, s. 1086).

Bireylerin piyasada farklı davranış kalıplarına sahip olması kurların belirlenmesi açısından önemlidir. Döviz piyasasında oynaklığın fazla olması kur tahmini yapmayı zorlaştırmaktadır. Döviz piyasasındaki işlem hacminin yaklaşık %70 i bankaların yaptıkları işlemlerden oluştuğu için döviz tacirlerinin (kambistlerin) kur tahmininde kullandıkları yöntem ayrı bir önem kazanmaktadır. Döviz tacirleri teknik analiz kullanırlar. Yani döviz piyasasındaki geçmiş hareketleri kullanarak geleceğe yönelik kur tahmininde bulunurlar (Frankel & Froot, 1990, s. 181-184).

Temel analizciler ile teknik analizciler arasındaki fark; teknik analizciler piyasanın yalnızca fiyat hareketi üzerine çalışırken, temel analizciler bu hareketlerin arkasında yatan nedenleri incelemektedirler. Bu nedenle temel analizde döviz arz ve talebini dengeye getirecek tüm faktörler incelenir ve oluşan piyasa fiyatının ekonominin temellerini yansıttığı düşünülür. Teknik analizde sadece geçmiş fiyat hareketlerine

dayanarak işlem yaptıkları için bunların genelde piyasa temellerini göz önüne almayan söylenti tacirleri olarak algılanmasına sebep olmaktadır. Kur tahmininde kullanılan bu iki yöntem birbirinden tamamen farklı olmakla birlikte kısa dönem kur tahmininde genellikle grafik analizin, dönem uzadıkça temel analizin daha fazla kullanıldığı kabul edilmektedir (Allen & Taylor, 1990, s. 49-50).

4.2.4. İşlem Maliyetleri

Döviz kurunun temel değişkenlerden sapması konusunda işlem maliyetleri de önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Mal piyasalarında işlem maliyetlerinin varlığı döviz kuru dinamiklerini anlamak için önemlidir. Uluslararası ticarette malların büyük bir kısmı ticarete konu olmayan mallar olmasına rağmen bu mallarda sürekli olarak işlem görmekte ve bu durum döviz kurunun hareketlerini kısıtlamaktadır (Grauwe & Grimaldi, 2004, s. 696).

İşlem maliyetleri nedeniyle pazarlar ticari mallar için tam entegre ve bölümlenmiş değildir. Böylece ticaret maliyetlerinden kaynaklanan piyasanın bölümlenmesi ile etkileşimi, nominal fiyat katılıklarına yol açarak döviz kurunda dalgalanmalara neden olabilmektedir. Döviz kuru ayarlamalarının kısa vadede minimal ekonomik etkileri vardır. İşlem maliyetleri, tekel piyasası ve piyasa fiyatlandırmasında ulusal para ile fiyatlandırmanın kullanılması döviz kurunda yüksek oynaklık (volatilite) yaratarak, döviz kuru sapmasına neden olmaktadır (Obstfeld & Rogoff, 2001, s. 381).

Ampirik ve teorik literatürde vurgulandığı gibi işlem maliyetleri döviz kuru ile makroekonomik değişkenler arasındaki uyarlama dinamiklerini açıklamak için önemlidir. İşlem maliyetleri sıfırken, piyasa döviz kuru temel değerinden önemli ölçüde sapmaz. Buna karşın, ne zaman işlem maliyeti oluşursa, piyasa döviz kurunun denge değerinden sapması büyük ve sürekli olur. Dolayısıyla işlem maliyetleri, uyarlama hızı gibi döviz kuru dinamikleri üzerinde bazı etkilere sahiptir (Grauwe & Grimaldi, 2002, s. 9).

Aynı şekilde Doireann Fitzgerald (2005) çalışmasında işlem maliyetleri üzerinde durmaktadır. Fitzgerald'a göre döviz kuru sapması paradoksu iki ayrı alt paradokstan oluşur. Bir taraftan, döviz kurları diğer herhangi makroekonomik değişkenlerden çok daha fazla oynaktır. Diğer taraftan nominal döviz kurlarındaki değişikliklerin makroekonomi içinde (özellikle enflasyon üzerinde) geçiş etkisi (feed back) görülmemektedir. Fitzgerald (2005) döviz kurlarında ki değişikliklerin enflasyona geri

dönüşümünde işlem maliyetlerinin etkilerini analiz etmek için üretimde uzmanlaşma ve ticaret maliyeti ile çok ülkeli basit bir model kullanmıştır ve döviz kurundaki hareketliliğin enflasyona geri dönüşümünün olmamasını işlem maliyetlerine dayandırmıştır (Fitzgerald, 2005, s. 1-2).

4.2.5. Müşteri Emir Akımları (Order Flow)

Müşteri emir akımlarını finansal piyasalarda bir komisyoncunun aldığı tazminat olarak tanımlayabiliriz. Üçüncü kişiler, borsacılar ya da piyasa yapıcılar (market-makers) yatırımcının verdiği alım-satım emrini kendilerine iletmesi için yatırımcının anlaşmalı olduğu komisyoncuya (broker) belli miktarda para öderler. Bu durum müşteri emir akımları için ödenen para (payment for order flow) olarak adlandırılmaktadır. Piyasa yapıcılar müşteri emir akımları için para ödeyerek riskini azaltabilir. Bu yöntemle yatırımcı alım satım işlemi yapmadan da para kazanabilir. Yapılan bu işlemleri komisyoncu firmalar müşterilerine bildirmek zorundadır (U.S. Securities and Exchange Commission).

Piyasadan alınan bilginin işleme ve yayılma süreci makro modellerde analize dahil edilmemiştir. Döviz kuru sapmasıyla ilgili yapılan çalışmalarda temel makroekonomik değişkenlerin nominal döviz kurunu açıklamada çok güçlü olmadığı anlatılmaktadır. Diğer taraftan döviz kuruna mikro yaklaşımla ilgili yapılan çalışmalarda kısa ve orta vadede döviz kurundaki dalgalanmaların büyük bir bölümünün müşteri emir akımları ile ilgili olduğu ileri sürülmektedir (Bacchetta & Wincoop, 2003, s. 1).

Evans ve Lyons (1999) kısa vadede döviz kuru oynaklığının müşteri emir akımları ile ilgili olduğunu söylemişlerdir. Bu döviz kurunu belirlemek için tamamen farklı bir yaklaşımdır. Ayrıca gerçek kuru hesaplamada oldukça başarılıdır. Makroekonomik değişkenlerin geleceği hakkında piyasa katılımcılarının dağınık bilgiye sahip olması müşteri emir akımları ile ilgili olarak yatırımcıların farklı bilgiye sahip olmasına neden olacağından döviz kuru dalgalanmalarına neden olarak döviz kurunun diğer değişkenlerden farklı yönde hareket etmesine neden olmaktadır (Evans & Lyons, 1999, s. 2).

Xu (2010)'a göre, birçok yatırımcı en azından kısa ve orta vadede döviz kurlarının temel makroekonomik değişkenlerle ilgili haberlerden ziyade spekülatif davranışlar tarafından yönetildiğine inanırlar. Xu (2010), kısa dönemde döviz kuru

oynaklığının büyük bir bölümünün müşteri emir akımları ile ilgili olduğunu göstermiştir (Xu, 2010, s. 337).

Döviz kuru sapması üzerine yapılan çalışmalarda spot döviz kuru dinamikleri ile müşteri emir akımları arasında güçlü bir bağlantı olduğu ortaya çıkmıştır. Bu işlem döviz piyasasında taraflar arasındaki ticari işlemlerden doğmaktadır. Standart döviz kuru modellerinde ampirik literatürün aksine müşteri emir akımları spot döviz kurundaki değişikliğin büyük kısmını oluşturmaktadır. Müşteri emir akımları spot döviz kurlarındaki günlük değişimin %40 ile %80'ını oluşturmaktadır (Evans, 2009, s. 1).

Bacchetta ve Wincoop (2003) çalışmasında temel değişkenlerin geleceği hakkında simetrik bilgi dağılımını incelemiş ve şu sonuçları elde etmişlerdir (Bacchetta & Wincoop, 2003, s. 1).

- Kısa ve orta vadede döviz kuru dalgalanmalarının hesaplanmasında temel değişkenlerin etkisi çok azdır.
- Uzun dönemde döviz kuru gözlenen temel makroekonomik değişkenlerle yakından ilgilidir.
- Döviz kurlarındaki değişiklikler temel değişkenlerin gelecekteki tahmini açısından zayıf bir belirleyicidir.
- Döviz kurları hem kısa hemde uzun dönemde müşteri emir akımları ile yakından ilgilidir.

Döviz piyasalarının diğer finansal piyasalara göre daha az şeffaf olmasından dolayı döviz piyasalarında asimetrik bilgiden söz edebiliriz. Çünkü hisse senedi piyasasında yapılan işlemler anında ve isteyen herkes tarafından ekranlardan izlenirler. Döviz piyasasında yapılan işlemler ve o piyasa ile ilgili bilgiler çok az ekonomik ajan tarafından bilinmesi nedeniyle döviz piyasasında asimetrik bilginin oluşması da kaçınılmaz hale gelmektedir. Asimetrik bilgi döviz piyasasında döviz tacirleri arasında, döviz tacirleri ile müşteri arasında ve bankalar ile diğer ekonomik ajanlar arasında olabilmektedir (Admati, 1991, s. 347).

Hsieh ve Kleidon (1996), asimetrik bilgiye dayalı olarak döviz piyasasında oluşan oynaklığın ve işlem hacminin özellikle piyasanın açılış ve kapanış saatleri civarında gerçekleştiğini söylemektedirler. Piyasada oluşan bu hareketlenme, piyasa katılımcıların diğer katılımcılardan öğrendikleri özel bilgi nedeniyle olmaktadır (Hsieh & Kleidon, 1996, s. 42-43).

Döviz piyasasında günlük işlem hacminin 5 trilyon dolara yaklaşmasıyla birlikte dünya genelinde en geniş finansal piyasa olduğunu söyleyebiliriz. Mikro yapı yazınında daha öncede belirttiğimiz gibi işlem hacmi ile oynaklık arasında pozitif bir ilişki olduğu iddia edilmektedir. İşlem yapanların sayısının artmasının yanı sıra bilgi akımları ve heterojen işlemcilerde döviz kuru oynaklığına ve döviz kurunun diğer makroekonomik değişkenlerden farklı şekilde hareket etmesine neden olmaktadır.

Döviz piyasası bankalar arası piyasa ve perakende (tüketici) piyasası olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Bankalar arası piyasalarda yapılan işlemlerde fiyat ile işlem miktarı kamusal alana taşınmaz. Döviz tacirleri arasında yapılan işlemlerdeki fiyat miktar gibi bazı işlemler bir intercom sistemi yoluyla döviz tacirlerine ulaştırılır. 1992 yılında uygulamaya geçen Elektronik Broking Sistem (EBS) ile işlemler yapılmaktadır. EBS sunduğu sayfalarla bilgi akışını sağlamaktadır. Bankaların döviz tacirleri bu sisteme üye olarak işlemlerini buradan yapmakta ve gerekli pek çok bilgiyi de buradan elde etmektedirler. Döviz piyasasında yapılan işlemlerde asimetrik bilgi önem kazanmakta ve daha iyi bilgiye sahip olanlar yaptıkları işlemlerden daha fazla kazanç sağlamaktadırlar (Goodhart ve diğerleri, 1996, s. 107-113).

Alım satım marjı (spread) fiyatı yansıtmaktadır ve alım satım marjının 3 tip farklı maliyeti yansıttığı kabul edilmektedir.

- Sipariş-işleme maliyetleri (order processing costs): Sağlanan likidite hizmetinin maliyetidir ve işlem miktarına oranla çok düşüktür.
- Asimetrik bilgi maliyetleri (asymmetric-information costs): Genelde hisse senedi piyasası ile ilgilidir ve gizli bilgiye ulaşmanın maliyetidir.
- Stok tutma maliyetleri (inventory-carrying costs): Kambistlerin açık pozisyonlarını sürdürme maliyetidir ve faiz oranı maliyetleri ve risk ile ilintilidir.

Tüm piyasa katılımcıları en iyi alım satım kurundan işlem yaptıklarını varsayarlar. Ancak en iyi fiyatı bulmak için bir takım maliyetlere (asimetrik bilgi maliyetleri) katlanmak gerekir. İşte bu noktada müşteri emir akımlarının önemi ortaya çıkmaktadır. Mikro yapı yazınında döviz kuru belirlenmesinde para arzı, faiz oranı gibi makroekonomik etkilerden ziyade farklı bir yaklaşım öne sürülmüştür. Makro modellerde döviz kuruyla ilgili tüm bilginin kamusal bilgi olduğu ve bu bilgininde her ekonomik ajan tarafından bilindiği varsayılmaktadır. Zaten makro modellerde bilginin

homojen olduğu ve anında yayıldığı ve yatırımcılarında rasyonel olmasından dolayı bilgiyi aynı şekilde yorumlayıp sistematik hata yapmayarak beklentilerini oluşturacağı varsayılıyordu. Mikro yapı yaklaşımında fiyat belirlenmesinde müşteri emir akımlarının etkili olduğu vurgulanmaktadır. Çünkü müşteri emir akımları kamusal bilginin ötesinde özel bilgiyi içermektedir. Bu sebeple döviz tacirleri pozisyon alırken müşteri emir akımlarından yararlanırlar (Evans & Lyons, 1999, s. 1-2).

Döviz tacirleri müşteri emir akımlarının önemi üzerine odaklanırlar ve her biri sahip olduğu müşteri işlemlerinin arkasında yatan olguyu anlamaya çalışırlar. Bu noktada döviz tacirleri, müşteri emir akımlarını dikkate alarak piyasa ile döviz tacirlerinin işlemlerini gözlemleyerek portföylerin değişimleri hakkında bilgi edinebilirler ve işlemlerini buna göre yaparlar (Evans & Lyons, 1999, s. 3-4).

Mikro yazınında fiyatın oluşmasında özel bilginin önemini şu şekilde açıklayabiliriz. Birinci aşamada piyasa katılımcıları makro ekonomik değişkenleri gözlemleyerek onlar hakkında bilgi alırlar. İkinci aşama ise, döviz tacirleri müşteri emir akımlarından faydalanarak birinci aşamayı yorumlayıp ona göre işlem yapmasıyla oluşmaktadır (Lyons, 1997, s. 276).

Döviz piyasalarında işlemlerin yaklaşık %70'i döviz tacirleri (dealerlar) arasındadır ve müşteri emir akımları ile ilgili bilgiler diğer finansal piyasalardaki kadar şeffaf değildir. Yani döviz piyasasındaki işlemler diğer katılımcılar tarafından gözlenemez. Döviz tacirleri arasındaki işlemler ise kısmen gözlenebilir. Müşteri-dealer ve dealerlar arası ticarette fiyatları dealerlar arası ticaret yönlendirir. Çünkü müşteri ile dealerlar arasında yapılmış olan işlemler gözlenemez ve bir sonraki dealerlar arası işlemlere bu akımlar yansıtılamaz (Lyons, 1997, s. 276-278).

Döviz tacirleri arasında yapılan işlemlerin aslında stratejik bir oyun olduğu ve bununda piyasada oluşan kuru etkilediği kabul edilmektedir (Goldberg & Tenorio, 1997, s. 300-303).

Müşteri emir akımları dealerlar arası bilgi asimetrisinin kaynağıdır. Her banka müşterisinin emir akımının o gün ne yönde olduğunu bilir ve pozisyonunu da ona göre ayarlar. Hiçbir banka diğer bir bankanın müşteri bilgilerini ve emir akımlarını göremez. Ancak delaerlar kendi aralarındaki işlemlerden müşteri emir akım bilgisini elde edebilir. Bu noktada dealerlar arası işlemler fiyat belirlenmesinde çok önemli bir rol oynarlar. Dealerlar spekülatif pozisyonlar alarak kendi müşteri emir akımlarının içerdiği bilgiyi kullanırlar (Lyons, 1997, s. 279).

Döviz piyasasında yapılan işlemleri ve özel bilginin piyasaya yayılmasını şu şekilde açıklayabiliriz. Döviz piyasasında işlemler; ilk önce müşterilerden dealerlara doğru başlar. Daha sonra brokerlar vasıtasıyla diğer dealerlara ve dealerın doğrudan kendi arasındaki işlemlere kadar devam eder. Bu süreç dealerların tekrardan müşterileri ile yaptıkları işlemlerle son bulur. Bu işlemlerin her birinde özel bilgi işlemler yoluyla piyasaya yayılır ve artık özel bilgi herkesin bildiği bir bilgi haline gelmiştir (Lyons, 1997, s. 277).

Mikro yapı yazınında bilgi çok önemlidir ve bununda piyasalara anında yayılması önemli sonuçlar doğurmaktadır. Döviz piyasalarında yapılan işlemlerde daha iyi bilgiye sahip olanlar yaptıkları işlemlerden daha fazla kazanç sağlayacaktır. Asimetrik bilginin olduğu bir piyasada oynaklığın artma olasılığı daha fazla olacaktır. Zaten asimetrik bilginin olduğu bir piyasada bu durum normal kabul edilmektedir (Jorion, 1996, s. 19-23; Ito ve diğerleri, 1997, s. 2-6).

Mikro yapı yazınında piyasanın organizasyonu ve piyasa katılımcılarının davranışları itibariyle rasyonel beklentiler hipotezi ve piyasa katılımcılarının homojen olması varsayımlarının geçerliliği ve geleneksel modellerin özel bilgi ve bireysel etkileri ihmal etmesi yoğun şekilde eleştirilmektedir (Ito, 1990, 435).

Makro modellerin gerçek dünyayı ve kur hareketlerini açıklamada yetersiz kalmaları döviz piyasasının mikro yapısı üzerine çalışmalar yapılmasına neden olmuştur. Mikro yapı yazını ekonomik ajanların davranışını ve bu davranışta bulunurken hangi etmenlerin etkisi altında kaldığını birey ve organizasyon bağlamında incelemektedir. Bu bağlamda kısmi rasyonellik, heterojen birey, asimetrik bilgi ve etkin olmayan piyasa varsayımlarına inanılır. 1980'lerin ortasından sonra döviz kuru yazınında açılımlar sağlayan mikro yapı yaklaşımında genel olarak döviz piyasasının özelliği ve piyasa ajanlarının davranışları (sürü etkisi, ekonomik ajanların heterojen beklentileri, işlem hacmi ve piyasaya etkisi gibi konular) üzerine odaklanılmıştır.

Geleneksel döviz kuru belirleme modellerinin görmezden geldiği sürü etkisi, teknik ticaret ve haberlere aşırı tepki gibi temel dışı faktörler rakamsal olarak kolay kolay ifade edilemez. Piyasada işlem yapan yatırımcıların davranışlarını test etmek piyasanın mikro yapısını incelemek adına önemli olmakla birlikte yatırımcıların beklentilerinin ve inançlarının farklı olması bu durumu güçleştirmektedir.

Cheung ve Wong (2000) Hong Kong, Japonya ve Singapur döviz piyasasında Ekim 1995 - Ocak 1996 dönemleri arasında döviz kuru oynaklığının nedenlerini anket yöntemiyle araştırmış ve piyasa katılımcılarının davranışlarını incelemişlerdir. Yapılan

araştırma sonucunda aşırı spekülasyon kurların uzun dönem denge değerinden sapmasında en önemli faktör olarak bulunmuştur. Kısa dönemde sırasıyla; spekülatif güçler, haberlere karşı aşırı tepki, sürü etkisi, teknik ticaret (teknik analiz yöntemiyle işlem yapanlar) ve makroekonomik değişkenlerin kur belirlemede etkili olduğu söylenmiştir. Uzun dönemde ise sırasıyla; makroekonomik değişkenler, teknik ticaret, spekülatif güçler, sürü etkisi ve haberlere karşı aşırı tepki önemli görülmektedir. Gün içi kısa ve orta dönem 6 aya kadar uzun dönem 6 ay üzeri olarak alınmıştır. Çoğu işlemci gün içi kur değişkenliğinin temel makroekonomik değişkenlerle etkileşim içinde olduğuna inanmaktadır ve dönem uzadıkça kurları tahmin etmenin zorlaştığı belirtilmiştir. Ayrıca bankalar arası piyasada işlem yapan döviz tacirleri arasında bazı gizli anlaşmaların olduğu görülmüştür. Bu nedenle piyasa kurunu büyük oyuncaların belirlediğine inanılmaktadır.

Cheung ve Chinn (2001) yılındaki çalışmalarında ABD döviz piyasasını (dünya döviz piyasasının %16'sı) Ekim 1996 - Kasım 1997 arasındaki dönemi incelemişlerdir. Kurların gün içinde temel değerleri yansıtmadığı, orta dönemde %60 yansıttığına ve uzun dönemde %90 yansıttığına inanılmaktadır. Kurların temel değerlerden sapmasına neden olan faktörler arasında yine en büyük etken olarak aşırı spekülasyon görülmektedir ve diğer üç piyasa gibi burada da piyasanın büyük oyuncular tarafından belirlendiğine inanılmaktadır. Bu oyuncular müşteri emir akımları sayesinde daha iyi bilgiye sahip olurlar ve büyük işlem hacmi ile kurları etkileyebilme yeteneğine sahip olurlar. Gün içinde kurları belirleyen faktörler sırasıyla; haberlere aşırı tepki, sürü etkisi, spekülasyon ve temel değişkenler; orta dönemde temel değişkenler, teknik ticaret, spekülasyon ve sürü etkisi; uzun dönemde ise temel makroekonomik değişkenler, teknik ticaret, sürü etkisi ve spekülasyon olarak görünmektedir (Cheung & Chinn, 2001, s. 455-461).

Mal piyasalarının denge döviz kuru üzerindeki etkisinin zayıf olması dolayısıyla, özellikle kısa dönemde döviz kurundaki dalgalanma çok büyük olabilir. Yani, yatırımcıların farklı bilgiye sahip olması, rasyonel olmayan tüccarların yaptığı işlemler veya yabancı döviz tüccarlarından gelen akımlar, döviz kurundaki sapmaların ekonominin reel yanında doğrudan doğruya büyük bir karşılığa neden olmadığından dolayı, kısa dönemde döviz kurunu etkileyebilir (Engel, 2000, s. 11).

BÖLÜM V

EKONOMETRİK UYGULAMA

5.1. Çalışmanın Amacı

Önceki bölümlerde de değinildiği gibi, döviz kuru ile temel makroekonomik değişkenler arasında, özellikle kısa ve orta vadede zayıf bir ilişki bulunmaktadır. Bu bölümde uygulanacak ampirik çalışmanın amacı, döviz kuru ile temel makroekonomik değişkenler arasında, önceki bölümlerde anlatılan ve teorik olarak izah edilen zayıf ilişkinin geçerliliğini ampirik olarak test etmektir.

5.2. Çalışmada Kullanılan Veri Seti

Türkiye'de döviz kuru ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi ölçmeye yönelik oluşturulacak modelde 2003 Mayıs ayından 2012 Mayıs ayına kadar olan dönemi kapsayan aylık veriler kullanılmış ve her bir değişkene ait 109 gözlem değerinin oluşturduğu veri seti ile çalışılmıştır. Söz konusu veriler Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden elde edilmiştir.

Zaman serisi analizinde genellikle aylık ve üç aylık verilerle çalışılmaktadır. Örnek çapının büyüklüğü, modelin anlamlı sonuçlar vermesinde önemlidir. Örnek çapı ne kadar büyük olursa model o kadar anlamlı olmakta ve tutarlı sonuçlar ortaya koymaktadır (Enders, 1995).

Meese ve Rogoff (1983) takip edilerek elde edilen modeldeki değişkenler nominal döviz kuru, fiyatları temsil etmek üzere tüketici fiyat endeksi, para arzı olarak M2 ve faiz oranı için mevduat faizi (1 aylık) kullanılmıştır.

5.3. Çalışmada Kullanılan Yöntem ve Teknikler

Serilerin durağanlık analizi için Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) Testi, Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin (KPSS) Testi ve Phillips Perron Testi kullanılmıştır.

Döviz kuru ile temel makroekonomik değişkenlerin etkileşiminin analizinde durağanlık analizinin sonucunda Granger Nedensellik Testi, Johansen Eşbütünleşme Testi ve Vektör Otoregresif (VAR) yöntemi kullanılacaktır. Çalışma kapsamındaki tüm testler için E-views 7.2 ekonometri programı kullanılacaktır.

5.3.1. Durağanlık Testleri

Ekonometrik çalışmaların, zaman serisi analizlerinde serilerin durağan olması gerekmektedir. Bu yüzden analize geçmeden önce, yapılacak ilk iş, zaman serilerinin durağan olup olmadığının sınanmasıdır. İktisadi zaman serileri genel olarak durağan değildir. Eğer seriler durağan ise, meydana gelebilecek bir şok geçici olacaktır. Zamanla şokun etkisi azalacak ve seri uzun dönemde sahip olduğu ortalama seviyesine dönecektir. Bir zaman serisinin ortalamasıyla, varyansı zaman içerisinde değişmiyor ve iki dönem arasındaki ortak varyansı, bu ortak varyansın hesaplandığı dönemde değil de yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı ise seri durağandır. Durağan olmayan zaman serileriyle çalışılması halinde sahte regresyon problemleriyle karşılaşabiliriz. Bu durumda regresyon analiziyle elde edilen sonuç gerçek ilişkiyi yansıtmaz. Bu nedenle, önce ilgili serilerin durağan hale getirilmesi gerekmektedir.

Durağan olmayan serilerde durağanlığı sağlamak için serilerin birinci, ikinci, üçüncü vd. farkları, logaritmaları, logaritmalarının birinci farkları gibi işlemler yapılmaktadır. Ancak farklarının alınması, sadece değişkenin geçmiş dönemlerde maruz kaldığı kalıcı şokların etkisini yok etmekle kalmayıp, aynı zamanda bu şokların dışında var olabilecek uzun dönemli ilişkilerin de ortadan kalkmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla, bu şekilde durağanlaştırılan seriler arasında bulunacak bir regresyon, uzun döneme ait bilgilerin de yok edilmesi nedeniyle, bir uzun dönem denge ilişkisi vermeyecektir (Tarı, 1996, s. 370).

5.3.1.1. Zaman Serilerinde Durağanlık Kavramı

Herhangi bir zaman serisi modeli geliştirildiğinde elde edilen stokastik sürecin zamana bağlı olarak değişip değişmediğinin bilinmesi gerekir. Eğer stokastik sürecin niteliği zaman boyunca değişiyorsa; yani seri durağan değilse, serinin geçmiş ve gelecek yapısını basit bir matematiksel modelle ifade etmek mümkün değildir. Stokastik

süreç zaman boyunca sabitse, serinin geçmiş değerleri kullanılarak seriye ait sabit katsayılı bir model elde edilebilir.

Durağanlık kavramı özellikle iki yönden çok önemlidir. Birincisi, zaman serisi verileri kullanmak suretiyle iki değişken arasında katsayısı istatistiksel bakımdan önemli olan bir regresyon bulabiliriz. Her iki zaman serisinde de trend bulunuyorsa, ilişki gerçek olmaktan çok sahte olabilir ve bu durum "sahte regresyon" olarak adlandırılır. Regresyonun gerçek bir ilişkiyi mi yoksa sahte bir ilişkiyi mi yansıttığı zaman serisi verilerinin durağan olup olmaması ile yakından ilgilidir. İkincisi, zaman serisi verileri kullanmak suretiyle elde edilen regresyon modelleri ile öngörüler yapılır. Seriler durağan değilse öngörülerin geçerliliği ortadan kalkar. Özetle incelenen zaman dönemi boyunca serinin ortalaması ve varyansı sistematik bir değişme göstermiyorsa veya seri periyodik dalgalanmalardan arınmış ise, diğer bir deyişle, seride istatistiksel bir denge söz konusu ise bu tür seriler durağan olarak adlandırılır (Işığıçok, 1995).

Durağanlık açısından en önemli sorun, ortalamadaki eğilim yani trend olmaktadır. Seride deterministik trend mevcutsa, trend ayrı bir değişken olarak denkleme konulmalı, eğer stokastik trend mevcutsa seriye fark alma işlemi uygulanmalıdır.

5.3.1.2. Durağanlığın Test Edilmesi

Durağanlığın test edilmesinde Grafiksel Analiz Testi, Korelogram Testi ve Birim Kök Testi olmak üzere üç farklı yaklaşım bulunmaktadır. Uygulamada durağanlığın test edilmesinde genellikle birim kök testi kullanılmaktadır.

Bu çalışmadaki serilerin durağanlık analizi için "Genişletilmiş Dickey Fuller" (ADF) testi, Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin (KPSS) Testi ve Phillips Perron Testi kullanılmıştır.

5.3.1.2.1. Augmented Dickey–Fuller (ADF) Testi

Makroekonomik zaman serileri genellikle durağan değildir. Bu özelliğe sahip olan seriler birinci veya ikinci farkları ya da logaritmaları alınarak durağan hale getirilmektedir. Durağanlığın saptanabilmesi için kullanılan pek çok test bulunmaktadır. Bu çalışmada değişkenlere ait verilerin durağanlığını test etmek için ADF birim kök testide kullanılmıştır.

Dickey-Fuller bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerini, bağımsız değişken olarak modele dahil eden yeni bir test geliştirmiştir. Bu test ADF testidir. Burada gecikmeli değişkene ait uygun gecikme mertebesi belirlenirken Akaike ve Schwarz kriterlerinden yararlanılmaktadır (Enders, 1995, s. 225).

Bu testin sonucunda elde edilen τ değeri Dickey-Fuller tarafından hesaplanan (Mac Kinnon tarafından yeniden düzenlenen) tablo değerleri ile karşılaştırarak $\gamma=0$ hipotezi test edilmektedir (Enders, 1995, s. 221). Sıfır hipotezi serinin durağan olmadığını ve birim köke sahip olduğunu, alternatif hipotez ise serinin durağan olduğunu göstermektedir.

Makro ekonomik değişkenler genellikle durağan değildirler ve zaman serilerini etkileyen trend, mevsimsel hareketlilik, konjonktürel hareketlilik ve arızi hareketlilik faktörlerinin içerirler. Seriler, hata terimine ait varsayımları sağlayabilmesi için durağanlaştırılır; böylece hata terimlerinin ortalaması sıfır, varyansı sabit olur ve beyaz gürültü sürecine uyum sağlar. Durağan olmadığı durumda seri, ortalamadan uzaklaşır ve birim kök içerir. Birim kök için geliştirilen testler arasında Dickey- Fuller (DF) ve Augmented Dickey-Fuller (ADF) yaygın olarak kullanılmaktadır.

DF testi için aşağıdaki modeller kullanılmaktadır.

$$\Delta X_t=\beta X_{t-1}+u_t \quad \text{(sabit terimsiz ve trendsiz)} \quad (24)$$

$$\Delta X_t=\alpha+\beta X_{t-1}+u_t \quad \text{(sabit terimli ve trendsiz)} \quad (25)$$

$$\Delta X_t=\alpha+\beta X_{t-1}+\theta_t+u_t \quad \text{(sabit terimli ve trendli)} \quad (26)$$

Burada test edilecek hipotez,

H_0 : β =0 seri durağan değildir (seri birim köke sahiptir).

H_1 : β<0 seri durağandır (seri birim köke sahip değildir).

Bu regresyonlar tahmin edilip, X_{t-1}'in katsayısı β'nın t istatistiği, çeşitli anlamlılık düzeylerine göre bulunan Mac Kinnon kritik değerlerinden küçükse serinin durağan olmadığı; büyükse serinin durağan olduğuna karar verilir (Tarı, 1996, s. 370).

Dickey-Fuller (1981) önceki çalışmalarında birim kök testlerinde hataların aslında beyaz gürültü sürecini kapsamadığını bunun da ancak bir düzeltme terimi ile giderilebileceğini düşünerek ADF testini parametrik bir çözüm olarak sunmuşlardır. Burada;

$$\Delta X_t=\alpha+(\rho-1)X_{t-1}+\Sigma\gamma i\Delta X_{t-1}+v_t \quad (27)$$

$$(\rho-1) = \beta \qquad (28)$$

ise β'nın sıfır olduğu ve serinin durağan olmadığını varsayan yokluk hipotezine karşı , β'nın 0'dan küçük olduğu ve serinin durağan olduğunu varsayan alternatif hipotez test edilir. Ancak elde edilen istatistik γi den bağımsız bir asimtotik Dickey-Fuller dağılımı gösterir. Burada gecikmeli değişkene ait uygun gecikme mertebesi belirlenirken Akaike ve Schwarz kriterlerinden yararlanılmaktadır.

5.3.1.2.2. Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin (KPSS) Testi

Zaman serilerinin stokastik özellikleri, birim kök testleri yanı sıra durağanlık testleriyle ölçülebilmektedir. KPSS birim kök testi, Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin (1992) tarafından geliştirilen, modelden trendin arındırıldığı ve Lagranj Çarpanı'na dayanan bir birim kök testidir. KPSS Testi;

$$y_t = X_t'\delta + u_t \qquad (29)$$

olarak hesaplanmaktadır ve y_t, dışsal değişken, u_t içsel değişkendir (Aslanoğlu & Çelik, 2010, s. 16). Denklemde yer alan x_t , "sabit" veya "sabit ve trendi ifade eden deterministik bileşendir.

KPSS testinde diğer birim kök testlerinden farklı olarak temel hipotez birim kök yok şeklindedir ve hipotezler H_0 :ρ< 1 ve H_1 :ρ= 1olarak kurulur. LM test istatistiği KPSS (1992) kritik değerleri ile karşılaştırılır. Diğer testlerin hipotezleri hem birim kök hem durağanlığa göre yorumlanırken KPSS testi sadece durağanlığı söyleyen hipotez üzerine kurulur.

5.3.1.2.3. Phillips-Perron (PP) Testi

Dickey-Fuller Testi hata terimlerinin istatistiki olarak bağımsız olduklarını ve sabit varyansa sahip olduklarını varsayar. Bu metodoloji kullanılırken hata terimleri arasında korelasyon olmadığına ve sabit varyansa sahip olduklarına emin olmak gerekir. Phillips ve Perron (1988) Dickey-Fuller'ın hata terimleri ile ilgili olan bu varsayımı genişletmişlerdir.

Dickey-Fuller testinin bağımsızlık ve homojenite varsayımları Phillips-Perron testinde terk edilmiş hata terimlerinin zayıf bağımlılığı ve heterojen dağılımı kabul edilmiştir. Böylece Phillips-Perron Dickey – Fuller t istatistiklerini geliştirmesinde hata terimlerinin varsayımları konusundaki sınırlamaları dikkate almamıştır (Enders, 1995, s. 239-240).

Phillips-Perron'un Dickey-Fuller testinin hata terimleri konusundaki sınırlayıcı varsayımlarından vazgeçmesinin nedeni hata terimlerini ya da bu hata terimlerinin geçmiş değerlerinin hareketli ortalama olarak (MA-Moving Avarage) kullanmalarıdır. Bu açıdan bakıldığında Dickey-Fuller testindeki AR süreci Phillips- Perron testinde ARMA sürecine dönüştürülmüştür. MA sürecinin kullanılmaya başlanması trend durağanlık kavramının testinin daha güçlü yapılmasına imkan vermektedir. Özellikle trend içeren serilerde MA süreçlerinin artan olması durumunda Phillips-Perron testi Dickey-Fuller testine göre daha güçlü olmaktadır.

5.3.2. Vektör Otoregresif Yöntem (VAR)

Bir ampirik çalışma yapılırken, seçilen değişkenlerin ve kullanılan yöntemin doğru sonuçlara ulaşma açısından çok büyük bir önemi vardır. Ekonometrik çalışmalarda karşılaşılan en önemli eksikliklerden biri, kullanılacak değişkenlere ve tekniğe bağlı olarak sistem bütünlüğünün göz ardı edilmesidir. Son dönemlerde sıklıkla kullanılan VAR tekniğiyle çok önemli bir aşama kaydedilmiştir. Bu teknik, ekonometrik modelin kurulması aşamasında modeli kısıtlayan çeşitli varsayımların mutlaka kullanılmasını gerektirmez. Dolayısıyla bu model mümkün olduğunca iktisat teorisinden bağımsız olarak oluşturulabilir.

Zaman serileri içinde son dönemde yoğun olarak kullanılan VAR yöntemi, modellerde yer alan değişkenlerin bir sistem olarak birbirleriyle etkileşimlerini göstermesi açısından oldukça önemlidir. Birden fazla değişken arasındaki ilişkinin analizinde eşanlı denklem sistemi yerine VAR modelinin kullanımı yaygınlaşmıştır.

VAR modelleri, değişkenlerin geçmiş döneme ait verileri kullanarak bu değişkenlerin gelecekte alacakları değerleri tahmin etmeye çalışır. VAR yöntemi görünürde çeşitli içsel değişkenlerin birlikte ele alındığı eşanlı denklem modellerine benzemektedir. Ancak her içsel değişken kendi eski ya da gecikmeli değeri ve diğer bütün içsel değişkenlerin gecikmeli değerleriyle açıklanır, modelde genellikle dışsal değişken bulunmaz.

VAR modeli n denklemli, n değişkenli ve her bir değişkenin hem kendi gecikmeli hem de diğer n-1 değişkenin şimdiki ve gecikmeli değerleriyle açıklandığı doğrusal bir modeldir. VAR modeline dayanan modelleme biçimi zaman serilerinin zengin ve dinamik yapısını analiz etmek ve yorumlamak için sıklıkla kullanılan bir yöntemdir (Stock & Watson, 2001, s. 101).

Ekonometrik modelin şekillendirilmesi aşamasında, belirli ve modelin oluşumuna etki eden katı bir iktisadi teorinin varlığı kabul edilmemekte; iktisadi teorinin öne sürdüğü kısıtlamaların ve varsayımların modelin tanımını bozmasına izin verilmemektedir. VAR analizinde değişkenler arası ilişkiler hakkında bir ön kısıt konulmamaktadır.

VAR Modeli indirgenmiş form (reduced form), recursive (ardışık) form ve yapısal form (structural form) olmak üzere üç farklı biçime sahiptir. İndirgenmiş formdaki VAR modelinde tüm değişkenler kendi geçmiş değerleri ve diğer tüm değişkenlerin geçmiş değerlerinin bir doğrusal fonksiyonudur. Ayrıca hata terimlerinin ardışık bağımlı olmadığı varsayılmaktadır. Recursive form ise hata terimleri bir önceki denklemlerdeki hata terimleri ile ardışık bağımlı olmayacak şekilde oluşturur. Burada sonuç değişkenlerin sıralamasına bağlıdır. Değişkenlerin sıralamasının değişmesi VAR denklemlerinin katsayılarını ve hata terimlerini de değiştirir. Yapısal VAR modeli ise değişkenlerdeki eşanlılık sorunu çözmek için iktisadi teoriye başvurur. Yapısal VAR modelleri korelasyonların tesadüfi dağılmasını sağlayan tanımlama varsayımları (identification assumptions) gerektirmektedir. Bu tanımlama varsayımları tüm VAR denklemlerini içerebilir, bu durumda tüm tesadüfi bağlantılar ayrıntılı bir şekilde açıklanmış olur. Tanımlama varsayımları sadece bir denklemi kapsayabilir, bu durumda da sadece bir özel bağlantı tanımlanmış olur (Stock & Watson, 2001, s. 102-103).

İndirgenmiş model, her bir değişkene ait eşitliğin, sistemdeki tüm değişkenlerin gecikmeli değerlerinden oluşan bir yapıyı ifade etmektedir. Değişkenlerin cari döneme ait tahminleri, geçmiş bilgilere dayandırılmakta ve gecikmeli değerlerin hata terimleri ile korelasyonlu olmadığı varsayılmaktadır. Bu nedenle indirgenmiş model, bütün eşitliklerin EKK ile çözüldüğü doğrusal bir yapı şeklinde karşımıza çıkmaktadır (Bozkurt, 2007, s. 76).

İndirgenmiş VAR modellerinde modeldeki değişkenlerin hepsi içsel olarak kabul edilir. Her denklemde bütün değişkenlerin gecikmeli değerleri yer alıp değişkenler arası ilişkiler üzerine ön kısıtlama konulmaz. VAR modelleriyle yapılan öngörü performanslarının, eşanlı denklemlerle yapılan öngörü performanslarından daha

iyi sonuç verdiği gözlenmiştir. VAR modelleri makroekonomik değişkenler arasındaki dinamik etkileşimleri incelemektedir. Bu amaçla, VAR modellerinden elde edilen Etki-Tepki Fonksiyonları, değişkenlerin Varyans Ayrıştırması ve Granger Nedensellik testleri kullanılabilir.

Üç (k=3) değişkenli ve iki gecikmeli (p=2) bir VAR modeli şu şekilde ifade edilebilir (Güloğlu, 2009, s.1-10):

$$Y_T = a_{11}Y_{t-1} + a_{12}X_{t-1} + a_{13}Z_{t-1} + a_{14}Y_{t-2} + a_{15}X_{t-2} + a_{16}Z_{t-2} + u_{1t} \quad (33)$$

$$X_T = a_{11}Y_{t-1} + a_{12}X_{t-1} + a_{13}Z_{t-1} + a_{14}Y_{t-2} + a_{15}X_{t-2} + a_{16}Z_{t-2} + u_{1t} \quad (34)$$

$$Z_T = a_{11}Y_{t-1} + a_{12}X_{t-1} + a_{13}Z_{t-1} + a_{14}Y_{t-2} + a_{15}X_{t-2} + a_{16}Z_{t-2} + u_{1t} \quad (35)$$

$y_t=[Y_t, X_t, Z_t]'$ dersek VAR modelini şu şekilde yazabiliriz.

$$y_t=\mu+\Gamma_1 y_{t-1}+\Gamma_2 y_{t-2}+u_t \quad (36)$$

$$\Gamma_1=\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{bmatrix} \quad \Gamma_2=\begin{bmatrix} a_{14} & a_{15} & a_{16} \\ a_{24} & a_{25} & a_{26} \\ a_{34} & a_{35} & a_{36} \end{bmatrix}$$

Burada $E[u_t]=0$ ve $E[u_t u_s']=\Omega$, olup köşegen olması zorunlu değildir. Yani indirgenmiş VAR modelinde şoklar birbiriyle ilişkili olabilirler. Ancak hata terimlerinde kesinlikle otokorelasyon söz konusu değildir.

Yukarıdaki ikinci dereceden VAR modelini birinci dereceden VAR modeli şeklinde şu şekilde yazabiliriz:

$$\begin{bmatrix} y_t \\ y_{t-1} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mu \\ 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \Gamma_1 & \Gamma_2 \\ I & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{t-1} \\ y_{t-2} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} u_t \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$y_t = \mu + \Gamma y_{t-1} + u_t \quad (37)$$

Burada Γ companion (yandaş) matris adını alır. Yukarıdaki VAR modelini, p gecikmeli ve k değişkenli VAR modeli şeklinde genişletirsek;

$$y_t = \mu + \Gamma_1 y_{t-1} + \Gamma_2 y_{t-2} + \ldots..\Gamma_p y_{t-p} + u_t \quad (38)$$

p. dereceden VAR modelini gecikme işlemcisi çok terimlisini kullanarak şu şekilde yeniden yazabiliriz:

$$\Gamma(L)\, y_t = \mu + u_t \quad (38)$$

Burada $\Gamma(L) = I - \Gamma_1 L - \Gamma_2 L^2 - \ldots.. - \Gamma_p L^p$

Benzer biçimde p. dereceden k boyutlu VAR modeli de birinci dereceden VAR modeli şeklinde şu şekilde yazılabilir:

$$\underset{kpx1}{\begin{bmatrix} y_t \\ y_{t-1} \\ \cdots \\ y_{t-p+1} \end{bmatrix}} = \underset{kpx1}{\begin{bmatrix} \mu \\ 0 \\ \cdots \\ 0 \end{bmatrix}} + \underset{kpxkp}{\begin{bmatrix} \Gamma_1 & \Gamma_2 & \cdots & \Gamma_p \\ I & 0 & \cdots & 0 \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ 0 & \cdots & I & 0 \end{bmatrix}} \underset{kpx1}{\begin{bmatrix} y_{t-1} \\ y_{t-2} \\ \cdots \\ y_{t-p} \end{bmatrix}} + \underset{kpx1}{\begin{bmatrix} u_t \\ 0 \\ \cdots \\ 0 \end{bmatrix}}$$

$$y_t = \mu + \Gamma y_{t-1} + u_t \quad (39)$$

VAR modeli parametrelerinin doğrudan yorumu pek anlamlı olmamaktadır. Beklenmeyen şokların makro değişkenleri üzerinde nasıl bir etki yarattığını incelemek için Sims (1980), VAR modelinin etki-tepki (impulse-response) analizlerinin ve varyans ayrıştırmalarının (variance decomposition) yapılmasını önermektedir. (Tarı, 1996, s. 453).

VAR modelinin sonuçlarının değerlendirilmesinde kullanılan, etki tepki analizi modeli oluşturan değişkenlerin her birine gelen %1'lik standart şoklara değişkenin hem kendisinin hem de diğer değişkenlerin uzun dönemde vereceği tepkiyi ölçmektedir. Varyans ayrıştırma yöntemi ise modele dahil olan değişkenlerde meydana gelen değişimin kaynağını araştırmaktadır (Enders, 1995; Gujarati, 1999).

VAR modelinin diğer bilinen yapısal modellerden farkı, herhangi bir ekonomik teorinin kısıtlamaları içermemesi ve model içinde ele alınan her değişkenin kendisinin ve diğer değişkenlerin geçmişteki değerlerinin bir fonksiyonu olarak yazılmasıdır. Bu açıdan VAR tekniği bilinen bir teorinin makroekonomik olayları açıklamadaki yeteneğini sınamaktan çok veriler arasındaki ilişkileri hiçbir kısıtlama getirmeden kullanıp o verilerin ilerdeki tarihlerde zaman içindeki seyrini takip etmede

kullanılmaktadır. Ayrıca Granger nedensellik ile görülemeyen dolaylı etkiler, VAR modeli ve etki-tepki fonksiyonları ile görülebilmektedir. VAR modelinin bir başka önemli özelliği, aynı anda tüm değişkenlerin birbirini etkilemesi ve birbirinden etkilenmesidir. Bir başka deyişle ceteris paribus varsayımı ortadan kalkmaktadır (Sims, 1980; Gujarati, 1999; Enders, 1995).

VAR modeli Eşanlı ya da yapısal denklem modellerine göre bazı üstünlüklere sahiptir. Eşanlı ya da yapısal denklem modellerinde bazı değişkenler içsel, bazıları ise dışsal olarak ele alınır. Bu tür modellerin tahmin edilebilmesi için modeldeki denklemlerin belirlenmiş olması gerekmektedir. Bu genellikle, önceden belirlenmiş değişkenlerin bazılarının yalnız bazı denklemlerde bulunduğunu varsaymakla yapılır. Sims'e göre bu kararlar genellikle öznel olur. Buradan yola çıkan Sims'e göre, bir değişken takımı arasında eşanlılık bulunmakta ise, bunların hepsi eşit biçimde ele alınmalıdır; içsel ve dışsal değişkenler arasında ayrım yapılmamalıdır. Sims bu düşünceleriyle VAR modelini geliştirmiştir (Gujarati, 1999, s. 746-747).

VAR modeli ile ilgili önemli bir nokta, VAR modeli içerisindeki değişkenlerin durağan olmasının bir gereklilik olup olmadığıdır. Sims (1980) ve Sims ve diğerleri (1990) seriler birim kök içerse dahi farklarının alınmaması gerektiğini önermektedirler. Sims ve diğerleri (1990)'a göre VAR modelinin amacı değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkileri belirlemektir. VAR modeli parametre tahmini yapma amacı taşımaz. Serilerin farklarının alınması ise seriler arasındaki ortak hareketle ilgili (muhtemel eş-bütünleşme ilişkilerini) bilgilerimizi yok eder.

5.4. Elde Edilen Bulgular

5.4.1. Birim Kök Testi

Seriler ele alınan dönem içerisinde öncelikle geleneksel birim kök testleri ile analiz edilmiştir. Bu bağlamda birim kök varlığının sınanmasında uygulamalarda yaygın olarak kullanılan ADF, KPSS ve Phillips Perron birim kök testlerin uygulamasına yer verilmiştir.

Döviz kuru, para arzı, enflasyon ve faiz oranı değişkenleri kullanılarak oluşturulan model aşağıda yer almaktadır.

$$\ln Ex = \alpha + \beta_1 \ln P + \beta_2 \ln M2 + \beta_3 \ln faiz + ut$$

Burada verilerin çalışmaya hazır hale getirilebilmesi için durağanlık şartını sağlayıp sağlamadıkları hipotez testleri ve bazı diagnostik testler yardımıyla

değerlendirilerek seriler durağan hale getirilmiş ve toplam 4 değişkenli bir VAR modeli oluşturulmuştur.

Tüm değişkenlerin logaritmik dönüşümü ve mevsimsel düzeltmesi gerçekleştirilerek modele dahil edilmiştir.

Modele ait değişkenler Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1

Değişkenlerin Açıklanması

LNEXC_DSA	Döviz Kuru (Dolar)
LNTUFE_SA	Enflasyon (2003=100)
LNM2_SA	Para arzı (M2)
LNFAAIZ_SA	Mevduat Faizi (1 Aylık)

5.4.1.1. Gecikme Uzunluğu

ADF testlerinin yapılabilmesi için, öncelikle seriyi oluşturan değişkenlerin uygun gecikme uzunluklarının bulunması gerekir. Bir değişkenin gecikme uzunluğu, o değişkenin kaç dönem önceki değerlerden etkilendiğini gösterir. Bunu tespit etmek için genellikle Akaike veya Schwarz bilgi kriterleri göz önünde bulundurulur. Bu aşamada, hangi gecikme uzunluğunda Akaike bilgi kriteri minimum değere sahip ise, çalışmada o gecikme uzunluğu kullanılır. Bütün seriler için, Akaike bilgi kriterlerine göre gözlem sayısı için optimum gecikme düzeyi seçilmiştir.

Doğru gecikme uzunluğundaki değerleri kullanmak önemlidir. Öyle ki, optimum gecikme uzunluğundan az değerler kullanılırsa otokorelasyon tam olarak ortadan kalkmaz. Diğer yandan, optimum gecikme uzunluğundan daha fazla değerler kullanılırsa standart hata artar (Brooks, 2008, s. 380).

VAR modelinin gecikme sayısı çeşitli bilgi kriterleri göz önünde bulundurularak değerlendirilmiş ve gecikme sayısının tespiti ile ilgili sonuçlar Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2

Optimal Gecikme Sayısının Belirlenmesi

Lag	AIC	SC	HQ
1	-18.23276	**-17.70189***	**-18.01811***
2	**-18.31960***	-17.36404	-17.93322
3	-18.20646	-16.82620	-17.64835
4	-18.17958	-16.37463	-17.44975
5	-18.03894	-15.80930	-17.13738
6	-17.90116	-15.24682	-16.82787
7	-17.93089	-14.85185	-16.68588
8	-17.83005	-14.32632	-16.41331
9	-17.78498	-13.85656	-16.19652
10	-17.61739	-13.26427	-15.85720
11	-17.80376	-13.02595	-15.87185
12	-17.81967	-12.61717	-15.71603

* ilgili bilgi kriterine göre belirlenen gecikmeyi (k) göstermektedir.

AIC: Akaike Bilgi Kriteri

SC: Schwarz Bilgi Kriteri

HQ: Hannan-Quinn Bilgi Kriteri

VAR modeli için gecikme uzunluğu seçimi kriteri olan, AIC (Akaike Information Criterion – Akaike Bilgi Kriteri) 2 gecikmeyi uygun görürken, SC (Schwarz Information Criterion- Schwarz Bilgi Kriteri) ve HQ (Hannan-Quinn Information Criterion- Hannan-Quinn Bilgi Kriteri) ise 1 gecikmeyi uygun görmektedir.

Akaike ve Schwarz Bilgi kriterleri farklı gecikme uzunluklarında minimize olmuştur. 1. gecikmede otokorelasyon sorunuyla karşılaşıldığı için VAR denkleminin optimal gecikme uzunluğu Akaike bilgi kriterine göre 2 olarak belirlenmiştir.

5.4.1.2. Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenlerin durağanlık testi sınaması Tablo 3'de sunulmuştur. Tablo 3'de görüldüğü gibi ADF ve PP birim kök testi sonucunda tüm serilerin durağanlık testi sınaması sonucunda birim köke sahip oldukları görülmüştür. KPSS testi sonucunda faiz değişkeninin durağan diğer değişkenlerin birim köke sahip olduğu görülmektedir. Buna göre ilgili serilerin farkları alınmıştır ve bütün seriler birinci farkın alınmasıyla durağan hale gelmişlerdir.

Tablo 3

Birim Kök Test Sonuçları

Değişken Adı		ADF			KPSS			PP		
		Seviye Değerleri	1. Fark Değerleri	Karar	Seviye Değerleri	1. Fark Değerleri	Karar	Seviye Değerleri	1. Fark Değerleri	Ka
DÖVİZ KURU (DOLAR)		-2.83 [1]	-7.86 [1]	I(1)	0.194	0.032	I(1)	-2.45 [2]	-7.22 [7]	I
ENFLASYON		-2.10 [0]	-2.80 [1]	I(1)	0.204	0.041	I(1)	-2.30 [2]	-4.64 [4]	I
PARA ARZI		-1.13 [0]	-8.68 [0]	I(1)	0.264	0.059	I(1)	-1.12 [3]	-9.35 [6]	I
FAİZ		-2.71 [1]	-7.24 [0]	I(1)	0.110		I(0)	-3.10 [4]	-7.15 [4]	I
Kritik Değerler	%5	-3.45	-1.94		0.146	0.146		-3.45	-1.94	

Açıklamalar: tabloda yer alan değişkenlere ilgili ADF-KPSS ve PP testlerine ait kritik değerler en alt satırda yer almakta olup, her teste ait optimum gecikme sayısı ise köşeli parantez içinde sunulmuştur.

5.4.2. Johansen Eşbütünleşme Testi

Eşbütünleşme durağan olmayan iki zaman serisi arasındaki korelasyonu incelemek için geliştirilmiş bir tekniktir. Eğer iki veya daha fazla zaman serisi kendileri durağan olmadıkları halde, doğrusal kombinasyonları durağan ise bu serilerin eşbütünleşik oldukları söylenmektedir. iktisadi anlamda ise, bu seriler arasında uzun dönemde bir ilişkinin varlığından söz edilmektedir.

Eşbütünleşme testlerinden en yaygın olarak kullanılan testler Engle-Granger testi ve Johansen testidir. Engle-Granger testi eşbütünleşme vektörünün tahmini için EKK yöntemini kullanırken, Johansen testi ise; en çok olabilirlik yöntemini kullanır.

Durağan olmayan değişkenlerden oluşan sistemin, uzun dönemde ulaşacağı ve bir dengenin olması araştırılmış ve bu sorunun yanıtı için yaygın olarak kullanılan Johansen (1988) tarafından geliştirilmiş eşbütünleşme test yöntemine başvurulmuştur. Tablo 4, Johansen'in (1988) maksimum olabilirlik eşbütünleşme testi sonuçlarını vermektedir. Gecikme sayısı, kısıtsız VAR modelinden Akaike (AIC) kriteri yardımıyla elde edilmiştir.

Tablo 4

Johansen Eşbütünleşme Testi

H_O Hipotezi	H_1 Hipotezi	Trace Test İstatistiği	Kritik Değer %5	Max Eigen Test İstatistiği	Kritik Değer %5
r = 0	r ≥ 1	36.46903	47.85613	17.90825	27.58434
r = 1	r ≥ 2	18.56078	29.79707	10.45753	21.13162
r = 2	r ≥ 3	8.103249	15.49471	6.930463	14.26460
r = 3	r ≥ 4	1.172786	3.841466	1.172786	3.841466

Eşbütünleşme analizi sonucuna göre diziler arası uzun dönemli bir ilişki yoktur. Bu sonuca olabilirlik oran istatistiği değerleri ile tablo değerlerinin karşılaştırılması sonucu ulaşılmıştır. Ho : r = 0 (Eşbütünleşme denklemi oluşturulamaz) şeklindeki yokluk hipotezi Trace istatistik değeri (36.46903) ve Max. Eigen test istatistik değeri (17.90825), tablo değerinden küçük değerler olduğu için yokluk hipotezi kabul edilmektedir. Dolayısıyla Trace test istatistiğine ve Max. Eigen test istatistiğine göre

eşbütünleşme denklemi yazılamamaktadır. Yani diziler arasında uzun dönemli bir ilişki mevcut değildir.

5.4.3. Granger Nedensellik Testi

İstatistiki olarak nedensellik, bir zaman serisi değişkeninin gelecekteki tahmini değerlerinin, kendisinin veya ilişkili başka bir zaman serisi değişkeninin geçmiş dönem değerlerinden etkilenerek elde edilmesidir. Granger anlamında nedensellik ise bir X değişkeni, başka bir Y değişkenine, hem X hem de Y'deki bilgi veri iken eğer Y değişkeni sadece X'e ait geçmiş değerlerin kullanımıyla tahmin edilirse Granger anlamında nedenidir, biçiminde ifade edilmektedir. Başka bir ifadeyle X değişkeninin geçmiş değerlerine ait bilgi sahibi olma, Y'nin daha kesin bir biçimde öngörülmesine imkân veriyor ise X değişkeni Y değişkenine Granger anlamında nedendir (Işığıçok, 1995, s. 94).

Değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü belirlemek amacıyla Granger nedensellik testi uygulanacaktır. Granger'in nedensellik testi sonuçları Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5

Granger Nedensellik Testi

H_0 Hipotezleri	Gözlem	F-İstatistiği	Olasılık
LNFAIZSA does not Granger Cause LNEXC_DSA	107	2.95059	0.0568
LNEXC_DSA does not Granger Cause LNFAIZSA		1.64829	0.1975
LNM2SA does not Granger Cause LNEXC_DSA	107	1.84221	0.1637
LNEXC_DSA does not Granger Cause LNM2SA		0.68781	0.5050
LNTUFESA does not Granger Cause LNEXC_DSA	107	3.92032	0.0229
LNEXC_DSA does not Granger Cause LNTUFESA		0.62666	0.5364
LNM2SA does not Granger Cause LNFAIZSA	107	0.48855	0.6149
LNFAIZSA does not Granger Cause LNM2SA		0.68657	0.5056
LNTUFESA does not Granger Cause LNFAIZSA	107	1.84761	0.1628
LNFAIZSA does not Granger Cause LNTUFESA		2.49006	0.0879
LNTUFESA does not Granger Cause LNM2SA	107	0.02896	0.9715
LNM2SA does not Granger Cause LNTUFESA		0.96808	0.3833

Granger nedensellik testi sonuçlarının yer aldığı tablodan anlaşılacağı gibi sadece enflasyon döviz kurunun Granger nedenselidir hipotezi kabul edilmektedir. Döviz kurundan para arzına ve faiz oranına doğru nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır.

5.4.4. VAR Analizi

Akaike bilgi kriterine göre gecikme uzunluğu 2 bulunmuştur. Döviz kuru, para arzı, enflasyon ve para arzı değişkenleri kullanılarak oluşturulan model aşağıda yer almaktadır.

$$\ln Ex = \alpha + \beta_1 \ln P + \beta_2 \ln M2 + \beta_3 \ln faiz + ut$$

5.4.5. Etki Tepki Analizi

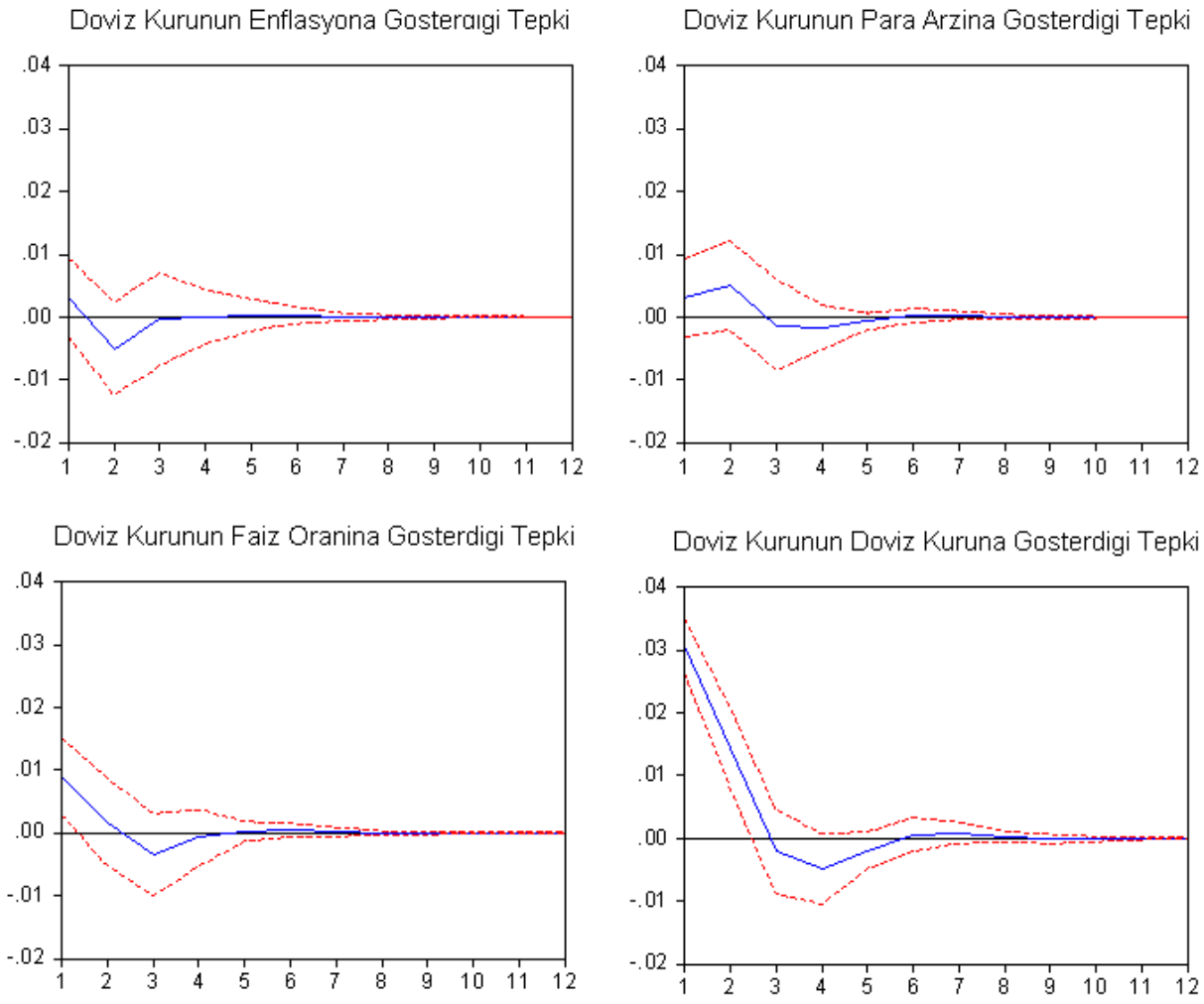
VAR modellerinden elde edilen etki-tepki fonksiyonları, sistemde yer alan değişkenlerden birine bir birimlik şok uygulandığında diğer değişkenlerin bu değişime verdiği tepkiyi gösterir.

VAR analizinde, incelenen değişkenler arasındaki dinamik etkiletişimi belirlemede ve simetrik ilişkileri tespit etmede etki-tepki fonksiyonlarının büyük payı bulunmaktadır. Bir makroekonomik büyüklüğün üzerinde en etkili değişkenin hangisi olduğu varyans ayrıştırması ile etkili bulunan bu değişkenin politika aracı olarak kullanılabilir olup olmadığı ise etki-tepki fonksiyonları ile belirlenir.

Etki-tepki katsayıları VAR modelinin katsayılarından hareketle hesaplanmaktadır. Ancak VAR modelinin katsayılarının asimptotik dağılımı normal olsa da, özellikle küçük örneklemlerde sapmalı ve dağılımlarının çarpık olduğu kabul edilmektedir. Bunlara ek olarak etki tepkiler VAR katsayılarının doğrusal bir fonksiyonu olmadıklarından onların gerçek değerleri bilinemez. Bu yüzden etki-tepki katsayılarının istatistiksel özelliklerinin bilinmesi araştırmacılar için önem taşımaktadır.

Etki tepki analizi, VAR modellerindeki değişkenler arasındaki dinamik ilişkiyi ortaya çıkarmak için kullanılır. Değişkene uygulanacak bir şokun, değişkenin gelecekteki değerlerine ne zaman ve nasıl etki edeceğini ölçmektedir. Etki tepki fonksiyonu, hata terimlerine bir birim şok vererek VAR analizindeki değişkenlerin şoklara yanıt verme sürecini test eder. Her değişken için, ayrı bir denkleme şok verilir ve bu şoka karşı tüm değişkenlerin hareketi gözlemlenir. Eğer seri durağansa şoklar

kademeli olarak etkisini yitirecektir (Mitchell, 2000, s. 1). Etki tepki fonksiyonuna ait grafikler Şekil 5'de verilmiştir.



Şekil 4. Etki Tepki Fonksiyonları

Şekil 5'teki etki tepki fonksiyonlarına göre döviz kuru ve diğer makroekonomik değişkenlerin uygulanacak şoklara karşı verdiği tepkiler farklı olmaktadır. Şekillerdeki kırmızı kesikli çizgiler, standart sapma aralıklarını göstermektedir. Faiz oranına verilecek bir birim standart sapma şokta döviz kuru önce %1'lik artış gösterip, daha sonra azalış trendine girmiştir. Bunu izleyen 2-3 dönem tekrar bir dalgalanma yaşayıp 6. dönemden sonra daha stabil bir çizgiye gelmiştir. Enflasyona verilecek bir birimlik şok karşısında döviz kurunun verdiği tepki faiz oranına verilen şokta döviz kurunun verdiği tepkiye benzer olmakta ve aynı şekilde 3. dönemden sonra stabil bir çizgiye gelmiştir.

Etki tepki analizi sonuçlarına bakarak önceki bölümlerde açıkladığımız döviz kuru ile temel makroekonomik değişkenler arasında oldukça zayıf bir ilişki olduğunu

görüyoruz. Yani döviz kurlarında makro ekonomik faktörlerle açıklanamayan hareketler bulunmaktadır.

5.4.6. Varyans Ayrıştırması

Varyans Ayrıştırması, VAR sistem dinamiklerini açıklamak için farklı bir metot önermektedir. Bağımlı değişkenlerin, diğer değişkenlere yönelik şoklara karşılık, kendi şokları nedeniyle meydana gelen hareketlerinin oranını vermektedir. Etki tepkilerin ve Varyans Ayrıştırmalarının hesaplanması için değişkenlerin sıralanması oldukça önemlidir Kısacası Varyans Ayrıştırması (variance decomposition) kullanılan değişkenlerde meydana gelecek bir değişimin yüzde kaçının kendisinden, yüzde kaçının diğer değişkenlerden kaynaklandığını göstermekte ve değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerinin derecesi konusunda bilgi vermektedir (Brooks, 2008, s. 300-301).

Varyans ayrıştırması, sistemin dinamik yapısı hakkında bilgi vermekte ve içsel değişkenlerden birindeki değişimi, tüm içsel değişkenleri etkileyen ayrı ayrı şoklar olarak değerlendirmektedir.

Modelin tahmini ile belirlenen ve öngörü hata varyansını ölçen varyans ayrıştırması ile istatistiki şokların değişkenler üzerindeki etkileri görülmüş olacaktır. Bir değişkende meydana gelen şokların diğer değişkenler tarafından açıklanma oranı hesaplanarak, diğer değişkenler arası ilişkiler daha iyi açıklanabilecektir. Tablo 9'da döviz kuru için Varyans Ayrıştırma sonuçları verilmiştir.

Tablo 6

Döviz Kuru için Varyans Ayrıştırması

Variance Decomposition of DLNEXC:					
Period	**S.E.**	**D(LNTUFESA)**	**D(LNM2SA)**	**D(LNFAIZSA)**	**D(LNEXC_DSA)**
1	0.005277	0.928317	0.899756	7.723956	90.44797
2	0.005376	2.700924	2.642297	6.404163	88.25262
3	0.005398	2.675210	2.735619	7.219257	87.36991
4	0.005401	2.620413	2.873221	7.118721	87.38765
5	0.005401	2.619020	2.900780	7.099373	87.38083
6	0.005401	2.623774	2.902224	7.109543	87.36446
7	0.005401	2.622128	2.906352	7.106864	87.36466
8	0.005401	2.622265	2.906699	7.106729	87.36431
9	0.005401	2.622292	2.906799	7.107030	87.36388
10	0.005401	2.622247	2.906923	7.106934	87.36390
11	0.005401	2.622253	2.906928	7.106939	87.36388
12	0.005401	2.622253	2.906932	7.106945	87.36387

Tablo 9'a bakıldığında, döviz kurunun hata varyansının tamamına yakın bir kısmının kendisi tarafından açıklandığını görüyoruz. 1. dönemde döviz kuru değişkeninin varyansının %90'ı değişkenin kendisi tarafından açıklanır. Dönem arttıkça bu oranda biraz düşüş olsa da yinede döviz kuru değişkeninin 5. dönemde %87'si, 10. Dönemde ise %87'si yine kendisi tarafından açıklandığı görülmektedir. 10. dönemde döviz kuru değişkeninin %2.62'si enflasyon, %2.90'ı para arzı ve %7.10'luk kısmı faiz oranı tarafından açıklanmaktadır. Varyans ayrıştırma tablosundan döviz kurunun belirlenmesinde para arzı, enflasyon ve faiz gibi makroekonomik değişkenlerin çok küçük düzeyde etkisi olduğunu söyleyebiliriz.

BÖLÜM VI

SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuç

Döviz kuru davranışlarını açıklamada makroekonomik değişkenlerinin rolünün olmaması uluslararası ekonomi literatüründe sürekli tartışılan konulardan birini oluşturmaktadır. Temel makroekonomik değişkenler döviz kuru hareketlerinde önemlidir. Ancak yapılan ampirik çalışmalar sonucunda döviz kurlarında makroekonomik faktörlerle açıklanamayan hareketlerin olduğu gözlenmiştir. Döviz kurunun temel değişkenlerden sapması olarak adlandırılan bu durumun döviz piyasasının mikro yapısından kaynaklandığı sonucuna varılmıştır (MacDonald, 1999, s. 673).

Geleneksel döviz kuru belirleme modellerinde piyasa katılımcılarının homojen olduğu, ekonomik işlemlerin maliyetsiz yapıldığı, bilginin herkes tarafından bilindiği ve anında yayıldığı gibi pek de gerçekçi olmayan varsayımlara dayanmaktadır. Bu varsayımlara dayanan geleneksel modellerde döviz kuru hareketleri temel makroekonomik değişkenlere göre açıklanmaktadır. Ancak kurlarda meydana gelen değişim miktarının, temel makroekonomik değişkenlerde meydana gelen değişimden çok daha fazla oynak olması mevcut döviz kuru modellerinin güvenilirliğini sarsmış ve döviz kurlarında oluşan bu hareketler döviz piyasasının mikro yapısının incelenmesi gerektiğini ortaya çıkarmıştır. Böylece döviz piyasasında işlem yapan ekonomik ajanların davranışları, kurumların ve piyasanın örgütsel yapısı ve aralarındaki ilişkilerde önemli hale gelmiştir.

Günümüzde döviz piyasalarının en önemli piyasa olduğunu kabul edersek, döviz piyasalarında oluşan fiyatların çok oynak olması oluşan döviz kurunun sağlıklı bir sinyal verici olarak algılanmasını güçleştirir.

Mal ve hizmet mübadelesinde, mal fiyatlarındaki değişiklikler daha uzun bir zaman diliminde ortaya çıkarken, finansal işlemler kısa vadeli işlemlerdir. Bu yüzden döviz kurlarının oluşumu kısa vadede finansal faktörlere bağlı ve bu sebeple daha değişken olurken, uzun vadede reel faktörlerin etkisi artmaktadır.

Bu çalışmada da ekonomi için oldukça önemli olan döviz kuru ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki incelenmiştir. Döviz kurlarındaki istikrarsızlığın nedeni olarak kimileri esnek kurları kimileri döviz kurunun pek çok değişkenden etkilenmesini kimileride siyasi ve ekonomik temellerdeki dengesizliği görmektedir.

Döviz kuru sapmasıyla ilgili yapılan çalışmalarda genel olarak söylenti tacrlerinin yaptığı işlemler, ulusal para ile fiyatlandırma, müşteri emir akımları için yapılan ödemeler, yatırımcıların farklı bilgiye sahip olması ve işlem maliyetleri gibi faktörlerin ekonomide parasal şokların altında yatan ayarların tamamen dışında potansiyel olarak yüksek frekanslı bir döviz kuru oynaklığı yaratabileceğini göstermektedir. Üstelik döviz kuru oynaklığı sonuç olarak ekonomideki temel şoklardaki oynaklığa bağlıyken, diğer makroekonomik değişkenlerde herhangi bir etkisi olmayabilir. Yani döviz kurunda aşırı bir dalgalanma söz konusuyken, temel makroekonomik değişkenlerde herhangi bir etki olmayabilir. Bu anlamda, döviz kuru reel ekonomiden "sapmış" olabilmektedir (Devereux & Engel, 2002, s. 4).

Döviz kurunun diğer değişkenlerden sapması üzerine yapılan araştırmalarda farklı yazarlar tarafından birçok farklı neden ortaya atılmaktadır. Araştırmacılar genel olarak bu nedenleri sıraladıktan sonra hangi döviz kuru rejiminin sapmayı engelleyeceği veya sapmanın derecesini azaltacağı üzerinde durmaktadır. Dalgalı döviz kuru rejimindeki döviz kurunun oynaklığı sabit döviz kuru rejimine göre daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Dalgalı kur sisteminde nominal döviz kuru fiyat seviyesi ve reel gelir gibi önemli makroekonomik değişkenlerden daha fazla oynaklık göstermektedir (Flood & Taylor, 1996, s. 285; MacDonald, 1999, s. 675-676).

Döviz kurunun özellikle kısa ve orta vadede temel makroekonomik değişkenlerden sapmasını gösteren çalışmaların yanı sıra bu konuda eleştirel yaklaşımlarda bulunmaktadır. Engel'in Obstfeld ve Rogoff'un "6 ana puzzle"ı üzerine değerlendirme yaptığı çalışmasında; döviz kuru dalgalanmalarıyla "döviz kuru sapması" paradoksunu birleştirmenin bir hata olduğunu düşünmektedir. Döviz kuru sapması paradoksunu açıklamanın bir yolu, döviz kurunun niye temel ekonomik değişkenlerle bağlantı içinde olmadığı konusundadır. Bir başka deyişle Obstfeld ve Rogoff, döviz kurları eğer yüksek bir şekilde dalgalanırsa, gözlemlenmemiş şokların döviz kurları üzerinde büyük bir etkiye sahip olabileceğini, açıklamaya çalışmaktadır. Fakat Engel'e göre, para arzı veya diğer temel makroekonomik değişkenlerde ki gözlemlenen şoklar büyük etkiye sahip olmaktadır. Döviz kurundaki yüksek dalgalanmaların, döviz kuru ve

temelleri arasında zayıf bir bağı ima etmesi doğrudan doğruya belli değildir (Engel, 2000, s. 1-3).

Engel ve West (2004), temel makroekonomik değişkenler döviz kurlarının gelecekteki değerini tahmin etmede yardımcı olamasa da döviz kurları ile temel makroekonomik değişkenler bir noktada bağlantılıdır. Döviz kurları temel değişkenlerin gelecekteki değerleri hakkında bilgi içerebilir. Yani döviz kurları para arzı, gelir, fiyatlar, faiz oranları gibi temel makroekonomik değişkenlerin tahmininde yardımcı olabilmektedir. Aynı şekilde Engel ve diğerleri (2007), parasal modellerin döviz kurlarındaki değişiklikleri tahmin etmek için yardımcı olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Panel teknikleri kullanarak oluşturdukları modellerin sonucunda elde ettiği sonuçlar genellikle rassal yürüyüşten daha iyi tahmin ürettiğini iddia etmektedirler (Engel ve diğerleri, 2007, s. 44).

Çalışmamızda döviz kuru ile para arzı, faiz oranı ve enflasyon arasındaki ilişkiyi test etmeye yönelik ampirik bir çalışma yapılmıştır. Çalışmanın ekonometrik kısmında öncelikle birim kök testleri ve VAR analizi yapılmıştır. Etki tepki analizi sonuçlarına göre; para arzı, faiz oranı ve enflasyon gibi temel makroekonomik değişkenlere verilecek bir şok karşısında döviz kuru ilk 5-6 ay boyunca çok küçük tepki göstermektedir. Varyans ayrıştırması sonucuna göre de, döviz kuru değişkeninin varyansının 1. dönemde %90'ı, 6. dönemde %87'si ve 12. dönem sonunda yine %87'si değişkenin kendisi tarafından açıklanmaktadır.

Etki tepki analizi ve varyans ayrıştırması sonuçlarına göre döviz kurunun belirlenmesinde para arzı, enflasyon ve faiz gibi makroekonomik değişkenlerin kısa ve orta vadede çok küçük düzeyde etkisi olduğunu yani döviz kurunun temel değişkenlerden saptığını ve döviz kurlarında makroekonomik faktörlerle açıklanamayan hareketler olduğunu söyleyebiliriz.

Döviz kurunun makroekonomik değişkenlerden sapması konusunda mikro yapı yaklaşımının öngördüğü nedenler oldukça önemlidir. Ancak finansal piyasalarımızda müşteri emir akımları ve söylenti tacirleri gibi faktörlerin bulunmamasının yanı sıra Türkiye'de finansal piyasalar yeterli derinliğe sahip değildir. Bu nedenlerle döviz kurunun makroekonomik değişkenlerle olan ilişkisinde mikro yapı yaklaşımının öngördüğü nedenler tam olarak etkili değildir.

6.2. Öneriler

Döviz kuru davranışlarını açıklamada kullanılan geleneksel makro temelli modeller özellikle esnek döviz kuru sistemine geçildikten sonra nominal döviz kuru hareketlerini açıklamada yetersiz kalmışlardır. Temel makroekonomik değişkenlere dayanan modellerin özellikle kısa dönemde kur hareketlerini açıklamada yetersiz kalması araştırmacıların döviz piyasasının mikro yapısı üzerinde yoğunlaşmasına neden olmuştur.

Döviz kurunun belirlenmesi konusunda birçok görüş ve model ortaya atılmıştır ancak hem teoride başarılı olan aynı zamanda ampirik olarak desteklenen bir model bulmak oldukça zordur.

Juanyi Xu (2004), döviz kuru sapması paradoksunu açıklarken döviz kurunu belirleyen hem mikroekonomik hem de makroekonomik faktörleri birlikte ele almaktadır. Çalışmasının sonucunda irrasyonel pazar davranışlarının döviz kuru politikalarıyla kontrol edilebileceğini söylemektedir. İki tür politika kullanılabilir. Birincisi, söylenti tacirleri için giriş maliyeti üzerinde yoğunlaşarak bu söylenti tacirlerinin piyasaya girişi engellenebilir. Diğer bir politika ise bir döviz kuru politikası olan Tobin vergisidir. Tobin vergisi, çok kısa vadeli sermaye hareketlerini azaltmak için önerilmiş bir döviz işlemleri vergisidir. Burada önemli bir husus, verginin kısa vadeli sermaye hareketlerini tümden ortadan kaldırmaya yönelik olmaması, sadece küçük bir maliyet ortaya çıkartarak çok kısa süreli ve ani hareketlerin önüne geçmesidir. Her iki politikada döviz kuru oynaklığı azaltabilir (Xu, 2004, s. 32).

Döviz piyasasında işlem maliyetlerinin artmasının döviz kuru oynaklığını azaltacağı ileri sürülmektedir (Tobin, 1969; Frankel, 1996; Hau & Chevallier, 2000). Tobin vergisi döviz piyasasına uygulanarak kur oynaklıkları azaltılabilir. Ancak Tobin vergisinin döviz kuru oynaklığı üzerindeki etkisi kesinlikle döviz piyasasının yapısına ve Tobin vergisi ile diğer işlem maliyetlerinin etkileşimine bağlıdır (Xu, 2010, s. 338).

Döviz kurunun yönetilmesinde, optimal politikanın uygulanması oldukça zor bir konudur. Çünkü otoriteler döviz kuru hareketlerinin hangi kaynaktan ortaya çıktığını tam olarak bilemezler. Şokların kaynağının bilinmemesi de optimal politikanın ne olduğu sorusunun tartışılmasına neden olmaktadır.

İmkansız üçleme hipotezi, bir ülkenin döviz kuru istikrarı, parasal bağımsızlık ve finansal serbestlik hedeflerini aynı anda gerçekleştiremeyeceğini, bunlardan en az birinden vazgeçilmesi gerektiğini söylemektedir. Eğer döviz kuru ile diğer temel

makroekonomik değişkenler arasında güçlü bir ilişki olmadığını kabul edersek, merkez bankalarının sabit kur sistemini uygulamasına gerek olmadığını söyleyebiliriz. 2001 krizinde Türkiye örneğinde gördüğümüz gibi Türkiye, sermaye hareketlerinin serbest olduğu ortamda sabit döviz kuru sistemini bir noktaya kadar uygulayabilmiş yüksek düzeylere gelen faiz oranlarını kontrol edebilmek için döviz kurunu dalgalanmaya bırakmak zorunda kalmıştır. Sabit kur sistemi uygulanırsa kur istikrarı hedeflendiği için bağımsız bir para politikası uygulamak son derece güçleşir. Eğer döviz kurundaki değişiklikler temel makroekonomik değişkenler üzerinde beklentilerden farklı etkiler gösteriyorsa merkez bankalarının imkansız üçleme hipotezini göz önünde bulundurarak para politikalarına yönelmeleri gerektiğini söyleyebiliriz.

KAYNAKÇA

Adams, C. & Greenwood, J. (1985). Dual exchange rate systems and capital controls: An investigation. *Journal of International Economics*, 43-44.

Admati, A.R. (1991). The ınformational role of prices: A review essay. *Journal of Monetary Economics*, 28, 347-361.

Aizenman, J. & Ito, H. (2011). The 'Impossible Trinity,' the ınternational monetary framework, and the pacific rim. *Handbook of the Economics of the Pacific Rim*, Oxford University Press, 2.

Aizenman, J. (2010). The Impossible Trinity (aka The Policy Trilemma), *The Encyclopedia of Financial Globalization*, UCSC and the NBER, May, 3.

Allen, H. & Taylor, M.P. (1990). Charts, Noise and Fundamentals in The London Foreign Exchange Market. *The Economic Journal*, Vol.100, No.400, Conference Papers (1990),49-59.

Altay, O. (2007). Döviz kuru rejimi tercihini belirlemeye yönelik yaklaşımlar. *Ege Akademik Bakış*, *7*(2), 705.

Arat, K. (2003). *Türkiye'de optimum döviz kuru rejimi seçimi ve fiyatlara geçiş etkisinin incelenmesi*. Uzmanlık yeterlilik tezi, TCMB, Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü, Ankara.

Aslanoğlu, E. ve Çelik, S. (2010). An analysis of two leading indicatorsof economic growth in Turkey: Monthly manufacturing industry output and CNBC-e consumption indices. *İktisat, İşletme ve Finans, 25*(293), 9-31.

Bacchetta, P. and Wincoop, V.E. (2002). Can information dispersion explain the exchange rate disconnect puzzle?. *NBER Working Paper*, 1-25.

Bacchetta, P. and Wincoop, V.E. (2003). Can Information Heterogeneity Explain the Exchange Rate Determination Puzzle?, *NBER Working Paper*, No.9498, 1.

Baillie R.T. & McMahon. P.C. (1990). *The foreign exchange market: Theory and econometric evidence*. New York: Cambridge University Press.

Batiz, F. & Batiz, R. (1989). *International finance and open economy macroeconomics*. Macmillian Publishing Company.

Berüment, H. (2007). Measuring monetary policy for a small open economy: Turkey. *Journal of Macroeconomics, 29*, 420-422.

Bilson, J.F.O. (1978). The monetary approach to exchange rate, some empirical evidence. *IMF Staff Papers, 25*(1), 50-57.

Black, F. (1986). Noise. *The Journal of Finance, XLI*(3), 529-543.

Bozkurt, H. (2007). *Zaman serileri analizi*. Bursa: Ekin Yayınevi.

Brooks, C. (2008). *Introductory econometrics for finance.* (Second Edition), USA: Cambridge University Press.

Bulut, E. (2005). *Döviz ekonomisi (Piyasanın mikro yapısı)*. Ankara: Platin Yayınları.

Calvo, G.A. & Mishkin, F.S. (2003). The mirage of exchange rate regimes for emerging market countries. *The Journal of Economic Perspectives, 17*(4), 106-107.

Calvo, G.A. & Reinhart, C.M. (1999). Capital flow reversals, the exchange rate debate and dollarization. *A quarterly magazine of the IMF, 36*(3), 5.

Cassel, G. (1918). Abnormal deviations in international exchanges. *The Economic Journal, 28*(112), 413-415.

Cheung, Y.W. & Chinn, M.D (2001). Currency traders and exchange rate dynamics: A survey of the us market. *Journal of International Monetary Finance, 20*, 439-471.

Civcir, İ. (2000). Broad money demand, financial liberalization and currency substitution in Turkey. *ERF Seventh Annual Conference Proceedings.*

Civcir, İ. (2003a). Broad money demand and currency substitution in Turkey. *Ekonomicky Casopis/Journal of Economics, 7*/51, 823-841.

Civcir, İ. (2003b). Money demand, financial liberalization and currency substitution in Turkey. *Journal of Economic Studies, 30*(5), 514-534.

Classen, E.M. (1996). *Global monetary economics*. Oxford University Press.

Copeland, L.S. (1989). *Exchange rates and international finance*. England, 15-18.

Copeland, L.S. (2005). *Exchange rates and international finance*. Prentice Hall, England.

Corbae, D.and Qualliaris, S. (1988). Cointegration and tests of purchasing power parity. *The Review of Economics and Statistics, 70,* 508–511.

Çağlar, Ü. (2003). *Döviz kurlarının belirlenmesi: Uluslararası para sistemi ve ekonomik istikrar*. İstanbul: Alfa Yayınları.

Çatık, A.N. (2006).Yapısal kırılma altında para talebinin istikrarı: Türkiye örneği. *Ege University Working Paper*, No: 06/11.

De Long J.B., A. Schleifer, L.H. Summers, Waldmann R. J. (1990). Noise trader risk in financial markets. *Journal of Political Economy, 6.*

Devereux, M.B. and Engel, C. (2002). Exchange rate pass-through, exchange rate volatility, and exchange rate disconnect. *NBER Working Paper,* No.8858, 2-15.

Dickey, D. ve Fuller, W.A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressivetime series with a unit root. *Econometrica,* 49(4).

Dinçer, N.N. (2005). *Döviz kuru dalgalanmalarının asimetrik etkileri: türkiye örneği*. DPT uzmanlık tezleri, Ekonomik Modeller ve Stratejik Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Ankara.

Doğanlar, M. (1999). Testing Long-Run validity of purchasing power parity for asian countries. *Applied Economics Letters, 6*(3), 147-151.

Doğanlar, M. ve Özmen M. (2000). Satınalma gücü paritesi ve reel döviz kurları: gelişmekte olan ülkeler üzerine bir inceleme. *İMKB Dergisi, 4*(16), 111-121.

Dornbusch, R. & Fischer, S. (1980). Exchange rates and current account. *American Economic Review, 70*(5), 619-620.

Dornbusch, R. (1980). *Open economy macroeconomics.* USA: Basic Books Inc.

Dornbusch, R. and Fishcher, S. (1994). *Macroeconomics.* New York: McGraw-Hill.

Dornbush, R. (1976). Expectations and exchange rate dynamics. *The Journal of Political Economicy*, *84*(6), 1161-1176.

Edwards, S. & Savastano, M.A. (1999). Exchange rates in emerging economies: What do we know? What do we need to know?, *NBER Working Paper Series*, 7228, 6-7.

Enders, W. (1988). ARIMA and cointegration tests of PPP under fixed and flexible exchange rates. *The Review of Economics and Statistics, 70,* 505–508.

Enders, W. (1995). *Applied econometric time series.* (Second Edition), New York: Jonh Wiley and Sons Inc.

Engel, C. (1993). Real exchange rates and relative prices? An empirical ınvestigation. *Journal of Monetary Economics, 32*(1), 35-50.

Engel, C. & West, K.D. (2004). Exchange rates and fundamentals. *National Bureau of Economic Research*, Working Paper 10723.

Engel, C. (2000). Comments on obstfeld and rogoff's the six major puzzles ın ınternational macroeconomics: Is there a common cause?, *Working Paper 7818,* 1-11.

Engel, C.,N.C. Mark, West K.D. (2007). Exchange rate models are not as bad as you think. *8th Jacques Polak Annual Research Conference*, Washington, DC-November 15-16, 1-44.

Ertürk, E. (1994). *Döviz ekonomisi*. İstanbul: Der Yayınları.

Evans, M. and Lyons, R. (1999). Order flow and exchange rate dynamics. *NBER Working Paper*, 7317, 2-4.

Evans, M.D.D, (2009). Order flows and the exchange rate disconnect puzzle. *Forthcoming, Journal of International Economics*, May 2009, 1.

Fama, E.F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, *25*(2), 383-417.

Feenstra, R.C. and Taylor, A.M. (2008). *International macroeconomics*. USA: Worth Publishers.

Fisher E.O.N. and Park, J.Y. (1991). Testing purchasing power parity under the null hypothesis of co-ıntegration. *The Economic Journal, 101*(409), 1476-1484.

Fitzgerald, D. (2005). A gravity view of exchange rate disconnect. *UC Santa Cruz International Economics Working Paper*, No. 04-19,1-2.

Fleming, J.M. (1962). Domestic financial policies under fixed and under floating exchange rates. *International Monetary Fund Staff Papers*, 3, 369-380.

Flood, R. and Taylor, M. (1996). Exchange rate economics: What is wrong with the conventional macro approach?. *The Microstructure of Exchange Markets*, (Ed. J. A. Frankel ve Başk.), (s.261-294), NBER, Chicago,

Frankel, J.A. and Froot, K.A. (1990). Chartists, fundamentalists and trading in the foreign exchange market. *The American Economic Review, 80*(2), 182-184.

Frankel, J.A (1978). Purchasing power parity: Doctrinal perspectives and evidence from the 1920s. *Journal of International Economics*, 8, 172.

Frankel, J.A. (1980). Test of rational expectations in the forward excange market. *Southern Economic Journal, 89*(4), 1083-1101.

Frankel, J.A. (1993). *On exchange rates.* MIT Press, Cambridge,72-73.

Frankel, J.A. (1996). Howwell do foreign exchange markets function: Might a tobin tax help?. in ul Haq, M., Kaul, I. and Grunberg, I. (eds.), *The Tobin Tax: Coping with Financial Volatility*,(41-81), Oxford University Press, New York.

Frankel, J.A. (1999). No single currency regime is right for all countries or at all times. *NBER Working Papers*, No:7338, 8.

Frankel, J.A. and Rose, A.K. (1996). A panel project on purchasing power parity: mean reversion within and between countries. *Journal of International Economics*, 40, 209–224.

Froot, K.A. & Kim, M. & Rogoff, K. (1995). The law of one price over 700 years. *NBER Working Paper*, 5132.

Froyen, R.T. (2005). *Macroeconomics theories and policies.* (8th edition), Pearson Education Inc., New Jersey, 344.

Garman, M. (1976). Market microstructure. *Journal of Financial Economics, 3*(3), 257-275.

Goldberg, L. & Tenorio, R. (1997). Strategic Trading in a Two-Sided Foreign Exchange Auction, *Journal of International Economics*, 42, 300-303.

Goodhart, C.& Ito, T. & Payne, R. (1996). One day in June 1993: A study of the working of the reuters 2000-2 electronic foreign exchange trading system, the microstructure of foreign exchange markets. (Ed, J. A. Frankel ve Başk.), NBER, Chicago, 107-113.

Grauwe, P. & Grimaldi, M. (2002). The exchange rate and ıts fundamentals A chaotic perspective. *CESifo Working Paper, 639*(6), 1-9.

Grauwe, P.D. and Grimaldi, M. (2002). Heterogeneity of agents, transactions costs and the exchange rate. *Journal of Economic Dynamics & Control, 29*, 1-9.

Grauwe, P.D. and Grimaldi, M. (2004). Exchange rate puzzles: A tale of switching attractors. *Sveriges Riksbank Working Paper Series*, 696.

Gujarati, D.N. (1999). *Temel ekonometri*. (çev. Ü. Şenesen), İstanbul: Literatur Yayıncılık.

Güloğlu, B. (2009). *Ekonomi yaz seminerleri*. (EYS) Notları, (Yayınlanmamış çalışma notu), Pamukkale Üniversitesi, Denizli.

Hallwood, C.P. and Macdonald, R. (2008). *International money and finance*. UK: Blackwell Publishing, 126.

Hau, H. and Chevallier, A. (2000). Estimating the volatility effect of a security transaction tax. *Mimeo ESSEC Graduate Business School*.

Hendry, D.F.and Juselius, K. (2000). Explaining cointegration analysis: Part II. *Discussion Papers*, No.00-20.

Hoontrakul, P. (1999). Exchange rate theory: A review. *Discussion Paper,* Chulalongkorn University, Thailand,

Hsieh, D.A. and Kleidon, A.W. (1996). Bid-Ask spreads in foreign exchange markets: Implications for models of asymmetric ınformation. *The Microstructure of Exchange Markets*, (Ed. J.A. Frankel ve Başk.), (42-43.), NBER, Chicago.

IMF (2000). *IMF Annual Report 2000*, 44-45. http://www.imf.org/external/pubs/ft/ar/2000/eng/pdf/file2.pdf (Erişim Tarihi: 24.10.2011).

Isard, P. (1977). How far can we push the law of one price?, *American Economic Review*, December, *67*(5), 942-948.

Isard, P. (1987). *Exchange rate economics*. Cambridge Univ. Press, USA.

Isard, P. (1995). *Exchange rate economics*. Cambridge Univ. Press, USA.

Işığıçok, E. (1995). *Zaman serilerinde nedensellik çözümlemesi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Ito, T, & Lyons, R.K. & Melvin, M.T. (1997). Is there private ınformation in the FX market? The Tokyo experiment. *NBER Working Papers*, No.5936, 2-6.

Ito, T, (1990) Foreign Exchange rate Expectations: Micro survey data. *The American Economic Review, 80*(3), 435.

İnandım, Ş. (2005). Kısa vadeli sermaye hareketleri ile reel döviz kuru etkileşimi: Türkiye örneği. *Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Piyasalar Genel Müdürlüğü*, Ankara.

Jeanne, O. and Rose A.K, (2000), Noise trading and exchange rate regimes. *The Quarterly Journal of Economics*, 26-28.

Jorion, P. (1996). Risk and turnover in the foreign exchange market, the microstructure of foreign exchange markets. (Ed, J. A. Frankel ve Başk.), (19-40), *NBER*, Chicago.

Kansu, A. (2006). *Döviz kuru sistemleri, döviz krizleri: Türkiye 1994 ve 2001 krizleri*. İstanbul: Güncel Yayıncılık.

Kibritçioğlu, A. (1996). *Uluslararası (Makro) iktisat*. Ankara: 72 TDFOB Yayıncılık.

Kim, Y. (1990). Purchasing power parity in the Long-run: A cointegration approach. *Journal of Money, Credit and Banking, 22*, 491–503.

Krueger, A.O. (1983). *Exchange rate determination*. Cambridge Univ. Press, USA.

Krugman, P.R. and Obstfeld, M. (1997). *International economics, teory and policy*. (Fourth Edition), (333-402), USA: Addison Wesley.

Kwiatkowski, D., C.B.P Phillips, P. Schmidt, Shin Y. (1992). Testing the null hypothesis of stationary against the alternative of a unit root. *Journal of Econometrics, 54*, 159-178.

Lakonishok, J. & Lee, I. (1998). Are insiders' trades informative?, *NBER Working Papers*, 6656, 1-5.

Levi, M. (1990). *International finance.* (2nd edition), MacGraw-Hill Publishing Company, New York.

Levi, M.D. (2005). *International finance*. USA: Taylor Francis Group.

Lewis, V.and Markiewicz, A. (2009). Model misspecification, learning and the exchange rate disconnect puzzle. *NBB Working Paper,* No:168, 1-2.

Lyons, R.K. (1995). Test of microstructural hypotheses in the foreign exchange market. *Journal of Financial Economics,* 39, 321-351.

Lyons, R.K. (1997). A smiltaneous trade model of the foreign exchange hot potato. *Journal of Financial Economics,* 42, 275-298.

MacDonald, R. (1988). *Floating exchange rates, theories and evidence*. London: Unwin Hyman Ltd.

MacDonald, R. (1999). Exchange rate behaviour: Are fundamentals important?, *The Economic Journal*, *109*(459), 673-691.

Manzan, S. and Westerhoff, F.H. (2007). Heterogeneous expectations, exchange rate dynamics and predictability. *Journal of Economic Behavior & Organization*, *64*, 111–112.

Mark B. Garman, M.B. (1976). Market microstructure. *Journal of Financial Economics*, *3*(3), 257–275

Mark, N.C. (2004). Learning, monetary policy rules and real exchange rate dynamics. *The University of Notre Dame*, *20*, 2.

Meese, R. and Rogoff, K. (1983). Empirical exchange rate models of the seventies: Do they fit out of sample. *Jourmal of International Economics*, *14*, 3-24.

Meese, R. and Rose A.K. (1990). Non Linear, Nonparametric, Nonessential Exchange RateEstimation, *American Economic Review*, Vol.80. No.2, 192-196.

Menkhoff, L. (1998). The noise trading approach questionnaire evidence from foreign exchange. *Journal of International Money and Finance*, *17*, 547-564.

Mitchell, J. (2000). The importance of long run structure for impulse response analysis in var models. *National Institte of Economic and Social Research*, 1-2.

Mundell, R.A. (1963). Capital mobility and stabilization policy under fixed and flexible exchange rates. *Canadian Journal of Economics and Political Science*, 27, 475-485.

Mussa, M. (1976). The exchange rate, the balance of payments and monetary and fiscal policy under a regime of controlled floating. *Scandinavian Journal of Economics*, 229-249.

Mussa, M. (1986). Nominal exchange rate regimes and the behavior of real exchange rates: Evidence and ımplications. *Carnegie-Rochester Conference Series On Public Policy*, 25.

Müslümov, A. & Mübariz, H. and Özyıldırım, C. (2002). Döviz kuru sistemleri ve türkiye'de uygulanan döviz kuru sistemlerinin ekonomiye etkileri. *Tugiad Ekonomi Ödülleri*, Bilimsel Eser Yarışması Birincilik Ödülü, 8-53.

Obstfeld, M. & Rogoff, K. (1995). The mirage of fixed exchange rates. *Journal of Economic Perspectives*, *9*(4), 73-96.

Obstfeld, M. (1995). International currency experience: New lessons and lessons relearned. *Brookings Papers on Economic Activity*, *1,* 135-136.

Obstfeld, M. ve Rogoff, K. (2001). The six major puzzles in ınternational macroeconomics: Is there a common cause?, in B.S Bernanke, and K. Rogoff (eds.), *NBER Macroeconomics Annual 2000,* MIT Press, 381.

Orhan, S.S. (2009). Yerleşik iktisatta küresel makroekonomik teori: Yeni açık makroekonomide (NOEM) cari işlemler dinamikleri. *Ege Akademik Bakış Dergisi, 9*(4), 1497-1499.

Özbek, D. (1998). Döviz kuru sisteminde seçenekler, *ekonomik yaklaşım*. *9*(29), 24.

Özdemir, A.K. ve Şahinbeyoğlu, G. (2000).Alternatif döviz kuru sistemleri. *TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü*, *Tartışma Tebliği,* Ankara, 3-6.

Pentecost, E.J. (1993). Exchange rate dynamics: A modern analysis of exchange rate theory and evidence. *Vermont,* 151.

Pilbeam, K. (1995). The profitability of trading in the foreign exchange market: Chartists, fundamentalists and simpletons. *Oxford Economic Papers,* 47, 437-452.

Plihon, D. (1995). *Döviz kurları*. (çev. M. Bolak), İstanbul: İletişim Yayınları.

Rogers, J. & M. Jenkins, M. (1995). Haircuts or hysteresis? Sources of movements in real exchange rates. *Journal of International Economics*, *38*(3/4), 339-60.

Rogoff, K. (1996). The purchasing power parity puzzle. *Journal of Economic Literature*, *34*(2), 649.

Rogoff, K. (2001). Why Not a Global Currency?,*The American Economic Review, 91*(2), 243-244.

Rosenberg, M.R. (1996*). Currency forecasting A guide to fundamental and technical models of exchange rate determination*. Chicago:Irwin Professional Pub.,

Sarno, L. (2000). Real exchange rate behaviour in high ınflation countries: Empirical evidence from Turkey, 1980–1997. *Applied Economics Letters*, 7, 285–291.

Sarno, L. and Taylor, M.P. (2002). *The economics of exchange rates*. England: Cambridge University Press.

Seyidoğlu, H. (2001). *Uluslararası finans.* (2. Basım), İstanbul: Güzem Yayınları.

Seyidoğlu, H. (2009). *Uluslararası iktisat: Teori politika ve uygulama*. İstanbul: Güzem Can Yayınları.

Sims, C.A. (1980). Macroeconomics and reality. *Econometrica*, *48*(1), 1–48.

Sims, C.A. & Stock, J.H. and Watson, M.W. (1990). Inference in linear time series models with some unit roots. *Econometrica*, Econometric Society, *58*(1),

Stock, H.J. and Watson, W.M. (2001). Vector auto regressions. *Journal of Economic Perspectives*, *15*(4), 101-115.

Tarı, R. (1996). *Ekonometri*. İstanbul: AlfaYayınları.

Taylor, M.P. (1988). An empirical examination of long-run purchasing power parity using cointegration techniques. *Applied Economics*, *20*, 1369–1381.

Taylor, M.P. (1995). The economics of exchange rates. *Journal of Economic Literature*, *XXXII*, 13-47.

Telatar, E. and Kazdağlı, H. (1998). Re-examine the long-run purchasing power parity hypothesis for a high ınflation country: The case of Turkey 1980–93. *Applied Economics Letters*, *5*, 51–53.

Tobin, J. (1969). A general equilibrium approach to monetary theory. *Journal of Money, Credit and Banking*, *1*(1), 15-29.

U.S. Securities and Exchange Commission, <http://www.sec.gov/answers/payordf.htm> (Erişim Tarihi: 14.03.2011)

Ünsal, E.M. (2005). *Uluslararası iktisat: teori, politika ve açık ekonomi makro iktisadı*. Ankara: İmaj Yayıncılık.

Visser, H. and Smith W. (1995). *A Guide to International Monetary Economics: Exchange Rate Systems and Exchange Rate Theories*. England, 7-10.

Xu, J. (2004). Noise traders and the exchange rate disconnect puzzle. *JOB MARKET PAPER*, 32-33.

Xu, J. (2010). Noise traders, exchange rate disconnect puzzle and the tobin tax. *Journal of International Money and Finance*, *29*(2), 336–357.

Yalçıner, K. (2008). *Uluslararası finansman*. Ankara: Gazi Kitabevi.

Yazgan, E.M. (2003). The purchasing power parity hypothesis for a high ınflation country: a Re-examination of The case of Turkey. *Applied Economics Letters*, *10*(3), 143–147.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Ahmet KARDAŞLAR
Doğum Yeri – Yılı : Adana - 1984
Adres : Atakent Mah. 2266 Sk. 29. Blk. No:6 Yüreğir/ADANA
E-mail : akardaslar@hotmail.com

EĞİTİM DURUMU

Yüksek Lisans : Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Adana.

Lisans : Mersin Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Mersin.

Yabancı Dil : İngilizce