



T.C.

TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

İKTİSAT ANABİLİM DALI

DOKTORA PROGRAMI

DÖVİZ KURU BELİRLEME MODELLERİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

DOKTORA TEZİ

Engin DURSUN

Danışman: Prof. Dr. Salih BARIŞIK

TOKAT-2022

JÜRİ KABUL VE ONAY

Engin DURSUN tarafından hazırlanan “**Döviz Kuru Belirleme Modelleri: Türkiye Örneği**” adlı tez çalışmasının savunma sınavı .../.../2022 tarihinde yapılmış olup aşağıda verilen Jüri tarafından Oy Birliği / Oy Çokluğu ile Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı’nda Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri (Unvanı, Adı Soyadı)

İmzası

Üye (Başkan) : Prof. Dr. Mustafa KILIÇ	
Üye : Prof. Dr. Mustafa AYAR	
Üye : Yücel ...	
Üye : Prof. Dr. ...	
Üye :	

ONAY

...../...../.....

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

ETİK SÖZLEŞME

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre, Prof. Dr. Salih BARIŞIK danışmanlığında hazırlamış olduğum “Döviz Kuru Belirleme Modelleri: Türkiye Örneği” adlı Doktora tezinin bilimsel etik değerlere ve kurallara uygun, özgün bir çalışma olduğunu, aksinin tespit edilmesi halinde her türlü yasal yaptırımını kabul edeceğimi beyan ederim.

14/10/2022

Engin DURSUN

ÖNSÖZ/TEŞEKKÜR

Tezin hazırlanmasında tüm desteği ve görüşleri ile çalışmamın şekillenmesine vesile olan danışmanım Sayın Prof. Dr. Salih BARIŞIK hocama, tez çalışmam esnasında emeğini ve yardımlarını esirgemeyen aileme desteklerinden dolayı müteşekkirim.

Engin DURSUN



ÖZET

DÖVİZ KURU BELİRLEME MODELLERİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

DURSUN, Engin

Doktora, İktisat Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Salih BARIŞIK

Kasım 2022, x + 187 sayfa

Ülkelerarası mal ve hizmet ticareti, sermaye akımları ve bunların yanısıra birçok makroekonomik değişken ulusal ve uluslararası piyasalarda işlem gören döviz kurlarının belirlenmesinde büyük bir öneme sahiptir. Makroekonomik değişkenlerden ulusal ve uluslararası piyasalarda bulunan para miktarının, merkez bankaları tarafından belirlenen faiz oranlarının, büyüme ve enflasyon oranlarının döviz kurlarını etkilediği görülmektedir. Literatürde döviz kurunun belirlenmesi ile ilgili geliştirilmiş birçok model bulunmaktadır. Çalışmanın amacı, döviz kurunun belirlenmesi ile ilgili geliştirilmiş modellerden hangisinin Türkiye için geçerli olduğunun araştırılmasıdır. Çalışmada Türkiye ekonomisi için döviz kuru belirleme modellerinden satınalma gücü paritesi modeli 2003:01 – 2021:10 dönemi, Mundell – Flemming modeli 2006:01 – 2021:09 dönemi, esnek fiyat varsayımı ile parasalcı modeli 2005:09 – 2021:05 dönemi, parasalcı hibrit model de 2006:01 – 2021:05 dönemi için analiz edilmiştir. Verilerin analizinde Fourier ARDL ve ARDL eşbütünleşme testleri kullanılmıştır.

Analizler sonucunda reel değişkenlerin döviz kurunu çok etkilemediği, etkinliğin daha çok finansal sistemden kaynaklandığı, para arzındaki değişimin ve faiz oranının döviz kurunu etkilediği bulgusu elde edilmiştir. Döviz kurlarının geçmiş döneme ait döviz kuru değerlerinden etkilendiği görülmektedir. Parasalcı yaklaşımların döviz kuru değişimlerinin açıklanmasında daha açıklayıcı olduğu, hatta parasalcı hibrit modelin ise Türkiye için en yüksek açıklayıcılığa sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma sonucunda döviz kurunun yapışkan olduğu bulgusu elde edilmiştir. Buradan hareketle, döviz kuru politikalarının belirlenmesi ve yürütülmesi esnasında şeffaflığın gözetilmesi ve Merkez Bankasına olan güvenin artırılması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Döviz Kuru, SGP, Para Teorisi, ARDL, Fourier ARDL

ABSTRACT

EXCHANGE RATE DETERMINATION MODELS: THE EXAMPLE OF TURKEY

DURSUN, Engin

Doctorate's Degree , Economy Scientific

Advisor: Prof. Dr. Salih BARIŞIK

November 2022, x + 187 pages

Trade in goods and services between countries, capital flows as well as many macroeconomic variables are of great importance in determining the exchange rates traded in national and international markets. It is seen that the amount of money in national and international markets, interest rates determined by central banks, growth and inflation rates affect exchange rates. There are many models developed in the literature regarding the determination of the exchange rate. The aim of the study is to investigate which of the developed models related to the determination of the exchange rate is valid for Turkey. In the study, purchasing power parity model 2003:01 – 2021:10 period, Mundell – Flemming model 2006:01 – 2021:09 period, monetary model with flexible price assumption 2005:09 – 2021:05 period, and monetary hybrid model 2006:01 – 2021:05 period were analyzed for the period of 2006:01 – 2021:05. Fourier ARDL and ARDL cointegration tests were used in the analysis of the data.

As a result of the analyzes, it was found that real variables did not affect the exchange rate much, that the activity was mostly due to the financial system, and that the change in the money supply and the interest rate affected the exchange rate. It is seen that exchange rates are affected by the exchange rate values of the past period. It has been concluded that monetarist approaches are more explanatory in explaining exchange rate changes, and even that the monetarist hybrid model has the highest explanatory power for Turkey. As a result of the study, it was found that the exchange rate is sticky. From this point of view, it can be suggested to observe transparency during the determination and execution of exchange rate policies and to increase confidence in the Central Bank.

Key Words: Exchange Rate, PPP, Monetary Theory, ARDL, Fourier ARDL

İÇİNDEKİLER

ETİK SÖZLEŞME	i
ÖNSÖZ/TEŞEKKÜR	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	iv
İÇİNDEKİLER	v
TABLolar LİSTESİ	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ	x
GİRİŞ	1
BÖLÜM 1	3
1.DÖVİZ KURU TANIMI, ÇEŞİTLERİ VE POLİTİKALARI.....	3
1.1. DÖVİZ KURU TANIMI VE GELİŞİMİ.....	3
1.1.1. Döviz Kuru Tanımı ve Kapsamı.....	7
1.1.2. Döviz Kurunun Tarihsel Gelişimi	8
1.1.2.1. Çift Metal Maden Standardı Dönemi.....	9
1.1.2.2. Altın Standardı Dönemi	10
1.1.2.3. Buhran Dönemi	14
1.1.2.4. Bretton Woods Sistemi Dönemi	16
1.1.2.5. Esnek Kur Sistemleri Dönemi.....	23
1.1.2.6. Optimum Para Alanları Dönemi	26
1.2. DÖVİZ KURU ÇEŞİTLERİ	33
1.2.1. Nominal Döviz Kuru	34
1.2.2. Reel Döviz Kuru.....	35
1.2.2.1. İkili Reel Döviz Kuru.....	36
1.2.2.2. Reel Efektif Döviz Kuru	37

1.3. DÖVİZ KURU SİSTEMLERİ	38
1.3.1. Sabit Kur Sistemleri	39
1.3.2. Esnek Kur Sistemleri	42
1.3.3. Karma Sistemler	45
1.3.3.1. Tam Para İkamesi.....	46
1.3.3.2. Para Kurulu	47
1.3.3.3. Para Birliği	48
1.3.3.4. Hedef Bölgeler ve Bantlar.....	49
1.3.3.5. Sürünen Parite	50
1.3.3.6. Sürünen Bant.....	50
1.3.3.7. Ayarlanabilir Sabit Kur.....	51
1.3.3.8. Kaygan Aralık	52
1.3.3.9. Yönetimli Dalgalanma	52
1.3.3.10. Tam Esnek Kur	53
BÖLÜM 2	54
2. DÖVİZ KURU BELİRLEME MODELLERİ VE DÖVİZ KURLARINI	
ETKİLEYEN ETKENLER	54
2.1. KEYNESYEN DÖVİZ KURU BELİRLEME MODELLERİ	55
2.2. SATINALMA GÜCÜ PARİTESİ TEORİSİNE GÖRE DÖVİZ KURU	
BELİRLEME MODELLERİ	64
2.2.1. Mutlak Satınalma Gücü Paritesine Göre Döviz Kuru Belirleme Modeli.....	65
2.2.2. Nisbi Satınalma Gücü Paritesine Göre Döviz Kuru Belirleme Modeli.....	66
2.3. FAİZ ORANI PARİTESİ TEORİSİNE GÖRE DÖVİZ KURU BELİRLEME	
MODELLERİ.....	68
2.4. MALİ PİYASALAR YAKLAŞIMI.....	72
2.4.1. Parasalcı Model Yaklaşımı	72

2.4.1.1. Esnek Fiyatlı Parasalcı Yaklaşım.....	73
2.4.1.2. Katı Fiyatlı Parasalcı Yaklaşım.....	77
2.4.2. Para İkamesi Modeli.....	78
2.4.3. Portföy Dengesi Yaklaşımı.....	80
2.5. SPEKÜLATİF KABARCIKLAR TEORİSİ.....	84
2.6. DÖVİZ KURU BELİRLEMELERİNDE SİYASİ VE EKONOMİK AÇIKLAMALARIN ETKİSİ	85
2.7. KAOTİK DETERMİNİZM	87
2.8. DÖVİZ PİYASALARININ MİKRO YAPISI	90
BÖLÜM 3	94
3. TÜRKİYE’DE DÖVİZ KURU BELİRLEME MODELLERİNE AİT AMPİRİK BİR UYGULAMA	94
3.1. TÜRKİYE’DE DÖVİZ KURU POLİTİKALARININ TARİHİ SÜRECİ	95
3.2. LİTERATÜR İNCELEMESİ.....	99
3.3. TÜRKİYE’DE DÖVİZ KURU BELİRLEME MODELLERİNE İLİŞKİN AMPİRİK UYGULAMA.....	108
3.4. UYGULAMA SONUÇLARI.....	109
3.4.1. Satınalma Gücü Paritesi Teorisi Analizi	110
3.4.1.1. Veri.....	110
3.4.1.2. Genişletilmiş Dickey-Fuller (1981), Phillips-Perron (1988) ve Fourier KPSS Durağanlık Testleri	111
3.4.1.3. Fourier ARDL Eşbütünleşme Testi.....	114
3.4.1.4. Doğrusal ve Fourier Nedensellik Testleri	115
3.4.1.5. Ampirik Bulgular	117
3.4.2. Mundell – Fleming Modeli Testi Sonuçları	123
3.4.2.1. Veri.....	124

3.4.2.2. ADF (1981)-PP (1988) Durağanlık Testleri	125
3.4.2.3. ARDL Eşbütünleşme Testi	125
3.4.2.4. Bai-Perron (2003) Yapısal Kırılma Testi.....	126
3.4.2.5. Ampirik Bulgular	127
3.4.3. Esnek Fiyat Varsayımı ile Parasalcı Model.....	138
3.4.3.1. Veri.....	138
3.4.3.2. ADF (1981) – PP (1988) Durağanlık Testleri.....	139
3.4.3.3. ARDL Eşbütünleşme Testi	139
3.4.3.4. Ampirik Bulgular	140
3.4.4. Parasalcı Hibrit Model (Reel Faiz Oranı Farkları Modeli)	146
3.4.4.1. Veri.....	147
3.4.4.2. ADF-PP Durağanlık Testleri.....	148
3.4.4.3. ARDL Eşbütünleşme Testi	148
3.4.4.4. Bai-Perron (2003) Yapısal Kırılma Testi.....	149
3.4.4.5. Ampirik Bulgular	149
SONUÇ	159
KAYNAKÇA.....	170
ÖZGEÇMİŞ	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo No.....	Sayfa
Tablo 3. 1: SGP Modeline Ait Değişkenler	111
Tablo 3. 2: ADF (1981) ve PP(1988) Birim Kök Test Sonuçları	117
Tablo 3. 3: Fourier KPSS Birim Kök Test Sonuçları.....	118
Tablo 3. 4: Fourier ARDL Eşbütünleşme Sonuçları.....	119
Tablo 3. 5: Fourier ARDL Parametre Tahmin Sonuçları.....	120
Tablo 3. 6: Doğrusal ve Fourier Nedensellik Test Sonuçları.....	122
Tablo 3. 7: Mundell Fleming Modeline Ait Değişkenler	124
Tablo 3. 8: ADF (1981) ve PP(1988) Birim Kök Test Sonuçları	128
Tablo 3. 9: ARDL Eşbütünleşme Testi Sonuçları.....	128
Tablo 3. 10: Kısa Dönem ARDL (4,2,0,1,2) Modeli Sonuçları.....	130
Tablo 3. 11: Uzun Dönem ARDL Modeli Sonuçları	132
Tablo 3. 12: Kırılma Tarihlerinin Belirlenmesi	134
Tablo 3. 13: Kırılma Tarihleri Arasındaki Parametreler	135
Tablo 3. 14: Esnek Fiyat Varsayımı İle Parasalcı Modele Ait Değişkenler	139
Tablo 3. 15: ADF (1981) ve PP(1988) Birim Kök Test Sonuçları	140
Tablo 3. 16: ARDL Eşbütünleşme Sonuçları.....	141
Tablo 3. 17: Kısa Dönem ARDL (4,2,0,2,0,3,0) Modeli Sonuçları.....	142
Tablo 3. 18: Uzun Dönem ARDL Modeli Sonuçları	144
Tablo 3. 19: Parasalcı Hibrit Modele Ait Değişkenler.....	148
Tablo 3. 20: ADF (1981) ve PP (1988) Birim Kök Test Sonuçları	149
Tablo 3. 21: ARDL Eşbütünleşme Sonuçları.....	150
Tablo 3. 22: Kısa Dönem ARDL (2,2,1,4,4) Modeli Sonuçları.....	151
Tablo 3. 23: Uzun Dönem ARDL Modeli Sonuçları	153
Tablo 3. 24: Kırılma Tarihlerinin Belirlenmesi	154
Tablo 3. 25: Kırılma Tarihleri Arasındaki Parametreler	155

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil No	Sayfa
Şekil 1: Euro Bölgesi İmkânsız Üçleme Sorunun Çözümü	33
Şekil 2: Sabit Döviz Kuru Sistemleri	41
Şekil 3: Esnek Döviz Kuru Sistemleri.....	44
Şekil 4: Döviz Kuru Sistemleri	46
Şekil 5: Mal Piyasası, Para Piyasası Ve Ödemeler Bilançosu Dengesi	58
Şekil 6: Farklı Sermaye Hareketlerinde BP Eğrileri	59
Şekil 7: Ödemeler Dengesi Eğrisinin Eğimi	60
Şekil 8: Açık Ekonomilerde İç ve Dış Denge	60
Şekil 9: Sabit Döviz Kuru Sistemlerinde Parasal Genişleme.....	62
Şekil 10: Sabit Döviz Kuru Sistemlerinde Mali Genişleme.....	63
Şekil 11: Döviz Kuru Belirleme Esnek Fiyat Para Modelinde Para Arzı Değişikliklerinin Döviz Kuru Üzerindeki Doğrudan Etkisi	75
Şekil 12: Esnek Fiyatlı Parasal Modelde Para Arzı Değişikliklerinin Döviz Kuru Üzerindeki Doğrudan Etkisi	75
Şekil 13: Esnek Fiyatlı Parasal Modelde Enflasyon Beklentilerinin Döviz Kuru Üzerindeki Doğrudan Etkisi ve Dolaylı Etkisi	76
Şekil 14: Katı Fiyatlı Parasal Modelde Para Arzı Değişmelerinin Döviz Kuru Üzerindeki Etkileri	78
Şekil 15: Akaike Bilgi Kriterine Göre ARDL (4,2,0,1,2) Tercihi.....	129
Şekil 16: CUSUM ve CUSUMQ Testleri	134
Şekil 17: Akaike Bilgi Kriterine Göre ARDL (4,2,0,2,0,3,0) Tercihi.....	141
Şekil 18: CUSUM ve CUSUMQ Testleri	146
Şekil 19: Akaike Bilgi Kriterine Göre ARDL (2,2,1,4,4) Modeli.....	150
Şekil 20: CUSUM ve CUSUMQ Testleri	154

GİRİŞ

Günümüzde mal ve hizmet ticaretinden finans piyasalarına, kamu ve özel sektör yatırımlarından bireylere kadar her kesimden ilgi gören döviz kurları, ülkelerin makroekonomik dengesi için büyük bir öneme sahiptir. Tanım olarak, bir ülke parasının başka bir ülke parası karşısındaki değeri olarak ifade edilen döviz kuru, özellikle dış ticarete dışa açık ekonomiler için yıllardır kullanılan ekonomik bir kavramdır. Mal ve hizmet ticareti dışında, bugün bankacılık ve türev piyasa işlemlerinde, yerli ve yabancı yatırım kararlarında da kullanılması dolayısıyla döviz işlemlerinin etkisi her geçen gün artmaktadır. Küreselleşen dünya düzeni nedeniyle dövizle bağlı işlemlerde işlem hacminden dolayı konvertibilitesi yüksek olan Amerikan Doları, Euro, Sterlin ve Japon Yeni gibi dövizler daha çok tercih edilmektedir. Artan işlem hacimleri, ülkelerin uyguladıkları para politikaları ve döviz kuru politikalarını daha önemli hale getirmektedir. Küreselleşme ile birlikte günümüzde döviz kurlarını yalnızca ülke dinamikleri değil, ülke dışı gelişmeler ve dinamikler de etkilemektedir.

Döviz kurlarını etkileyen birçok makroekonomik gösterge bulunmaktadır. Para arzı, enflasyon oranı, kısa ve uzun dönem faiz oranları, GSYİH gibi göstergeler, yurtiçinde döviz kurunu etkileyen dinamiklerin başında gelmektedir. Ülke içinde veya dışında gelişen olumlu veya olumsuz iktisadi gelişmeler bu göstergelerin zamanla iyileşmesini veya kötüleşmesini de sağlayabilmektedir. Olası iktisadi şoklara karşı ülkeler para ve maliye politikaları ile tedbirler almaya çalışmaktadırlar. Küreselleşme ile birlikte ülke ekonomilerinin büyük çoğunluğu dışa açık hale geldiğinden, döviz kurlarının da ekonomiler için önemi daha belirgin hale gelmektedir. Bu bağlamda döviz kuru istikrarı ve döviz kurunu belirleme modelleri ülke ekonomileri için büyük bir öneme sahiptir.

Bu çalışmada, döviz kuru belirleme modelleri Türkiye özelinde incelenmek üzere ele alınmıştır. Birinci bölümde döviz kuru ile ilgili kavramsal çerçeve çizilerek, döviz kurunun tarihsel gelişimi, döviz kuru tanımları, döviz kuru çeşitleri ve sistemleri anlatılacaktır. Döviz kuru sistemlerinin ülke ekonomilerine göre tercih sebepleri, sağlayacağı fayda ve zararlardan bahsedilecektir. İkinci bölümde, döviz kurları belirleme modelleri açıklanacaktır. Keynesyen döviz kuru belirleme modelleri, satınalma gücü paritesi modeli, faiz oranı paritesine göre belirleme modeli, mali

piyasalar yaklaşımı, spekülâtif kabarcıklar modeli, döviz kuru belirlemede siyasi ve ekonomik açıklamaların etkisi, kaotik determinizm ve döviz piyasalarının mikro yapısı modelleri ve alt açılımları hakkında bilgi verilecektir. Bu modeller incelenirken, modelleri oluşturan değişkenler, modellerin olumlu ve olumsuz yönleri, ülkelerin hangi şartlarda bu modelleri tercihen kullanabileceklerine dair teorik bilgiler verilecektir. Döviz kuru belirleme modellerinin tamamı teorik olarak bir çerçeveye otursa da, uygulamada bu modellerin tamamını test edebilecek değişkenlerin neler olduğu da tartışmalıdır. Literatürde döviz kuru belirleme modellerindeki değişkenlerin bir kısmı teorilerine bağlı olarak verilerle sınanmış olup, modellerin başarıya ulaşanları olduğu kadar, halen teorisi üzerine çalışılan modeller de mevcuttur.

Üçüncü bölümde, Türkiye özelinde döviz kuru belirleme modellerinin sınanması amaçlanmıştır. Bölümde öncelikle Türkiye’de uygulanan döviz kuru politikalarının tarihsel sürecinden bahsedilecek, ardından da konuya ilişkin literatür incelemesi yapılacaktır. Uygulama kısmında döviz kuru belirleme modellerinden satınalma gücü paritesi modeli, Mundell - Flemming modeli, esnek fiyat varsayımı ile parasalcı model ve reel faiz oranı farklarını dikkate alan parasalcı hibrit model için ampirik çalışmalar yapılacaktır. Türkiye özelinde satınalma gücü paritesi modeli 2003:01 – 2021:10 dönemi, Mundell – Flemming modeli 2006:01 – 2021:09 dönemi, esnek fiyat varsayımı ile parasalcı modeli 2005:09 – 2021:05 dönemi, parasalcı hibrit model de 2006:01 – 2021:05 dönemi için analiz edilecektir. Yapılacak analizlerde satınalma gücü paritesi teorisi için Fourier ARDL eşbütünleşme testleri, Mundell-Flemming modeli, esnek fiyat varsayımı ile parasalcı model ve parasalcı hibrit model için ise ARDL eşbütünleşme testleri yapılacaktır. Modellerde politika değişimleri ve ekonomik şoklar için de olası yapısal kırılma testlerinin yapılması planlanmıştır.

Sonuç bölümünde ampirik çalışmalardan elde edilen bulgular ve sonuçlar değerlendirilecektir. Sonuçlara göre literatürdeki çalışmalarla benzeşen ve ayrılan yönleri ele alınarak, bir takım önerilere de yer verilecektir.

BÖLÜM 1

1.DÖVİZ KURU TANIMI, ÇEŞİTLERİ VE POLİTİKALARI

1.1. DÖVİZ KURU TANIMI VE GELİŞİMİ

İnsanlık tarihi boyunca, insanoğlunun hayatta kalmak, bunu başarmaya çalışırken ihtiyaçlarını gidermek ve bunu nasıl ve hangi yöntemlerle yapacağı konusu, hem dünya tarihini hem de dünya ekonomisini şekillendiren en önemli konulardan biri olmuştur. İnsanların günlük hayatlarının idamesinde gösterdiği davranışlar farkında olarak ya da olmayarak pek çok iktisadi kararların alınmasına neden olmaktadır. Kararların alınması kimi zaman isteklere, kimi zaman zorunluluklara ve bazen sadece sorunun bir şekilde çözümüne bağlı olmaktadır. Ancak temel sorun, bu kararların alınmasına sebep olan ihtiyaçların giderilmesinde insanların isteklerinin ne kadarını karşıladığıdır.

İktisat biliminin temel problemi olan kıtlık sorunsalı, sınırsız insan gereksinimlerinin mevcut kıt kaynaklarla karşılanmasını konu almakta ve bu soruna rasyonel çözümler aramaktadır. En zengin toplumların bile karşılanamayan gereksinimlerinin olduğu düşünüldüğünde, fakir toplumların bu sorunu aşma güçlüğü dünya ekonomisi ve haliyle tarihini de şekillendirmektedir. Ancak kesin olan, her toplumun gereksinimlerinin tamamını karşılayamadığı gerçeği yadsınamaz.

Sınırsız gereksinimlerin karşılanmasında, insanoğlu yüzyıllarca birçok farklı yöntem kullanmış, kabul gören yöntemleri geliştirmiştir. Tarih boyunca üretilen malların takas sisteminde kullanılması, belirli bir malın başka bir malla değiştirilmesi ile mümkün olmuştur. Belirli bir tarihsel süreçten geçen mübadelenin paranın icadı ile başka bir boyuta evirildiği görülmektedir. M.Ö. 7 yüzyılda bugün yaşamakta olduğumuz Anadolu’da Lidyalılar tarafından paranın icadı ile dünyada pek çok olgunun eskisi gibi kalmadığı görülmüştür. O günlerden günümüze dünya ticareti ve medeniyetlerin gelişiminde katkısı yadsınamaz olan paranın, satın alınan her türlü mal ve hizmetlerde ödeme aracı olması, hesap birimi aracı, değişim aracı, tasarruf aracı olarak kullanıldığı görülmektedir (Parasız, 2009, s. 10). Paranın icadı öncesinde ihtiyaç duyulan mala karşılık başka bir malın değiştirilmesi gerektiğinden bazen adil olmayan değişimler yapılabilirken, paranın icadı ile mal karşılığı mal değişimi zorunluluğu

ortadan kalkarken, emeğin karşılığının bulunması da emeğin kıymetini artırarak daha önemli bir üretim faktörü haline gelmesini sağlamıştır.

Paranın tarihsel gelişimine bakıldığında, öncelikle mal para, temsili para, kağıt para, banka parası (kaydi para) ve günümüzde de kripto paralara doğru dönüşüm geçirdiği görülmektedir. Mal para kavramı, ilk haliyle mal değişimlerinde, basit anlamıyla takasta kullanılan, belirli bir mala karşılık başka kıymetli bir malın değişimini öngörmektedir. Mal paranın kabul gördüğü dönem itibariyle kıymetli mallar, tahıllar, hayvanlar, kumaşlar, deriler, madenler vb. olarak kabul edilirken, karşılığında da insanlar ihtiyaç duydukları herhangi bir mal çeşidiyle de bu takası gerçekleştirmekteydiler. Bu dönemde ihtiyacın şiddeti sebepleriyle değerini bulmayan ve adaletten yoksun değişimlerin yapılması da bu ticareti zorlaştıran sebeplerden birisi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Mal paranın bir çeşidi de metal sistemine bağlı para kavramı, mal para sisteminden sonra insanlık için ticareti kolaylaştırıcı bir etki sağlamıştır. Zira madenin paranın bulunduğu ya da kullanıldığı dönemin mevcut madenlerinin kıymetine göre kullanılması, artık kişilerin yanında satın alacağı mala karşılık bir mal taşımak yerine kişiler tarafından taşınması kolaylığı kullanımını yaygınlaştıran en büyük unsurlardan birisi olmuştur. Bu durum dönemin madencilik faaliyetlerinden etkilenmesinin yanı sıra kişiler arası ticareti de şekillendirdiği de bilinmektedir. Bu dönemin gözde madenleri gümüş ve altın kullanıldığı dönemler itibariyle tek metal ya da çift metal olarak hüküm sürmüştür. Ancak dönemin sonunu hazırlayan durum ise, altın ve gümüş madenlerinin üretiminin kıtlığına bağlı olarak değişim oranlarında oluşan istikrarsızlıktır (Karluk, 2013, s. 700). Maden üretiminde görülen istikrarsızlık, karşılığında para arzı ve mal ticaretini etkilemek suretiyle domino etkisi yaratmıştır.

Temsili para sistemi, mal para sistemi sonrasında kıymetli madenlerin de taşınması alışkanlığının terk edilerek madeni paraların yerine aynı değerde sertifika ya da günümüzde de yaygın kullanıma sahip banknot adıyla kullanıldığı sistemdir. Bu sistem 1800lü yıllarda İngiltere’de başlamış, ardından bankalar aracılığıyla da yayılmaya başlamıştır (Bulut ve Demirel, 2015, s. XIV). Dönemin önemli ve öncü bankalarından olan İngiltere Bankası’nın piyasaya mal ve paraya karşılık olarak banknot üretip sürmesi ile para arzı kontrol edilmeye çalışılmıştır. Başka bir ifadeyle, para arzı, para talebine bağlı olarak değil; mal ve hizmetlerin değerinin artışına bağlı

olarak artıp azalmıştır ve bu durum klasik miktar teorisini tanımlamaktadır. Yine İngiltere’de İngiltere Bankası’nın ardından açılan özel bankalar ve her bankanın kendi parasının olmasının yarattığı değer belirleme sorununa bağlı olarak finansal krizler oluşmaya başlamıştır. Bu krizlerin temelindeki problem, altın karşılığında basılan banknot miktarının artırılarak piyasa dengesinin bozulması ve sonucunda ülkede enflasyonun oluşmasından kaynaklanmaktadır (Karluk, 2013, s. 701).

Kâğıt para sistemi, günümüzde de halen kullanılmakta olan, devletlerin aldıkları resmi kararların sonucunda çıkarılan, yasal ödeme aracı olarak kabul edilen kâğıt paralardan oluşmaktadır. Bu paralar, değerli madenlere dönüştürülme şansı olmadığından, para arzının sınır olmaksızın artırılma tehlikesiyle karşı karşıya kalma durumu vardır ki bu durum ekonomik olarak ülkeler için büyük bir tehdidin arkasında kâğıt paranın karşılığının bulunmaması yatmaktadır (Parasız, 2009, s. 34).

İçinde bulunduğumuz yüzyılın getirileri arasında bulunan internet ağı ve dijitalleşmeyle birlikte dünyadaki birçok ülkenin bankacılık sisteminin de bu gelişmelere kayıtsız kalmadığı görülmektedir. Bu sistemin yaygınlaşması ilk olarak gelişmiş ülkelerde başlamış, internet teknolojisinin yaygınlaşması, özel sektör öncülüğünde birçok kurumun ve devlet kurumlarının bu süreçte dijital donanımları kullanmasıyla küresel entegrasyon süreci büyük bir hacme ulaşmaktadır. Dönemin gereklerinden biri olarak, kişilerin artık alışveriş başta olmak üzere kişisel finansal işlemlerinin fiziksel ortamdan sanal ortama taşıdıkları, yanlarında nakit para taşımaktan ziyade mevduatlarını banka ve/veya başka finansal kuruluşlara ait vadesiz mevduat hesaplarında tuttukları, ödemelerini banka kartı, kredi kartı ve dijital araçlarla yaptıkları görülmektedir (Bulut ve Demirel, 2015, s. XIV). Bu nedenle para fonksiyonu taşıyan bu özellikte kullanılan paraya da, banka parası ya da diğer adıyla kaydi para denmektedir. Burada hükümetlerin kaydi paranın üretimine sınır koymak yada kontrol etmek amacıyla ve bankalara ihtiyaç duyması halinde kaynak aktarabilecek varlığa sahip olmak amacıyla banka mevduatlarına kanuni karşılık yükümlülüğü getirdiği görülmektedir (Parasız, 2009, s. 36).

Dijital dünyanın geldiği son noktada yaygınlaşan kripto paraların varlığından da bahsetmek gerekir. Kripto paraları, dijital verilerin farklı şifreleme metotları ile oluşturulan ve takas işlemlerinde kullanılan sanal para birimi olarak ifade etmek mümkündür. İlk defa 2009 yılında Satoshi Nakamoto isimli gerçek kimliği dahi şüpheli

olan kişi tarafından yapılan çalışmada, kripto paraların ilki ve ncs olan Bitcoin’le ilgili bilgi verilmiş, Bitcoin’in çalışma prensibi, üretimi, ödeme ve transfer sistemine dair teknik bir rapor hazırlamıştır (Kuzuloğlu, 2020). Genel olarak kripto paraların hiçbir merkez bankasına bağlı olmaması, kimilerine göre avantaj, kimilerine göre de dezavantaj oluşturmaktadır. Bunun avantaj olduğunu düşünenler için, ülke ve dünya ekonomilerinden bağımsız olması ve etkilenmemesi bu avantajı sağlarken; dezavantaj olduğunu düşünenler için de hesap verilebilirlik ve muhatap bulunması konusunda bağımsız olmasının oluşturduğu dezavantaj ortaya çıkmaktadır. Buna bağlı olarak da, bu paraların yasal olup olmama durumu ülkeden lkeye belirsizlik arz etmektedir. Kripto para tartışmaları devam ederken bazı ülkeler kripto paraların kullanımına ve ticaretine izin verirken, bazıları temkinli yaklaşmakta, bir kısmı da yasaklamaktadır (Bitlo.com, 2021).

Dünyada bağımsızlığını kazanan hemen hemen her ülkenin kendine ait bir finansal sistemi bulunmaktadır. lkeler kendi siyasi sınırları içerisinde kendi ülkesine ait para birimini kullanırlarken, başka ülkelerle yaptıkları ticarete ise kendi parasını, ticaret yaptığı ülkenin parasını veya üçüncü bir ülke parasını da kullanarak ticaret yapabilirler. Bu durumda ülkelerin yaptıkları mal ve hizmet ticaretine ilişkin iki farklı fiyat çıkacaktır. Bu fiyatlar, söz konusu mal ve hizmetlerin yabancı para cinsinden fiyatı ve diğeri de kendi ülke parası cinsinden fiyatıdır (Karluk, 2013, s. 591). Bu durumda döviz kuru, bir ülke parasının başka bir ülke parası cinsinden değeri olarak tanımlanmaktadır. Başka bir ifadeyle, iki farklı ülke parasının birbiriyle değişiminde uygulanan orandır (Bulut ve Demirel, 2015, s. 42). Döviz kuru kullanımı uluslararası ticarete de yapılan işlemlerin kolaylaşmasını, daha fazla mal ve hizmetin ticaretinin yapılmasını ve son olarak da takas ticaretinden kaynaklanan olumsuzlukların giderilmesini sağlamıştır (Bulut, 2005, s. 7). Ulusal paraların birbirine dönüşümünün ticareti artırıcı etkisiyle beraber döviz piyasalarının temellerini attığı da söylenebilir.

Döviz piyasalarının bir başka etkisi, mal ve hizmet piyasasında ülkelerin ticaretinde maliyetler konusunda birbirlerinden haberdar olmaları ve fiyat karşılaştırmasına imkân bulmasıdır. Böylelikle başka ülkelerde üretilen mal ve hizmetlerin fiyatlarını biliyor olmaları kendi ülkelerindeki birçok mal ve hizmetin üretimine, maliyetlerin düşürülmesine, üretim tekniklerinin gelişmesine neden olmuştur. Döviz kuru bir oran olmakla beraber, kurda görülecek değişimler mal ve hizmet

fiyatlarının değişiminden de farklı bir etki oluşturacaktır (Karluk, 2013, s. 591). Döviz kuru değişimi yalnızca bir mal veya hizmetin fiyatını değil, döviz piyasasında işlem gören tüm işlemleri etkileme gücüne sahiptir.

1.1.1. Döviz Kuru Tanımı ve Kapsamı

Yabancı ülke paralarına genel olarak döviz adı verilmektedir. Örneğin Türkiye’de yaşayan bizler için Dolar, Euro, Sterlin, Yuan ve Yen birer dövizdir. Tüm ülke paralarının bir arada bulunduğu döviz piyasalarında ise tüm yabancı ülke paralarının birbiri ile değişimi mümkündür. Bu değişimi sağlayan kurumsal yapılar olarak döviz piyasaları, ülke paralarının değişimine izin vermektedir (Seyidoğlu, 2013, s. 123). Bu değişim de iki para biriminin değişimini belirleyen bir katsayı ile yapılır ve buna da döviz kuru denir (Eğilmez, 2013).

Döviz kuru, en sade tanımıyla ülke paraları arasındaki değişim oranı olarak ifade edilmektedir. Bu oran dünya ticareti, ülkeler arası ilişkiler ve ülke içi-dışı ekonomik ilişkiler bakımından da önemli bir araçtır (Krugman ve diğerleri, 2012, s. 320). Ülke içinde üretilen mal ve hizmetlerin ihracı, buna karşılık ülke dışından elde edilen mal ve hizmetlerin ithalinde döviz kurunun ülke ekonomisine yapacağı katkılar olabileceği gibi, zararlar da vermesi mümkündür. Bu anlamda da döviz kuru sisteminin neler üzerine inşa edileceği ya da kurun hangi yöntemlere göre belirleneceği önemli bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Döviz piyasalarında yabancı ülke paraları kendi ulusal parası karşılığında değiştirilirken, başka ülke paraları ile de dolaylı yöntemlerle değerleri karşılığında değiştirilme imkânı bulunmaktadır (Bulut ve Demirel, 2015, s. 42). Bu değişime neden olan durum ise dünyada var olan tüm ülkelerin ticarete konu mal ve hizmetlerde paraya ihtiyaç duymasıdır. Uluslararası ticaret devam ettiği müddetçe bu paralara her zaman ihtiyaç duyulacak ve dünya üzerinde ödeme sistemlerinde tek bir para birimi olmadığı için de döviz piyasaları yedi gün yirmi dört saat faaliyette olmaya devam edecektir.

Döviz kuru, ülkenin tercih ettiği kur rejimine göre belirlenir. Örneğin; ülke parasının yabancı paralar karşılığındaki değeri döviz kuru piyasasında fiyatlanıyorsa dalgalı kur rejiminin; eğer ülke parasının değeri merkez bankası tarafından her bir yabancı ülke parası için ayrı ayrı fiyatlanıyorsa sabit kur rejiminin tercih edildiğini ifade edilmektedir (Eğilmez, 2013). Ülkeden ülkeye tercihler ve döviz kurunun belirlendiği yöntemler değişiklik göstermektedir. Zira her ülkenin üretim gücü, faktör fiyatları,

sosyal ve siyasi yapıları birbirinden farklı olduğundan, ülkeler kendileri için en uygun rejimi tercih konusunda tecrübelerine ve belirleyeceği politikalara göre seçim yapmaktadırlar.

Döviz piyasalarının önemli bir özelliği de piyasanın boyutunun ölçülmesinin güçlüğü olarak karşımıza çıkmaktadır. Piyasaların büyüklüğünün ölçülebilmesi için piyasadaki akışlara ait bilgilerin anbean kayıt altına alınması gerekmektedir. Ancak bu kayıtları ulusal ve uluslararası düzeyde edinmek, düzenlemek ve tamamına ilişkin bir sonuç elde etmek zor olmakla beraber, buna asıl sebep olan şey ise bu piyasaları düzenleyecek bir otoritenin olmamasıdır (Levich, 1998, s. 68). Finansal varlıkların anında teslim edilebildiği spot piyasalar olduğu gibi, ayrıca forward ve vadeli işlem piyasaları da mevcuttur. Küresel piyasalardaki döviz işlem hacmine bakıldığında Uluslararası Ödemeler Bankası verilerine göre, 2019 itibarıyla 6595 milyar dolar hacminde toplam işlem gerçekleşirken; bunun 1987 milyar doları spot piyasalarda, 999 milyar doları forward işlemlerde, 297 milyar doları da opsiyonlu işlemlerde gerçekleştiği görülmektedir (Uluslararası Ödemeler Bankası, 2019).

Küresel piyasalar ele alındığında işlem hacimlerinin yükselmesinde üç büyük etken bulunmaktadır. Bunlar da döviz piyasasına 2002’de güçlü bir oyuncu olarak Euro’nun girmesi, dünya ticaret hacminin artması, banka birleşmeleri sonucu elektronik broker işlemlerinin artması olarak gösterilebilir (Bulut ve Demirel, 2015, s. 44). Döviz işlemlerinden bağımsız olarak, 2009 yılından itibaren kripto paralar da küresel piyasaya girmesi sonucunda, Kasım 2021 itibarıyla kripto para piyasası 2,8 trilyon dolar hacme ulaşmıştır (Tradingview, 2021). Her ne kadar bu piyasalara halen önyargıyla bakılıyor olsa da, bu platformlara da dünyanın birçok ülkesinden döviz giriş ve çıkışları sürmektedir. Tüm bu piyasalar içinde en çok işlem gören dövizlere baktığımızda ise Amerikan Doları, Euro ve Japon Yeninin hâkimiyeti devam etmektedir (Uluslararası Ödemeler Bankası, 2021). Döviz piyasaları küresel ölçekte piyasalar olmaları nedeniyle dünya coğrafyasının her noktasında 7 gün 24 saat işlem yapılabilmesi nedeniyle piyasa büyüklüğü ve piyasa derinliği artmaktadır (Bulut ve Demirel, 2015, s. 45).

1.1.2. Döviz Kurunun Tarihsel Gelişimi

Uluslararası para sistemine bakıldığında, döviz kuru seçimleri ülkelerin ortak bir paydada ticari ilişkilerini kolaylaştırmak amacıyla yüzyıllar boyunca birçok yöntem

denediğini görülmektedir. Ülkeler kendi ülke dinamikleri doğrultusunda politikalar belirleyerek kendilerine uygun döviz kuru politikaları üzerinde çalışmaktadırlar. Politika seçimlerinde ülkeler olası şoklara karşı dayanıklı, şoklara karşısında ise zaman kaybetmeden müdahale edebilecekleri, bürokratik engellerin azaltıldığı ve bu işlemler yapılırken tarafların herhangi bir mağduriyete uğramayacağı sistemler üzerinde durmaktadırlar. Bazı ülkeler için ise sistemlerin seçimlerine, yürütülmesine ve sürdürülebilirliğine dair arayışlar ve çalışmalar devam etmektedir. Teknolojik gelişmeler sonrası anlık mal ve hizmet ticaretinin yapılabilirdiği, dünya borsa hareketlerinin anlık değerlendirildiği günümüz koşulları göz önüne alındığında dünyada birçok alanda da standart sistemler üzerine çalışmalar yapılmaktadır. Karmaşık sistemler yerine anlaşılabilir ve herkes tarafından kullanılabilir sistem arayışında borsa, döviz ve kripto varlıklar için de anlık alım-satımların yapılabilirdiği sistemler insanların hizmetine sunulmaktadır.

Yabancı para birimlerinin yerli para birimi cinsinden değerini ifade eden döviz kurlarının işlem gördüğü piyasalar için anlık ve gelecekteki değerlerine göre farklı fiyatlamaları olmaktadır. Diğer bir ifadeyle spot ve forward döviz kurlarının yanı sıra, döviz kurunun nominal ve reel değeri arasındaki farklar da yatırımcılar ve ülkeler için önem arz etmektedir. Oluşabilecek bu fiyat farklılıkları ülkelerin de seçtikleri döviz kuru rejimlerine ve belirleyici politikalarına göre değişiklik göstermektedir. Döviz kuru sistemlerinin daha iyi anlaşılabilmesi için uluslararası para sisteminin tarihçesine bakmak gerekmektedir. Uluslararası para sisteminin tarihsel gelişimine baktığımızda karşımıza beş ayrı dönem çıkmaktadır (Müslümov ve diğerleri, 2002, s. 10). Bu dönemler; çift metal maden standardı, altın standardı, altın değişim standardı, esnek kur sistemleri ve optimum kur alanları dönemleridir.

1.1.2.1. Çift Metal Maden Standardı Dönemi

Bimetalizm olarak da adlandırılan çift metal maden standardına göre, ülkelerin kendi ülke paralarının fiyatını, dönemin dünya üzerinde genel kabul gören en değerli iki madenine yani altın ve gümüşe göre belirlemektedir. Uygulandığı dönem itibariyle 19. Yüzyılın başlarında uluslararası ticarete hakim olan ABD, Çin, Hindistan, Almanya, Fransa ve Hollanda da dâhil olmak üzere birçok ülkede, tanımlanan para değerinin korunması adına ülke paraları altın veya gümüş karşılığında değiştirilmekteydi (Müslümov ve diğerleri, 2002, s. 11). Bu sistem uluslararası ticaretin daha da

kolaylaşmasını sağlarken, aynı zamanda ülkeler arasında da fiyat istikrarının sağlanmasına katkıda bulunmuştur. Çift metal maden standardında ülkeler, paralarının altın ve gümüş karşılığını belirleyerek değişim öngörmüşlerdir. Böylelikle ülke paraları altın veya gümüşe karşı konvertibl özellik kazanmıştır. Zamanla altın ve gümüşün değerindeki çıkan dalgalanmalar konvertibilitiyi zorlaştırmıştır. Bu durumda karşımıza “*Kötü para, iyi parayı piyasadan kovar*” prensibini ifade eden Gresham Kanunu çıkmaktadır. Gresham Kanununa göre, sistem paraların ödeme aracı olarak kullanılmasını öngörürken, bireylerin zamanla değer kazanan paraları saklama aracı gibi görüp fiyat istikrarının bozmalarına neden olmuştur (Seyidoğlu, 2013, s. 48). Friedman, bu sistem için sürekli standart değişimini öngörmesinden dolayı istikrarsız ve yetersiz bir sistem olduğunu, bu nedenle de tek metal standardının daha tercih edilebilir olduğunu vurgulamıştır (Friedman, 1990, s. 87). Friedman’ın da belirttiği gibi, çift metal standardının sonunu hazırlayan durum, altın üretiminin artması ve dolayısıyla altının gümüşe oranla daha çok tercih edilmesi olmuştur. Bu süreçte, 1848 yılında Amerika’da, 1851 yılında Avusturalya’da ve 1885 yılında Güney Afrika’da altının bulunması ile altın arzı artarken, 1867 yılında Uluslararası Para Konferansında ülkeler tek metal standardına geçerek yalnızca altını kullanacakları yönünde karar almışlardır (Müslümov ve diğerleri, 2002, s. 11). İngiltere, 1816 yılında konferanstan çok öncesinde bu sisteme geçiş için yasa çıkarmış ve uygulamaya başlamıştır (Friedman, 1990, s. 97). Konferans sonrası 1870’lerde Almanya, Fransa ve ABD gibi ülkeler de sırayla altın standardı sistemine geçişi tamamlamışlardır (Friedman, 1990, s. 91).

1.1.2.2. Altın Standardı Dönemi

Altın standardı sistemi, 1870’lerde başlayan ülkelerin para birimlerinin fiyatlamasını altın madeni cinsinden tanımladıkları, I. Dünya Savaşı’nın başladığı 1914 yılına kadar, savaş sonrasında da 1929 yılına kadar kısmen uygulanan uluslararası para sistemidir (Karluk, 2013, s. 701-702). Bu sistemle, ağırlık ve ayar bakımından farklı birimlerde bulunan altınların iç ve dış ödemelerde kullanılması amaçlanmış, dış ticaretin serbestliğini savunan ülkelere de dış ödemeler dengesizliğinin bu şekilde ortadan kalkacağı düşünülmüştür (Karluk, 2013, s. 702). Sistemi benimseyen ülkeler, kendi ülkelerinin para birimlerini altın fiyatı üzerinden tanımlarken, pariteyi korumak için de konvertibilite sağlamışlardır (Müslümov ve diğerleri, 2002, s. 12).

Sistemin, uygulandığı dönemde dış ödemelerde oluşabilecek dengesizlikleri gidereceği düşünülmüştür. Bu teori, David Hume'un fiyat-altın para akımı teorisine dayanmaktadır. Hume'un klasik dış ticaret modelindeki gibi altın standardını uygulayan iki ülkenin olduğunu varsayalım. Modelde, bir ülkenin dış ticaret fazlası, diğer ülkenin de dış ticaret açığı olsun. İthalatının ihracatını aşarak dış ticaret bilançosu açık veren ülkeye, dış ticaret bilançosu fazla veren ülkeden altın akışı gerçekleşecek, böylece fazla veren ülkede para arzı artarken, satın alma gücü ve fiyatlar genel seviyesi artacaktır. Fazla veren ülke, diğer ülke için cazip hale geldiğinden, açık veren ülkeden yaptığı ithalatını artıracak ve ihracatını azaltacaktır. Dış ticaret açığı veren ülkede de altın ihracı, para arzını azaltacak, fiyatlar genel seviyesi gerileyecek ve bu durum da ülke ihracatının artmasına, ithalatının da azalmasına sebep olacaktır. Sonuç olarak ülkeler açısından bakıldığında, tablo tam tersine dönerek dış ödeme dengesi sağlanmış olacaktır (Akday, 2009).

Karluk'un da aktardığı üzere, uluslararası para sistemlerinde döviz kurlarının belirlenmesinin sermaye piyasalarıyla birlikte hareket ettiği Mundell, Eichengreen, Obstfeld ve Taylor tarafından birçok çalışmada belirtilmiştir (Karluk, 2013, s. 699). Dışa açık ekonomilerin de ülkelerinde ekonomik refahı sağlamak için üç hedefi sağlama çabası bulunmaktadır. Bu refah uluslararası sermaye hareketliliğinin serbestliği, para politikalarının bağımsız bir şekilde belirlenmesi ve sabit döviz kurunun tercih edilmesidir. Ancak bu üç hedefin de aynı anda gerçekleşmesi mümkün olmadığından, bu duruma klasik makroekonomik "imkânsız üçleme" denilmektedir (Obstfeld ve diğerleri, 2004, s. 76). İmkânsız üçlemede; para politikası bağımsızlığı ve sabit döviz kuru birlikte gerçekleşirken, sermaye hareketliliği oluşması; sermaye hareketliliği ve bağımsız para politikası birlikte gerçekleştiğinde sabit döviz kurlarının uygulanamayacağı; sabit döviz kurları ve sermaye hareketliliği gerçekleştiğinde de bağımsız para politikasının işlemeyeceği öngörülmektedir (Cömert, 2016, s. 121). I. Dünya Savaşı'nın başladığı 1914 yılına kadar, altın standardının uygulandığı bu dönemde siyasi bağımsızlıklarına önem veren ülke sayısı daha çok iken, sermaye hareketliliği ve sabit döviz kuru sistemlerinin uygulanmasında ise daha az ülkenin öncelik verdiği görülmektedir (Obstfeld ve Taylor, 2003, s. 253-260).

Altın standardı, esasında sabit döviz kuru sistemlerinden biridir (Karluk, 2013, s. 701). Sabit döviz kuru sisteminin altın standardı sistemiyle uyumlu olmasının nedeni,

ülke para birimi ile karşılığında belirlenmiş altın miktarının konvertibl olmasıdır. Böylelikle politika amacı gereği sermaye hareketliliğinin (ister spekülatif amaçlarla yapılmış olsun ister olmasın) her halükarda istikrarı sağlayacağı düşüncesidir (Müslümov ve diğerleri, 2002, s. 13).

Altın standardı, ülkeler arasındaki ticaretin de artmasına olumlu etkide bulunmuştur. Lopez-Cordova ve Meissner'e göre, bir para birliğine dâhil olan ülkelerin ticaret hacimleri (diğer ülkeler birliğe üye olsun veya olmasın) 2,8 kat artarken, altın standardını benimseyen ülkelerin birbirleriyle olan ticaretinin %30 oranında daha fazla olduğu ve bunların da istatistiksel olarak anlamlı olduğu ortaya konulmaktadır (López-Córdova ve Meissner, 2003, s. 350). 1870'lerde başlayan bu standardın diğer ülkelere benimsenip yaygınlaşması, dünya ticaretinin de hacmini artırarak, I. Dünya Savaşı öncesinde ülkelerin altın standardı sistemine geçmesini sağlamıştır. Bu çoğunlukla serbest dış ticaret politikasının benimsendiği bir dönem olduğundan, ara ara müdahaleler olsa da ülkelerin serbest dış ticaretin tüm imkânlarından faydalandıkları görülmektedir. O dönemde serbest dış ticareti savunan İngiltere'nin de, bu durumdan en çok faydalanan ülke olarak, birçok mal için de dünya borsası ve sermaye piyasasına yön veren bir ülke olarak öne çıktığı görülmektedir (Karluk, 2013, s. 702). Ayrıca bu durum konvertibl olması sebebiyle sterlin'in güçlenmesine yol açtığı söylenebilir.

Altın standardının bir diğer özelliği ise, ülkelerin parasal genişlemeleri üzerinde bir sınır belirlemesi ve para arzındaki genişlemeler sonucunda genel fiyatlar seviyesinin etkilenmemesidir (Krugman ve diğerleri, 2012, s. 488). Fiyatlar genel seviyesini etkileyecek tek faktörün rezerv para ülkesinin sınırsız para basmasına bağlı olduğu belirtilmektedir (Müslümov ve diğerleri, 2002, s. 13).

Altın standardının temel özelliklerinden biri de, uluslararası para ayarlama mekanizmasının simetrik özellikte olmasıdır. Bir ülkenin rezervleri azaldığında, para arzı da azalırken, rezerv kazanan ülkelerin para arzı artmaktadır (Krugman ve diğerleri, 2012, s. 487).

Altın standardı sisteminin bazı dezavantajları bulunmaktadır. Bunlar; ilk olarak işsizliği azaltmak için para politikası yürütülmesinde kısıtlamalara neden olmasıdır. Dünyayı etkileyen küresel durgunluk dönemlerinde ancak tüm ülkelerin para arzlarını ortaklaşa yükseltmesi ile sorunun aşılabileceğini belirtilmektedir (Krugman ve diğerleri, 2012, s. 488). İkinci dezavantaj olarak, fiyatlar genel seviyesinin altın rezervlerine

bağlı olması sebebiyle altın rezervlerinin çoğalmasının fiyat dalgalanmalarına sebep olabileceğidir (Müslümov ve diğerleri, 2002, s. 13). Üçüncü dezavantaj olarak, yine bir önceki maddeye bağlı olarak, ekonomik büyüme ile altın rezervlerinin paralel bir şekilde artıp-artmayacağı sorunudur. Zira ülkeler büyüme hedeflerini yakalasalar bile, karşılığında herhangi bir altın rezervinin bulunmaması büyük sorunlara yol açabilecektir. Altın standardının dördüncü ve son dezavantajı da, altın madenleri bulunan ülkelerin diğer ülkelere kıyasla daha avantajlı olup, altın fiyatları üzerinden diğer ülkelerin makroekonomik şartlarını dilediği gibi etkileyebilme gücüne sahip olma potansiyelleridir (Krugman ve diğerleri, 2012, s. 488).

1914 yılında I. Dünya Savaşının başlamasıyla birlikte uygulanan altın standardı bir süreliğine rafa kaldırılmıştır (Karluk, 2013, s. 702). Bu durumda ülkelerin çok az bir kısmı kendi ulusal paralarını serbest dalgalanmaya bırakmıştır. Savaş esnasında ve sonrasındaki 1929 Ekonomik Buhranına kadar geçen süreçte, imkânsız üçleme ilkesi gereği ülkelerin daha çok sabit döviz kurlarını tercih ettiği, yalnızca birkaç ülkenin sermaye hareketliliğine izin verdiği ve çok azının siyasi bağımsızlığı tercih ettiği görülmektedir (Obstfeld ve diğerleri, 2004, s. 106). Savaş sonrası dönemde, Büyük Buhrana kadar ülkeler tekrar altın standardına geçmek istemişler, hatta ilk olarak ABD, 1919 yılında savaş öncesindeki eski kur üzerinden altın standardını benimseyerek ilk adımı atmıştır (Karluk, 2013, s. 702). ABD'nin peşi sıra, İngiltere ve Fransa altın standardına tekrar dönmüşlerdir. Savaş sonrası dönemde, savaş dönemi para miktarının artması sonucunda savaş öncesinde belirlenen pariteden ülke paralarının altına bağlanmasının güçlüğünden dolayı birçok ülke parasını devalüe etmek durumunda kalmıştır (Obstfeld ve diğerleri, 2004, s. 87). Savaş sonrası dönemde, devletlerin ekonomiye daha çok müdahaleci olmaları, dış ticarete korumacılığın artması, fiyat istikrarının bozulması gibi nedenlerle altın standardı bu süreci savaş öncesindeki dönem gibi başarıya ulaşamamıştır (Karluk, 2013, s. 702). Altın standardının kaderi ise, Fransa'nın sermaye geri dönüşleri ve ödemeler dengesindeki fazlasının ödenmesinde altından başka bir ödeme aracına karar vermesiyle değişmiştir. Fransa'nın altın ithal etmesiyle altın standardını tercih eden ülkelerde ve özellikle de Londra'da deflasyon baskısı oluşturduğu, buna karşılık da İngiltere'nin sterlin altın paritesini terk ettiği görülmektedir (Eichengreen ve Flandreau, 1997, s. 196). Savaş sonrası dönemde oluşan yüksek enflasyon sebebiyle, ülkelerin ulusal paralarının aşırı değerlenmesi, dış

ödemeler bilançosunda oluşan açıkların sürdürülebilirliğinin zorlaşması ve 1929 yılında başlayan Ekonomik Buhran sebebiyle altın standardının döneminin sonunu hazırlamış, 1933 yılında bu standardın tamamen terk edilmesine yol açmıştır (Seyidoğlu, 2013, s. 23). I. Dünya Savaşı öncesi altın standardı uygulamalarının başarısının, savaş sonrası dönemde de devam edemediği görülmüştür. Savaş sonrası dönemde başarı gösteremeyen altın standardının zaman içerisinde ekonomi ve finans merkezinin de Londra'dan New York'a kaymasına yol açmıştır (Obstfeld ve diğerleri, 2004, s. 79).

1.1.2.3. Buhran Dönemi

1929 Ekonomik Buhranı, ilk olarak ABD'de deflasyon ve işsizliğin artması ve üretimde azalmayla başlamıştır (Karluk, 2013, s. 703). ABD'de 1930 yılında işsizliğin önlenmesi ve tarım ürünlerinin ithalinin azaltılması amacıyla çıkarılan Smoot-Hawley Yasası ile endüstriyel ve tarım ürünlerinde gümrük vergilerinin artırılması dış ticaretin çökmesine sebep olmuştur (Öz, 2009, s. 17). Yasa, gümrük vergilerinin yükseltilmesi yoluyla yurtiçi üretimin artması ve işsizliğin azaltılması amacıyla hazırlanmış olsa da, I. Dünya Savaşı ve sonrasında dengelerin bozulduğu bir dünyada üretim ve dış ticaretin gerilemesine neden olmuştur. Örneğin; 1932 yılı ortalarındaki dış ticaret hacmi, 1929 yılının üçte biri oranında gerçekleşmiştir (Karluk, 2013, s. 703). ABD'de 1930 yılından başlayarak bazı bankaların kapanmasıyla, para arzında daralmanın görülmesi krizin daha da derinleşmesine neden olmuştur (Öz, 2009, s. 20). Daralma yalnızca ABD ile sınırlı kalmamış hemen hemen her ülke, savaş sonrası dönemin etkisiyle gümrük tarifelerini yükseltmiş, böylelikle Merkantilizmin yeniden canlanmasına sebebiyet vermiştir. Zira savaş öncesi dönemde serbest ticaretin öncülerinden olan İngiltere bile krizi bahane ederek, "Tercihli Tarife Sistemine" geçerek, sisteme üye olmayan ülkelere yüksek tarifeler uygulamaya başlamıştır (Seyidoğlu, 2015, s. 150). Korumacı politikaların uygulanması yalnızca bu iki ülke ile sınırlı kalmamış, birçok ülke hem politik hem de ekonomik şartlar gereği bu duruma zamanla uyum sağlamıştır. ABD ve İngiltere'nin ardından korumacı amaçla gümrük vergilerini Almanya 3,75 kat; İtalya 3,2 kat; Fransa ve İsviçre 2,5 kat; Danimarka, Çekoslovakya, Belçika ve Hollanda 2,5 kat; Hindistan 4 kat artırmışlardır. Bunu yeterli görmeyen on altı Avrupa ülkesi ve Fransa ayrıca kota uygulamasına başlamışlardır (Öz, 2009, s. 28-29).

Bu politikalar; o dönemde artan işsizliği azaltmak, üretimi, ihracatı artırarak ithalatı kıstak amaçlarıyla yapılsa da, sonuç olarak komşuyu zarara sokma anlamını

taşıyan “*beggar my neighbour*” deyiimiyle politik anlamda sorunların komşulara ihracına yol açmıştır (Karluk, 2013, s. 703). Altın standardının sonunu hazırlayan birçok ülkenin bu şartlarda altın rezervlerini kaybetmek istememesi yatmaktadır. Böylece ülkeler korumacı politikalarla kapalı ekonomi haline gelerek altın rezervlerini elde tutmayı amaçlamışlardır. Altın standardının terk edilmesiyle, uluslararası paraların birbirlerine dönüştürülme olanağı kalmamış, bu durum ülkelerin uluslararası ödemelerde de sıkıntılar yaşamasına neden olmuştur. Bazı ülkeler, ikili ticaret anlaşmaları ile ya da takas yoluyla bu sıkıntıları aşmaya çalışmalarına rağmen genel olarak dünya ticareti ve para akımlarında çok büyük oranda düşüşler yaşanmıştır (Seyidoğlu, 2013, s. 23).

Ekonomik Buhran dönemi ülkelerin korumacı politikaları benimsemesi ve uluslararası ödemelerde de sıkıntılar yaşaması imkânsız üçleme hipotezi açısından ele alındığında; uluslararası sermaye hareketliliğinin ve para politikalarının bağımsızlığının da azaldığı sabit döviz kurunun tercih edildiği dönem olarak karşımıza çıkmaktadır (Obstfeld ve diğerleri, 2004, s. 105-106).

Buhran döneminde ilk “para alanı”nın oluşturulduğunu da söylemek mümkündür (Seyidoğlu, 2015, s. 150). İngiltere’nin altın standardını terk etmesiyle sterlindeki aşırı dalgalanmaların önlenmesi ve sterlinin değerinin korunması amacıyla 1932 yılında Döviz Denkleştirme Fonu (Exchange Equalization) kurulmuştur (Karluk, 2013, s. 703). Özellikle eski İngiliz sömürgesi olan ülkelerinin sterlini ulusal para olarak kullanmaları, ödemelerini sterlin olarak yapmaları, dış ticarete herhangi bir sıkıntı yaşamamaları nedeniyle, 1938 yılından itibaren İngiltere ve sömürge ülkeler Sterlin Alanı oluşturmuşlardır (Seyidoğlu, 2013, s. 23).

Fransa’nın öncülüğünde İsviçre, Belçika ve Hollanda kendi birliklerini kurarak, aralarında yaptıkları ticaret ve kambiyo denkleştirmelerinde altına bağlı kalmışlardır. Bu grup ülkeler İngiliz Sterlini alanına karşılık, altın standardında kalarak Altın Blokunu oluşturmuşlardır (Karluk, 2013, s. 704). Altın Blokunu oluşturan ülkeler Sterlin Alanı oluşturan ülkeler gibi ödemeler dengelerinin güçlü kalması, altın rezervlerinin azalmaması ve işsizliğin artmaması için dış ticareti önleyici önlemlere başvurmuşlardır. Bu noktada İngiltere, Yeni Zelanda, Norveç, İsveç ve Danimarka gibi ülkeler altın standardını uygulamadıkları dönemde ödemeler dengesini düzeltmişler ve aynı zamanda genişlemeci para politikası uygulayarak faiz indirimine gitmişlerdir.

Dönem itibariyle, kısıtlı politikaların üretildiği bir dönem olduğunu düşündüğümüzde bu politika kısmen işe yaramıştır ki, genişlemeci para politikasını tercih eden ülkelerin sanayi üretimlerinin gerilemesi üç yıl sürerken, altın standardında kalan Altın Bloku ülkelerinin küçülmesi yedi yıl sürmüştür (Öz, 2009, s. 25-26).

Almanya, I. Dünya Savaşı sonrası dönemde birçok ülke gibi sıkı döviz politikası uygulamış, birkaç gelişmekte olan ülkeyle birlikte paralarının konvertibilitesini de kaldırmışlardır (Seyidoğlu, 2013, s. 24).

Buhran sonrasında korumacı politikalar sürdüren ülkeler, çok az işbirliklerine imza atmışlardır. II. Dünya Savaşına kadar ki süreçte, ülkeler ekonomik güçlükleri aşmak için uluslararası ticaretin yeniden serbestleşmesine ve mali akımların da düzenlendiği bir sisteme ihtiyaç duymaya başladılar. İhtiyaç duyulan sistemin ilk adımları, II. Dünya Savaşı sonrasında New Hampshire eyaletine bağlı Bretton Woods'ta yapılacak bir dizi görüşmeler sonucu alınan kararlarla atılmıştır.

1.1.2.4. Bretton Woods Sistemi Dönemi

1929 yılında başlayan Buhran Dönemi sonunda zarar gören uluslararası para ve ödemeler sisteminin yeniden inşa edilmesi gerekmektedir. Buhran sonrasında II. Dünya Savaşının etkisiyle savaş bölgesinde bulunan Avrupa ülkelerinin sermaye ve rezervlerinin ABD'ye kayması ile ABD ekonomik olarak güçlenmeye başlamıştır (Bulut ve Demirel, 2015, s. 7). Yeni bir uluslararası para ve ödemeler sistemine ihtiyaç duyulması ve savaş sonrasında yükselebilecek fiyatlar genel seviyesi, Birleşmiş Milletler Para ve Finans Konferansı'nın ABD öncülüğünde toplanmasıyla sonuçlanmıştır. Konferans, ABD'nin New Hampshire eyaletine bağlı Bretton Woods kasabasında, 1-22 Temmuz 1944 tarihleri arasında 44 ülkenin katılımıyla imzalanan Bretton Woods Anlaşması'yla da alınan kararlar imza altına alınmıştır (Karluk, 2013, s. 705). Alınan kararlarla, Dünya Bankası (resmi adı Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası) ve IMF olarak bilinen Uluslararası Para Fonu'un kurulması kararlaştırılmıştır. Bu anlaşmayla kurulan iki yeni örgütün görev tanımları belirlenmiş; Dünya Bankası uluslararası mali ilişkileri düzenlenmekle, IMF savaşta yıkılan Avrupa ekonomilerinin yaralarının sarılmasını, az gelişmiş ülkelerin kalkınmaları ve bu ülkelere mali yardımların yapılması görevlerini üstlenmişlerdir (Seyidoğlu, 2013, s. 24).

Bretton Woods Sistemine göre, anlaşmayı onaylayan ülkeler, anlaşma gereği IMF üyesi olmaktaydılar. Anlaşma ile birlikte, ABD banker ülke olacak, diğer üye ülkeler de üretim haricinde kullanmadıkları rezerv altınlarını belirlenmiş sabit bir fiyat üzerinden ABD'ye vermeyi, ABD de bu altınları rezerv olarak saklamayı, diğer üye ülkelerin altına doğrudan erişimi yerine yalnızca Amerikan dolarıyla altına erişimini taahhüt etmişlerdir (Karluk, 2013, s. 704-705). Böylelikle ülkeler, kendi ulusal paralarını sabit kur üzerinden Amerikan dolarına, ABD'de doları altına çevirmeyi kabul etmiştir. Bu karar doğrultusunda ABD üye ülkelere, altının onsunu da sabit bir fiyat üzerinden 35 dolardan çevirmeyi taahhüt etmiştir. Üye ülkeler de, ulusal paralarının Amerikan doları karşısında hangi fiyat seviyesi üzerinden çevrileceğini belirlemişlerdir (Bulut ve Demirel, 2015, s. 8). Başka bir deyişle, ABD, diğer üye ülkelerin merkez bankalarında bulunan dolarları, Amerikan Merkez Bankasına arz etmek istediklerinde, Amerikan Merkez Bankası bu dolarları kabul ederek, 1 ons= 35 \$ paritesinden üye ülkelere dolar karşılığında altın satacağını kabul etmekteydi (Seyidoğlu, 2013, s. 24). Böylelikle üye ülkelerin parası dolara, dolar da altına bağlanarak sistemin çalışması öngörülmüştür. Bu sebeple bu sisteme aynı zamanda altın kambiyo sistemi de denilmektedir (Cömert, 2016, s. 119).

IMF üyesi ülkeler, kendi ulusal paralarını Amerikan doları karşısında hangi fiyat seviyesinden çevirebilecekleri konusunda kendi kararlarını vereceklerdi. Ancak bu durum sonsuz bir serbestlik içerisinde hareket edecekleri gibi algılanmamalıydı. Sistem, ulusal paraların ülkelerin belirledikleri dolar paritesine dalgalanması konusunda sınırlama getirmekte, paritenin yalnızca belirlenen aralık etrafında ± 1 'lik bir dalgalanmasına izin vermektedir (Seyidoğlu, 2013, s. 25). Böylelikle ayarlanabilir sabit kur sistemi kabul edilmiştir. Belirlenen aralık dışında yapılması gereken müdahalelerde ise ülkelerin merkez bankaları müdahale edebilecek, ancak ödemeler bilançosundaki büyük dengesizliklerin giderilmesi durumunda ise IMF'den onay alınması şartı getirilmekteydi (Cömert, 2016, s. 119). Bu durum ödemeler bilançosunda sıkıntı çekebilecek ülkeler için ihtiyaten konulmuş bir önlem olarak değerlendirilmekteydi. Sistem sabit kur sistemi olduğundan ülkelerin bu duruma uyum sağlayacağı düşünülmekteydi.

Bretton Woods Konferansında, Buhran Dönemi ve sonrasında çıkan II. Dünya Savaşının dünyaya bıraktığı ekonomik izlerinin silinmesi için, daha liberal ve daha çok

ülkenin katılımıyla uzlaşılan bir ekonomik düzenin kurulması en önemli amaçlardan birisiydi. Bu bağlamda, İngiltere’den John Maynard Keynes ve ABD’den Harry Dexter White’ın kurulması planlanan yeni ekonomik sürece dair görüşleri konferansın öne çıkan gündemleri haline gelmiştir. Keynes, çok taraflı ödemeler sisteminin yapılması için uluslararası ödemelerde kliring birliğinin oluşturulması, ülkelerin ödemeler dengesini sağlamak amacıyla çaba sağlaması, ülkelerin de kendilerine ait kotalara sahip olması ve uluslararası ödemeleri merkez bankaları tarafından “bancor” ismini verdikleri kaydi bir para birimi ile yapmalarını önermekteydi (Karluk, 2013, s. 705). Kliring sisteminin çalışabilmesi için, ülkelerin belirli dönemlerde dış ödemeler için açıklayacakları borç veya alacaklarını bancor ile denkleştirmesi gerekmekte, dış ödeme dengesinde açık veren ülkelere ihtiyaçları halinde bancor üzerinden kredi desteği sunmayı tavsiye etmekteydi.

White’ın planında da ülkelerin Buhran sonrasındaki yaşadığı zorlukların aşılması, yeni bir uluslararası ödemeler sisteminin kurulması ve daha geniş katılımlı bir uluslararası finans sisteminin kurulmasını amaçlanmasına rağmen Keynes’in planından farklı yanları bulunmaktaydı (Tekin ve diğerleri, 2018, s. 151). White’ın planına göre de, Dünya Bankası ve BM adına bir İstikrar Fonunun kurulması, dış ödemelerde zorluk çeken ülkelere fon sağlanarak destek olunması ve sabit döviz kuru sistemi ile döviz kontrollerinden uzaklaşılarak istikrarın sağlanabileceği öngörülmekteydi (Karluk, 2013, s. 705). White da, Keynes’in kaydi para olarak kullanılmasında önerdiği bancor’a karşılık “unitas” ismini verdiği bir kaydi paranın kullanılabileceğini önermiştir.

Konferans sonunda, Keynes’in planı kabul görmemiş, White’ın planı da birkaç değişiklikle kabul edilmiştir. Sonuç olarak, Bretton Woods sistemini kabul eden ülkeler, uluslararası finansal işbirliği yaparak finansal anlamda güçlü iki yeni kuruluşun oluşmasını kabul etmişlerdir. Bretton Woods ikizleri olarak da tanımlanan bu kuruluşlar, IMF ve Dünya Bankası’dır. Bu kuruluşların yanı sıra, ülkeler ayarlanabilir sabit döviz kuru sistemini benimseyerek, kısa dönemde kurları sabit bırakarak, dış ödemeler dengesinde bozulmalar olduğunda ayarlamalar yapabileceklerdi. Sistemin sürdürülebilirliği için uluslararası finans sisteminin ihtiyaç duyduğu likiditenin oluşturulması, uluslararası ticari engellerin kaldırılarak ticaretin serbestleştirilmesi ve son olarak ülkeler arasındaki ticarete ulusal paraların yeni sistemle konvertibl hale gelmesi sistemin getirdiği yenilikler olarak karşımıza çıkmaktadır (Alper, 2016, s. 144).

IMF'nin öncelikli olarak altı adet hedefi bulunmaktadır. De Vries'e göre bunlar (De Vries, 1986, s. 14);

- 1- Uluslararası parasal sorunlar üzerinde danışma ve işbirliğini mekanize eden bir kurum aracılığıyla uluslararası parasal işbirliğini teşvik etmek,
- 2- Uluslararası ticaretin genişlemesini ve dengeli büyümesini kolaylaştırmak, bu sayede yüksek istihdam ve reel gelir seviyelerinin desteklenerek korunması ve tüm üyelerin üretken kaynaklarının geliştirilmesine ekonomi politikasının temel hedefleri olarak katkı sağlamak,
- 3- Kambiyo işlemlerinde istikrarın teşviğiyle üyeler arasında kambiyo ilişkilerini düzenlemek,
- 4- Üyeler arasındaki cari işlemlere ilişkin çok taraflı bir ödeme sisteminin kurularak uluslararası ticareti engelleyen döviz kısıtlamalarının ortadan kaldırılmasına yardımcı olmak,
- 5- IMF kaynaklarının verilen güvencelerle kullanmalarını sağlayarak, üye ülkelere ulusal veya uluslararası istikrarı engelleyen durumlar oluşmadan ödemeler dengesinde oluşabilecek uyumsuzlukları düzeltme imkânı vermek,
- 6- Hedeflere uygun olarak bu işlemler için öngörülen süreyi kısaltmak ve üyelerin uluslararası ödemeler dengesindeki dengesizlik derecesini azaltmaktır.

Bu hedefleri gerçekleştirmek isteyen IMF'nin üstlendiği rol gereği ülkelerin ekonomik denetimi, finansman desteği sağlama ve üye ülkelerin üretim kapasitelerinin geliştirilmesi için yapılacak yardım ile olacağı öngörülmektedir. IMF'e verilen en önemli görevlerden birincisi, üye ülkelerin makroekonomik göstergelerinde istikrarı bozmadan ekonomik büyümelerini artırmak amacıyla ülkelere yardımcı olmaktır. Zira üye ülkelerin birlik esasları gereği benimsenen kuralların sürdürülebilirliğini korumak amacıyla finansal istikrarlarını bozmamaları en önemli konuların başında gelmekteydi. İkinci görev olarak IMF, dış ödemeler dengesinin bozulması ve döviz ihtiyacı beliren üye ülkelere, ödemeler dengesinin tekrar sağlanması için gereken finansal desteği sağlamaktadır. Böylelikle yaşanabilecek ekonomik zorluklar ve krizlerde üye ülkelere yardım elini uzatacak ilk kuruluş olarak IMF'nin yardımcı olacağı belirlenmiştir. Son olarak, ülkelerin direkt ekonomik yardım dışında finansal anlamda teknik bilgi ve uzmanlığa ihtiyacı olması durumunda bu desteğin IMF tarafından sağlanabileceği

öngörülmekteydi. Üye ülkelerin hepsi aynı ekonomik altyapıya sahip olmadıklarından, benimsenen birlik esasları gereği istikrarın sağlanmasında hepsi aynı kabiliyette olamayacaktır. IMF, uyumlaştırma sürecinde adaptasyonda sıkıntı çekebilecek ülkelerin talep etmeleri şartıyla, makroekonomik politikaların esaslarının belirlenmesi ve geliştirilmesi için uzman ilgili kurumlar kurarak gerekli personellerin de eğitimlerini vermeyi taahhüt etmektedir (Tekin ve diğerleri, 2018, s. 152).

Bretton Woods Sistemi başlangıçta dönemin ihtiyaçlarını karşılamıştır. Buhran Dönemi ve sonrasında II. Dünya Savaşının etkisiyle Avrupa ülkelerinin ekonomik açıdan yok olmaları ABD'nin bu süreçten ekonomik olarak güçlenerek çıkmasına neden olmuştur. Dönem itibarıyla Avrupa ülkelerinin savaş yorgunu olduğu, Japonya'nın da ekonomik olarak gelişimini tamamlamadığı düşünüldüğünde, yıkılan ekonomilerin yeniden inşası için gereken mal ve teknolojiyi ABD'den ithal etmeleri, ABD'nin rakipsiz bir güç haline dönüşmesine neden olmuştur (Seyidoğlu, 2013, s. 25). Bu ülkelerde mal ve teknoloji transferi için kaynaklar ABD'ye yönelerek ABD'nin altın stoklarının artmasına neden olmuştur. Sistem gereği, üye ülkelerin dolarlarının altına çevrilmesi fikrinin buradan çıktığını söylemek mümkündür. 1944 yılında uygulanmaya başlayan Bretton Woods Sistemi, ABD'de yeteri altın stoku bulunması ve ödemeler dengesinde sıkıntı yaşayan ülkelerin likidite ihtiyaçlarını karşıladığı müddetçe sorunsuz bir şekilde işlemeye devam etmiştir.

Sistemin uygulanmasında Avrupa ve Asya'da birçok ülkenin temel gıda maddeleri başta olmak üzere, hammadde, araç, makine, teçhizat vb. malların ithal edildiği ABD, 1945-1958 arası dönemde dış ödemeler fazlası vermiştir. ABD ihtiyaç duyulan bu malları üretip ihraç ederken, diğer ülkelerin döviz rezervleri yeterli olmadığından dış ödemelerde açık vermiş ve oluşan dolar talebiyle ithalatçı ülkeler dolar kıtlığı çekmişlerdir (Bulut ve Demirel, 2015, s. 30).

Bu ekonomik durumun yanı sıra dünyada da farklı gelişmeler olmaktadır. 1947'de ABD Başkanı Truman tarafından, Truman Doktrini adıyla bilinen doktrinin ilanı ile ABD, SSCB tarafından yayılan komünizm tehdidi ve II. Dünya Savaşı sonrası Avrupa'da savaştan etkilenen birçok ekonomiye yardım yapacağını açıklamıştır. Truman Doktrini ile ABD birçok ülkeye Marshall Planı çerçevesinde, likidite sıkıntısı yaşayan SSCB'ye yakın olan özellikle Batı Avrupa ülkeleri başta olmak üzere birçok

ülkeye de bu çerçevede yardımlarda bulunmuştur (Erhan, 1996). Bu yardımlar sonunda, 1950'lere gelindiğinde ABD ekonomisi dış ödemeler açığı vermeye başlamış, buna mukabil Avrupa ülkeleri ve Japonya gibi ülkeler 1958 yılında itibaren dış ödemeler fazlası vermişlerdir. Bu dönem 1958-1971 yıllarını kapsamakla beraber, ABD Merkez Bankasının altın stoklarından fazla dolar basması, Marshall Yardımları, Kore ve Vietnam savaşlarının finansmanı ve Avrupa ekonomilerinin güçlenerek dış ödemeler fazlası verdiği dönem dolar bolluğu dönemi olarak adlandırılmaktadır (Bulut ve Demirel, 2015, s. 30).

Bretton Woods sisteminin eleştirisi olarak 1960'da Belçikalı iktisatçı Triffin, sistemin sürdürülebilir olmadığını ifade etmiştir. Triffin ikilemi ya da Triffin paradoksu olarak da bilinen bu görüş; sistemin devam edebilmesi için ABD'nin dolar basarak uluslararası likiditeyi sağlaması gerektiğini, bunun da doların değerini düşürerek sistemin altın-dolar ilişkisine zarar vereceği tezini savunmaktaydı (Eğilmez, 2015). Bu amaçla Triffin, Bretton Woods Konferansı başında Keynes'in savunduğu ancak kabul görmeyen önerisine benzer bir öneri ile IMF'nin dolar yerine kendi para birimini çıkarması gerektiğini savunmuş ayrıca da IMF'nin Dünya Merkez Bankası olmasını önermiştir. 1965 yılına gelindiğinde ABD'nin de cari açığının artması sebebiyle Amerikan dolarına ve dolayısıyla sisteme olan güven sarsılmaktaydı. Triffin'in öngördüğü gibi, 1969 yılında IMF, kendi parası olan Özel Çekme Haklarını (Special Drawings Right - SDR) çıkarmasına rağmen bu düzenleme de Bretton Woods Sistemi üzerindeki baskıyı azaltmaya yetmemiştir (Bulut ve Demirel, 2015, s. 31-32). 1971 ve 1973 yılında ardarda Amerikan dolarının iki kez devalüe edilmesiyle öncelikle sistem esaslarından olan kur sistemi disiplinine zarar verilmiş, dolayısıyla da dolarla altının bağıını kopararak sistemin çökmesine neden olunmuştur (Karluk, 2013, s. 707).

Bretton Woods Sisteminin uygulanmasında ortaya çıkan sorunlar, sistemin sonunu hazırlamıştır. Bu sorunları beş başlık altında toplamak mümkündür (Karluk, 2013, s. 707-709);

- 1- Likidite ve anahtar paraya güven sorunu,
- 2- Dış denge sorunu,
- 3- Emisyon kazançları sorunu,
- 4- Kaynak israfı sorunu,
- 5- Spekülasyon sorunudur.

Sistem, diğer üye ülke paralarının Amerikan dolarına bağlanmasıyla dolara bir değer standardı olma yükü yüklemiş, tüm uluslararası ödemelerde kullanılmasına yol açmıştır. Doların sistemin uygulanmasında anahtar para olması dış ticaret ödemelerinde kolaylıklar sağlamıştır. Ancak likidite sorununun başlaması ile ABD dolarının daha fazla basılarak sorunun aşılmaaya çalışılması altın-dolar paritesine zarar vererek dolara olan güveni sarsmıştır.

IMF'ye üye ülkeler, ayarlanabilir sabit kur rejimi sistemi gereği, kurlarını belirlenmiş aralıkta sabit tutmak amacıyla kur ayarlamasını sık sık yapamıyorlardı. Dış ödemeler dengesi açıklarının giderilmesinde devalüasyon gereken durumlarda ise yüksek oranlı devalüasyon yapılması iç piyasa işlemlerini de etkilemiştir. Ülkeler dış ödemeler dengesini sağlamaya çalışırken, iç piyasada da istikrarsızlıklara neden olabiliyordu. Bu bağlamda, Bretton Woods sisteminde dış ödemeler dengesinde fazla veren ülkeler, sistemin yürütülmesi için gereken yükü dış ödemelerde açık veren ülkelere yüklemişlerdir (Karluk, 2013, s. 708). Bu durum, dış ticaretinin seyrini etkileyerek, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin aynı oranda gelişimini engellemiştir.

Sistem gereği anahtar paranın Amerikan doları olması sebebiyle ABD senyoraj hakkına sahip oluyordu. Senyoraj hakkı, başka bir deyişle emisyon kazancı paranın üzerinde belirtilen ekonomik değeri ile paranın basım maliyeti arasındaki farktır (Akçaba ve Şafaklı, 2019, s. 19). Amerikan dolarının da uluslararası rezerv aracı olması, sistem gereği emisyon kazançlarının direkt ABD'ye gitmesine yol açmaktaydı. Bretton Woods'a üye ülkelerin ABD'ye mal ve hizmet ihraç ederek, karşılığında sistem gereği dolar kabul etmeleri ve bu kazançları dolar rezervi olarak tutmaları, diğer ülkelerin ABD için adeta faizsiz kredi vermesi anlamına gelmekteydi (Seyidoğlu, 2013, s. 29). Bu durum sistemin yıkıldığı 1971 yılına kadar, başta Fransa olmak üzere birçok üye ülke tarafından da eleştirilmekteydi.

Bretton Woods Sisteminin kaynak israfı sorunu, altın-dolar konvertibilitesinin olduğu dönemlerde üye ülkelerin artan altın talebinin karşılanması adına artık az bulunan altın madenini rezervlerinde saklama çabalarından kaynaklanmıştır. Rezerv paraların dolar olarak tutulması sebebiyle, diğer üye ülkelerin dolar rezervleri zamanla artmaya başlamış, ABD'nin kendi dış ödemeler bilançosunun açıklar vermesiyle dolarların altınla konvertibilitesini mümkün kılmamıştır (Seyidoğlu, 2013, s. 26).

Nitekim diğer üye ülkelerdeki dolar rezervleri, ABD’de biriken altın rezervini aşarak, sistemin sonunu hazırlamıştır.

Bretton Woods Sistemi, dolar cinsinden menkul değerlere sahip olan kişi ve kuruluşların ABD’nin dış ödemeler dengesinde açıklar vermesiyle birlikte, portföylerindeki bu menkul değerleri altına çevirme çabalarıyla spekülasyonlara olanak sağlayarak, uluslararası ticaret ve sermaye hareketlerini olumsuz yönde etkilemiştir.

1969 yılından itibaren IMF tarafından Özel Çekme Hakları olarak bilinen SDR’lerin uluslararası rezerv para olarak kullanımından beklenen sonuçlar tam olarak elde edilememiştir. Onlar Grubu olarak bilinen; ABD, Almanya, Belçika, Fransa, Hollanda, İngiltere, İtalya, İsveç, Japonya ve Kanada bir araya gelerek 1971’de Washington’da Smithsonian Anlaşmasına imza atmışlardır (Bulut ve Demirel, 2015, s. 32). Anlaşma gereği aşağıdaki maddeler kabul edilmiştir (Karluk, 2013, s. 713):

- ABD, 1 ons altının 35 dolar olan fiyatının, 38 dolara yükselmesini kabul etmiş ancak doların altına dönüştürülmesini uygulamasından vazgeçilmiştir. Bunun yanı sıra, 1 SDR=1,08571 dolar olarak kabul edilmiş, SDR’nin altın fiyatı sabitlenmiş olsa da, dolar cinsinden fiyatı yükseltilmiştir.
- Katılımcı ülkelerden Kanada dışındaki ülkelerin paralarının değerleri yeniden belirlenerek, ağırlıklı ortalama ile dolara kıyasla %12 oranında değer kazanmışlardır.
- Bretton Woods Sisteminde kabul edilen ulusal paraların dolar karşısındaki ± 1 ’lik dalgalanma aralığı $\pm 2,25$ ’e çıkarılmıştır. Dolar dışındaki paraların da kendi aralarındaki paritelerde dalgalanma aralığı da %9’a çıkarılmıştır.

1971’de imzalanan Smithsonian Anlaşması ile Bretton Woods Sistemi sonlanmış olmasına rağmen ülkeler halen doları rezerv para olarak kullanmaya devam etmekteydi. Ülkelerin doları rezerv para olarak tutmaları para piyasalarında istenen istikrarı sağlayamamış, ABD’nin cari açığının artmış ve 1973 yılında 1 ons altın 42,22 dolara yükselmesine, doların da SDR karşısında %11 oranında devalüe edilmesine sebep olmuştur (Karluk, 2013, s. 715). Doların ikinci devalüasyonu karşısında sabit kur rejimi de terk edilerek Bretton Woods Sistemi uygulaması sonlandırılmıştır.

1.1.2.5. Esnek Kur Sistemleri Dönemi

Bretton Woods sisteminin tıkanıdığı noktaların revize edilmesi adına 1971 yılından itibaren IMF ilgili kurulları ile çalışmalar yapılmaktaydı. Bu bağlamda, Bretton

Woods Sisteminin 1973'te terk edilmesinden üç yıl sonra 1976'da IMF tarafından oluşturulan Geçici Konsey, Jamaika'nın Kingston şehrinde toplanarak uluslararası para sistemine katkı sağlamak adına IMF'nin kuruluş yasasına dört madde eklenmesine karar vermiştir. Bu kararlar, IMF Guvernörler Kurulunda kabul edilerek 1 Nisan 1978 yılında yürürlüğe girmiştir. İkinci defa değişen IMF Anlaşması ile eski anlaşmaya üç yeni özellik eklenmiştir (Bulut ve Demirel, 2015, s. 37):

- Döviz kurlarının yönetiminde üye ülkelere daha fazla serbestlik tanınarak IMF'nin de sorumluluğu genişletilmiştir,
- SDR'ye daha çok önem atfedilmiştir,
- IMF üyesi ülkelerin kısa dönem bilanço dengesizliklerinin giderilmesinde IMF'ye daha çok hareket serbestliği kazandırılmıştır.

Bu maddelere ilaveten üye ülkelerin hem IMF hem de kendi aralarındaki işbirliğinin artırılması suretiyle döviz kuru politikalarının uygulanmasında istikrarlı politikalar izlemelerinin önemi vurgulanmıştır. Bu gelişmeler doğrultusunda üye ülkeler istediği (sabit veya esnek) kur sistemini seçebilecek ve bu kur sistemlerinin gözetimi de IMF tarafından yapacaktı. Özetle, Jamaika Anlaşmaları ile yönetilen dalgalı kur sistemi resmen tanınmış, ülkelerin izledikleri politikaların ticaret ortaklarına ve dünya ekonomisine zarar vermediği sürece ülkelerin istediği döviz rejimini seçmelerine izin verilmiştir (Salvatore, 2013, s. 702). Jamaika Anlaşması ile uluslararası ekonomide devlet müdahalelerinin azaltılarak dalgalı kurların benimsendiği, ulusal paraların da yabancı başka bir ülke parasına ya da sepete bağlı olduğu sabit döviz kurlarına bağlayan döviz kuru sistemleri dönemi başlamıştır (Karluk, 2013, s. 717). Ülkelerin paralarının değerini SDR ya da başka para sepetlerine sabit bir şekilde bağlayabileceği sistem oluşmuştur.

Bu sistem ile ülkelerin ellerinde bulundurduğu altın, dövizler, SDR rezerv para statüsündedir ve krediler uluslararası likiditeyi oluşturmaktadır. Başka bir deyişle, bir ülkenin kendine ait rezervleri ile diğer ülkelere borçlanma sonucu elde ettiği rezervlerin tamamı uluslararası likidite hesabına dâhildir. Likiditenin “kullanılabilir olmak” ve “kabul edilebilir olmak” gibi iki önemli özelliği bulunmaktadır (Karluk, 2013, s. 718). Uluslararası likidite tüm ülkeler için büyük öneme sahip olup, kalkınma için uluslararası likiditeye ihtiyaç duymaktadırlar. Gelişmiş ülkeler kadar gelişmekte olan ülkeler için rezervlerin bekletilmeden ekonomiye kazandırılması ülke kalkınmasına

katkı sağlayacaktır. Elde tutulan rezerv paraların atıl konumda kalmasının yatırımları ve büyümeyi yavaşlatarak ülke ekonomisine zarar vermemesi gerekmektedir. Ülkelerin kendileri için uygun rezerv miktarlarını stoklarken, hem ülkeleri için ekonomik istikrarı sağlama hem de IMF'ye olan sorumluluklarını yerine getirme amacındadırlar.

1973 yılında esnek kur sistemine geçiş sonrasında uluslararası piyasalarda likiditeye talep düşmezken rezerv arzında artışlar görülmüştür. IMF üyesi ülkelerin altın dışındaki rezervlerinin ithalata oranı 1973-1987 arasında %22 iken, 1987 yılından sonra %27'ye yükselmiştir (Karluk, 2013, s. 719). SDR, her ne kadar IMF'nin kaynaklarının artırması amacıyla bulunmuş bir yöntem olsa da ülkelerin uluslararası rezervlerindeki SDR payı oldukça azdır. Bununla beraber, 1973 sonrası ABD Doları dışında, Alman Markı, Japon Yeni, İsviçre Frangı gibi paralar da rezervlerde yerini almaya başlamıştır. Bu bağlamda ülkeler, iç faiz oranları diğer ülkelere kıyasla yüksek olan, döviz piyasasında değer kazanan, dış ödemelerde sağlam, ekonomik olarak güçlü ülkelerin paralarını rezerv olarak tutmaya başlamışlardır.

1980'lere gelindiğinde ABD ekonomisinin bütçe açıklarının büyümeye başlaması ile birlikte doların diğer ülke paraları karşısında değerlenmesi sonucunda, ABD ekonomisi sıkıntılar yaşamaya başlamıştır. 1980-1985 yılları arasında, doların yabancı para birimlerine karşı ticaret ağırlıklı değeri yaklaşık yüzde 90 artarak, ABD reel döviz kuru aynı yönde güçlü bir şekilde hareket etmesi, ABD Kongresinde korumacı ekonomi politikaları uygulanması yönünde baskılara yol açmıştır (Eichengreen, 1994, s. 55). ABD finansal olarak güçlü dolar pozisyonunda olmasına karşın enflasyonun yükselmesine engel olmak adına güçlü dolara müdahale etmesi gerekmiştir. Bu bağlamda ABD'den sonraki dört büyük ekonomi olan Batı Almanya, İngiltere, Fransa ve Japonya ile ABD bir araya gelerek 22 Eylül 1985'te Plaza Anlaşmasını imzalamıştır. Anlaşmayla ABD'nin dış ticaret açığının azaltılması amacıyla doların devalüe edilmesine karar verilmiştir (Müslümov ve diğerleri, 2002, s. 19). Devalüe edilen doların gelişmiş ülkelere daha da düşeceği endişesi oluşmuş bu endişe sonucunda 1987 yılında Paris'te Louvre Anlaşması imzalanmıştır. Louvre Anlaşması ile G7 ülkeleri döviz kuru istikrarı sağlanması konusunda anlaşarak işbirliği ve koordinasyon kararları almışlardır. Anlaşmada alınan karar doğrultusunda yönetimli dalgalanma kur sistemlerine geçilerek, döviz kurlarında daha fazla istikrar sağlanması hedeflenmiştir.

1980-1990 döneminde sermaye hareketliliğindeki artışlar, döviz kuru hedeflerine bağlı ve ayarlanabilir kur oranlarının hedeflerin gerçekleşmesinde işlemleri daha zor hale getirmesi gibi sonuçlar vermiştir. Uluslararası sermaye akımlarının ekonomik gelişmelerden daha hızlı artması hükümetleri döviz kuru hedeflerinden vazgeçmek ile parasal entegrasyona uyum arasında zor bir seçimle karşı karşıya bırakabilmiştir (Eichengreen, 1994, s. 59).

Bretton Woods Sistemi sonrası esnek kur sistemlerine rağbet artmış, sabit kur sistemleri oldukça gerilemiştir. 1990'lardan sonra esnek kur sistemine katılım hız kazanmıştır. Her ne kadar Bretton Woods sistemi sonrası esnek kur sistemlerine yönelim olmasına rağmen tüm dünya için kur güvencesinin sağlandığı bir sistem oluşturulamamıştır (Eichengreen, 1994, s. 145). Serbest kur sistemi ile gelen kur politikalarındaki serbestlik sonucunda 1990'lardan itibaren artan sermaye akımları ülkeler için makroekonomik istikrarsızlıkların ve finansal krizlerin sebebi olmuştur (Bulut ve Demirel, 2015, s. 175).

1.1.2.6. Optimum Para Alanları Dönemi

Optimum para alanları teorisi, parasal birlik içerisindeki ülkelerin ulusal paralarının değerlerini belirlenen kurlar üzerinden birbirlerine sabitleyip, birlik dışındaki ülkelerin paralarının değeri karşısında ise serbest dalgalanmaya bırakılması üzerine kuruludur. Teorinin varsayımları, emek ve sermaye hareketlerinin serbestliği, ürünlerin çeşitliliği ve açıklık derecesi olarak karşımıza çıkmaktadır (Grubel, 2000, s. 29-30). Literatüre optimum para alanları teorisini ilk kazandıran Mundell (1961), kur alanları için optimum sınırların ülkelerin ulusal sınırlarının olup-olmadığı görüşünü irdelerken ülkelerin hangi durumlarda para birliklerine dahil olması gerektiğine, hangi durumlarda bağımsız kur politikasından vazgeçilmesi gerektiğine dikkat çekmiştir. Mundell'e göre, ülkeler kur tercihlerini yaparken döviz kurlarının sabitlendiği alan hangisi ise o alanda kalmalarının ülkelerin yararına olacağını belirtmiştir (Mundell, 1961, s. 658-659).

Optimum para alanları teorisi, ortaya çıktığı ve kriterlerin belirlendiği 1960'ların ardından teorinin geliştirildiği 1970'ler ve teorinin daha da geliştirilerek ampirik çalışmalarla teorinin test edildiği 1980'ler olmak üzere üç aşamada ele almak mümkündür (Özer, 2007, s. 77). Teorinin öne sürüldüğü ilk yıllar olan 1960larda üretim faktörlerinin hareketliliği, ekonominin dışa açıklığı, ürün çeşitliliği, fiyat ve ücretlerin

esnekliği, finansal bütünleşmenin düzeyi, enflasyon hızlarındaki benzerlik ve nihayetinde de politik bütünleşmenin olması gerekliliği üzerinde durulmuştur (Özer, 2007, s. 80-82). Mundell'den sonra Mckinnon para alanında ekonomik dış açıklığın olması gerekliliğini belirtmiş, birbirleriyle benzer büyüklükte ticaret yapan ülkelerin ortak para alanı oluşturmalarının daha faydalı olacağını savunarak teoriye katkı sağlamıştır (McKinnon, 1963, s. 719-721). Kenen, ülkelerin üretimlerindeki ürün çeşitliliğinin optimum para alanına katılma maliyetlerini düşüreceğini belirterek, ürün çeşitliliği fazla olan ülkelerde sabit döviz kuru, ürün çeşitliliği az olan ülkelerde ise esnek döviz kuru uygulamalarının ülkelere daha faydalı olacağı görüşünü savunmuştur (Kenen, 1969, s. 54).

Birliğin kurulumu esnasında para alanı oluşturan ülkelerin döviz kuru sistemi üzerine tartışmaları, optimum para alanı teorisinin hem esnek hem de sabit kur politikalarının artı ve eksi yönlerini birlikte ele alma yönündedir (Tower ve Willet, 1976, s. 1). Mundell'in optimum para alanı teorisine göre, her para alanı optimum para alanı sayılmamakta, ortak para alanının ortak paranın ülkeye sağladığı faydasının ülkeye olan maliyetinden çok olduğu bölge olarak tanımlanmaktadır (Karluk, 2013, s. 734). Ülkeler parasal birliğin yararına olmak şartıyla bazı para ve maliye politikalarını kullanmaktan feragat ederken, birliğe üye olmanın ülkelere sağlayacağı ekonomik faydaları da göz önünde bulundurmak zorundadır Zira birliğe üyeliğin, döviz kurlarındaki belirsizliklerin giderilmesi, farklı ürünlerin tedarikinde sıkıntıların giderilmesi, birlik üyesi ülkelerle ticaret ve yatırımların artması gibi avantajları bulunurken, ülkelerin kendi tercihleri ve ekonomik durumlarına göre bağımsız bir para politikası kararı alamaması gibi dezavantajları da bulunmaktadır. Salvatore'ye göre, optimum para alanı oluşturmak ve başarılı olmak isteyen ülkelerin sistemin başarısı için şu şartları yerine getirmesi gerekmektedir (Salvatore, 2013, s. 656):

- Üyeler arasındaki faktörlerin ve kaynakların hareketli olması,
- Ülkelerin yapısal olarak benzer olmaları,
- Parasal, mali ve diğer politikalarını benzer koordine etmeye istekli olmalarıdır.

Optimum para alanına katılmak, elde edilen faydayı ölçmek kolay olmadığından, birliğe üye ülkeler para alanından elde edecekleri faydaları maksimize etmeyi, para alanına dâhil olmanın maliyetlerini en aza indirmeyi hedeflemelidirler.

Optimum para alanları teorisinden yola çıkılarak birlikten sağlanacak kazançlar dört başlık altında toplanmaktadır (Özer, 2007, s. 83-84):

- 1- **Mikroekonomik etkinliklerde iyileşme:** Paranın fonksiyonları gereği, paraların birbirleriyle değişim maliyetlerini ortadan kaldırması, değer saklama aracı olarak kullanımı ile kaynak dağılımının etkinliği ve ekonominin bütünleşme sağlaması öngörülmektedir (Tower ve Willet, 1976, s. 3).
- 2- **Makroekonomik istikrar ve büyümede artış:** fiyat istikrarının sağlanması, üretim ve istihdamdaki dalgalanmaların azalması ile istikrar ve ekonomik büyümenin sağlanacağı belirtilmektedir.
- 3- **Spekülatif sermaye hareketlerinin ortadan kalkması:** Ortak para biriminin spekülatif hareketleri azaltacağı öngörülmektedir. Ancak durumun istinası olarak, para birliğinin bulunduğu aşamaya bağlı olarak, spekülatif sermaye hareketleri beklentisinin büyük olması durumunda, sermaye hareketleri de büyük boyutlarda olabilecektir (Fleming, 1971, s. 480).
- 4- **Döviz rezervlerinden tasarruf:** Birliğe üye ülkelerin uyguladıkları politikaların koordinasyonu ile ülkelerin kazançları artarak, yabancı kaynak rezerv bulundurma sorumluluğu olmayan ülkelerin rezervleri, birliğin politikaları gereği belirlenmesi öngörülmektedir (Ishiyama, 1975, s. 363).

Optimum para alanları teorisine göre birliğe dâhil olmanın maliyetleri de yine dört başlık altında toplanmaktadır:

- 1- Ulusal paralar, ülkelerin bağımsızlıklarının sembolü olduğundan, ülkeler için siyasi kaygılar taşınmasına neden olabilmektedir (Demirel, 2011, s. 74).
- 2- Ortak para alanına geçişle beraber, ülkelerin kendi para otoriteleri tarafından uygulanan para politikaları geçersiz olacaktır. Bu durumda yalnızca maliye politikaları çalışır halde kalacaktır (Karluk, 2013, s. 735).
- 3- Ortak para politikası ülkelerin bir kısmına fayda sağlarken bir kısmına fayda sağlamaması durumunda, fayda sağlamayan ülkeler için maliye politikası da istihdamın artırılmasında sıkıntılar yaşanmasına neden olabilecektir (Ishiyama, 1975, s. 366). Fleming'e göre, döviz kurlarının sabitlenmesi enflasyonu kontrol altında tutmak için gereken işsizliği artırabileceği ve buna mukabil enflasyonu da artırabilecektir (Fleming, 1971, s. 469).

- 4- Ortak para alanına sahip olmak, oluşabilecek şokların etkisini de değiştirmektedir. Şoklara benzer tepki veren ülkeler daha az kur değişimine ihtiyaç duyarken, daha şiddetli hisseden ülkeler de daha çok kur değişimine ihtiyaç duymaktadır (Tavlas, 1994, s. 216).

Optimum para alanları hipotezinin, uygulamasına bakıldığında dünyadaki en iyi örnek uygulama Avrupa Para Birliği olarak karşımıza çıkmaktadır. II. Dünya Savaşı sonrasında Avrupa ülkeleri kendi aralarındaki anlaşmazlıklara son vermek ve ekonomik olarak iki dünya savaşından yorgun ayrılmaları sonucunda kalkınmalarını sağlamak için bir araya geldiler. Avrupa ülkeleri, ilk olarak 1951 yılında Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu (AKÇT)'nu, 1957'de de Avrupa Ekonomik Topluluğu (AET) ve Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu (EURATOM)'nu kurarak, Avrupa'da kaynakların bölüşümün sağlayarak kalkınma ve nükleer araştırmalar konusunda ortak bir birliktelik sağlamayı amaçlamışlardır. 1965 yılında AKÇT, AET ve EURATOM Brüksel Anlaşması ile tek çatı altında toplanarak Avrupa Toplulukları (AT) adını almıştır. AT, Bretton Woods Sisteminin yürürlükte olduğu dönemde para birimlerini ABD Dolarına sabitlemiş durumdaydılar. Topluluğun üyelerinin daha bağımsız bir para politikası izlemek için, Bretton Woods Sistemi ve ABD Dolarından kurtulması gerekmektedir. Bu bağlamda topluluğa özel bir para ve kur politikası getirmek amacıyla Lüksemburg Başbakanı Werner başkanlığında bir çalışma grubu kurulmuş, 1969 yılında hazırlanan raporla Avrupa Ekonomik ve Parasal Birliğinin kurulmasına yönelik Werner Planı komisyona sunulmuştur. 1970 yılında kabul edilen Werner Planı üç aşamadan oluşmaktaydı. Birinci aşamada, döviz kuru hareketleri sınırlandırılmakla beraber üyelerin para ve maliye politikalarında koordine olmaları gerekmektedir. İkinci aşamada, uygulamaların gerçekleştirilebilir olup olmadığına bakılarak, uyum süreci kontrol edilecekti. Üçüncü ve son aşamada ise, geri dönüşü olmayacak biçimde sabit döviz kurlarına geçilerek, topluluk bazında ekonomik politikalarının belirlendiği bir karar alma merkezi kurularak, tam parasal birliğe geçiş sağlanması planlanmıştır (Chown, 2003, s. 200).

Werner Planının ilk aşamasında, Avrupa para birimleri kendi aralarında dalgalanmaları en aza indirmek ve kur istikrarını sağlamak için döviz kuru hareketlerini küçültmeyi, buna karşılık ABD dolarına karşılık da Bretton Woods Sisteminin belirlediği bant aralığı içinde kuru serbest dalgalanmaya bırakmayı tercih etmiştir. Bu sisteme “Tüneldeki Yılan” ya da “Avrupa Para Yılanı” denmektedir. Sisteme göre,

Avrupa Topluluğu ülkeleri paralarının kendi aralarında $\pm$ %2,5 dalgalanmasına izin vermiş, bu marjı da yılan olarak isimlendirmişlerdir. Bretton Woods Sisteminin de öngördüğü bant aralığı da dolara karşı serbest dalgalandığından, bu bant aralığı da tünel olarak isimlendirilmiştir (Bulut ve Demirel, 2015, s. 225).

1971 yılında Bretton Woods Sisteminin geçerliliğini yitirmesinin ardından 1972’de imzalanan Smithsonian Anlaşması ile Avrupa ülkelerinin yılan aralığının $\pm$ %2,25, tünel aralığının da $\pm$ %4,5 olması üzerine anlaştılar (Müslümov ve diğerleri, 2002, s. 20). 1973 yılında İngiltere, Danimarka ve İrlanda’nın da katılmasıyla AT ve buna mukabil Tüneldeki Yılan sisteminin uygulama alanı genişlemiştir. 1973 yılında çıkan petrol krizi ve buna bağlı dış ticaret sorunları tüneldeki yılan sisteminin karşılaştığı zorluklar arasında olup, 1976 yılında bu sorunlarla baş etmekte zorlanan İngiltere, Fransa, İtalya ve İrlanda’nın sistemi terk etmesiyle süreç sonlanmıştır (Bulut ve Demirel, 2015, s. 225). Bu gelişmeler sonrasında, Almanya ve Fransa öncülüğünde topluluğun Werner Planının ilerlemesi ve bütünleşme sürecinin yarım kalmaması adına 1979 yılında AT üyesi ülkeler bir araya gelerek $\pm$ %2,25 dalgalanma marjıyla Avrupa Para Sistemi (EMS – European Monetary System) kurmuşlardır (Chown, 2003, s. 203). Avrupa Para Sisteminin tam anlamıyla geçerli olabilmesi için üç aşamayı tamamlaması gerekmektedir (Bulut ve Demirel, 2015, s. 226):

- Avrupa Para Biriminin oluşturulması (ECU)
- Döviz kuru mekanizması (ERM I)
- Avrupa Para Fonunun oluşturulması.

1979 yılında para birliğinin resmi para birimi olarak Avrupa Para Birimi - ECU (European Currency Unit) tanımlanmış, üye ülkelerin ekonomik ağırlıklarına göre belirlenen miktarların bir araya getirildiği para sepeti tekniğine göre oluşturulmuştur. Örneğin; Alman Markının sepetteki ağırlığı %30 iken, Fransız Frangının %20 ağırlığı bulunmaktaydı (Seyidoğlu, 2013, s. 33). ECU’nun varlığı 1 Ocak 1999 tarihinde Euro’nun emisyonu ile bitmiştir. Ancak döviz kuru mekanizmasının işlerliği konusunda bazı sıkıntılar bulunmaktaydı. Dönem itibarıyla Fransa, İtalya ve İrlanda gibi ülkelerde görülen yüksek enflasyon sistemin işleyişindeki görünen en büyük tehlikeydi. ECU ve ERM I sisteminden taviz verilmeden hareket edilmesi gerekmektedir ve bu konudaki ısrar 1980 yılında AT üyesi ülkelere görülen %12’lik ortalama enflasyonun, 1985 yılında %5’lere kadar düşmesini sağlamıştır (Bulut ve Demirel, 2015, s. 228).

ECU, Avrupa Para Sisteminin önemli bir adımı olan Avrupa Parasal İşbirliği Fonu (EMCF – European Monetary Cooperation Fund) tarafından çıkartılacak, üye ülkelerin dolar ve altın rezervlerinin her birinin %20'si ECU olarak tutmak kaydıyla fona aktarılmıştır (Seyidoğlu, 2013, s. 34).

1986 yılında AT'yi tek pazar haline getirecek ve politik işbirliğini de artıracak olan Avrupa Tek Senedinin imzalanması ile resmi olarak üyeler arasında serbest ticaretin benimsenmesi, serbest ticareti engelleyen koşulların kaldırılması ve üyeler arası uyumun artırılması amaçlanmıştır. Ayrıca Avrupa Tek Senedini hazırlayan Jacques Delors'un Ekonomik ve Parasal Birlik Raporu ile 1992 yılında imzalanacak Maastricht Antlaşmasında adımları atılan tek bir para birimi ile bir Avrupa Merkez Bankası kurulmasına ilişkin hükümlere yol açan müzakerelerin temeli atılmıştır (Apel, 2003, s. 2). AT'nin Avrupa Birliği (AB) olma yolundaki ilerlediği ekonomik ve parasal birliği gerçekleştiren en önemli anlaşma olan Maastricht Anlaşması 7 Şubat 1992 tarihinde imzalanmıştır. Maastricht Anlaşmasında sözü edilen birlik, üye ülkeler arasında mal, hizmet, emek ve sermayenin serbest dolaşımını ve birlik içinde tek bir para biriminin kullanımını kabul etmiştir. Bu bağlamda tek bir para birimi olarak Euro kabul edilmiş, uygulamanın başlangıcı 1 Ocak 1999 olarak belirlenmiştir. Böylece AT üyesi ülkeler geri dönülemez bir şekilde kendi ulusal paralarını Euro'ya dönüştürecek ve o tarihten itibaren de ECU olarak kabul edilen varlıkları 1 ECU= 1 Euro şeklinde de dönüştürülecekti. Euro, 1 Ocak 1999 tarihinden itibaren ilk önce bankalar ve ödeme sistemlerinde kullanılması için kaydi bir para şeklinde, 1 Ocak 2002 tarihinden itibaren de fiziki bir yapıya sahip olmuştur (Seyidoğlu, 2013, s. 34-35).

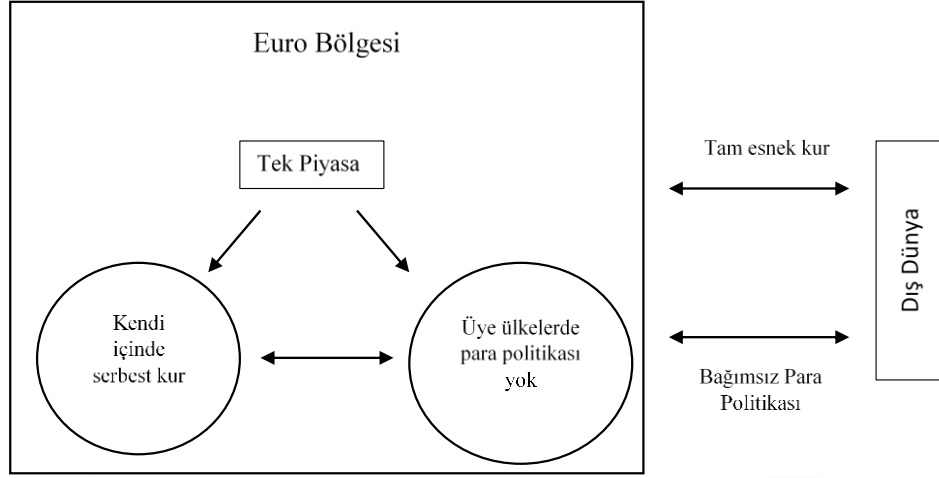
AT üyelerinin, para ve maliye politikalarının uyumlaşması, ülkeler arasındaki ekonomik yaklaşma için Maastricht Kriterleri olarak bilinen aşağıdaki şartlar kabul edilmiştir (Karluk, 2013, s. 742-743):

- Birlik üyesi ülkelerin 12 aylık enflasyon ortalaması, üye ülkelerdeki en düşük enflasyon oranına sahip 3 ülkenin enflasyon ortalamasının en fazla %1,5 üzerinde olabilecektir.
- Üye ülkelerde devlet borçları GSYİH'nın %60'ını geçemeyecektir.
- Üye ülkelerin bütçe açığı GSYİH'nın %3'ünden fazla olamayacaktır.
- Üye ülkeler uzun vadeli faiz oranlarını 12 aylık dönem itibarıyla en iyi performans gösteren 3 üyenin faiz oranından en fazla %2 fazla olabilecektir.

- Son 2 yılda üye ülkelerin parasının başka bir ülke parası karşısında devalüe edilmemiş olması gerekmektedir.

Kriterlerin belirlenmesiyle birlikte, fiyat istikrarı ve bütçe disiplinin sağlanması ve ülkelerin dış ödemeler dengesindeki hesaplamalarda gerçeğin yansıtılması konusunda çekincelerin oluşması, Maastricht kriterlerinin eleştirilmesine yol açmıştır (Bulut ve Demirel, 2015, s. 240-243). Avrupa ülkelerinin para alanı oluşturma çabası takdir edilirken, benzer örnekleri olan ABD ve İngiltere'deki para alanı uygulamalarıyla kıyaslandığında, ABD ve İngiltere'de bu tür sınırlamalar getiren kriterlerin bulunmadığı eleştirisi almıştır (Moss ve Michie, 1998, s. 42). Bu dönemde topluluğun uyguladığı ERM I döviz kuru sisteminin 1992-1993 yıllarında yaşanan para-kur krizi ile sarsılması sonucunda, yeni bir döviz kuru sistemi olan ERM II'nin kurularak Maastricht'te belirlenen kuralların uygulanması konusunda karar verilmiştir. ERM II'nin amacı, öncelikle kur istikrarının sağlanması ve parasal birliğe üye olan veya olmak isteyen ülkelerin yakınsama ölçütlerini karşılama çabasını artırmaktır (Bulut ve Demirel, 2015, s. 249). Bu bağlamda üye ülkenin kur hedefi ve birliğe dâhil olduktan sonraki dalgalanma aralığının belirlenmesi büyük bir öneme olmuştur. Bant aralıkları ülkelerin durumuna göre değişiklik gösterebilecektir (Bulut ve Demirel, 2015, s. 250).

Euro Bölgesi oluşturularak yapılmak istenen, tek para birliğinin sağlanması ile birlik üyesi ülkeler için imkânsız üçleme problemini aşmaktır. Böylelikle üye ülkeler Euro ile istikrara kavuşarak, birlik dışında kalan ülkelere karşı ise esnek kur sistemi ile bağımsız para politikası uygulayabileceklerdir. Mongelli bu durumu Şekil 1'deki gibi şekillendirmiştir (Mongelli, 2008, s. 13).



Şekil 1: Euro Bölgesi İmkânsız Üçleme Sorunun Çözümü

Kaynak: (Mongelli, 2008, s. 13)

Sonuç olarak, Euro sisteminin uygulanmaya başlaması ile ülkelerin borç yapılarının ve kur riskinin azalarak istikrarın sağlanması ile üye ülke ekonomilerinin bono ek faizleri düşmeye başlamıştır. Euro'nun dolar karşısında güçlü bir giriş yapmasının etkisi büyük olmuştur (Bulut ve Demirel, 2015, s. 256). Ayrıca bu durum kısa ve uzun dönemli faiz oranlarının düşmesine yol açması Avrupa Merkez bankasının uyguladığı para politikalarının başarılı olduğunu göstermektedir (Fagan ve Gaspar, 2007, s. 5).

1.2. DÖVİZ KURU ÇEŞİTLERİ

Uluslararası ticarete, ulusal ticaretten farklı olarak, alıcı ve satıcıların farklı ülke vatandaşları veya şirketlerinin olmasından dolayı, ticarete ilişkin taraf ülkelerin para birimleri kullanılmaktadır. Bu durum bazen ticaretin tarafı ülkelerin para birimleri ile olurken, bazı durumlarda ticarete taraf olmayan üçüncü bir ülkenin de para birimi olabilmektedir. Temelde ticarete konu olan mal ve hizmetlerin karşılığında ödenecek bedelin, konvertibl bir para birimi ile ödenmesi en önemli unsurların başında gelmektedir. Ticari konular dışında uluslararası yatırımlar ve hizmetler gibi konularda da konuya taraf bir ülkenin parasının, konuya taraf diğer ülke parasına çevrilmek suretiyle işlem görmesi gerekmektedir. Bu işlemlerin tamamlanabilmesi için birbirine çevrilebilen bu para birimlerinin de kendi aralarında bir fiyatının ya da oranının olması

ile döviz kuru tanımına ulaşmaktayız. Döviz kuru, iki ulusal paranın kendileri arasındaki değişim oranıdır (Karluk, 2013, s. 591).

Döviz kurları, uluslararası ticaretin olmazsa olmazlarından birisidir. Uluslararası ticarete döviz kuru farklılıkları, gümrük vergileri, ticari kolaylıklar ve engeller, mal ve hizmet fiyatlarının ülkeden ülkeye farklılık göstermesine neden olmaktadır. Mal ve hizmet üretiminde her ülkede aynı veya aynı oranda üretim faktörleri kullanılmadığından ülkeler arasında fiyat farkları oluşacaktır ve bu fark ülkelerarası fiyat ve maliyet karşılaştırmasına yardımcı olacaktır. Döviz kurlarının bir diğer özelliği de kur değişimlerinin ülkelerarası ticarete konu birçok ürünün fiyatını etkilemesidir. Bu bağlamda, uluslararası ticarete konu olan tüm ithal ve ihraç ürünlerinin döviz kuru ile yakın ilgisi bulunmakta, kurdaki değişimler bu ürünlerin fiyatlarını ve uluslararası pazarda ürünlere olan talebi etkilemektedir.

Döviz kurlarının sınıflandırılmasına baktığımızda, döviz piyasasında işlem gören dövizlerin anlık değişimleri ve spekülasyonlara açık pozisyonlara gelmesi durumunda kurların gerçek değerlerini yansıtamama riski bulunmaktadır. Kurlar arasında oluşabilecek değer farkları, ulusal paranın başka ülke parası karşısında değerini yitirmesine, başka bir ifadeyle ülkenin kaynağını yabancı ülkeye daha ucuza aktarması anlamına gelecektir. Döviz kurlarının değerine göre yapılan sınıflamaya bakıldığında döviz kurunun nominal ve reel değerine göre ikiye ayrıldığını görülmektedir. Bu sınıflamaya göre nominal ve reel döviz kuru aşağıdaki gibi ifade etmek mümkündür.

1.2.1. Nominal Döviz Kuru

Nominal döviz kuru, bir birimlik yabancı paranın ulusal para cinsinden değeri olarak tanımlanır ve belirlenen döviz kuru nominal bir değerdir (Seyidoğlu, 2013, s. 168). Nominal döviz kuru, ulusal paranın ülke dışındaki ülkelerde ya da döviz piyasasındaki gerçek değişimi göstermemektedir. Zira satın alabileceği mal ve hizmet miktarı, döviz piyasasındaki oynamalarla değişebilmektedir. Nominal değer cari fiyatlarla ifade edilmesinden dolayı enflasyon etkilerini de içermektedirler. Bu noktada, döviz kurunun enflasyon etkilerinden arındırılması gerekmektedir.

Satınalma gücü paritesi, döviz kurlarında ülke içi ve dışındaki enflasyon farklarını karşılamak amacıyla kurlarda değişimi öngörmektedir (Baillie ve McMahon, 1990, s. 17). Böylece döviz kuru farkından kaynaklı fiyatların değişmesi, kurun reel

değerinin sabit kaldığı anlamına gelmektedir. Bu da ülkenin dış rekabet gücünde bir değişikliğe neden olmamaktadır (Seyidoğlu, 2013, s. 168).

Ülkelerin dış ticaretteki güçlerini kıyaslamak için de döviz kuru büyük önem taşımaktadır. Örneğin reel efektif döviz kurunun düşmesi ülkenin ihracattaki rekabet gücünü yükseltmektedir. Aksine reel efektif döviz kurunun yükselmesi durumunda döviz kurunun da reel döviz kurundan daha fazla bir değer alması durumunda ise ulusal paranın gerçek değerinin altında bir değere sahip olduğu anlamı taşımaktadır ve bu durum da ülkenin dış rekabet gücünü azaltmaktadır (Krugman ve diğerleri, 2012, s. 324). Ülkelerin enflasyon oranlarının döviz kuru hesaplarına katılması ile ulusal paranın reel satınalma gücünün ölçümü katılmasıyla reel döviz kurlarına ulaşılmaktadır.

1.2.2. Reel Döviz Kuru

Reel döviz kuru, nominal döviz kurunun ülkeler arasında oluşan enflasyon farklarının göz önüne alınarak hesaplandığı döviz kuru çeşididir. Reel döviz kuru, nominal döviz kurunun ülke içindeki ve ülke dışındaki fiyat düzeylerinden arındırılması olarak da tanımlanmaktadır (Hsieh, 1982, s. 355). Reel döviz kuru, yabancı ülke fiyatları genel düzeyinin yerel para ile değerinin, yerel para değeri ile ifade edilen yurtiçi fiyatlar genel düzeyine bölünmesiyle bulunmaktadır. Reel döviz kuru aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır (Seyidoğlu, 2013, s. 169).

$$R_{er} = N_{er} \frac{P_f}{P_d} \quad (1.1)$$

Formüle göre, R_{er} reel döviz kurunu, N_{er} nominal döviz kurunu, P_f yurtdışı enflasyon oranını, P_d ise yurtiçi enflasyon oranını ifade etmektedir. Formülden de anlaşıldığı üzere, yurtiçi enflasyonun düşmesi durumunda reel döviz kurunda artışa, yurtiçi enflasyonun yükselmesi durumunda ise reel döviz kurunda düşüşe neden olmaktadır.

Reel döviz kurunun yükselmesine reel değer artışı denir. Reel değer artışı olduğunda, nispi fiyatlar düşerken, yurtiçinde üretilmiş yerli malların fiyatları yabancı ülkelerde üretilen malların fiyatlarından görece daha pahalı hale gelmektedir. Bu durum yurtiçinde üretilen mallara olan dış talebin düşmesine ve ihracatın azalmasına neden olmaktadır. Ayrıca görece pahalı hale gelen yurtiçi mallar yerine ithal mallar tercih edilmeye başlanarak ithalatın artmasına neden olmaktadır. Böylelikle reel değer artışı, ihracatla ithalat arasındaki farkı ifade eden net ihracatı azaltacaktır (Krugman ve

diğerleri, 2012, s. 322). Reel döviz kurunun düşmesine de, reel değer kaybı denilir. Reel değer kaybında nispi fiyatlar yükselerek yurtiçinde üretilen mallar yabancı ülkelere üretilen mallara kıyasla daha ucuz hale gelecektir. Reel değer kaybıyla birlikte yabancı ülkelere kıyasla ucuzlayan yerli mallara olan dış talep de artacağından, bu durum ihracatın artmasına, ithalatın da azalmasına yol açacaktır. Özetle net ihracatı artacaktır (Krugman ve diğerleri, 2012, s. 322-323,424).

Yurtiçi enflasyonun yurtdışı enflasyondan yüksek olması durumunda reel döviz kurunun nominal döviz kurundan yüksek olması gerekmektedir. Reel döviz kurlarının yükselmesi de olası bir devalüasyon habercisi olabilmektedir. Reel döviz kurundaki değişimler, ülkelerin dış ticaretteki rekabet gücünü kıyaslanmasında yardımcı olmaktadır.

1.2.2.1. İkili Reel Döviz Kuru

Reel döviz kurlarının, nominal döviz kurları ile ülkelerin enflasyon oranlarının çarpımından elde edilmektedir. İkili reel döviz kurları, ülkelerin dış ticaretinin yoğunlaştığı bir ülke söz konusu olduğunda hesaplanmakta, yurtiçi ve yurtdışındaki fiyatların oluşturulan temsili sepetlerin, ticarete konu ülkelere birinin para birimine dönüştürülerek hesaplandığı döviz kurudur. İkili reel döviz kuru aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

$$RER = (ulusal\ para/P^d)/(yabancı\ para/P^f) = ER \frac{P^f}{P^d} \quad (1.2)$$

Formül 1.2'e göre, ER iki taraflı nominal döviz kurunu, P^d yurtiçi fiyat düzeyini, P^f yurtdışı fiyat düzeyini göstermektedir. Formüldekine benzer deflatör olarak ÜFE, TÜFE, GSYH deflatörü, ithalat ve ihracat fiyat endeskleri de kullanılabilir (Yıldırım ve diğerleri, 2016, s. 76). İkili reel döviz kuru artışı, yurtdışında üretilen malların yurtiçinde üretilen mallara kıyasla pahalandığını göstermektedir. Ulusal paranın değer kaybetmesiyle, yurtiçi üretim maliyetleri, mal ve hizmet fiyatları yurtdışındaki fiyatlara kıyasla düştüğünden ülkenin uluslararası rekabet gücü de artacaktır (Ünsal, 2009, s. 116).

1.2.2.2. Reel Efektif Döviz Kuru

Efektif reel döviz kuru, ikili reel döviz kuru benzeri, ülkenin ticari ortaklarıyla hesaplanarak elde edilen döviz kurudur. Bir ülkenin dış ticaretinde yoğun olarak ticari ilişkilerinin olduğu ülkelerin dâhil olduğu hesaplamada, ülkelerle yapılan ticari faaliyetlerin hacimlerine göre belirlenmiş bir endeks kullanılmaktadır. Bu endeks, ülkelerle yapılan ticaret hacimlerinin ağırlıklandırılması ile elde edilmektedir (Ünsal, 2009, s. 117).

Reel efektif döviz kuru formülünde her ülkenin para birimine verilecek ağırlıkları (w_i) olarak belirlenmek üzere ölçüm yapılmaktadır. Bu ağırlıklar ülkelerin ithalat ve ihracattaki ağırlıklarına göre belirlenirken, bu ağırlıkların toplamı bire eşit olmak üzere, n adet ülkeyle ikili döviz kurları sepete dahil edilmektedir. Formül de 1.3'teki gibidir (Yıldırım ve diğerleri, 2016, s. 77).

$$REER = \sum_{i=1}^n w_i RER_i \quad (1.3)$$

Reel efektif döviz kuru aritmetik ortalama yoluyla da hesaplanabilmektedir. Ancak belirlenen tarihler arasında endekste ki yüzdesel değişimi gösteren aritmetik endeks baz yılı seçimine göre etkilenirken, geometrik ortalama ile baz yıl seçimi endeksi etkilemediğinden, sonuçların simetrik ve tutarlı çıkmasını sağlamaktadır (Özkan, 2003, s. 7). Reel efektif döviz kurunun endeks bakımından bir önceki yıla göre düşmesi, yurtiçinde kullanılan ulusal paranın diğer ülke paralarına kıyasla reel olarak değerlendirildiği ve yerel malların ticari ortakların mallarına kıyasla daha pahalandığı anlamını taşımaktadır (Yıldırım ve diğerleri, 2016, s. 78).

Gerçek hayatta reel efektif döviz kurunun hesaplamasında, tek bir mal cinsinden değil mal sepetinden faydalanılmaktadır. Bu sebeple yurtiçi ve yurtdışı fiyat endeksleri kullanılırken üretici veya tüketici fiyat endekslerinin kullanımı mümkündür. Formülde P^f/P^d oranı olarak kullanılan, yabancı ülkedeki fiyatlar genel seviyesinin, ulusal fiyatlar genel seviyesine olan oranı da esasında dış ticaret haddi olarak da yorumlanabilmektedir. Bu oran, hem ülkelerin rekabet gücünü ölçmeyi hem de yurtiçi ve yurtdışındaki emek maliyetlerinin kıyaslamada yardımcı olmaktadır (Ünsal, 2009, s. 117).

1.3. DÖVİZ KURU SİSTEMLERİ

Döviz kuru sistemleri, döviz kurlarının hangi koşullar altında belirleneceğini, belirlenen sisteminin hangi özelliklere sahip olduğunu ve sistemin karar vericilerinin kimler olduğunu açıklamaya yardımcı olmaktadır (Bulut ve Demirel, 2015, s. 68). Temel olarak döviz kuru sistemlerinin amacı, döviz kurlarının kimler tarafından ya da nasıl belirlendiğinden ziyade, dış ödemeler dengesini dengede tutan döviz kuru sistemini tercih ederek ekonomik istikrarı yakalamaktır (Calvo ve diğerleri, 1995).

Günümüze kadar birçok döviz kuru sistemi uygulanmış, ancak piyasa koşullarına göre belirlenen esnek kur dönemleri nadiren uygulanmasına karşın sabit ve karma kur sistemlerinin daha çok tercih edildiği görülmektedir. Bretton Woods Sistemi ile 1944 yılından 1971 yılına kadar ayarlanabilir sabit kur sistemi kullanılmış, ancak 1971 yılında ABD dolarının altına konvertibilitesinin kaldırılması ile sistem sonlandırılmıştır. 1944-1971 döneminde uygulanan ayarlanabilir sabit kur sistemine alternatif sistem oluşturulma çabası 1976 yılında IMF tarafından hazırlanan ve üyelerinin kabul ettiği Jamaika Anlaşması ile gözetimli dalgalanma sistemine geçilmiştir (Krugman ve diğerleri, 2012, s. 463).

Döviz kuru sistemleri, teorik olarak iki ana yöntemle sabit döviz kuru sistemi ve esnek döviz kuru sisteminden oluşmaktadır. İki ana sistem dışında birçok karma döviz kuru sistemi bulunmaktadır. Sabit döviz kuru sisteminde döviz kurları sabit bir fiyatta tutulurken, esnek döviz kuru sisteminde ise döviz kurları döviz piyasasında arz ve talebe göre belirlenmektedir. Karma döviz kuru sistemleri sabit ve esnek döviz kuru sistemleri arasında kalan, bu iki sistemin birisine daha yakın ancak tamamen değil kısmi benzerlikleri olan birçok çeşitli sistemden oluşmaktadır.

IMF tarafından sınıflaması yapılan döviz kuru rejimleri, dört ana kategoride sınıflandırılmaktadır. IMF'ye göre bu sınıflama; tam sabit döviz kuru sistemi, yarı sabit döviz kuru sistemi, serbest dalgalanan döviz kuru sistemleri ve diğer döviz kuru sistemleri olarak kategorize edilmiştir. IMF sınıflamasına göre döviz kuru uygulamaları aşağıdaki gibidir (IMF, 2019, s. 17);

- **Tam Sabit Döviz Kuru Sistemleri:** Ayrı bir ulusal para birimine sahip olmayan ülkeler kategorisi ve para kurulu düzenlemeleri,

- **Yarı Sabit Döviz Kuru Sistemleri:** Geleneksel sabit kur düzenlenmeleri, sürünen pariteler düzenlemesi, sürünen pariteler benzeri düzenlemeler ve yatay bant içinde sabit kur sistemi,
- **Dalgalanan Döviz Kuru Rejimleri:** Dalgalanan döviz kuru sistemi, serbest dalgalanan döviz kuru sistemi, diğer yönetimli dalgalanma sistemleri,
- Diğer Döviz Kuru Sistemleri

IMF'ye göre, ülkeler farklı kur sistemleri uygularken benimsenen kur politikalarına göre para politikalarında da benzer ve ayrışan yönler bulunmaktadır. Bu bağlamda farklı döviz kuru politikası uygularken benzer para politikası uygulayan ülkeler de bulunabilmektedir.

Ülkelerin para politikalarının çerçevesini çizen üç nokta kur çapası, toplam arz hedefi ve enflasyon hedeflemesidir (IMF, 2019).

- *Döviz Kuru Çapası:* Parasal otorite önceden belirlenen döviz kurunu belirli bir seviyede ya da aralıkta tutmak için döviz alım-satımı yapmaktadır. Para politikası döviz kuruna bağlı olduğundan bu politikaya döviz kuru çapası denilmektedir. Bu uygulama ulusal paranın bulunmadığı para kurulu ve geleneksel sabit kur sistemlerinde görülmektedir.
- *Toplam Para Arzı Hedefi:* Parasal otorite elindeki araçlarla para arzında hedeflediği büyümeyi gerçekleştirmeye gayret göstermektedir.
- *Enflasyon Hedeflemesi:* Parasal otorite, hedeflenen veya kamuoyuyla paylaştıkları enflasyon hedefini gerçekleştirmek üzere uygulayacağı politika konusunda kamuoyuna devamlı bilgi vermekte ve sorumluluğu taşımaktadır. Enflasyon hedeflemesinin sapması durumunda ise hedeflenen orana ulaşmak üzere para politikası kararları değiştirilebilmektedir.

IMF döviz kuru sınıflamasında ve literatürde bahsedilen döviz kuru sistemleri alt başlıklar halinde incelenecektir.

1.3.1. Sabit Kur Sistemleri

Sabit döviz kuru sistemi, resmi otorite tarafından piyasa koşulları dikkate alınmadan belirlenen sistemdir. Ülkelere göre değişiklik gösteren otorite politika araçları ile kurun devamlılığı ve istikrarını sağlayacak kararlar ile kurun dengede tutulması sağlama amacındadırlar. Sabit döviz kurunda resmi otorite para politikasından vazgeçerken maliye politikası büyüme ve istihdam politikasında daha önemli bir araç

haline dönüşmektedir (Krugman ve diğerleri, 2012, s. 472). Sabit kur sistemlerinde resmi otorite kur istikrarını sağlamak için piyasaya alıcı ya da satıcı rolünde müdahil olmaktadır (Ünsal, 2009, s. 117).

Sabit döviz kuru sistemlerinde belirlenen paritenin aynı değerde tutulmasında enflasyon önemli bir rol oynamaktadır. Sabit kur sisteminin tercih edildiği bir ülkede oluşabilecek enflasyon ülke parasının değer kaybetmesine, ithalatın artarak ihracatın azalmasına ve sonuç olarak dış ödemeler dengesinin bozulmasına yol açacaktır. Bu sistemde ulusal paranın değerinin otorite tarafından düşürülmesine devalüasyon, yükseltilmesine ise revalüasyon denmektedir. Esnek kur sistemlerinde kurun değer kazanma ve kaybetmesi piyasa koşullarına bağlıdır (Bulut ve Demirel, 2015, s. 74). Sabit kur sisteminde ödemeler dengesi bozulduğunda resmi otorite devalüasyona gitmek zorunda kalabilmektedir (Parasız, 2009, s. 10). Sabit kur sistemlerinde ulusal paranın dolar, euro ve sterlin gibi tek bir para birimine sabitleyen ülkeler olduğu gibi SDR gibi sepete bağlayan ülkelerinde olduğu görülmektedir (Seyidoğlu, 2013, s. 42-43).

Sabit kur sistemlerinin avantajları (Parasız, 2009, s. 613-614);

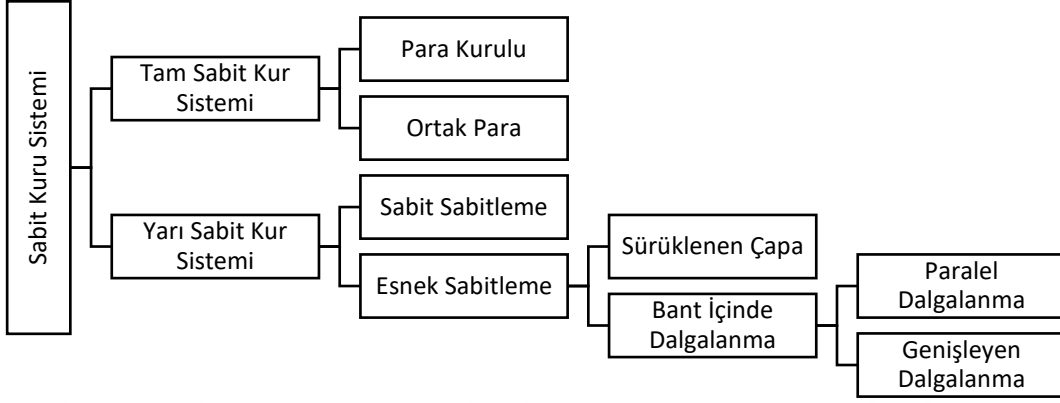
- Sabit döviz kuru sisteminde belirsizliğin azalması ile ülke vatandaşlarının, şirketlerinin, bankaların vb. geleceğe daha güvenle bakmalarına, yapacakları her türlü ticari faaliyetlerde daha rahat hareket etmelerine imkân sağlanacaktır,
- Spekülasyonlarla ekonomik istikrarın bozulması büyük oranda azalacaktır,
- Fiyat disiplini sağlanarak, enflasyonun önüne geçilmesine yardımcı olunacaktır.

Sabit kur sistemlerinin dezavantajları (Bulut ve Demirel, 2015, s. 73-74);

- Dış ödemeler dengesinde bilanço açıklarına yol açabilmektedir. Bu nedenle de ülkeler devalüasyonu tercih edebilmektedirler.
- Resmi otoritelerin döviz piyasasına gerektiğinde müdahale edebilmesi için döviz rezervine ihtiyaç duymaktadırlar. Bu nedenle rezerv olarak tutulan dövizler atıl beklediğinden kaynakların etkin kullanılamaması sorunu oluşabilecektir.

Sabit döviz kuru sistemi tam sabit döviz kuru ve yarı sabit döviz kuru olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Ardından tam sabit kur sistemi, para kurulu ve ortak para birimi olmak üzere ikiye; yarı sabit esnek kur sistemi de sabit sabitleme ve esnek sabitleme

olarak ikiye ayrılmaktadır. Yarı sabit döviz kurları ise; ileri ki bölümlerde anlatılacaktır. Sabit kur sistemi sınıflaması Şekil 2’de gösterilmektedir (Karluk, 2013, s. 602).



Şekil 2: Sabit Döviz Kuru Sistemleri

Kaynak: (Karluk, 2013, s. 602)

Sabit döviz kuru sisteminde para kurulu, para politikasının katı bir şekilde uygulandığı ve bu kuralların da yasal çerçevede belirlendiği bir sistemdir. Sisteme göre ulusal para birimi, güçlü bir döviz ya da döviz sepetine bağlanmak suretiyle sabitlenmektedir (Barışık, 2001, s. 51). Sistem reel döviz kuru oynaklıklarından etkilenmeden, politik istikrar sağlanmayı ve kredibilitiyi artırmayı amaçlanmaktadır. Sistemin işlerliği için ihtiyaç duyulan gereksinimler merkez bankasının ulusal para karşılığı kadar dövizde sahip olması ve döviz karşılığı ulusal para basmamasıdır. Sistemin dışsal şoklara açık olması sebebiyle Arjantin gibi ülkelerde sistem başarısız olurken, sermaye hareketlerinin serbestleşmediği ve katı rejime sahip ülkelerde sistemi uygulamak mümkün görünmektedir (Karluk, 2013, s. 602).

Sabit döviz kuru sistemlerinde ortak para sistemi, ülkelerin tek bir para birimi ve merkez bankası idaresine girmeyi kabul ettikleri sistemin en önemli örneği Avrupa Birliği (AB)’dir. AB ülkeleri Avrupa Merkez Bankası kontrolünde resmi para olan Euro’yu tanıyarak sistemi uygulamaktadırlar. Sistem önceden belirlenen hedef politikaların tutarlılığı ve kur oynaklıklarının azalması gibi avantajlar ile sermaye akımlarını ve yatırımları bölge için daha cazip hale getirecektir. Sistemin dezavantajı üye ülkelerin bağımsız politikalar belirleyememesidir. Sistemin başarısı üyeler arasındaki eşgüdümle sağlanabilecektir (Bulut ve Demirel, 2015, s. 69).

Literatürde sabit döviz kuru sistemlerinin alt ayrımları bulunmakta olup, yukarıda bu ayrımlardan başlıklar halinde bahsedilmiştir. Ancak bu başlıklar altındaki ayrımlar ileriki bölümler açıklanacaktır.

1.3.2. Esnek Kur Sistemleri

Esnek döviz kuru sistemi, kurun döviz piyasası arz ve talebine göre belirlendiği, döviz arz ve talep değişikliğinin döviz kurunu değiştirdiği sistemdir ve dalgalı döviz kuru, dalgalanan döviz ve yüzen döviz kuru olarak da isimlendirilmektedir (Karluk, 2013, s. 606).

Makroekonomik göstergelerin dengede olduğu dönemlerde, döviz kurunun artması, ulusal paranın değer kaybederek ithal malların yurtiçi fiyatlarının artmasına; kurun düşmesi ise ulusal paranın değer kazanarak ithal malların fiyatlarının düşmesine neden olarak dış ticaret dengesini değiştirebilmektedir. Bu sistemde para politikası ile döviz kuru politikaları birbirlerinden ayrılarak para politikası bağımsız bir politika haline gelmektedir (Müslümov ve diğerleri, 2002, s. 19).

Bu sistemde ulusal paraların değerinin uluslararası piyasalardaki arz ve talep dengesine göre belirlenerek ekonomik istikrar kazandırmasının ülkeye dört faydası bulunmaktadır (Krugman ve diğerleri, 2012, s. 529):

- **Özerk Para Politikası:** Merkez bankaları, döviz kurlarını sabitlemek için döviz piyasalarına müdahale etmek zorunda kalmadan iç ve dış piyasalarda dengeyi sağlamak adına para politikasını kullanabileceklerdir. Bretton Woods sisteminde sisteme dahil olan ülkeler ABD enflasyonunu sabit kur yoluyla ithal ederken esnek kur sisteminde enflasyon ithalinden kaçınılabilmektedir.
- **Simetri:** Bretton Woods sisteminde, ABD doları sistem içindeki ağırlığından dolayı üye ülkeler arasında parasal koşulları etkilemede asimetrik özelliğinden dolayı esnek kur sistemleri doların ağırlığını azaltarak diğer üye ülkelerle aynı ağırlığa sahip olma imkânı tanımaktadır. Böylelikle her ülke kendi ulusal parasının koşullarını düzenleme yetkisine sahip olduğundan başka ülkelerin kendi ülkesinin parasal koşullarını etkileme imkânını ortadan kalkmaktadır.
- **Otomatik Dengeleyici Olarak Döviz Kurları:** Ülkelerin aktif bir para politikası olmasa dahi piyasa tarafından belirlenen döviz kurlarının hızlı bir şekilde ayarlanması ülkelerin toplam talepteki değişiklikler karşısında iç ve

dış dengeyi korumalarına yardımcı olmaktadır. Bretton Woods sisteminde döviz kurlarında yapılacak düzenlemelerin belirli kurallara bağlı olması ve belirlenecek kurun isabeti konusunda yaşanan sıkıntılar, esnek kur sisteminde herhangi bir ayarlama yapma ihtiyacına gerek duymadan giderildiğinden hükümetlerin ve merkez bankalarının elini rahatlatmıştır.

- **Döviz Kurları ve Dış Denge:** Ülkelerin büyük cari açık ve fazlalarının oluşmasını önlemede piyasa koşullarında belirlenen döviz kurları otomatik hareket edeceğinden politika yapıcılara avantaj sağlayacaktır.

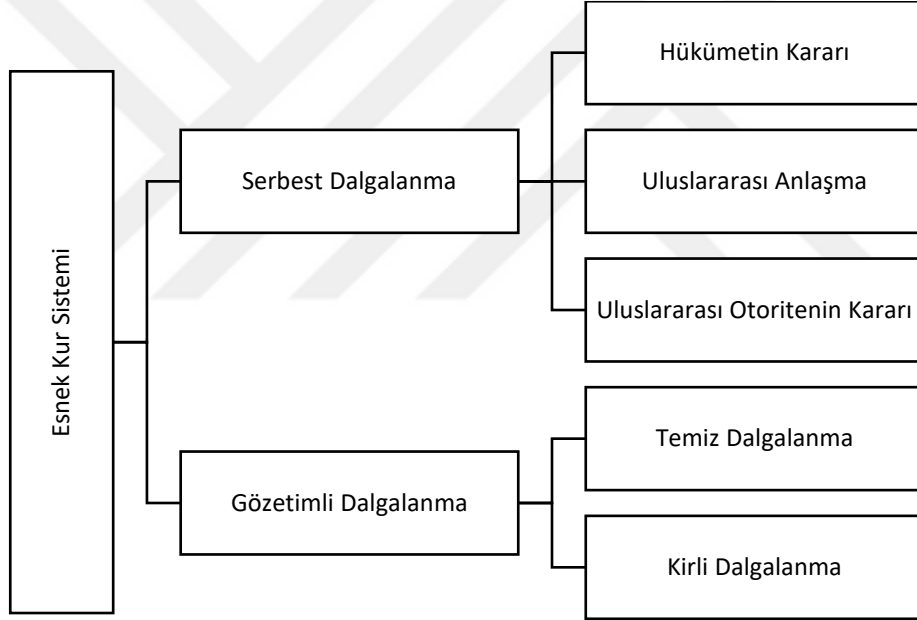
Esnek kur sistemleri, Bretton Woods sistemi sonrasında genel kabul gören bir sistem olsa da, sistemin uygulamasında sakıncalı bulunan yönleri ve dezavantajları da bulunmaktadır (Seyidoğlu, 2013, s. 15-18).

- **Dış Ticaret ve Mali Akımları Caydırma:** Kurların değişmesinden dolayı oluşan belirsizlikler ticari ve mali akımları engelleyici etkiler yapmaktadır. Döviz kuru ayarlamaları sebebiyle merkez bankası müdahaleleri faiz oranı değişikliklerine de neden olmakta, artan döviz kuru riski dünya ticaretini sınırlayıcı bir etki yapmakta ve bu durumlar ekonomiye zarar vermektedir.
- **Sistemin Enflasyonist Olma Özelliği:** Esnek kur sistemlerinde kur artışlarıyla öncelikle hammadde, temel gıda, makine ve teçhizat vb. malların fiyatları, akabinde ücretlerdeki artışlar yoluyla sınai maliyetlerini artırıcı etkisi enflasyonist süreci ortaya çıkarmaktadır.
- **Bütçe Disiplinini Bozma ve Enflasyon Üzerindeki Denetimi Gevşetme:** Esnek kur sistemlerinde dış ödemeler dengesi açıklarının oluşması durumunda kurların otomatikman değişerek verilen açığın hemen giderilebilme özelliği bulunmaktadır. Sistemin bu özelliğinden dolayı para otoritelerinin para ve maliye politikalarında gerekli özeni göstermeyerek bütçe disiplininin bozulabileceği belirtilmektedir.
- **Esnekliklerin Düşük Olması:** Döviz kurlarındaki küçük değişimlerin dış ödemeler dengesi denkliliğini sağlayabilmesi için döviz arz ve talep esnekliklerinin yeterli büyüklükte olması gerekmektedir. Aksi takdirde büyük kur değişimlerine ihtiyaç olduğu belirtilmektedir.
- **İstikrar Bozan Spekülasyonlar:** Esnek kur sistemine karşı olanlara göre sistemin istikrarı bozarak spekülasyonlara yol açabileceği ve kurdaki

dalgalanmaların daha büyük olabilmesinin ülkelerin ulusal parasını daha da değersizleştirebileceği ihtimali bulunmaktadır. Bu dalgalanmaların kurdaki istikrarı sağlamaya mı bozmaya mı olduğunun tespiti önem taşımaktadır.

- **Kısa Dönem Kur Değişimlerinde “Hedefi Aşma”:** Hedefi aşma kavramı, beklenmedik ve ani gelişmeler sonrası kurlarda oluşan aşırı yükselme veya düşme olarak tanımlanmaktadır. Mal piyasalarının bu tarz dışsal etkilere aniden tepki veremeyeceğinden kur değişimine tepkiler yavaş olacak ve ekonomik kayıp ortaya çıkacaktır.

Esnek kurlar dalgalanma derecesine göre temel düzeyde serbest dalgalanma ve gözetimli dalgalanma olarak ikiye ayrılmaktadır. Esnek kur sistemi Şekil 3’te sunulmuştur (Karluk, 2013, s. 608).



Şekil 3: Esnek Döviz Kuru Sistemleri

Kaynak: (Karluk, 2013, s. 608)

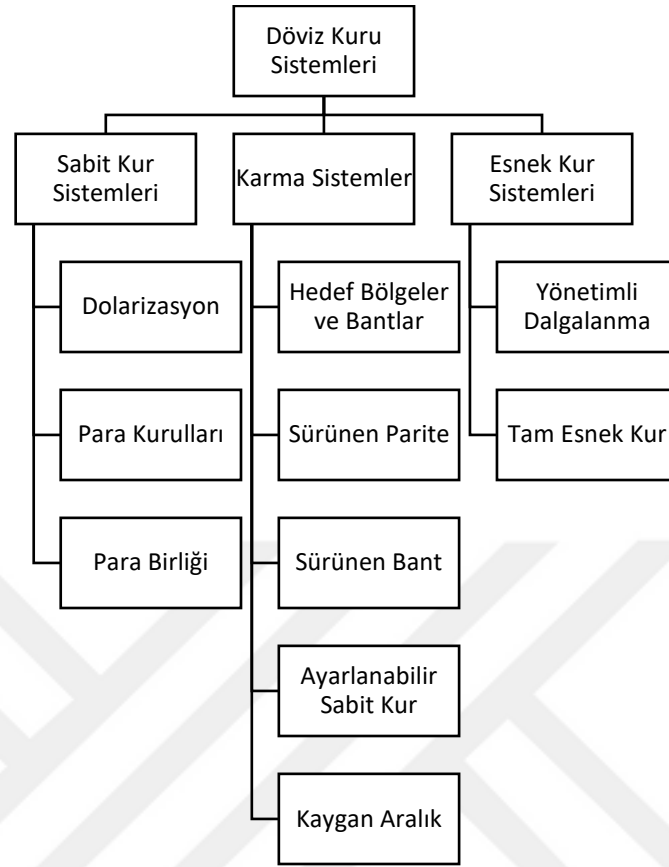
Serbest döviz kuru hiçbir otoritenin müdahalesine gerek kalmadan belirlenmektedir. Gözetimli dalgalanmada ise amacı bakımından temiz ve kirli dalgalanma olarak ikiye ayrılmaktadır. Temiz dalgalanma, döviz kurlarının gözetimini ve müdahaleyi kısa dönemli dalgalanmaların önlenmesine yönelik uygulanırken, kirli dalgalanma, döviz kurlarının gözetimini ve müdahalesini ulusal anlamda rekabet yeteneğini kaybetmemesi adına uygulanmaktadır. Kurların gözetimi bakımından hükümetlerin kararları, uluslararası anlaşma ve uluslararası otoritenin kararı olmak üzere üçe ayrılmaktadır (Karluk, 2013, s. 608).

Esnek döviz kuru sisteminde merkez bankalarının gerekli gördüğünde döviz alım-satımı yaparak piyasaya müdahale ettiği durumlar bulunmaktadır. Resmi otoritenin kurun aşırı dalgalanmasını önlemek için yaptığı müdahaleler nedeniyle uygulamada gözetimli dalgalanmaya daha sık rastlanmaktadır (Ünsal, 2009, s. 118).

1.3.3. Karma Sistemler

Döviz kuru sistemlerini bir yelpazeye benzetmek gerekirse, sabit ve esnek kur sistemleri yelpazenin iki ucunu oluştururken, bu başlıkta bahsedeceğimiz diğer sistemler bu iki uç arasında kalan diğer ara kur sistemleri kapsayacaktır (Seyidoğlu, 2013, s. 42). Uygulamada bu sistemlerin birçok ülke tarafından kullanıldığı ancak hepsinin ortak özelliğinin olmadığını söylemek mümkündür. IMF ana sözleşmesinin 4. Maddesi uyarınca hükümetler dış ödemeler dengesini sağlamak adına, diledikleri döviz kuru sistemini belirleyebilmektedirler (Parasız, 2009, s. 638-639). Bu nedenle ülkeler kendi piyasa yapıları ve resmi parasal otoritelerinin pozisyonlarına göre kendi ülkelerine en uygun döviz kuru sistemini belirlemeyi amaçlamaktadırlar.

Kur sistemleri literatürüne bakıldığında, kur sistemlerini farklı şekillerde sınıflandıran çalışmaların olduğu görülmektedir. Bu çalışmaların öncüleri olarak Edwards ve Savastano (1999)'nun, Ghosh vd. (2002), Müslümov vd. (2003) ve IMF (2019)'nin sınıflaması sıralanabilir. Sınıflamalarda her bir kur rejiminin benzer veya farklılaşan isimlerle ifade edildiği görülmektedir ve sınıflamalar kaynak gösterilen çalışmalardan derlenerek Şekil 4'te aktarılmaktadır (Ghosh ve diğerleri, 2002; IMF, 2019).



Şekil 4: Döviz Kuru Sistemleri

Kaynak: (Ghosh ve diğerleri, 2002; IMF, 2019)

1.3.3.1. Tam Para İkamesi

Dolarizasyon kur sisteminde ülkenin kendi ulusal parasının kullanımından vazgeçilerek başka bir ülkenin ulusal parası kullanılmaktadır. Ülkede, yerel madeni paralar basılmaya devam etmesine karşın yasal ödeme aracı olarak yabancı bir para birimi geçerlidir (Ghosh ve diğerleri, 2002, s. 40). Sistemin önemli unsurlarından birisi, hangi ülke parasının benimsenerek ülkenin ulusal parasının yerine konulacağıdır. Dolarizasyon kur rejimini seçecek ülke ile rezerv para birimi ülkesinin ticari ilişkilerinin iyi ve mümkünse bölge ülkesi, sınır komşusu ya da konjonktürel benzerliklere sahip olması gerekmektedir. Sistemin geçerli olduğu ülkede bağımsız para politikası araçları geçerliliğini yitirirken, sistemi uygulayan hükümetin elinde yalnızca maliye politikası araçları kalmaktadır. Dolarizasyon sisteminde enflasyon oranı sistem için önemli hale gelmektedir. Düşük enflasyon oranının sürdürülebilir olması sisteme istikrar kazandırırken yatırım sürelerinin uzamasına neden olmaktadır. Sistemin döviz kurundan kaynaklı risklerin ortadan kalkması, sermaye maliyetlerinin düşmesi gibi avantajları bulunmaktadır (Müslümov ve diğerleri, 2002, s. 6).

Dolarizasyon sisteminin ilk göze çarpan dezavantajının ulusal para biriminin terk edilmesinden kaynaklı egemenlik sorununun yaşanmasının siyasi krizlere yol açabilmesidir. İkinci olarak, paranın üretim maliyeti ile paranın kendi değeri arasındaki fark anlamına gelen senyoraj gelirleri kaybının parası benimsenen diğer ülkenin gelirine eklenmesidir. Üçüncü olarak, para politikasının işlevsizleşmesinin dış şoklara karşı ekonominin savunmasız hale gelmesine ve reel ekonomi tarafından hissedilmesine neden olabilmektedir. Dördüncü ve son olarak da, ülkenin merkez bankasının son kredi veren kuruluş olma özelliğinin kaybolması, bankacılık sektöründe de sıkıntılar yaşanmasına neden olabilmektedir (Müslümov ve diğerleri, 2002, s. 7).

1.3.3.2. Para Kurulu

Para kurulu kur sisteminde, dolarizasyondakine benzer şekilde ülke ulusal para biriminden vazgeçmek suretiyle yabancı bir para birimini kullanmaktadır. Sistemde döviz rezervi karşılığı kadar ulusal para sabit kur üzerinden çıkarılmaktadır (Karluk, 2013, s. 603). Başka bir deyişle, döviz rezervlerine bağlanan ulusal para arzı sabit kur üzerinden belirlenmekte, ülkeye para girişi olduğu miktarda ulusal para basılmaktadır (Gözen, 2018, s. 16). Kurul, belirlenen kurun sürdürülebilir olması için rezerv olarak seçilen paranın alım-satımını gerçekleştirirken belirlenen mevzuat çerçevesinde bu işlemleri gerçekleştirmektedir (Barışık, 2001, s. 54). Ancak para kurulu yapısal olarak merkez bankasına benzetilse de merkez bankasından en önemli farkı siyaseten bağımsız olması ve siyasi popülizmden etkilenmeden bağımsız bir şekilde çalışabilmesidir (Karluk, 2013, s. 603-604).

Sistemin en önemli özelliklerinden birisi ekonomide var olan para kadar kurulun döviz bulundurması mecburiyetidir. Sistemin işlerliği için kurulun döviz sıkıntısı çekmemesi gerekmektedir. Para kurulu sistemi, bütçe açıklarının parasallaşmasının ortadan kalkmasıyla güvenilir bir araç haline gelmektedir. Enflasyonist ülkelerde, kısa zamanda güvenin tesis edilmesi ile yatırımların artmasına ve beklentilerin olumlu hale gelmesine olanak sağlamaktadır (Karluk, 2013, s. 605).

Sistemin avantajı, döviz kurunda meydana gelen oynaklıklardan etkilenmemesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Ekonomi politikalarında istikrarın sağlanması, kredibilite ve bankacılık sektörünü de olumlu etkilemektedir. Faiz ve enflasyonu düşürmesinin yanı sıra olası kriz risklerini de azaltıcı etkide bulunmaktadır. Ödemeler dengesi ve mali

disiplinin sağlanması konusunda da otoritelere güven veren avantajları bulunmaktadır (Barışık, 2001, s. 55-57).

Ancak sistemin dezavantajlarına baktığımızda da, sistem dışsal şoklara açık hale gelmekte ve yine merkez bankası son kredi veren kuruluş olma özelliğini yitirmesi ve buna bağlı olarak iç borçlanmalarda faizlerin artmasının borç yükünü artırma riski karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca para politikası araçlarının pasifize olması, para kurulu ülkesi ile rezerv ülke arasında bağımlılığı artırması, ücretlerin katılaşmasını da sağlamaktadır (Barışık, 2001, s. 57-59). Para kurulunu tercih eden ülkelerin senyoraj gelirlerinden mahrum kalması sistemin bir diğer dezavantajı olmaktadır (Gözen, 2018, s. 16).

1.3.3.3. Para Birliği

Para birliği kur rejimi, bir ülkenin başka ülkelerle birlikte ortak bir para birimini kullanması veya ortak bir para biriminin kullanıldığı birliğe üye olduğu kur rejimidir. Sistemin başarılı olması, sisteme üye ülkelerin para ve maliye politikalarının uyumlu olması ve üye ülkelerin siyasi ve ekonomik mantalitelere ek emek ve sermaye hareketlerinin serbestleşme derecesine bağlıdır (Bulut ve Demirel, 2015, s. 69). Sistem, ilk defa Mundell'in geliştirdiği "Optimum Kur Alanları" teorisi uygulaması esasına dayanmaktadır (Mundell, 1961). Teoriye McKinnon ve Kenen de katkı sağlamış, teori ise sistemin başarısı için dört temel faktöre ihtiyacın olduğunu belirtmektedir (McKinnon, 1963; Kenen, 1969);

- 1- Birlik içinde üretim faktörlerinin serbest dolaşımının olması,
- 2- Birlik üyelerinin yoğun ticari ilişkilerinin olması,
- 3- Üyeler arasında uyum olması,
- 4- İlk üç şartın gerçekleşmemesi durumunda gelişmiş bölgelerden az gelişmiş bölgelere mali yardımlar yapılmasıdır.

Para birliği sisteminin avantajları aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Müslümov ve diğerleri, 2002, s. 10);

- Yabancı ülke para politikasının benimsenmemesi,
- Döviz işlemlerinden kaynaklı maliyetlerin azalması,
- Faiz giderlerinin azalması,
- Nominal döviz kuru riskinin azalması,
- Emisyon kazançlarının üye ülkelerce paylaşılmasıdır.

Para birliğin bağımsız makroekonomik politikalar uygulayamaması ve birlik özelliği gereği birliğe üye gelişmekte olan ülkelerin rekabetçi devalüasyonlar yapamaması dezavantaj olarak sıralanmaktadır.

Sistemin gereklerinden biri de, birbiriyle yoğun ticari ilişkileri olan bu ülkelerin kendi ülke paralarını sabit bir kur üzerinden bağlaması sonrasında bu sistemin kontrolü için tek bir para birimine ve tek bir merkez bankasına ihtiyaç duyulmasıdır (Bulut ve Demirel, 2015, s. 74). Bu sistemin uygulamadaki en güzel örneği ise Avrupa Birliği'nin gelişim süreci sonunda üye ülkelerin ortak birimi olarak Euro'ya geçmesi ve merkez bankası olarak Avrupa Merkez Bankasının kurulmasıdır.

1.3.3.4. Hedef Bölgeler ve Bantlar

Hedef bölge ve döviz kuru bandı sistemi, 1973 yılında Bretton Woods Sisteminin dağılması sonrasında ülkelerin dalgalanan döviz kurlarının etkilerini azaltmak adına bulduğu alternatif kur sistemlerindendir. Sisteme göre, nominal döviz kurunun belirlendiği bir merkez kur ve dalgalanacağı bir aralık belirlenmekte ve kurun belirlenen bu aralık içinde dalgalanmasına izin verilmektedir (Edwards ve Savastano, 1999, s. 6). Burada sistem gereği, bandın alt ve üst sınırları sabit olması ve belirlenen aralık içinde kurun dalgalanması, sistemi dışarıdan gelebilecek oynaklıklara karşı korumaktadır (Ghosh ve diğerleri, 2002, s. 41). Ayrıca döviz kurunun esnekliği de bandın ya da hedeflenen bölgenin genişliğine göre belirlenmektedir. Döviz kurlarının dalgalanma aralığının genişlemesi sistemi esnek döviz kuru sistemine yaklaştırırken, aksine dalgalanma aralığının daralması da sistemi sabit kur sistemine yaklaştırmaktadır (Gözen, 2018, s. 14). Sistem, bant içindeki kurun dalgalanmasından kaynaklanan esnekliğin faydalarını bir miktar güvenilirlikle birleştirmekte ve yaşanabilecek dışsal şoklara karşı parasal otoriteye de belli bir müdahale esnekliği sağlayarak şokların etkilerinin azaltılmasına yardımcı olmaktadır. Bant uygulamasının avantajlarının yanı sıra kura yönelik spekülatif atakları açık hale getirmesi gibi ve dolayısıyla da istikrarlı bir kur politikası sürdürülememesi gibi bir dezavantajı da bulunmaktadır (Edwards ve Savastano, 1999, s. 6).

Sisteme Avrupa Para Sisteminin uyguladığı kur mekanizmasına ERM örnek verilebilir. Sistemin, spekülatif baskılara maruz kalması ve para birimlerinin uyumsuzluğu merkez bankalarının bantları korumakta tereddüt etmesi ile ERM sistemi 1992-1993'de yaşanan krizle sona ermiştir (Edwards ve Savastano, 1999, s. 6). Kriz

sonucunda ERM, Avrupa Para Sistemi üyesi olmayan AB ülkeleri için, ERM II olarak revize edilmiştir. ERM II, Euro karşısında geniş döviz kuru bölgelerini ve bölgeleri desteklemek için müdahale yöntemlerini belirlemektedir. Euro bölgesi dışındaki AB üyeleri tarafından euroya karşı rekabetçi devalüasyonların caydırılarak birliğe girecek adaylara Maastricht Antlaşmasının döviz kuru istikrarı kriterini karşılamaları amaçlanmıştır (Krugman ve diğerleri, 2012, s. 566).

1.3.3.5. Sürünen Parite

Sürünen parite sisteminde döviz kuru, önceden belirlenen bir oranda veya enflasyon farklılıklarının kurala bağlı ve periyodik olarak belirlenmektedir (Ghosh ve diğerleri, 2002, s. 41). Sistemde ülke parasının değeri başta sabit bir değerle belirlenmekte ve döviz kurları periyodik olarak denge döviz kuruna ulaşınca kadar sık sık değiştirilmektedirler (Bulut ve Demirel, 2015, s. 81-82). İlk başta belirlenen aralık, sistemin daha çok sabit mi yoksa esnek bir döviz kuruna mı benzeyeceğini belirlemektedir. Sistemin avantajları, yüksek enflasyonlu ülkelerde ülke parasının aşırı değerlenmesini engelleme ve önceden belirlenen döviz kurunda küçük devalüasyonlar yapılarak daha büyük dengesizliklerin önüne geçilmesini sağlamasıdır. Buna mukabil, geçmiş enflasyon farklılıklarına göre ayarlamaların yapılması enflasyon ataleti problemi oluşturarak, para politikasının kurun belirlenmesinde nominal çapa özelliğini yitirmesine sebep olması ve reel döviz kurundaki denge değişikliklerinin karşılanması zorluğu gibi dezavantajları bulunmaktadır (Edwards ve Savastano, 1999, s. 7).

Sistem, ilk olarak yüksek enflasyonla mücadele eden Latin Amerika ülkelerinde uygulanmıştır. 1960 ve 1970'lerde Şili, Kolombiya ve Brezilya'da, 1980'lerde Meksika'da, 1997 Asya Krizi öncesi Endonezya ve 2001 krizi öncesi ülkemizde uygulanmış ancak başarısızlıklarla sonuçlanmıştır. Çıkış yolu olarak ülkelerin katı uygulanan sabit kur ya da esnek kur sistemlerini tercih ettikleri görülmektedir (Bulut ve Demirel, 2015, s. 72).

1.3.3.6. Sürünen Bant

Sürünen bant sisteminde döviz kuru, belirli bir bant içerisinde sabitlenerek kurun bu bant içerisinde dalgalanmasına izin verilmektedir. Belirlenen merkez parite zaman içerisinde enflasyon farkları dikkate alınarak değiştirilmekte, sürünen bant da gerçekleşen ve beklenen enflasyona göre belirlenen sürünen bant olmak üzere ikiye

ayrılmaktadır (Edwards ve Savastano, 1999, s. 6). Literatürde ileriye ve geçmişe bakan sürünen bant olarak da tanımlanmaktadır. Sistemin diğer bant sistemlere göre avantajı sistemin daha fazla esneklik sağlama özelliğidir. Sistem, yüksek enflasyonla mücadele eden ülkelerde merkez paritenin devamlı değiştirilmesine gerek kalmadan uygulanmasına ve dış şoklara karşı ülkelerin kur üzerinden etkilenmemesine yardımcı olmaktadır (Müslümov ve diğerleri, 2002, s. 17). Sistemin en büyük dezavantajının önceden seçilen merkez paritenin geçmiş mi yoksa gelecek dönemin enflasyonuna göre mi belirleneceğidir. Geçmişe bakarak yapılan kur ayarlamasında geçmiş dönem enflasyon farkları dikkate alındığından enflasyonist bir süreç oluşturabilmekte; geleceğe bakarak yapılan kur ayarlamasında ise enflasyon farkları beklentisi dikkate alındığından dolayı enflasyon hedeflerinin tutmaması durumunda ulusal paranın değerlendirilerek spekülasyon baskıların oluşması süreci oluşabilmektedir (Bulut ve Demirel, 2015, s. 72). Sistemin İsrail, Şili, İtalya, Malezya ve Tayland'da uygulandığı görülmektedir (Edwards ve Savastano, 1999, s. 6).

1.3.3.7. Ayarlanabilir Sabit Kur

Ayarlanabilir sabit kur sisteminde ulusal para birimi başka bir ülkenin ulusal parasına, uluslararası düzeyde güçlü olan birkaç ulusal para birimlerinden oluşan kur sepetine, altına veya SDR ye sabitlenmektedir (Gözen, 2018, s. 16). Bu kur sistemi ilk olarak Bretton Woods sistemi ile maksimum uygulanabilirlik düzeyine ulaşmış olup, Bretton Woods Sisteminin çökmesinden sonra dahi sistemi uygulayan gelişmiş ülkeler bulunmaktadır. Sistemde nominal döviz kuru sabittir, ancak merkez bankası pariteyi süresiz olarak sürdürme zorunluluğu olmadığından, merkez bankasına pariteyi korumak için farklı para ve maliye politikaları izleyebilme serbestisi tanımaktadır. Parasal otorite için uygulayabilecekleri en güçlü politika aracı devalüasyon olmaktadır (Edwards ve Savastano, 1999, s. 7).

Sistemin en önemli getirisi kur belirsizliklerini azaltmasıdır. Belirsizliklerin azalması, ülkenin dış ticaretine ve kur istikrarının sağlanmasına dolayısıyla da ülkelerin makroekonomik disipline kavuşmasına yardımcı olmaktadır. Ayarlanabilir sabit kur sistemi, doğru uygulandığı zaman birçok ülkenin dış ödemeler dengesine olumlu katkılar sağlamaktadır (Salvatore, 2013, s. 668). Sistemin en büyük handikabı, parasal otoriteye verdiği devalüasyon yapma yetkisinin yüksek oranlı uygulandığı durumlarda

sistemde tekrardan belirsizlikler yaratmasının ardından makroekonomik istikrarın bozulması sorunudur.

1.3.3.8. Kaygan Aralık

Kaygan aralık döviz kuru sistemi, döviz kurları belirli aralık içinde dalgalandığı ve belirlenen bu aralık için de bir merkez paritenin belirlendiği sistemdir. Sistemin uygulama alanlarına bakıldığında yüksek enflasyonla mücadele eden ülkelerde spekülasyonlara karşı kurun korunmasında istikrar sağlayıcı olmaktadır (Gözen, 2018, s. 15). Ancak diğer bant sistemlerinde olduğu gibi, merkez paritenin ve aralığın belirlenmesinde belirli bir netlik olmamasından dolayı, piyasalarda belirsizliğin oluşmasına ve makroekonomik göstergelerin olumsuz yönde etkilenmesine neden olabilmektedir. Bunun yanı sıra merkez parite değişim zamanlamasının bilinmemesi, bir belirsizlik unsuru olarak yüksek kur oynaklıklarına da neden olabilmektedir. Benzer bir sistem yalnızca İsrail’de 1989-1991 yıllarında kullanılmış olup sistemin uygulamada getirdiği belirsizlik ve kur oynaklığı sonrasında sürünen bant sisteminin ön plana çıkmasını sağlamıştır (Edwards ve Savastano, 1999, s. 6).

1.3.3.9. Yönetimli Dalgalanma

Yönetimli dalgalanma kur sisteminde, parasal otorite herhangi bir pariteye bağlı olmadan piyasaya direkt ya da endirekt olarak müdahale ederek döviz kurunu belirlemektedir. Parasal otoritenin para politikası uygulamada sınırlamalarının olmaması dışsal şoklara karşı ekonomik savunmasını güçlendirmektedir (Müslümov ve diğerleri, 2002, s. 20). Parasal otorite, döviz kurunun istenilen düzeyi ve ilerleyişi hakkında görüş sahibi olup gerektiğinde kura müdahale etmektedirler ve enflasyon hedefi gibi ayrı bir nominal çapa kullanabilmektedir (Ghosh ve diğerleri, 2002, s. 41). Parasal otoritenin müdahaleleri merkez bankası rezervlerinin kullanılması veya faiz oranı değişiklikleri ile yapılırken, dışsal şoklara karşı savunulmasında yüksek rezervlere ihtiyaç duyulmaması da sistemin avantajlarından birisidir (Edwards ve Savastano, 1999, s. 6). Sistem, kura müdahale konusunda parasal otoriteyi güçlü kılarak döviz kurlarındaki aşırı oynaklıkların da önüne geçilebilmektedir.

Ancak sistemin açık bir kur politikasına sahip olmaması, parasal otoriteye güven sorununa neden olurken, dış ticarete de belirsizliğe ve kur oynaklıklarına yol

açabileceği sistemin dezavantajlarındandır (Müslümov ve diğerleri, 2002, s. 20). Sistem, Kanada, Avustralya ve Meksika’da uygulanmıştır.

1.3.3.10. Tam Esnek Kur

Tam esnek kur sistemi, döviz kurunun döviz piyasasında arz ve talebine göre belirlendiği ve parasal otoritenin müdahale etmediği sistemdir. Döviz kuru, olası iç ve dış şoklara karşı otomatikman uyum gösterirken yüksek döviz rezervlerine ihtiyaç duyulmamaktadır (Edwards ve Savastano, 1999, s. 6). Sistem, genellikle enflasyon hedeflemesini de kullanan para politikasına kısıtlama getirmemektedir (Ghosh ve diğerleri, 2002, s. 41).

Sistemin bu avantajlarının yanı sıra dezavantajları da bulunmaktadır. Döviz kurunun nominal çapa olma özelliğinin sona ermesiyle enflasyonist baskıların oluşmasıyla başka politikalarla sistemin dengede tutulması gerekliliği ortaya çıkmaktadır (Bulut ve Demirel, 2015, s. 70). Böylece kredibilite sorunu oluşması halinde para ikamesi artma eğilimi gösterecektir (Gözen, 2018, s. 13). Yüksek nominal döviz kuru oynaklığı kaynak tahsisini bozucu etkiye neden olabilmektedir. Sistemden kaynaklanan enflasyon ve oluşturduğu maliyetler, merkez bankalarının bu sistemi terk ederek, yeniden düşük enflasyon ve kur istikrarı politikalarını benimsemelerine neden olmaktadır (Bordo ve Schwartz, 1997, s. 22-23). Sistemin hiçbir ülke tam olarak uygulanmadığı, sisteme en yakın ülke uygulamalarının ABD, Almanya, İsviçre ve Japonya gibi ülkeler olduğu görülmektedir (Edwards ve Savastano, 1999, s. 6).

BÖLÜM 2

1. DÖVİZ KURU BELİRLEME MODELLERİ VE DÖVİZ KURLARINI ETKİLEYEN ETKENLER

Uluslararası iktisat alanı çalışmaları incelendiğinde ekonomik bakımdan güçlü ülkeler arasındaki ekonomik etkileşimden kaynaklı sorunların ele alındığı görülmektedir. Bu çalışmaların konuları ise genellikle ticaretten elde edilen gelirler, ticaret modelleri, korumacılık, ödemeler dengesi, döviz kurunun belirlenmesi, politik koordinasyon ve uluslararası sermaye piyasası gibi başlıklar altında değerlendirilmektedir (Krugman ve diğerleri, 2012, s. 3). Bununla birlikte döviz kurlarının belirlenmesi konusu da uluslararası iktisat konuları arasında önemli bir yer tutmaktadır.

Döviz kurlarının oluşumunda para miktarı, faiz oranları, enflasyon ve büyüme gibi içsel faktörlerin yanı sıra mal ve sermaye akımları gibi dışsal faktörlerde etkili olmaktadır. Bu değişkenlere ilaveten döviz kurlarını yapısal olarak etkileyen ve kurların belirlenmesinde siyasi, sosyal ve pek çok ekonomik etmen de döviz kurlarının belirlenmesinde birçok yaklaşımın oluşmasına yol açmıştır (Öztürk ve Bayraktar, 2010, s. 157). Bu yaklaşımların her birinde farklı teorilerle modeller kurulmakta, kurulan modellere ilişkin değişkenler seçilerek döviz kurlarının belirlenmesine ilişkin modeller açıklanmaktadır.

Literatürde döviz kurlarının belirlenmesini açıklamaya çalışan modeller, Öztürk ve Bayraktar'ın (2010) çalışmasında olduğu gibi geleneksel modeller ve yeni geliştirilen modeller olarak ayırma tabi tutulurken böyle bir ayırma gitmeden satınalma gücü paritesi, ödemeler dengesi ve parasal yaklaşımla inceleyen portföy dengesi gibi teoriler üretilmiştir (Salvatore, 2013). Bu modellerin bir kısmı teorik olarak belirlenen değişkenlerle yapılan uygulamalı analizlerle desteklenirken, bir kısım modeller ise uygulamalı analizler olmadan yada gerek duyulmadan teorik olarak literatürde yer almaktadır.

Çalışmanın bu bölümünde döviz kuru belirleme modelleri, Keynesyen modeller, satınalma gücü paritesi teorisi, faiz oranı teorisi, mali yaklaşımlar teorisi, spekülasyon teorisi, kaotik determinizm, döviz piyasalarının mikro yapısı ve kur belirlemede ekonomik ve siyasi açıklamaların etkisi gibi ana başlıklar altında ele

alınacak olup, bu modellere uygulanacak analizler ise çalışmanın son bölümünde değerlendirilecektir.

2.1. KEYNESYEN DÖVİZ KURU BELİRLEME MODELLERİ

Keynesyen model, ilk olarak John Maynard Keynes'in geliştirdiği bir model gibi düşünülebilmesine karşın bu başlık altında ele alınacak modeller Keynes'in gelir-harcama modeline dayandırılarak oluşturulmuş modeller olup, II. Dünya Savaşı sonrasında Metzler, Lerner, Laursen, Alexander ve Machlup tarafından geliştirilmiştir. Keynesyen modeller, Keynes'in Genel Teorisinde bahsettiği gelir-harcama modelinin açık ekonomilere uyarlanmasıyla oluşmakta ve esneklik yaklaşımı, gelir-harcama yaklaşımı ve Mundell-Fleming Modeli olarak 3 farklı modelle ele alınmıştır (Bulut ve Demirel, 2015, s. 90-91).

Literatürde ödemeler dengesi yaklaşımı teorisi olarak da bilinen modelde, ülkelerin belirli bir dönemde döviz talebi ile arzlarına dayanan işlemlerin ödemeler bilançosuna kaydedilerek, işlemler sonucunda kur tahminleri yapılması esasına dayanan bir teoridir (Seyidoğlu, 2015, s. 889). Yurtdışından gelen yatırımcılar ulusal ekonomiye döviz girişi sağlarken, ülkedeki yerleşik kişi ve firmaların da yurtdışından aldıkları mal ve hizmetler döviz çıkışına neden olmakta, bu da ülkelerin döviz arz ve talebini oluşturmaktadır. Döviz arz ve talebini belirleyen işlemlerin değişken bir yapısı olduğundan ülkeler dönem dönem ödemeler dengesinde bilanço açığı yada fazlası vereceklerdir. Buradan hareketle, ödemeler bilançosu fazlası veren ülkelerin ulusal paraları döviz karşısında değer kazanırken, ödemeler bilançosu açığı veren ülkelerin de ulusal paraları döviz karşısında değer kaybedecektir (Tunca ve Tunalı, 2007, s. 5).

Ülkelere yabancı ülkelere para girişlerinin arttığı dönemlerde döviz arzındaki artış ülkenin ulusal parasını daha kıymetli hale getireceğinden, ülkenin ithal mal ve hizmetlere talebi artacaktır. Bu malların ara veya yatırım malları olması ülkenin gelecekte mal ve hizmet arzını artıracığından ülke ekonomisini olumlu etkileyeceği öngörülmüşken, bu malların tüketim malları olması durumunda ülke ekonomisinin olumsuz etkileneceği öngörülmektedir (Ulusoy ve Karakurt, 2004, s. 112).

Ulusların ekonomik başarıya ulaşabilmesi için beş temel hedefi yakalamaları gerekmektedir. Bu hedefler; ekonomik iç denge, dış denge, makul büyüme oranı, adil gelir dağılımı ve sürdürülebilir çevrenin sağlanmasıdır. Bu hedeflere ulaşmak için ülkelerin uyguladıkları üç temel politika aracı bulunmaktadır. Bu araçlar; talep

politikaları, harcama yöntemlerinin değiştirilmesine dair politikalar ve doğrudan müdahale mekanizmaları olarak karşımıza çıkmaktadır (Salvatore, 2013, s. 573). Harcama değiştiren politikalar hem maliye hem de para politikalarını içermektedir. Maliye politikaları; kamu harcamaları, vergiler, borçlanma politikası veya bu politikaların karışımlarını içermektedir. Kamu harcamalarının artırılması veya vergilerin düşürülmesi maliye politikası açısından genişletici niteliktedir. Bu araçlar, çarpan etkisiyle yurtiçi üretimin artmasına, gelirin genişlemesine yol açarak ithalatın artmasına neden olmaktadır. Daraltıcı maliye politikası; yurtiçi üretimin, gelirin azalmasına ve dolayısıyla ithalatın düşmesine, kamu harcamalarının azalmasına ve vergilerin artacağı anlamına gelmektedir.

Keynes'e göre, döviz kurlarının belirlenmesinde mal piyasasında görülen hareketler para piyasasında görülen hareketlerden daha önemlidir. Esneklik yaklaşımında, ülkeler arasında yapılan mal ve hizmet ticareti döviz kurlarının belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Ülkeler kendi iç pazarları için ihtiyaç duydukları malların üretimini yaparken, gereksinimlerinden fazla malların başka ülkelere ihracını gerçekleştirerek döviz geliri elde etmektedirler. Ülkeler ihtiyaçları doğrultusunda üretimini gerçekleştiremedikleri veya iç talebini karşılayamadıkları ürünleri de diğer ülkelerden ithal ederek toplumun ihtiyaçlarını gidermekte, bu işlemler için diğer ülkelere ödemelerini döviz cinsinden yapmaktadırlar. Keynesyen yaklaşımda döviz kurları, mal ve hizmetlerin ihracat ve ithalatı sonucunda oluşacak yabancı para arz-talebine bağlı olacaktır. Bu yaklaşımda, döviz kurlarındaki değişiklikler, ithal ve ihraç mallara olan talep esnekliğine bağlı olduğundan döviz kurundaki değişmelerin ticaret dengesini sağlaması için ithal malları yurtiçi talep esnekliğinin ve ihraç malları yurtdışı talep esnekleri toplamının 1'e eşit yada 1'den büyük olması gerektiği Marshall-Lerner koşulu olarak bilinen esneklik koşulunun gerekliliğidir (Müslümov ve diğerleri, 2002, s. 48).

Marshall-Lerner Koşuluna göre, ihraç mallarının yurtiçinde, ithal malların da diğer ülkelerdeki üretimlerinin sorunsuz yapılabilceği ve üretimin her an artırılabilceği varsayımı altında $e_m + e_x \geq 1$ 'dir. Döviz kurunun yükselmesinin dış ticaret açığını azaltacağı, tam tersine döviz kurunun düşmesinin de dış ticaret fazlasını azaltacağı yönündedir (Seyidoğlu, 2015, s. 488). Sabit döviz kuru sisteminde resmi kurun yükseltilmesi devalüasyon, düşürülmesi ise revalüasyon olarak

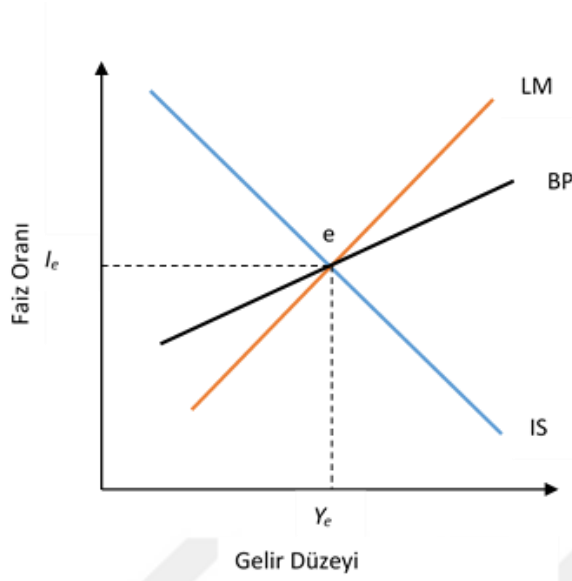
adlandırılmaktadır. Serbest döviz kuru sistemlerinde kurların değişmesi ile hükümetler tarafından değiştirilmesi de aynı etkiler göstermektedir (Seyidoğlu, 2015, s. 492-493). Bu durum dış ticaret dengesini bozan etkiler yaratmaktadır.

Dış ticaret dengesini bozan devalüasyon ile kurun yükselmesinin dış ticaret dengesini önce olumsuz, ardından olumlu yönde etkileyeceği öngörülmektedir. Devalüasyon sonucu önce açık vermeye başlayan hesapların ardından toparlanarak fazla vermesinin grafik gösteriminde “J” harfine benzemesinden dolayı “J Eğrisi Etkisi” adı verilmektedir (Salvatore, 2013, s. 576). Bu etki, kısa dönemde talep esneklikleri değerlerinin düşük olması nedeniyle ortaya çıkmaktadır.

Gelir-harcama yaklaşımında model, esneklik modelinden farklı olarak döviz kurunun belirleyicisi olarak mal ve hizmetlerin talebi ile gelire yönelik geliştirilmiştir. Para ve varlık piyasalarının yanı sıra kamu harcamaları ve sermaye hareketlerinin dahil edilmediği modelde, devalüasyonun denge sağlayıcı etkileri milli gelir üzerinden açıklanmakta, dengeyi sağlamanın koşulu ise ülkedeki üretim ile tüketimin eşit olmasına dayandırılmaktadır (Bulut ve Demirel, 2015, s. 92).

Keynesyen modelde, esneklik ve gelir-harcama modellerinin döviz kurlarını belirlenmesinde uluslararası sermaye hareketleri modellere dahil edilmediğinden modeller yalnızca cari işlemler üzerinden kurulmaktadır. Robert Mundell ve J. Marcus Fleming’in geliştirdiği modellerle, sermaye hareketlerine yer vermeyen yeni bir model ortaya çıkmıştır. Bu model Keynesyen gelir-harcama modelinin sermaye hareketlerine yer veren gelişmiş bir versiyonu olarak adlandırılmaktadır.

Makroekonomik politikanın başlıca araçları; kamu harcamaları, vergilendirme esasına dayanan maliye politikası ve merkez bankasının para arzı esasına dayanan para politikası makroekonomik dengeyi sağlamak için kullanılmaktadır. Makroekonomik dengenin sağlanması için mal piyasası dengesi, para piyasası dengesi ve ödemeler dengesinden oluşan üç ana piyasada dengenin sağlanması gerektiği varsayılmaktadır. Bu üç denge bir grafikte analiz edilecek olursa Şekil 5’de IS-LM-BP eğrileriyle üç piyasada da denge sağlayan faiz oranı ve milli gelirin çeşitli kombinasyonları görülebilecektir (Melvin ve Norrbin, 2013, s. 246).



Şekil 5: Mal Piyasası, Para Piyasası Ve Ödemeler Bilançosu Dengesi

IS-LM-BP modelinin önceki modellerden farklı olarak, sermaye hareketlerinin ilk defa ele alındığı, bu sebeple de günümüz dünyası düşünüldüğünde sermaye hareketlerinin önemli bir yer tuttuğu görülmektedir. Modelin sermaye ve varlık hareketlerini dikkate alması, önemli katkılardan biri olarak öne çıkarken faiz oranı farklarının varlık piyasasına etkisi ise modelin temel eksikleri arasında görülmektedir (Taylor, 1995, s. 21).

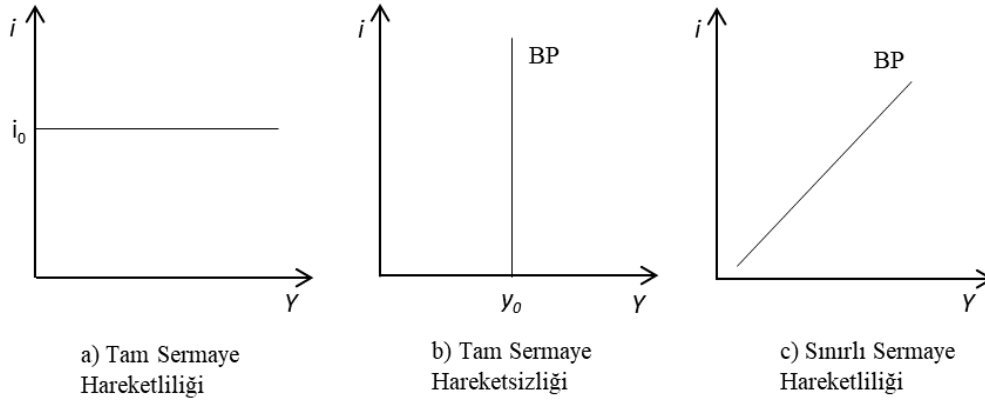
Mundell Fleming modeline göre, ekonomik dengenin sağlanması için mal piyasası, para piyasası ve ödemeler bilançosunun dengede olmasını gerekmektedir. Bu denge, *IS*, *LM* ve *BP* eğrilerinin kesiştiği, faiz oranı ve gelirin ortak bir dengede olduğu seviyede meydana gelmektedir. Şekil 5'de *e* noktasında, i_e denge faiz oranında ve Y_e denge gelir düzeyinde oluşan denge noktasıdır. Eğrilerden birini kaydıran bir değişiklik meydana gelene kadar *IS-LM-BP* dengesi, yatırım-tasarruf eşitliğini, para talebi-para arzı eşitliğini sıfır bakiye veren bir sermaye hesabı açığına eşit cari hesap fazlasını göstermektedir.

Mundell-Fleming modeli döviz kuru değişimlerini reel olarak ele almaktadır. Modelin varsayımlarına bakıldığında (Dornbusch, 1980, s. 194);

- Nominal ücret ve fiyatların sabit olduğu varsayımı,
- Toplam talebin kamu harcamaları, yabancı gelir ve döviz kuru ile pozitif yönlü; yurtiçi faiz oranı ile de negatif yönlü ilişkisi olduğu varsayımı,

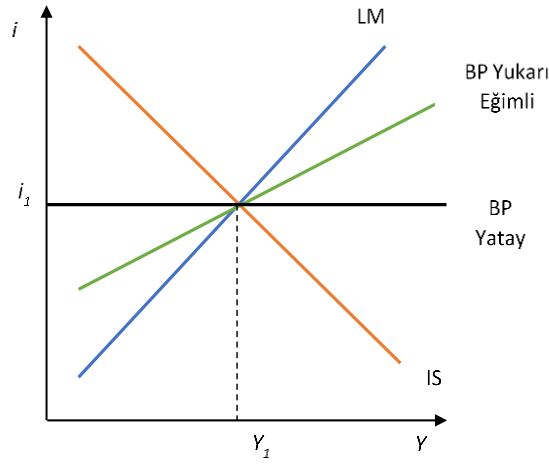
- Para talebinin, yurtiçi faiz oranına negatif yönlü ve yurtiçi gelir düzeyine pozitif yönlü etki eden bir fonksiyonu olduğu varsayımı,
- Para arzının, döviz kurunun hedeflenen düzeyinden sapmasını negatif yönlü etkilediği varsayımı,
- Ticaret hesabının yurtdışı çıktı düzeyi ile karşılaştırıldığında yurtiçi çıktı düzeyi tarafından belirlendiği varsayımı,
- Sermaye hesabının yurtiçi ve yurtdışı faiz oranı farklılıkları tarafından belirlendiği varsayımı kabul edilmektedir.

Şekil 6'da farklı sermaye hareketlerine göre BP eğrilerinin durumları belirtilmiştir. BP eğrisinin faiz oranı eksenine paralel olması, yani dik hale gelmesi sermaye hareketliliğine izin verilmediği; gelir eksenine paralel olması, yani tam yatay hale gelmesi de tam sermaye hareketliliğine izin verildiğini göstermektedir. Bu açılar dışındaki farklı eğimlerde olması da tam sermaye hareketliliğinin olmadığını göstermektedir (Seyidoğlu, 2015, s. 892).



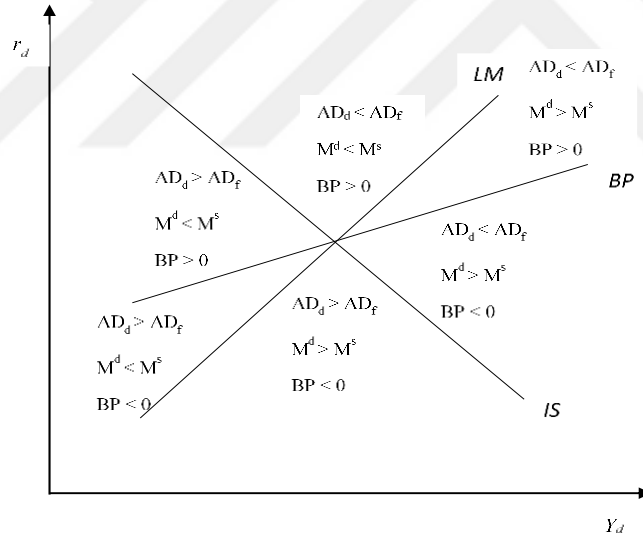
Şekil 6: Farklı Sermaye Hareketlerinde BP Eğrileri

BP eğrisini oluşturulurken, artan faiz oranlarının yabancı yatırımcıları çekeceği ve sermaye hesabı açığını azaltacağı varsayılmaktadır. Sermayenin farklı gelir düzeyleri için tam hareketli olduğu varsayımında yurtiçi faiz oranının uluslararası faiz oranından sapması yatırımcıların daha yüksek getirili varlıkları elinde tutmaya itecektir. Bu nedenle, sermaye hareketlerinin serbest olması durumunda BP eğrisi tamamen yatay hale gelmektedir. Sermaye hareketleri ne kadar kısıtlı ise, BP eğrisi o oranda dikleşmeye başlayacaktır (Melvin ve Norrbin, 2013, s. 252).



Şekil 7: Ödemeler Dengesi Eğrisinin Eğimi

Şekil 7’de yatay bir BP eğrisini ve yukarı doğru eğimli bir BP eğrisini göstermektedir.



Şekil 8: Açık Ekonomilerde İç ve Dış Denge

Kaynak: Hossain ve Chowdhury (2001)’den aktaran (Uçan, 2011, s. 44)

Mal piyasası, para piyasası ve ödemeler bilançosunda denge durumu Şekil 8’de gösterilmektedir. Mal piyasasını ifade eden *IS* eğrisinin sağındaki noktalar arz fazlasını, solundaki noktalar ise talep fazlalığını ifade etmektedir. Bu durumda belirli bir faiz oranında, *IS* eğrisinin sağındaki noktalar mal piyasasındaki arzın mal talebinden fazla olduğunu, *IS* eğrisinin solundaki noktalar ise mal piyasasındaki arzın mal talebinden az olduğunu ifade etmektedir. Para piyasasını ifade eden *LM* eğrisinin sağındaki noktalar ise para talebi fazlasını, solundaki noktalar ise para arzı fazlalığını ifade etmektedir. *BP*

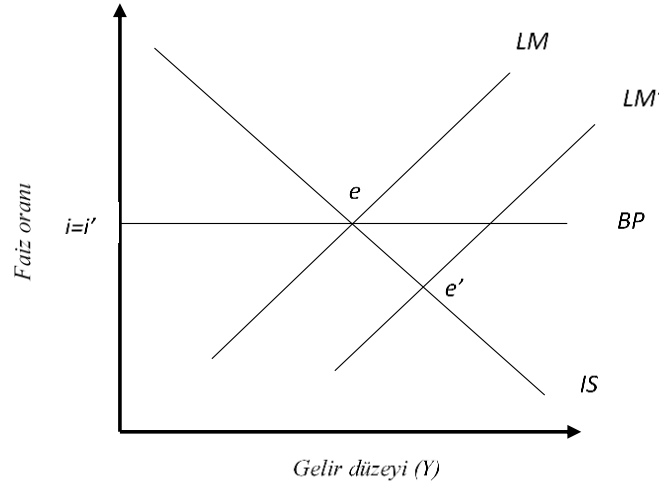
eğrisinin sağa kayması ödemeler dengesi açığını, sola doğru kayması da ödemeler dengesi fazlasına ifade etmektedir. Belirli bir faiz oranında sermaye girişleri olsa dahi, ödemeler dengesi açığı olması durumunda, daha yüksek yurtiçi gelir düzeyi ve daha büyük bir ticaret açığı; ödemeler dengesi fazlası olması durumunda ise, daha yüksek yurtiçi gelir düzeyi ve daha büyük ticaret fazlası anlamına gelmektedir (Uçan, 2011, s. 31-32).

Sermaye hareketleri ulusal paranın değerlemesinde önemli bir araç olması nedeniyle ülke dışına sermaye çıkışı olduğunda ulusal para değer kaybederken, ülkeye sermaye girişlerinde ise ulusal para değer kazanmaktadır. Ülke içindeki yatırım argümanlarının karlılığı, faiz oranlarının artışı, ülkedeki risklerin düşmesi gibi nedenler sermaye girişlerinin artmasına, tersi durumlarda da sermaye çıkışlarının artmasına neden olmaktadır (Güven ve Ekmen Özçelik, 2020, s. 19).

Mundell-Fleming modeli, genel olarak sabit ve esnek döviz kuru sistemleri olarak ikiye ayrılmaktadır. Modelde mal, para ve döviz piyasaları ayrı ayrı ele alındığından, sermaye hareketlerinin ve döviz kuru sistemlerinin yapısı döviz kurunun belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır.

Sabit döviz kuru sistemlerinde, döviz kurları ulusal para otoriteleri tarafından belirlenmektedir. Genellikle ulusal merkez bankaları karar mercii olurlarken, bazı ülkelerde de hükümet otoriteleri tarafından belirlenmektedir. Mundell-Fleming modeliyle birlikte düşünüldüğünde, uygulanacak para ve maliye politikaları açısından sermaye hareketlerinin serbest olup olmaması bu durumda döviz kurunun belirleyicileri arasında yer almaktadır.

Sabit döviz kuru sistemlerinde, ulusal merkez bankası para politikasını yurtdışı piyasalardan bağımsız olarak sürdürmekte mutlak bir serbestiyete sahip değildir. Yerli ve yabancı varlıkların tam ikame olması durumunda, varlıkların yatırımcılara aynı getiriye sağlamaları gerekmektedir. Bu durumda merkez bankalarının sabit döviz kuru sistemlerinde bağımsız bir para politikası yürütmeleri imkansız hale gelmektedir (Melvin ve Norrbin, 2013, s. 253). Zira varlıkların tam ikame olması durumunda, yurtdışına kıyasla daha yüksek bir yerel faiz oranının olduğu ülkeye sermaye girişleri artarken, yurtdışına kıyasla daha düşük bir yerel faiz oranına sahip olan ülkeden de sermaye çıkışları artacaktır.



Şekil 9: Sabit Döviz Kuru Sistemlerinde Parasal Genişleme

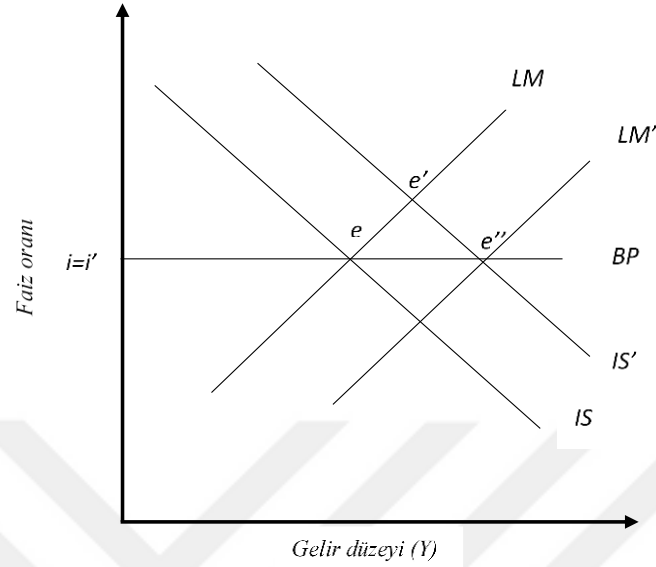
Kaynak: (Melvin & Norrbin, 2013, s. 254)

Merkez bankasının para arzını artırması durumunda IS-LM dengesi bozulacak, faiz oranı ilk denge durumundaki seviyesinin altına düşerek, ülke dışına sermaye çıkışına ve dolayısıyla da ödemeler dengesi açığı oluşturacaktır. Ulusal paranın değer kaybı durumunda sabit döviz kurunu korumak amacıyla merkez bankası piyasaya müdahale ederek ulusal para satın almak için piyasaya döviz satması gerekmektedir. Ulusal para arzı azaldığında, ilk denge durumuna geri döneleceği Şekil 9'da gösterilmiştir.

Tam sermaye hareketliliğinin olması durumunda, merkez bankasının ve piyasanın tepkimelerinin anında oluşacağı öngörüsü ile IS-LM-BP dengesi değişmeyecektir. Tam sermaye hareketliliği ile yeni denge durumu anında değişerek denge noktasında hiçbir hareket gözlemlenmeyecektir.

Kamu harcamaları veya vergi artışı gibi genişlemeci maliye politikası değişiklikleri IS eğrisini sağa doğru kaydıracaktır. Yeni denge daha yüksek bir faiz oranı ve daha çok gelir noktasına ilerleyecektir. Yeni dengenin BP eğrisinin üzerindeki bir noktada oluşmasından dolayı daha yüksek bir yurtiçi faiz oranına ulaşılabilecek, sermaye girişlerinin artmasıyla ödemeler bilançosunda fazla oluşmaya başlayacaktır. Bu durumda merkez bankasının ulusal paranın değer kaybetmesini önlemek adına para arzını artırması ve ulusal parayla döviz alması gerekmektedir. Para arzındaki artış, LM

eğrisini sağa kaydırarak, tekrar ilk dengedeki faiz oranı noktasına ulaşacak ve gelir artacaktır. Bu durum Şekil 10'da gösterilmiştir.



Şekil 10: Sabit Döviz Kuru Sistemlerinde Mali Genişleme

Kaynak: (Melvin & Norrbin, 2013, s. 255)

Bu durumun sabit döviz kuru sistemlerindeki genişlemeci para politikasından önemli farkı, sabit döviz kuru sistemlerinde ve tam sermaye hareketliliğinde para politikasının gelir düzeyini değiştirmede etkili olduğudur. Bunun nedeni, sabit bir döviz kuru ile bağımsız para politikası uygulanamazken, maliye politikasının geliri arttırmaya yönelik etkisi olduğundan yurtiçi üretimi hareketlendirmek için tercih edilebilmektedir (Melvin ve Norrbin, 2013, s. 254-255).

Esnek döviz kuru sistemlerinde döviz kuru döviz talebi ve arz arasındaki değişimlerle belirlenmektedir. Döviz kuru arz ve talebindeki değişimler anında kurlara yansiyarak döviz piyasasında iç denge sağlanmaktadır. Dış dengenin sağlanması ise döviz kuru değişimlerine bağlıdır. Esnek döviz kuru sistemine göre, olası bir ödemeler dengesi fazlası döviz kurunun düşmesine, tersine ödemeler dengesi açığı da döviz kurunun artışına neden olmaktadır. Bu durumda, merkez bankasının döviz kuru ve ödemeler dengesine ilişkin bir sorumluluğu olmamakta ve sistem kendini otomatik dengelemektedir (Uçan, 2011, s. 38).

Uygulamaya bakıldığında, dünya üzerindeki mevcut esnek döviz kuru rejimlerinde, döviz kuru ya tamamen piyasa koşullarında arz ve talebe göre belirlenmekte ya da piyasa koşullarında arz ve talebe göre belirlenen kura merkez

bankasının dönem dönem müdahale ettiği müdahaleli kur rejimleri bulunmaktadır (Eğilmez, 2013).

Sermaye hareketlerinin tamamen serbest olduğu sabit döviz kuru sisteminde para politikalarının bağımsız bir şekilde uygulanması mümkün olmamakta, para politikalarının sermaye hareketleri ve döviz kuruna göre şekilleneceği öngörülmektedir. Ancak sermaye hareketleri kontrole tabi ise sabit kur rejimi ve bağımsız para politikası birlikte uygulanabilecektir. Literatürde bu duruma imkansız üçleme hipotezi denmektedir (Aydın Y. , 2014, s. 2).

2.2. SATINALMA GÜCÜ PARİTESİ TEORİSİNE GÖRE DÖVİZ KURU BELİRLEME MODELLERİ

Satınalma gücü paritesi, kavramsal olarak tek fiyat kanunun döviz piyasalarındaki uygulama biçimine benzemektedir (Seyidoğlu, 2015, s. 455). Tek fiyat kanununa göre; çok sayıda alıcı ve satıcının bulunduğu serbest rekabet koşullarının geçerli olduğu ve piyasa bilgilerinin küçük maliyetlerle elde edildiği, kısacası piyasaların etkin çalıştığı ortamlarda ticarete konu olan malların fiyatlarının dünyanın her yerinde aynı olması gerekmektedir. Ülkeler arasında kur farkları olabilmesine karşın fiyat farklılıklarının en fazla taşıma giderlerini aşmayacak kadar olması durumunda olacaktır. Etkin çalışan piyasalarda, alıcılar düşük fiyatlara doğru yönelirken, satıcılar da yüksek fiyatlara doğru yönelmek isteyeceklerdir. Doğal olarak piyasa kendiliğinden dengeye gelecektir.

Tek fiyat kanunu, arbitraj faaliyetlerinin uluslararası piyasalarda yapılmasıyla gerçekleşmektedir. Arbitraj, risk yüklenilmeden piyasalar arasında oluşan fiyat farklılıklarından yararlanılarak kar sağlama işlemine verilen addır. Arbitrajcılar düşük fiyata buldukları malları daha yüksek fiyatla satabilecekleri piyasalarda satmak suretiyle kar elde ederler. Arbitrajcıların kar elde etmelerinin yanı sıra; ülkeler arasında oluşan fiyat farklılıkları da gitgide azalmaya, görece pahalı satılan ürünün olduğu ülkede fiyatlar düşmeye, görece ucuza satılan ülkedeki fiyatlar da yükselmeye başlayacaktır. Tek fiyat kanununun özelliği gereği uluslararası piyasalarda dalgalanan fiyatlar çok uzun süre geçmeden dengeye gelebilmektedir. Tek fiyat kanunu yalnızca mal ve hizmet piyasalarında değil, döviz ve sermaye piyasalarında da geçerli olmaktadır (Seyidoğlu, 2015, s. 456).

Satınalma gücü paritesi teorisine göre nominal döviz kuru yurtiçi ve yurtdışı fiyat seviyelerinin oranlanması ile elde edilmektedir (Lothian ve Taylor, 1996, s. 491). Teori, I. Dünya Savaşı dönemlerinde tartışılmaya başlanmış olsa da, günümüze ulaştığı biçimiyle sağlam bir temele oturması Gustav Cassel'in teoriye mutlak satınalma gücü ve nisbi satınalma gücü kavramlarını tanımlamasıyla oluşmuştur (Krugman ve diğerleri, 2012, s. 386). Böylelikle döviz kurlarının belirlenmesinde satınalma gücü kavramı, mutlak ve nisbi satınalma gücü paritesi yöntemi olmak üzere iki başlıkta ele alınmaktadır.

2.2.1. Mutlak Satınalma Gücü Paritesine Göre Döviz Kuru Belirleme Modeli

Mutlak satınalma gücü paritesi yönteminde, iki ülkenin fiyatlar genel düzeyleri oranının bu ülkeler arasındaki döviz kuruna eşitliğini ifade etmektedir. Mutlak satınalma gücü paritesine göre, tek fiyat yasasının bütün mallar için geçerli olduğu kabul edilerek, dünya üzerindeki her noktada belirlenen malların veya mallardan oluşturulan sepetlerin aynı değerde olması beklenmektedir. Başka bir ifadeyle, belirli bir miktardaki ulusal para ile ülkede satın alınan mallarla, aynı miktardaki ulusal paranın döviz karşılığı ile yabancı ülkede satın alınan malların aynı olması gerektiği savunulmaktadır.

Mutlak satınalma gücü paritesinin döviz kuru belirleme modelleri yaklaşımında döviz kurunun, yurtiçi tüketici fiyat endeksi ile yurtdışı fiyat endeksinin oranına eşit olduğu savunulmaktadır (Öztürk ve Bayraktar, 2010, s. 162). Mutlak satınalma gücü paritesi teorisinde tek fiyat kanunun ülkedeki tüm malları kapsayacak şekilde genişletilmesi ve fiyat endekslerinin kullanımı gerekmektedir. Teorideki önemli noktalardan biri kullanılan endekslerin aynı dönemi (aynı ayı, çeyreği, altı ayı veya yılı) kapsaması gerekliliğidir. Yurtiçi fiyat endeksi P_d , yurtdışı fiyat endeksi P_f ve döviz kuru da ER ile gösterildiğinde, mutlak satınalma gücü paritesi (2.1)'deki denklemdeki gibi ifade edilmektedir (Seyidoğlu, 2015, s. 456).

$$P_d = ER \times P_f \quad (2.1)$$

Bu denklemden hareketle, endekslerin eşitliğin bir tarafında toplanması ile döviz kurunun ne olacağını bulmak mümkün olmaktadır. Bu nedenle mutlak satınalma gücü

paritesi döviz kurlarının belirlenmesindeki önemli göstergelerden biri olarak kabul edilmektedir. Bu durum da (2.2)'deki denklemde gibidir (Karluk, 2013, s. 622).

$$ER = P_d / P_f \quad (2.2)$$

Mussa'dan aktaran Enders'in çalışmasında satınalma gücü paritesi teorisi, yüksek enflasyonun var olduğu, yüksek miktardaki büyümelerin yanı sıra daha az sıklıkla yaşanan arz şoklarının yaşandığı ortamlarda özellikle uzun dönemde olumlu sonuçlar vermektedir (Enders, 1987, s. 1).

Mutlak satınalma gücü paritesi teorisinin döviz kurlarının belirleyicisi olduğunu düşünen iktisatçıların yanısıra tamamen belirleyicisi olmadığını düşünen iktisatçılar da bulunmaktadır. Özellikle tek fiyat kanununun ülkeler arasında ticarete konu mallar için geçerli olduğunu, ancak ülkelerde kullanılan tüm malları kapsamadığından uygulamada karşılaştırılabilir fiyat endekslerinin olmama ihtimali söz konusudur. Günümüzde ülkeler farklı fiyat endeksleri kullanmakta, aynı endeksleri kullansalar dahi farklı mal sepetleri kullanmakta ve/veya mal sepetlerinde de malların farklı ağırlıklandırıldıkları görülmektedir. Bu nedenlerle satınalma gücü paritesi teorisinde kıyaslanan malların homojen olmaması nedeniyle teorisinin döviz kuru tahmininde sağlıklı sonuçlar veremediği yönünde eleştiriler bulunmaktadır (Bulut ve Demirel, 2015, s. 97).

Mutlak satınalma gücü paritesi teorisinin bir diğer eleştirisi de, teorisinin mal ve hizmet ticaretini konu alması sebebiyle sermaye akımlarını göz ardı etmesi konusudur. Dış ticarete konu olan mal ve hizmetler dışında ülkeden sermaye çıkışları ile ödemeler dengesi açığının, ülkeye sermaye girişleri ile de ödemeler dengesi fazlasının olması söz konusu olabilmektedir (Seyidoğlu, 2015, s. 457).

Teorisinin bir diğer eleştirisi, ödenen navlun ve nakliye giderlerinin de ticaretin önünde engel oluşturmasından dolayı dış ticarete gümrük tarifelerinin göz ardı edilmesidir (Krugman ve diğerleri, 2012, s. 395). Ayrıca teorisinin bir diğer eleştirisi de ülkeler arası verimliliğin teoride dikkate alınmamasıdır (Bulut ve Demirel, 2015, s. 98).

2.2.2. Nisbi Satınalma Gücü Paritesine Göre Döviz Kuru Belirleme Modeli

Nisbi satınalma gücü paritesi teorisinde döviz kurlarındaki değişim, karşılaştırma yapılan ülkelerin enflasyon oranlarına bağlıdır. Ülkelerin enflasyonu yine mutlak satınalma gücü paritesindeki gibi belli bir dönem baz alınarak kıyaslanmaktadır.

Teoriye göre, iki ölkeli modelde yabancı ölkeye kıyasla yurtiçi enflasyon hangi oranda yüksekse, ölkenin döviz kuru da o oranda yükselecek; tam tersine yabancı ölkeye kıyasla yurtiçi enflasyon hangi oranda düşükse, ölkenin döviz kuru da o oranda düşecektir (Seyidoğlu, 2015, s. 460).

Nisbi satınalma gücü paritesi teorisinin mutlak satınalma gücü paritesi teorisinden farkı, fiyat ve kurlardaki mutlak farklardan değil bu etkenlerin nisbi farklarını dikkate alan bir özelliğinin olmasıdır. Nisbi satınalma gücü paritesi teorisine göre değişimi (2.3)'deki gibi bir denklemle ifade edebiliriz. Denklemde dönem başlangıcı 0, dönem sonu 1, enflasyon oranları P , yerel ekonomi d , yabancı ölkenin ekonomisi de f ile gösterilmektedir (Krugman ve diğerleri, 2012, s. 387).

$$\frac{ER_1 - ER_0}{ER_0} = P_d - P_f \quad (2.3)$$

Başka bir ifadeyle, döviz kurlarındaki yüzdesel değişimin ölkelerin fiyatlar genel seviyesinin yüzdesel değişimine eşitliğini ifade eden nisbi satın alma gücü paritesini, denklem (2.2)'de mutlak satınalma gücü paritesi denkleminde ifade edildiği üzere eşitliğin iki tarafının logaritmalarının alınmasıyla da elde etmek mümkündür. Bu durumda eşitliği birinci farkları alınmış şekilde yazımı da denklem (2.4)'teki gibidir (Bulut ve Demirel, 2015, s. 96-97).

$$\Delta \ln ER = \Delta \ln P_d - \Delta \ln P_f \quad (2.4)$$

Mutlak satınalma gücü paritesi teorisindeki gibi, nisbi satınalma gücü paritesi teorisinde de teorisinin önünde engeller bulunmaktadır. Bunları genel başlıklar altında toplamak gerekirse, ticari engeller ve ticarete konu olmayan mal ve hizmetler, mal piyasalarındaki monopol ve oligopollerin farklı ölkelerdeki serbest rekabete engel olan uygulamaları ve ölkeler arasındaki tüketim alışkanlıklarının ve enflasyon ölçümlerindeki farklılıkları şeklinde sıralanabilir (Krugman ve diğerleri, 2012, s. 396-400).

Satınalma gücü paritesi teorisine göre, hesaplamalarda yanıltıcı sonuçlar alınması da mümkündür. Hesaplamalardaki sapmalar iki şekilde ifade edilmektedir. Bunlardan biri nisbi fiyat değişimlerine neden olan yapısal sapmalar, diğeri de mal ve

varlık piyasalarındaki fiyatlamaların uyum hızlarının farklılığından kaynaklanan geçici sapmalar olarak kategorize edilmektedir. Bunlara sebep olan nedenleri de, dış ticaret hadlerinde görülen değişimler, ekomonik gelişme sonucu yerli ve yabancı malların nisbi fiyatlarındaki etkileşimler, para arzı ve döviz kurundaki değişimlerin kısa dönemde katı olan fiyat ve ücretlere geç yansımaları gibi başlıklar altında toplamak mümkündür (Bulut ve Demirel, 2015, s. 98-99).

2.3. FAİZ ORANI PARİTESİ TEORİSİNE GÖRE DÖVİZ KURU BELİRLEME MODELLERİ

Uluslararası ticarete konu olan mallar dışında finansal varlıkların da ülkeler arasında transferleri döviz kurlarının belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Faiz oranı paritesi teorisi, iki ülke arasındaki tahvil yatırımlarının getirileri arasındaki ilişkiyi açıklamaya çalışmaktadır. Faiz oranı paritesi teorisi genel olarak kar amaçlı arbitraj faaliyetleriyle oluşması nedeniyle literatürde faiz arbitrajı yaklaşımı olarak da ele alınmaktadır. Varlık piyasalarının genel karakteristiği olarak, varlık sahibi olanlar elde edebilecekleri maksimum getiriyi elde etmek istemektedirler. Varlık piyasalarında olduğu gibi, döviz piyasasındaki katılımcılar da farklı para birimleri arasındaki beklenen getirileri karşılaştırarak hareket etmektedirler. Farklı mevduat getirilerini karşılaştırmak için piyasa katılımcılarının, mevduatların parasal değerlerinin nasıl değişeceğini ve farklı para birimlerinde ölçülen getiri oranlarını kıyaslanabilir şartlarda çevirerek döviz kurlarının nasıl değişeceğini bilmeleri gerekmektedir (Krugman ve diğerleri, 2012, s. 332).

Faiz oranı paritesi teorisine göre, spot piyasalarda ve vadeli piyasalarda işlem gören döviz kurunun işlem gördüğü o ülkenin faiz oranları ile de ilişkisi bulunmaktadır. Teoriye göre, satınalma gücü paritesi teorisine benzer şekilde, yurt içindeki ve yurt dışındaki finansal varlıkların herhangi bir kısıtlama olmadan tam ikame olduğu ve bu nedenle de varlıkların getiri oranlarının eşitleneceği kabul edilmektedir (Claassen, 1996, s. 39).

Yatırımcıların varlık getirileri arasında tercih yaparken mevduatlarından gelecekte elde edecekleri getiri beklentileri önemlidir. Ülkede yurtiçi mevduatlarının getirisinin, yabancı mevduatların getirisinden yüksek olması beklentisi oluşması halinde yerli para için olan talebin yabancı paralara kıyasla daha fazla olması gerekmektedir. Buradaki dikkat çekici nokta, yerli ve yabancı paralara olan talebin değişme durumudur.

Bu bağlamda yerli ve yabancı paralardan beklenen getirilerin kıyaslanması gerekmektedir. Ülkede yaşayan vatandaşlar kendi para birimleri üzerinden bekledikleri getiriyi, yabancılar ise yabancı paradan elde etmeyi umdukları getiriyi temel almaktadırlar (Karluk, 2013, s. 615-616). Yatırımcılar genel olarak minimum riskle beraber maksimum getiriyi elde etmek isterler. Bu işlemlerde döviz kurlarına bağlı olarak gelecekte oluşabilecek değişikliklere göre yatırımcılar riski üstlenmektedir. Bunun sonucunda döviz kurlarındaki değişikliğe bağlı olarak, kar elde etmek istenirken zarar etmekte mümkündür (Bulut ve Demirel, 2015, s. 104).

Türkiye ve ABD’de yaşayan vatandaşlar arasında bir mevduat hesaplarının olduğunu ve bu ülkedeki getirileri kıyasladığımızı varsayalım. ABD’de mevduatlara uygulanan faiz oranına i_s , Türkiye’de mevduatlara uygulanan faiz oranı i_{tl} , Türkiye’de Amerikan dolarına uygulanacak forward döviz kuru F_{er} ve Türkiye’de Amerikan dolarının spot piyasada uygulanan döviz kurunun E_{er} olduğunu varsayalım. Faiz oranları ve forward oranı aynı vadede olan varlıklar için, ABD’de yatırım yapanlar 10 \$’lık bir yatırım için $10 \$ + i_s$ kadar gelir elde ederler. Alternatif olarak ABD’li yatırımcı doları Türk lirasına çevirerek, Türkiye’de Türk lirası olarak da yatırım yapabilmektedir. Türkiye’de $10/E_{er}$ kurundan aldığı Türk lirası ile yatırım yaparak $(10 + i_{tl}) / E_{er}$ miktarına yükselecektir. Bu 10 \$’dan elde edilen Türk lirası karşılığıdır ve dönem sonunda tekrardan Amerikan dolarına dönüşecektir. Böylece $10 / E_{er}$ olarak piyasaya giren yatırım, dönem sonunda $(10 + i_{tl}) / E_{er}$ olacaktır. ABD’li yatırımcı yatırımını sonrasında dolara çevirecektir. Gelecekteki spot kurların doğası gereği kesinliğe sahip olmaması nedeniyle, ABD’li yatırımcılar Türk lirasına çevirdikleri mevduatlarını, $(10 + i_{tl}) / E_{er}$ üzerinden belirlemek koşuluyla bir forward sözleşme ile belirsizlikten kurtulmaları mümkündür. Böylece yatırımcı $(10 + i_{tl}) F_{er} / E_{er}$ dolara karşılık gelen Türk lirası yatırım fırsatını garanti altına almış olmaktadır. Özetle, ABD’li yatırımcı kendi ülkesinde 10 \$ olan mevduatını $10 \$ + i_s$ veya Türkiye’de $(10 + i_{tl}) F_{er} / E_{er}$ dolar olarak kazanacaktır (Melvin ve Norrbin, 2013, s. 115-116). Buradan hareketle iki yatırım arasındaki yatırım fırsatları denklem (2.5) ve (2.6)’daki eşitlik ile gösterilmektedir. (2.6)’deki denklemden her iki taraftan 1’in çıkarılmasıyla denklem (2.7) elde edilmektedir.

$$10 + i_s = (10 + i_{tl}) F_{er} / E_{er} \quad (2.5)$$

$$(10 + i_{\$}) / (10 + i_{tl}) = F_{er} / E_{er} \quad (2.6)$$

$$(i_{\$} - i_{tl}) / (10 + i_{tl}) = (F_{er} - E_{er}) / E_{er} \quad (2.7)$$

Denklem (2.7)'nin sol tarafındaki paydanın neredeyse bir olduğuna dikkat edilerek yaklaşık olarak yapılabilir. Paydanın 1'e eşit olduğu varsayılarak yaklaşık faiz oranı paritesi (2.8) denklemiyle ifade edilmektedir.

$$(i_{\$} - i_{tl}) = (F_{er} - E_{er}) / E_{er} \quad (2.8)$$

Türkiye'de mevduat faiz oranı olan i_{tl} , ne kadar küçük bir değer alırsa denklem (2.8) ile (2.7) arasındaki yaklaşıklık derecesi o kadar iyi olacaktır. Denklem (2.8), ABD ve Türkiye yatırımı arasındaki faiz farkının Türk lirasındaki gelecek vadeli prim veya iskontoya eşit olduğunu göstermektedir (Melvin ve Norrbinn, 2013, s. 116). Bu durumun her zaman geçerli olmadığı ve istisnalarının olduğunu da belirtmek gerekir. Faiz oranının spot ve forward döviz kurunu her zaman eşitleyemeyeceği, faiz oranı paritesi teorisinden sapmaların olacağı durumlar da bulunmaktadır. Teoriden sapmaların nedenleri olarak, işlem maliyetleri, risk primleri, sermaye hareketlerinin kısıtlanması ve yatırım yapılan ülkelerde görülen vergi uygulamaları farklarını saymak mümkündür (Bulut ve Demirel, 2015, s. 105).

Mevduatı olan ve arbitrajla daha yüksek gelir elde etmeyi uman yatırımcılar, spot kurdan tekrar Türk lirasına çevirebilir ve Türk lirasını dolar karşılığında forward kur üzerinden yatırarak piyasaya satabilirler. Türk lirasının forward fiyatı, faiz paritesi getirisinden daha yüksek olması beklentisi vardır. Böylece gelecekte elde edilecek prim, faiz geliri farkıyla aynı seviyede olacağından spot oranın artırıcı ve vadeli oranın düşürücü etkisi olacaktır ve aynı zamanda mevduat faiz oranları da değişken niteliktedir. Yatırım fonlarının Türk lirasına yönelimi Türk lirası mevduatlara uygulanan faiz oranını düşürürken, Amerikan doları yatırımların ülke dışına çıkması da Amerikan dolarına uygulanan faiz oranını yükseltecektir (Melvin ve Norrbinn, 2013, s. 117). Mevduatlardan elde edilen getiri yalnızca faiz getirisi olmayacağından döviz kuru getirisi de eklenmektedir.

Faiz oranı paritesi teorisi başlığı altında, şu ana kadar değindiğimiz kısım literatürdeki bazı yayınlarda güvenceli faiz oranı paritesi teorisi olarak yer almaktadır. Döviz kuru hareketlerinin gelecekte belirsizliklere sahip olması nedeniyle, yatırımcıların yatırım yaparken minimum risk üstelenip maksimum kazanç elde etmek istemeleri doğal bir davranıştır. Bu davranışa rağmen bazı durumlarda yatırımcılar elde edebilecekleri kazançların boyutuna bağlı olarak aldıkları riskleri göz ardı edebilmektedirler. Bu tip yatırımcılar, piyasaların etkin olarak çalıştığı varsayımıyla hareket ederek ülkelerin finansal performanslarına göre karar vermektedirler. Yatırımcılar, yatırımlarında riskten ziyade getiriyle ilgilenmelerinden dolayı gelecekteki spot kurların hangi seviyede olacağı konusunda ilgisiz kalmayı tercih etmektedirler. Döviz kurunun bu şekilde belirlendiği teoriye literatürde, güvencesiz faiz oranı paritesi teorisi denmektedir.

Güvencesiz faiz oranı paritesi teorisinde en önemli argüman etkin piyasanın varlığıdır. Etkin piyasa ile kast edilen, piyasada yer alan tüm ekonomik birimlerin rasyonel hareket ettiği, maksimum karın hedeflendiği tam rekabet piyasasıdır. Beklentilerin dahil edildiği modelde piyasaların etkinliğini kuvvetlerine göre 3 şekilde ele almak mümkündür (Yörük, 2000, s. 7-8):

- Geçmiş fiyat ve kazançları dikkate alan zayıf piyasalar,
- Geçmiş fiyat ve kazançların yanısıra günümüz bilgilerini de dikkate alan yarı güçlü piyasalar,
- Kamuya açıklanan-açıklanmayan ve özel tüm bilgilerin yansıtıldığı güçlü piyasalar olarak ayırım yapılmaktadır.

Güvencesiz faiz oranı paritesi teorisinin geçerli olabilmesi için ülke içindeki yapılabilecek yatırımlarla, ülke dışındaki yatırımların aynı riske sahip olması gerekmektedir. Güvenceli ve güvencesiz faiz oranı paritesi teorilerinin genel bir karşılaştırması yapılırsa, güvenceli faiz oranı paritesi teorisi ampirik çalışmalarla desteklenirken, güvencesiz faiz oranı paritesi teorisine dair kanıtlanmış herhangi bir ampirik çalışma bulunmamaktadır (Bulut ve Demirel, 2015, s. 108). Ancak güvencesiz faiz oranı paritesi teorisi mantık olarak tutarlı ve modelin tahminleri gerçek hayatla tutarlı olsa da yapılan istatistiksel testlerle güvencesiz faiz oranı paritesi teorisine göre döviz davranışını etkileyen daha fazla etkenin modele eklenmesi gerektiği belirtilmektedir (Husted ve Melvin, 2013, s. 296).

2.4. MALİ PİYASALAR YAKLAŞIMI

Mali piyasalar yaklaşımında döviz kurunu belirleyen faktörlerin açıklanmasında şimdiye kadar incelenen modellerdeki fiyatlar genel seviyesi ve cari işlemlerdeki değişikliklerin izlenmesinin yeterli olmadığı, döviz kurlarının mali bir varlık gibi davrandığı ve beklentilerin de önemli olduğu belirtilmektedir (Woo, 1985, s. 1-2). Beklentilerin modele dahil edilmesiyle modelde öngörülmesi zorlaşan en önemli faktörlerin ulusal ve yabancı paraların arz ve talep miktarlarının olduğu vurgulanmaktadır. Modelin ortak varsayımlarına bakıldığında ulusal ve yabancı paralar mali varlıklar olarak görülmekte, sermaye hareketliliği tam olduğu kabul edilmektedir. Döviz kuru belirlenirken ulusal varlıklara olan uluslararası talebin dikkate alınması gerekmektedir.

Mali piyasalar yaklaşımını kendi içerisinde de üçe ayırmak mümkündür. Bu sebeple, mali piyasalar yaklaşımı parasal model, para ikamesi modeli ve portföy dengesi modeli olarak üç başlıkta incelenecektir.

2.4.1. Parasalcı Model Yaklaşımı

Parasalcı model yaklaşımı, döviz kurunun belirlenmesinde ulusal paranın nisbi fiyatı yabancı para birimi ile ulusal paranın arz ve talebine göre belirlenmektedir. Model olarak Klasik modele benzemekle beraber, yaklaşıma göre sermaye hareketliliği tamdır ve yapılan işlemlerde herhangi bir işlem maliyeti veya engel bulunmamaktadır. Bu varsayımlar doğrultusunda tam ikame olan ulusal ve yabancı yatırım enstrümanları sayesinde portföylerin dengede olma durumu söz konusu olup, döviz kurunun belirlenmesinde yalnızca ulusal ve yabancı para piyasalarının etkin olması beklenmektedir (Taşkın, 1995, s. 41-42). Esas itibarıyla Bretton Woods Sistemi sonrasında döviz kuru sistemlerinde yaşanan dalgalanmalar sonrasında döviz kurunun belirlenmesinde fiyat belirlemeye yönelik bir model olarak karşımıza çıkmaktadır.

Klasik para modelinde parasal değişkenler ve politikaların reel değişkenleri etkilememekle beraber, miktar teorisinde para stoku M , paranın dolaşım hızı V , fiyatlar genel düzeyi P ve çıktı düzeyi de Y ile gösterilmekte ve denklem (2.9)'daki gibi formüle edilmektedir.

$$M.V = P.Y \quad (2.9)$$

Denkleme hem paranın gelir hızı olan V 'nin hem de çıktı düzeyi olan Y 'nin sabit olduğu varsayımıyla paranın klasik miktar teorisi ortaya çıkmaktadır. Ekonominin tam istihdamda olduğu varsayımı ile reel çıktı düzeyinin sabit olduğu ve dolaşım hızının da fazla değişmeyeceği varsayılmaktadır. Bu varsayımların uygulamada geçerliliği zor olmakla birlikte V ve Y 'nin sabit olduğu varsayımı doğrultusunda genel fiyat seviyesinin para stoku ile orantılı olduğu sonucu, klasik miktar teorisinin aynı zamanda bir enflasyon teorisi olduğunu göstermektedir (Dornbusch ve diğerleri, 2017, s. 402).

Teori gereği paraların değeri ekonomideki para miktarına bağlı olduğundan, arz-talep kanuna bağlı olarak fiyatlanacağı öngörülmektedir. Para arzındaki artışlar, fiyatlar genel düzeyinde artışları beraberinde getirmekte ve aynı zamanda para arz ve talebindeki değişiklikler de döviz kurlarını etkilemektedir. Böylelikle para arzındaki artışın fiyatlar genel seviyesini artırması, para arzındaki azalmanın da fiyatlar genel seviyesini düşürmesi beklenmektedir. Satınalma gücü paritesinin de döviz kurunun aynı oranda para arzına göre etkileneceğini öngörmektedir. Böylelikle para arzındaki bir azalmanın aynı oranda döviz kurunun değer artışına, para arzındaki bir yükselmenin de aynı oranda döviz kurunun değer kaybetmesine sebep olacağı düşünülmektedir. Bu sebeple klasik parasalcı yaklaşımda satınalma gücü paritesinin yeri de yadsınamamaktadır.

Parasalcı modellerin incelenmesinde fiyat esnekliğine göre bir ayırım yapılmakta ve esnek fiyatlı parasalcı model ve katı fiyatlı parasalcı model olarak iki başlıkta incelenmektedir.

2.4.1.1. Esnek Fiyatlı Parasalcı Yaklaşım

Klasik parasalcı teorinin geliştirilmesi ile literatürde ciddi ilerlemeler kat edilmiş, klasik teoride bahsedilen mal piyasalarına ek olarak tahvil piyasalarının ve beklentilerin teoriye dahil edilmesi ile döviz kurunun belirlenmesinde önemli bir aşamaya gelinmiştir. Klasik teoriye ek olarak döviz kurunun belirlenmesinde ülkeler arasındaki faiz oranlarının farkları da modele eklenmektedir (Müslümov ve diğerleri, 2002, s. 49).

Döviz kuru belirlemede parasalcı model, para talebinin temel bir modelinden türetilmektedir. Satınalma gücü paritesinin geçerli olduğu varsayımı ile, denge döviz kurunun, nispi para arzının büyümesi, nispi GSYİH büyümesi ve nispi faiz oranı farklılıklarındaki eğilimler tarafından belirlendiği gösterilebilmektedir. Parasalcı

modelde, yurtiçi parasal büyümedeki nispi artışın, yurtiçi GSYİH büyümesinde nispi bir düşüşe ve yurtiçi faiz oranlarında da nispi bir artışa sebep olması beklenmektedir (Rosenberg ve Folkerts-Landau, 2002, s. 104). Ayrıca parasalcı yaklaşıma göre, para arzı artışı direkt reel sektörde faaliyet artırıcı bir etkiden ziyade fiyatlar genel seviyesinde artışlara neden olmaktadır. Faaliyet artışları, üretime yansıdığına da üretimi artırıcı etki yaparak, ulusal paranın yabancı paralar karşısında değer kazanmasına neden olmaktadır. Reel olarak gelir artışıyla beraber, yurtiçi para stoğuna talep artacak ve yabancı paralara olan ilgi de nispeten azalacaktır (Bilson J. , 1978, s. 53).

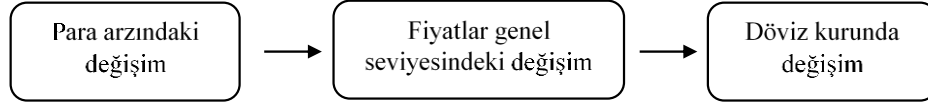
Ülkelerin uyguladığı faiz oranları farkı, mali varlıkların elde tutma maliyetini oransal olarak vermektedir. Beklentilerin modele eklenmesi ile mali varlıklardan elde edilen kazançlar eşitlenmektedir. Bu noktada Fisher koşulunun geçerli olduğu, yani nominal faiz oranının reel faiz oranları ile beklenen enflasyonun toplamına eşit olduğu söylenebilir. Reel faiz oranlarının eşitleneceği varsayımıyla ($r - r^* = 0$) denklem (2.11) elde edilmektedir (Bulut ve Demirel, 2015, s. 112).

$$i = r + E_p \text{ ve } i^* = r^* + E_{p^*} \quad (2.10)$$

$$i - i^* = (r - r^*) + (E_p - E_{p^*}) \quad (2.10a)$$

$$i - i^* = (E_p - E_{p^*}) \quad (2.11)$$

Ulusal düzeyde yurtiçi enflasyonun artması nedeniyle ülkede fiyatlar artarken, bu durum mali varlıklara uygulanan nominal faiz oranlarını da artırmakta ve ulusal para talebinin düşmesiyle de döviz kurunu artırıcı etki göstermektedir. Döviz kurunun belirlenmesinde kurulan esnek fiyatlı parasalcı modele göre, para arz ve talebi dengesinin yanı sıra modele reel gelirler ve beklentilerin de eklenmesi gerekmektedir (Frenkel ve Mussa, 1984, s. 48-52).

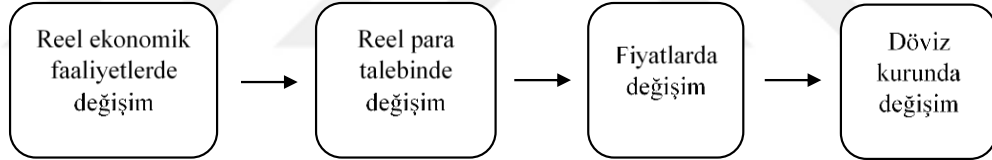


Şekil 11: Döviz Kuru Belirleme Esnek Fiyat Para Modelinde Para Arzı Değişikliklerinin Döviz Kuru Üzerindeki Doğrudan Etkisi

Kaynak: (Rosenberg ve Folkerts-Landau, 2002, s. 104)

Şekil 11'e göre para arzındaki bir değişim miktar teorisi gereği fiyatlar genel seviyesini, fiyatlar genel seviyesindeki değişim de satınalma gücü paritesi ile döviz kurunda değişime neden olmaktadır.

Reel ekonomik faaliyetlerin döviz kuruna etkisi de parasal model çerçevesinde Şekil 12'de Rosenberg tarafından şematize edilmiştir. Buna göre ulusal gelirdeki reel artış, ulusal paranın daha çok talep edilmesine, mevcut para stoğunun değişmediği varsayımıyla artan ulusal para talebinin nisbi oranda fiyatları düşürücü etki göstermesi beklenmektedir. Satınalma gücü paritesiyle yurtiçi fiyat düzeyindeki nisbi düşüşler de ulusal paranın değerlenmesini sağlamaktadır (Bulut ve Demirel, 2015, s. 113).

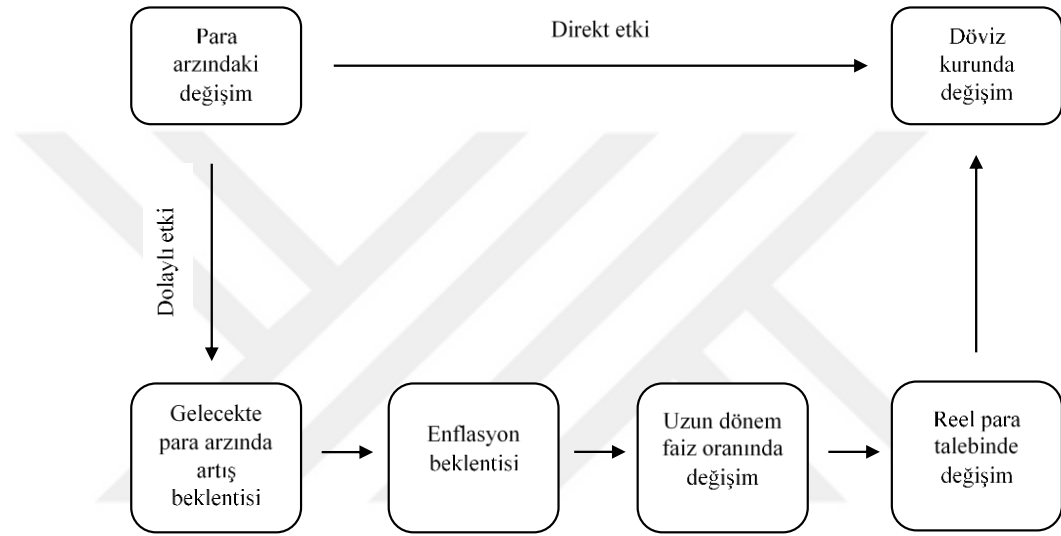


Şekil 12: Esnek Fiyatlı Parasal Modelde Para Arzı Değişikliklerinin Döviz Kuru Üzerindeki Doğrudan Etkisi

Kaynak: (Rosenberg ve Folkerts-Landau, 2002, s. 104)

Modele göre faiz oranlarındaki artışın sermaye akımlarının da artmasıyla ulusal paranın değerini artıracığı düşünülmektedir (Dornbusch, 1976, s. 1171). Ancak bu durumun aksine hiperenflasyonun olduğu dönemlerde, sorunun parasal olmasından kaynaklı olarak, beklentilerin etkisi likidite etkisini baskılayacağı ve faiz oranları ile döviz kuru arasında pozitif bir ilişki olacağı da öne sürülmektedir. Özetle yüksek faiz oranı, enflasyon beklentilerine bağlı olarak parasal genişleme sebebiyle oluşmaktadır (Frenkel, 1976, s. 210). Faizlerde görülen artışlar, parasal genişleme beklentisiyle, enflasyon beklentilerinin artmasına ve ulusal paranın da değer kaybına yol açmaktadır.

Döviz kurunun belirlenmesinde ülkelerin para otoriteleri tarafından uygulanan para politikasının ve bu otoritelere olan güvenin önemi büyüktür. Modele göre, istikrarlı ve sıkı para politikası yürüten uygulamaların başarılı olmasının sebebi de otoriteye güven olarak gösterilmektedir (Bulut ve Demirel, 2015, s. 114). Güvenilir para otoritelerinin para arzıyla ilgili değişim kararları da ulusal para ve döviz kuruyla ilgili değişimlere yansımaktadır. Bu noktada, para arzındaki değişimin döviz kuruna etkilerini doğrudan ve dolaylı etkileri olmak üzere ayırmak mümkündür.



Şekil 13: Esnek Fiyatlı Parasal Modelde Enflasyon Beklentilerinin Döviz Kuru Üzerindeki Doğrudan Etkisi ve Dolaylı Etkisi

Kaynak: (Rosenberg M. R., 1996, s. 147)

Şekil 13'te Rosenberg'e göre, para arzındaki direkt değişim döviz kurunu etkilerken; dolaylı etkisi de beklentilerin modele eklenmesi ile gelecekteki para arzı ve enflasyon beklentisini, ardından enflasyon beklentisi uzun dönemdeki para arzındaki değişimi, para arzındaki değişim de reel para talebindeki değişimi ve son olarak para talebindeki değişim de döviz kurunu etkilemektedir.

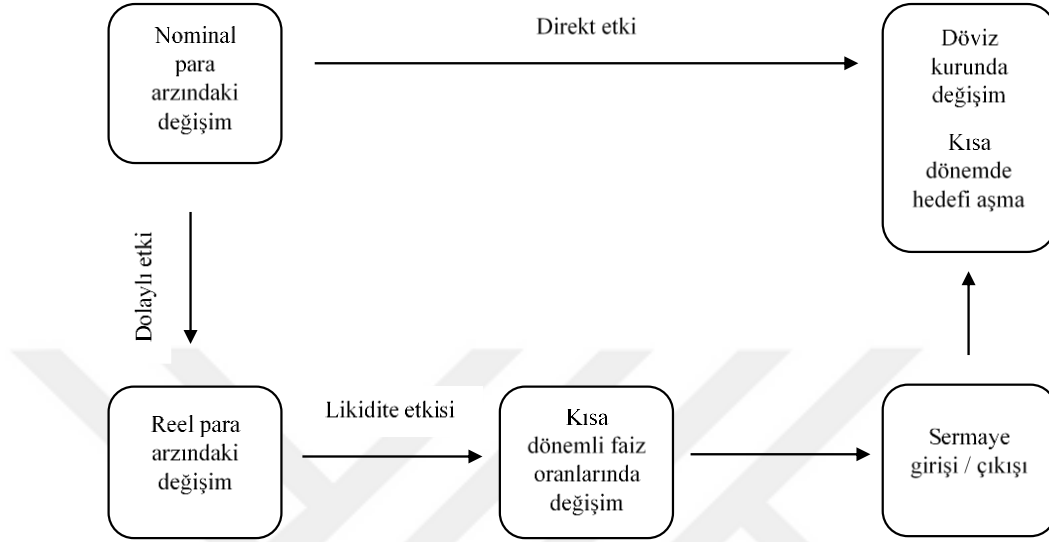
Modelin katkısı para arzının etkileyen faktörlere stok değişkenler ve akım değişkenlerin eklenmesidir. Stok değişkenler, belli bir dönemdeki anlık para stoğunu gösterirken, akım değişkenler ise belli dönemlerdeki ithalat, ihracat, üretim ve tüketim değerlerini dikkate almaktadır. Döviz kurlarının belirlenmesinde parasalcı model, milli gelir ve işlem hacminin yükselmesi ile vatandaşların daha fazla para talebine neden olacağını ve ulusal paranın kıymetinin artacağını belirtmektedir. Ancak Keynesyen

modelde bu durum milli gelir seviyesi ve döviz kuru artarken ithalat çoğaltanının etkileneceği yönünde belirtilmektedir (Bulut ve Demirel, 2015, s. 117).

2.4.1.2. Katı Fiyatlı Parasalcı Yaklaşım

Esnek fiyatlı parasalcı yaklaşım modeline yöneltilen önemli eleştirilerden birisi satınalma gücü paritesinin her daim geçerli olduğu varsayımıdır. Ancak yapılmış ampirik çalışmalarda satınalma gücü paritesinin kısa dönemde geçerliliğinin olmadığına yönelik bulgular elde edilmiş, bu sorunun aşılması amacıyla Dornbusch tarafından esnek fiyatlı parasalcı yaklaşıma benzeyen, ancak satınalma gücü paritesinin uzun dönemde geçerli olduğunu kabul eden yeni bir model geliştirilmiştir (Dornbusch, 1976). Dornbusch modelinde, mal piyasalarının finansal piyasalara nazaran daha geç tepki vermesi nedeniyle olası parasal şoklarda kısa dönemde fiyatların katı olduğu varsayımı kabul edilmektedir. Modele göre, kısa dönemde katı fiyatlar sebebiyle nominal para arzındaki artış, reel para arzının da artmasına yol açmakta ve likidite etkisiyle de faiz oranlarının düşmesini sağlamaktadır. Başta görülen parasal artış yalnızca döviz kurunda eşdeğer bir değer kaybına neden olmamakla birlikte, yurtiçi faiz oranlarının düşmesine ve dolayısıyla yurt dışına sermaye çıkışlarına sebep olarak döviz kurunun daha da değer kaybetmesine neden olmaktadır. Böylelikle döviz kuru kısa dönemde uzun dönem satınalma gücü paritesi seviyesinin üzerine çıkmaktadır. Esnek fiyatlı parasalcı yaklaşımda ise yurtiçinde görülen parasal genişleme satınalma gücü paritesi yöntemiyle fiyatların genel seviyesinin yükselmesine ve döviz kurunun aynı oranda değer kaybetmesine neden olmaktadır. Bu noktada katı fiyatlı parasalcı yaklaşımın esnek fiyatlı parasalcı yaklaşımdan farkı, parasal genişleme esnek fiyatlı modelde döviz kurunu para arzı artış nisbetinde etkilemektedir. Ancak katı fiyatlı modelde faiz oranı değişiminin direkt etkisine, döviz kurunun daha da artmasına neden olan sınır aşma etkisi (overshooting) de eklenmektedir (Demiray, 1998, s. 54). Sınır aşma etkisi, sermayenin hareketlerinin tam olduğu durumlarda ortaya çıkmaktadır. Özellikle Bretton Woods Sisteminin dağılması sonucu dünyada artan sermaye hareketleri sonucunda döviz kuru oynaklığı artmıştır. Artan döviz kuru oynaklığı sebebiyle kısa dönemde sermaye hareketlerinin artması birçok ülkede ekonomik krizlere neden olmuştur. Kısa dönemde sermaye hareketlerini kısıtlamak ve ülkelerde oluşabilecek ekonomik olumsuzları gidermek amacıyla işlemler bazında Küresel İşlem Vergisinin (Global Transactions Tax) getirilerek bunun önlenebileceği görüşü Eichengreen vd. tarafından

önerilmiştir (Eichengreen ve diğerleri, 1995, s. 163-166). Buradaki amaç, ülkeler kendi makroekonomik koşullarına göre uyguladıkları para politikalarında istikrarı yakalamalarıdır. Bu işleyiş mekanizması Şekil 14’te verilmiştir.



Şekil 14: Katı Fiyatlı Parasal Modelde Para Arzı Değişmelerinin Döviz Kuru Üzerindeki Etkileri

Kaynak: (Rosenberg M. R., 1996, s. 149)

Esnek fiyatlı parasalcı modelde, faiz oranları farkının enflasyonu artıracağı görüşü hakimken katı fiyatlı modelde ise bu ilişki ters yönlüdür. Kısa dönemde satınalma gücünden sapmaların olacağı varsayımıyla bu ilişki ifade edilirken katı fiyatlı parasal modelde uzun dönemde para politikası etkili olamamaktadır (Copeland, 2014, s. 202).

Katı fiyatlı parasalcı modelin diğer döviz kuru modellerinden farklarına bakarsak Mundell-Fleming modeline göre daha dinamik olan bu modelde, uzun dönemde miktar teorisinin ve satınalma gücü paritesinin geçerli olacağı, kısa ve uzun dönemde faiz oranı paritesinin geçerli olacağı, beklentilerin modele dahil edildiği varsayımları kabul edilmektedir (Bulut ve Demirel, 2015, s. 120).

2.4.2. Para İkamesi Modeli

Parasalcı modeller incelendiğinde genel olarak ülkelerin kendi ulusal paralarının döviz kuru oluşumunda etkin olduğu varsayılmaktadır. Ancak uygulamada ülkelerdeki ekonomik birimler yalnızca ulusal para ile işlem yapmamaktadırlar. Bu nedenle para

ikamesi yaklaşımı, bir ulusta yaşayan vatandaşların yatırımları için yalnızca tahvil ve bono gibi finansal enstrümanlara değil bunlara ilaveten kendi ülke paralarını ve yabancı ülke paralarını da tuttukları varsayımını kullanmaktadır. İşlem yapan vatandaşlara ek olarak çokuluslu ve uluslararası şirketler, arbitrajcılar ve spekülâtörler de yabancı paralara olan talebi oluşturmaktadırlar. Bu nedenle ülkedeki ekonomik birimler finansal enstrümanlardan, ulusal para ve dövizlerden oluşan portföyler oluşturmaktadırlar (Müslümov ve diğerleri, 2002, s. 54).

Para ikamesi modeline göre, ülkede yaşayan vatandaşlar ve ekonomik birimlerin ulusal ve yabancı para tutmalarının yanı sıra yabancı ülkelerde yaşayan yabancı vatandaşların ve yabancı ekonomik birimlerin de hem kendi ulusal hem de yabancı ülkelerin paralarının ellerinde bulundurduğu varsayımı bulunmaktadır. Bu model, parasalcı ve bir sonraki konuda bahsedeceğimiz portföy dengesi ile döviz kuru belirleme modellerine karşı olmamakla birlikte bu modellerin bazı varsayımlarını modifiye etmektedir (He ve Sharma, 1997, s. 327).

Para ikamesi modeline baktığımızda, yerli ülkeler için denklem (2.12) ve yabancı ülkeler için denklem (2.13) şeklinde para taleplerinin fonksiyonlarını yazmak mümkündür (He ve Sharma, 1997, s. 328). Denklemlerde m , yerli ülkenin para arzını; p , yerli ülkenin fiyatlar genel seviyesini; y , yerli ülkenin çıktı düzeyini ve r , yerli ülkenin faiz oranını göstermekte; m^* , yabancı ülkenin para arzını; p^* , yabancı ülkenin fiyatlar genel seviyesini; y^* , yabancı ülkenin çıktı düzeyini ve r^* , yabancı ülkenin faiz oranını göstermektedir. m_1^* yabancı ülkedeki yerleşiklerin ulusal para talebini, m_1 yerli ülkedeki yerleşiklerin yabancı para talebini, k gelir esnekliklerini, λ faiz oranı esnekliklerini göstermektedir.

$$m = m_1^* + p + ky - \lambda r \quad (2.12)$$

$$m^* = m_1 + p^* + ky^* - \lambda r^* \quad (2.13)$$

Yerli ülkedeki spot döviz kuru s ile gösterildiğinde uzun dönemde satınalma gücü paritesinin varsayımına denklem (2.14)'e ulaşılmaktadır.

$$s = p - p^* \quad (2.14)$$

Para talep fonksiyonlarının satınalma gücü paritesi denklemi kullanılarak tekrar uyarlandığında denklem (2.15) elde edilmektedir. Bu denklem, Frenkel-Bilson modelinin modifiye edilmiş uzun dönem esnek fiyatlı döviz kuru modelidir. Modele Dornbusch (1976) ve Frankel (1979) tarafından yurtiçi fiyatların katılığını ve satınalma gücü paritesinden sapmaları eklenmiş, Frankel (1979) tarafından artırılmış regresif beklentilerin rasyonel olduğu varsayımı ile denklem (2.16)'da gösterilmektedir. (Uçan, 2011, s. 73)

$$s^1 = m - m^* + m_1 - m_1^* - k(y - y^*) + \lambda(r - r^*) \quad (2.15)$$

$$s_{t+1}^e - s_t = \Theta (s^1 - s)_t + (\pi^e - \pi^{*e})_t \quad (2.16)$$

Denklem (2.16)'da s_{t+1}^e ile gelecekte beklenen döviz kuru, $(\pi^e - \pi^{*e})_t$ ile beklenen enflasyon farkları, Θ ile de uyarlama parametresi verilmektedir. Bu varsayımlarla güvencesiz faiz oranı sağlanmakta ve denklem (2.17) elde edilmekte, denklem (2.15) ve denklem (2.17) ile denklem (2.18) elde edilmektedir (Meese ve Rogoff, 1983, s. 5). Beklentilerin de modele dahil edilmesi amacıyla enflasyon farklılıklarının denklem (2.18)'e yerleştirilmesi ile model tamamlanmaktadır.

$$s_{t+1}^e - s_t = r - r^* \quad (2.17)$$

$$s = m - m^* + m_1 - m_1^* - k(y - y^*) + (\lambda - 1/\Theta)(r - r^*) + 1/\Theta (\pi^e - \pi^{*e}) \quad (2.18)$$

Para ikamesi yaklaşımından iki ayrı sonuç elde edilmektedir. Bunlardan birincisi döviz ikamesine neden olan kararsızlıklar, döviz kurunda değişimlere neden olmakta ve bu durumda döviz kuru değişimlerinin sınırları kestirilememektedir. Yaklaşımdan çıkan ikinci sonuç da, ülkeler arasındaki para birimlerinin tam ikame olmaları durumunda para talebinden kaynaklı kurlar belirsizliklerini korumaktadır (Girton ve Roper, 1981, s. 26).

2.4.3. Portföy Dengesi Yaklaşımı

Portföy dengesi yaklaşımı, Markowitz ve Tobin'in portföy teorisi ve para talebi üzerine yaptıkları çalışmalara dayanmaktadır (Pentecost, 1993, s. 151). Para ikamesi

modelinde reel sektördeki değişimlerin finansal piyasalara yansımalarının zaman alabileceği ihtimali üzerine bir model geliştirilmektedir. Portföy dengesi yaklaşımında ise, bu varsayım kabul edilmekle birlikte modelden örtülü faiz oranı noktasından itibaren farklı bir yol haritası çizilmektedir. Portföy dengesi yaklaşımında, yatırımcıların yerli ve yabancı ürünler arasında tercihlerini yaparken riskten kaçınma güdüsüyle örtülü faiz oranı paritesinin işlemeyecek kadar büyük risklere neden olacağı düşüncesi bulunmaktadır. Böylelikle portföy dengesi yaklaşımı, döviz kurunun risk primi analizleri sonuçlarına göre karar verilmesini sağlamaya çalışmaktadır (Copeland, 2014, s. 220).

Portföy dengesi yaklaşımı, bireylerin ve özel sektör şirketlerin ellerinde bulunan nakit paralarını, mallarını ve tahvillerini bu kişilerin servetleri olarak kabul etmektedir. Varlık talepleri, yalnızca getiri oranları ile değil diğer varlıkların da getirileri ile belirlenmektedir. Bu yaklaşımda, yatırımcılar ellerindeki varlıkları risk yapılarına göre çeşitlendirmek istemekte ve varlıkların getirileri portföyde olmayan diğer varlıklara göre arttıkça yükselen portföy payları oluşturulmaktadır. Ayrıca varlıkların farklı para birimleri ile ifade edilmesi nedeniyle artık tam ikame olmadıkları kabul edilmektedir (Müslümov ve diğerleri, 2002, s. 56). Yaklaşımına göre, yatırımcıların varlıklar arasında değişim yapmak istemesi durumunda işlem maliyetlerine razı olmaları gerekmektedir. Portföyü oluşturan varlıklar, maliyetlere razı olan yatırımcılar tarafından, risk priminin üstlenilmesinden ötürü tam ikame değillerdir.

Portföy dengesi yaklaşımında diğer döviz kuru belirleme modellerinden farklı olarak, finans sektörünü ayrıntılı bir şekilde ele alınmakta, kısa ve uzun dönemler arasındaki tasarrufların da modele eklenmesi ile daha geniş ve ayrıntılı bir model elde edilmektedir. Tasarruflar, yabancı varlıkların birikimi gibi ele alınmakla birlikte ödemeler dengesinde dalgalı döviz kuruna bağlı olarak fazla ya da açık hesaplara yansımaktadır (Copeland, 2014, s. 220-221).

Portföy dengesi yaklaşımı, Mundell-Fleming modelinin sermaye hareketliliği varsayımını ve Dornbusch modelinin de fiyatlar genel seviyesinin yavaş ayarlandığı tezlerini birleştirmesi bakımından da daha genel ve uyarlanabilir bir model olarak karşımıza çıkmaktadır. Başka bir ifade ile iki farklı ekolü birlikte ele alması bakımından, döviz kurunun belirlenmesi ve sonuçları bakımından benzer özellikler taşımaktadır. Ancak parasal yaklaşım ile portföy dengesi yaklaşımının en önemli farkı,

parasal yaklaşımın risklere karşı yansız kalmasıdır. Parasal yaklaşımın döviz kurlarında beklentileri gözardı etmesinden dolayı bu eksiklik portföy dengesi yaklaşımında tamamlanmaktadır. Bu sebeple ekonomik birimler, döviz kurlarından gelecekte olumsuz etkilenmemek adına, riskleri portföy yöntemi ile dağıtmayı ve minimize etmeyi amaçlamaktadırlar (Bulut ve Demirel, 2015, s. 121). Modele göre, ekonomik birimler riskten kaçınarak maksimum getiriyi elde etmek amacıyla portföylerinde risksiz yerli ve riskli yabancı varlıkları bulundurmak istemektedirler. Ekonomik birimlerin kazançları için gereken şart ise, yabancı varlıkların beklenen getirisinin yerli varlıkların beklenen getirisinden çok olması şartıdır (Claassen, 1996, s. 60). Modele göre döviz kurları, yerli ve yabancı varlıkların finansal piyasalarda dengeye gelmesini sağlamakla birlikte, ülkelerin uyguladıkları faiz oranları da finansal piyasaların dengesini sağlamaya yardımcı olan başka bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır. Döviz kurları parasal ve finansal varlıkların arz ve talebini etkileyen faiz oranları ve para arzındaki değişimler gibi faktörler tarafından belirlenmektedir (Bulut ve Demirel, 2015, s. 123).

Portföy dengesi yaklaşımına göre, ekonomik birimler portföylerindeki varlıkları getiri oranlarında görülen değişimlere göre varlıkların miktarlarını ayarlamaktadır. Modelde, halkın ve özel sektörün net finansal servetinin üç kısımdan oluştuğu varsayımıyla; toplam nominal serveti W ile, parayı M ile, yerli para cinsinden yerli finansal araçlar B ile, yurtiçinde yerleşiklerin elde tuttuğu yabancı para cinsinden yabancı finansal araçlar SB^* ile ifade edildiğinde, aşağıdaki denklemler oluşmaktadır. Denklem (2.19)'da S nominal döviz kurunu göstermek üzere, toplam nominal servet, yurtiçi para ankesleri, yerli finansal araçlar ve yabancı para cinsinden yabancı finansal araçların toplamına eşit olmaktadır (Müslümov ve diğerleri, 2002, s. 56).

$$W=M+B+SB^* \quad (2.19)$$

Varlık piyasası dengesi, yurtiçi ve yurtdışı getiri oranları vasıtasıyla belirleneceğinden, bu olgu denklem (2.20)'deki gibi ifade edilmektedir. Denklemde, yurtiçi faiz oranı i , yurtdışı faiz oranı ise i^* ve ulusal para biriminin beklenen değer kaybı da $\hat{S}_e$ ile gösterilmiştir (Gözen, 2018, s. 53).

$$M= M(i,i^*+\hat{S}_e)W \quad M1<0, M2<0 \quad (2.20)$$

$$B = B(i, i^* + \hat{S}_e)W \quad B_1 > 0, B_2 > 0 \quad (2.21)$$

$$SB^* = B(i, i^* + \hat{S}_e)W \quad B_1^* < 0, B_2^* > 0 \quad (2.22)$$

$$B^* = T(S/P) + i^*B^* \quad T_1 > 0 \quad (2.23)$$

Denklem (2.20), (2.21) ve (2.22) standart varlık talebi denklemleridir. Ayrıca modellerde mal fiyatları belirli değildir. Denklemlere göre para talebi, yurtiçi ve yurtdışı finansal varlıklarının faiz oranlarındaki değişmelere ters yönde değişim göstermektedirler. Yerli ve yabancı finansal varlıklara olan talep ise bulundukları ülkenin faiz oranları ile doğru yönde, diğer ülkenin finansal varlığının getiri oranı ile ters yönde değişiklik göstermektedir (Müslümov ve diğerleri, 2002, s. 57). Denklem (2.23) ise B^* , yabancı finansal araçlardaki değişim hızını vermektedir. Modele göre, cari hesaplara sermaye hesabın eşitliği gerektiğinden ticaret dengesi, reel döviz kuruna doğru pozitif yönlü etki etmektedir (Sarno ve Taylor, 2003, s. 116).

Portföy dengesi yaklaşımında, son olarak döviz kurlarının “güvenli sığınak etkisi”nden de etkilendiğini belirtmek gerekir. Zira finansal varlıkların getirileri, ülkelerin yeni vergilendirme politikalarından, aldığı politik kararlardan, siyasi gelişmelerden, savaş ve terör olayları gibi ekonomik istikrarı bozan hallerde değişiklikler göstermektedir. Bu tip durumlarda yatırımcılar, riskli ülkelerdeki risk primlerinin yükselmesinden dolayı yatırımlarını kendileri için güvenilir olan ülkelere, genellikle de gelişmiş ekonomilere doğru kaymasını sağlamaktadırlar (Bulut ve Demirel, 2015, s. 124-125). Ülkelerde sermaye hareketliliğine neden olan bu durum, fonların çıktığı ülkelerde ulusal paranın değerini yitirmesine, fonların yatırıldığı ülkelerde ise ulusal paranın değerinin artmasına neden olmaktadır (Öztürk ve Bayraktar, 2010, s. 184).

Portföy dengesi yaklaşımı özetle, döviz kurları ile cari işlemler dengesi arasında bir ilişki kurmakta, örtülü faiz oranı paritesinin geçerliliğini reddederek, onun yerine risk priminin varlığını vurgulamaktadır.

2.5. SPEKÜLATİF KABARCIKLAR TEORİSİ

Döviz kuru belirleme modellerinde genel olarak makroekonomik değişkenlerin döviz kurlarını etkilediği düşüncesinin, 1970’li yıllardan sonra özellikle kısa dönemli döviz hareketlerinin belirlenmesinde ampirik anlamda başarısız sonuçlar verdiği görülmüştür (De Grauwe, 2005, s. 125). Ampirik sonuçların teoriden farklı çıkması, literatürde iki farklı şekilde yorumlanmıştır. Birincisi kısa dönemdeki sonuç farklılıklarının teknoloji, zevk ve tercihlerden kaynaklanabileceği, ikincisi de spekülative kabarcıklar teorisi olarak yorumlanmıştır (De Grauwe ve diğerleri, 1995, s. 317).

Spekülative kabarcıklar teorisi, makroekonomik değişkenlerden ziyade kurdaki değişimlerin sebebini piyasa beklentilerinin oluşturduğu varsayımına dayandırmaktadır. Spekülasyon, gelecekteki risklere karşı pozisyon alınarak yapılan bir kar sağlama işlemidir. Tahminler sonucu bir yabancı bir para biriminin değer kazanacağı spekülativeörler tarafından belirlenmiş ise, spekülativeörler yabancı paranın değerinin düşük olduğu noktada o parayı satın alarak kendileri bir pozisyon edinmektedirler. Gelecekte tahminleri sonucu yabancı paranın değerinin yükselmesi, spekülativeörlere işlemde kar sağlarken; tahminlerin sonucu olarak gelecekte yabancı paranın değerinin düşmesi ise spekülativeörlere işlemde zarar etmelerini sağlayacaktır. Değeri düşmesi beklenen para birimlerinde ise spekülativeörler tam tersi davranış modeli sergilemektedirler (Seyidoğlu, 2015, s. 438).

Spekülasyon, risk üstlenerek kazanç elde edilmeyi amaçlayan bir işlem olduğundan, alınan risk ne kadar büyükse doğal olarak işlemde elde edilecek kazanç ve kayıplar da o ölçüde büyük olmaktadır. Ayrıca teori, makroekonomik değişkenler dışında oluşan döviz kuru hareketlerini spekülative davranışların etkisi olarak da kabullenmektedir (Bulut ve Demirel, 2015, s. 130). Döviz spekülasyonunda spekülativeörler, üç farklı piyasa türünde işlem yapabilirler. Bunlar anında işlem yapabildikleri spot piyasalar, vadeli işlem yapabildikleri forward piyasalar ve gelecekte işlem yapabilecekleri futures piyasalardır. Spot piyasalarda spekülasyon, anlık olarak alım satımı yapılan dövizler üzerinden yapılırken, forward piyasalarda ise gelecekteki döviz kurunun alacağı değeri tahmin edilerek yapılmaktadır. Forward piyasalarda işlem yapmaya karar veren bir spekülativeör, spot piyasa değeri ve vadeli işlemlerde alacağı değer arasında karlı olana karar vermek üzere, vadeli işlemi karlı bulursa karar verdiği

günden gelecek için vadeli alım ve satım sözleşmesi yapmaktadır (Karluk, 2013, s. 566).

Spekülatif kabarcıklar teorisi, spot piyasada işlem gören döviz kuru ile makroekonomik değişkenlere göre oluşması beklenen döviz kuru arasındaki farklılık olabileceğini varsaymaktadır. Bu fark, önce büyüyen ardından da hızlı bir şekilde yok olan bir fark olarak bir kabarcığa benzetilmesinden dolayı, literatürde de spekülatif kabarcık olarak nitelendirilmektedir (Philon, 1995, s. 72). Spekülatif kabarcıklar, içsel kabarcıklar ve dışsal kabarcıklar olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. İçsel kabarcıklar, temel makroekonomik değişkenlerden ve hedef bölge uygulamalarından kaynaklandığı belirtilirken; dışsal kabarcıkların ise makroekonomik değişkenlerden bağımsız olarak dışsal etkenlere bağlı olduğu belirtilmektedir (Froot ve Obstfeld, 1989).

Döviz kuru hedeflemesinin, ülkeleri döviz kuruna karşı spekülatif saldırılara açık bir duruma getirdiği görüşü savunulmaktadır (Obstfeld ve Rogoff, 1995, s. 77). Hedefleme yapan ülkelerin yabancı ülkede oluşabilecek şoklara karşı kendi ülkelerinde zarar görmeleri mümkündür. Spekülatörler de, ülkelerin döviz kuru politikalarını gözden geçirerek yabancı paralarda pozisyon almayı tercih edebileceklerdir. Böylece döviz kuru üzerinde baskı oluşarak ulusal paranın değer kaybetmesi söz konusu olabilmektedir (Müslümov ve diğerleri, 2002, s. 68).

Teori genel olarak bireylerin makroekonomik değişkenlerden ziyade beklentilere göre hareket ettiğini vurgulamaktadır. Makroekonomik değişkenlere göre hareket eden ve rasyonel beklentilere sahip kişiler, daha sağlam öngörülere sahip olabilmektedirler. Ayrıca herhangi bir makroekonomik değişkene bağlı olmadan, bir dövizin değer kazanacağı konusunda öngöründe bulunan kişiler, para talebini olması gerekenden daha fazla artırarak döviz kurunun yükselmesini sağlamaktadırlar. Bu öngörüler, bazı durumlarda kulaktan kulağa yayılan ve hatta bilgileri sorgulamadan bireylerin birbirini taklit etmesine dahi yol açabilmektedir. Öngörülerin yerini temel makroekonomik verilere dayanan hesaplamalar aldığında, öngörülerin çoğunun boşa düştüğü ve oluşan kabarcıkların patladığı görülmektedir (Öztürk ve Bayraktar, 2010, s. 184).

2.6. DÖVİZ KURU BELİRLEMELERİNDE SİYASİ VE EKONOMİK AÇIKLAMALARIN ETKİSİ

Döviz kuru belirleme modellerine bakıldığında döviz kurlarının birçok makroekonomik değişkenden etkilendiğini, bu değişkenler ile modellerin

oluşturulduğunu ve üzerine ampirik çalışmaların yapıldığını görmekteyiz. Ancak modellerde kullanılan değişkenlerle yapılmış ampirik çalışmaların bir kısmının model dışı bazı etkenler tarafından sonuçlarının açıklanmasında olumsuz sonuçlar verdiği görülmektedir (Seyidoğlu, 2013, s. 209). Küreselleşen ekonomilerle birlikte dünya üzerinde oluşan ani gelişmeler ve bu gelişmelere bağlı ekonomik şoklar, döviz kurlarını da etkilemektedir. Beklenmedik bir olay, afet, haber ve açıklama özellikle kısa dönemde spot piyasalarda işlem gören döviz kurlarında hareketliliği artırmakta ve forward piyasalardaki döviz kuru işlemlerinde ekonomik birimlerin yeniden pozisyon almalarını sağlamaktadır.

Modelin diğer modellerden ayrılan en önemli özelliği ise, temel makroekonomik değişkenlerle kurulmuş modeller dahi olsalar döviz kuru tahmininde yanılma ihtimalini göz önünde bulundurması ve istikrarlı ekonomilerde dahi beklenmedik olayların dalgalanmalara neden olabileceğini belirtmesidir (Bulut ve Demirel, 2015, s. 133).

Ulusal ve küresel bağlamda döviz kurundaki istikrarın bozulmasında ve bu nedenle dalgalanma etkisini artıran sebepler arasında ekonomik birimlerin bekleyişleri ve yeni haberler sebebiyle oluşan değişimlerin etkili olduğu belirtilmektedir (Bonser-Neal, 1996, s. 797). Döviz kurları yeni haberlerden anında olumlu veya olumsuz etkilenirken, bunun mal ve hizmet piyasalarında fiyatlara yansması ise zaman almasıyla birlikte ülkelerin satınalma gücü paritelerinden de sapmalar oluşmaktadır (Karfakis ve Kim, 1995, s. 575-576).

Hükümetlerin yada politika yapıcıların önceden aldıkları politika kararlarında değişiklik yapmaları da spot ve forward döviz piyasalarını etkilemektedir (Öztürk ve Bayraktar, 2010, s. 182-183). Beklenmedik açıklamalar ve haberler, mali varlık yaklaşımlarında olduğu gibi beklentileri etkilemesinden dolayı hem günümüz hem de gelecekteki döviz kurlarını etkileyecektir. Örneğin; bir devlet başkanı, başbakan, bakan, hükümet yetkilisi vb. üst düzey bir yetkilinin görevden ayrılması veya ölümü gibi bir durum sonrası ülkede uygulanabilecek para ve maliye politikalarında değişim olma ihtimali, başarılı bir politika izleyen ülkelerde şüpheler oluşturarak ülke ulusal parasının değer kaybına neden olurken; bilakis başarısız politikalar izlenen ülkelerde de yeni gelecek yönetimin bir umut ışığı olarak görülüp piyasaya güven vermesiyle ulusal paranın değerlendirilmesine sebep olabilmektedir (Seyidoğlu, 2013, s. 209-210).

Ülkelerin siyasi istikrarları da model için önemli bir yer tutmaktadır. Ülkelerde oluşan siyasi krizler ekonomik istikrarsızlığı da beraberinde getirmekte, siyasi otoritelere karşı oluşan güvensizlik ortamı döviz kurlarının dalgalanmasına neden olmaktadır (Öztürk ve Bayraktar, 2010, s. 183). Döviz kurlarında oynaklığın beklenmedik olaylar ve haberlerden kaynaklanmasının yanı sıra petrol fiyatlarının, belirsizliklerin, yeni bilgilerin ve söylentilerin de döviz kuru oynaklığını etkilediği görülmektedir (Baillie ve McMahon, 1989, s. 190-192). Döviz kuru oynaklığını etkileyenler arasında savaşların yanı sıra terör olaylarının da etkisi yadsınmamaktadır (Seki ve Akyıldız, 2018; Alp, 2013).

Ülkelerin ekonomik durumlarını ve ülkelerdeki döviz kurlarını tahmin etmeye yarayan birçok gösterge bulunmaktadır. Devletlerin aylık, üç aylık, altı aylık ve yıllık verilerini açıklayan resmi kuruluşlar tarafından paylaşılan veriler, hükümetler veya politika yapıcılar tarafından yorumlanmakta, ekonomik gidişata uygun şekilde yeni kararlar, yeni politikalar uygulanmasına yada politikalarında herhangi bir değişiklik yapmamlarına neden olmaktadır. Örneğin; cari işlemler bilançoları, dış ticaret istatistikleri, merkez bankalarının belirlediği faiz oranları, merkez bankalarının döviz rezervleri, tüketici ve üretici fiyat endeksleri vb. göstergelerin de haber niteliği yüksek olduğundan hükümetler buna göre politikalar geliştirmektedirler (Seyidoğlu, 2013, s. 210). Ayrıca bu verilerin yanı sıra yabancı kuruluşlar tarafından da ülkelerin kredi notlarının derecelendirilmesinin uluslararası piyasalarda ülkelere olan güven ve yatırımları etkilemesinden dolayı ülkeye döviz giriş-çıkışını dolayısıyla da döviz kurlarını etkilemektedir.

2.7. KAOTİK DETERMİNİZM

Döviz kuru belirleme modelleri için birçok teori oluşturulmasına rağmen döviz kurlarının tahmin edilmesinin zorluğu konuya ilişkin yeni yöntemlerin çıkarılması yönünde itici bir güç oluşturmuştur. Bretton Woods sistemi sonrası esnek kur sistemlerinin yaygınlaşması sonucu döviz kurlarının oynaklığı artmaya başlamış, farklı modeller ile bu oynaklığın sebepleri açıklanmaya çalışılmıştır. Kaotik determinizm, haberlerin döviz piyasasındaki rolüne ilişkin daha karmaşık bir görüşün geliştirilmesine ortam sağlamaktadır. Döviz piyasasında haber paradigması, döviz kuru değişimlerini haber olarak değerlendirmekte, piyasa gözlemcileri döviz kurundaki anlaşılabilir hareketten sorumlu tutulabilecek bazı rastgele olayları tespit etmektedirler. Bu noktada

spekülatörler farklı bilgi parçalarını kullanarak karmaşık dinamikler üretme yeteneğine sahiptirler. Haberler karar vermede önemini korumalarına rağmen, döviz kurunun gözlemlenen her hareketini açıklamak mümkün olmamaktadır. Speküstasyonlar, haberlerin ortaya çıkmasıyla ilgisiz olup, belirsiz dinamikleri takip etmektedirler. Bu sebeple döviz kurları haber modeli ve döviz kuru hareketlerini spekülatif dinamikler tarafından yönlendirilebilmektedir (Grauwe ve Dewatcher, 1993, s. 375-376).

Kaotik determinizim yaklaşımında, tahmin yöntemleri genel olarak ikiye ayrılmakta yöntemlerden birincisi bundan önceki modellerdeki gibi makroekonomik değişkenleri dikkate alarak tahminde bulunurlarken, ikincisi ise döviz kurlarının zaman içindeki hareketlerini grafikler üzerinden analizler yaparak tahminde bulunmaya çalışmaktadırlar (Frankel, 1993, s. 73-75). Literatürde makroekonomik değişkenleri dikkate alarak tahminde bulunanlar “*temelciler*”, grafikler üzerinden analizlerle tahminde bulunanlara ise “*grafikçiler*” olarak adlandırılmaktadır.

Temelciler, makroekonominin temel değişkenleri olan para arzı, enflasyon oranı, GSYH ve gösterge faiz oranı gibi değişkenlerle döviz kurunun belirlendiği varsayımlarıyla bir denge kuru belirlemeye çalışmaktadırlar. Belirledikleri denge kurun üzerinde oluşan hareketlerle kurun düşeceği, tersi bir durumda da denge kurunun altında oluşan hareketlerin de kuru yükselteceği varsayımı ile hareket etmektedirler.

Grafikçiler ise, makroekonomik temel değişkenlerdeki değişimlere öncelik vermemekle birlikte, döviz kurunun gelecek hareketlerinin tahmini için geçmiş hareketlerinin incelenmesi gerekliliğini vurgulamaktadırlar. Bu incelemeler daha çok görsel bir inceleme olmakta, döviz kurlarına ait geçmiş verilerinin bir davranış modeline oturtmaya yada yeni bir formasyonla yeni bir model geliştirmeye yönelik olmaktadır. Grafikçiler, döviz kuru hareketlerini dikkate alarak, döviz kurunun gelecekteki hareketlerini öngörmeye yönelik göstergeler, limitler ve formasyonlar oluşturmak üzere tahminler yapmaktadırlar.

De Grauwe ve Dewatcher’ın çalışmalarında, temelciler ve grafikçilerin parasal bir model üzerinde spekülatif dinamikler eklenmesi ile tahmin çalışmalarını karşılaştırmıştır. Speküstasyonlar üzerine tahmin kuralları parasal modele eklenerek, grafikçiler için hareketli ortalama prosedürü, temelciler için de satınalma gücü paritesi hesaplamaları yaptıkları çalışmada, parasal modelin kendi değişkenlerinin dahi kaotik bir ortam oluşturduğunu belirtmişlerdir (Grauwe ve Dewatcher, 1993, s. 375).

Temelciler ve grafikçilerin çalışmalarında ulaşmak istedikleri asıl nokta, mevcut verilerle geleceğe yönelik tutarlı bir tahminde bulunmaktır. Tahminde bulunurlarken, her iki araştırma grubu da önce verilerin tutarlılığını test etmekte, ardından kullandıkları değişkenlere ait serilerde varsa oluşan trendlerini inceleyerek döviz kuru hareketlerine dair karakteristik formasyon bulmaya çalışmaktadırlar. Ancak serilerin güvenilirliğini bozan en büyük unsur, serilerde görülebilecek şoklar olarak karşımıza çıkmaktadır. Zira incelenen serilerde, görülen şoklar karşısında serilerin farklı tepkileri görülmekte ve oluşturulan formasyonlar bu durumda bozulmaktadır. Bu da serilerin düzensiz ve dönemsel olma özelliğinin göstergesidir (Frankel, 1993, s. 73). Döviz kurlarındaki hareketlerin hepsi değilse bile bir kısmı gözlemlenebilir haberlerle kolayca açıklanamıyor gibi görünmektedir. Goodhart çalışmasında, yüksek frekanslı döviz kuru verilerinin analizinde döviz kurlarının gözlemlenebilir haberlere çok sık tepki vermediğini ve birçok döviz kuru hareketinin haberlerle ilişkilendirilemeyeceği bulgusunu elde etmiştir (Goodhart, 1990).

Kaos teorisinin açıklanmasında, “*başlangıç durumuna hassas bağımlılık*” ve “*rastgele olmamak*” gibi iki temel özellikten bahsetmek gerekir (Gleick, 2000, s. 679). Başlangıç durumuna hassas bağımlılık özelliği, karmaşık sistemlerde dikkate alınmayacak kadar küçük ve önemsiz bir olayın büyük sonuçlarla biten bir duruma sebebiyet verebileceğidir. Bu özellik “*kelebek etkisi*” olarak da bilinmektedir. Rastgele olmamak özelliği ise, birçok olayın aslında karmaşık gibi görünse de kendi içerisinde bir düzene sahip olduğunu vurgulamaktadır. Bu özellik, dinamik bir süreç olan kaotik yapıların aslında düzensiz gibi gözüken kısımları içerisinde dahi bir uyumun olduğunu belirtmektedir (Biçici, 2016, s. 30-31).

Döviz kuru ile ilgili yapılan ampirik çalışmalarda da, serilerde görülen şokların serilerde belirli formasyonların oluşumuna izin vermediği düşüncesiyle kaos teorisinin özellikleri ile açıklanabileceği yaklaşımı oluşmuştur. Teori gereği, kur tahminlemesinin zor olması ve oluşan tüm serilerin kendine has karakteristik özellikler barındırmasından hareketle, döviz piyasalarına bir açıklama getirmeye çalışılmıştır. Ancak döviz piyasalarında istikrarın, denge döviz kurunun belirlenmesinin imkansıza yakın bir çaba olduğu ve döviz kuru serilerinde belirli bir model veya formasyonun oluşmasının zorluğu vurgulanmaktadır (Bulut ve Demirel, 2015, s. 136-137). Buna gerekçe olarak da, dünyada farklı kur sistemlerine sahip ülkelerin olması, siyasi ve ekonomik şokların

bu modellerin karakterize olmasına engel olması gösterilmektedir (Frankel, 1993, s. 73-74).

Döviz kurlarında fiyat dinamikleri ile ilgili yapılan başka bir ampirik çalışmada da, stokastik sistemler ve kaotik sistemler karşılaştırılmıştır. Bu sistemler tamamen farklı bir tahmin potansiyeline sahiptirler ve stokastik süreçler özünde tahmin edilebilir olmasa da, kaotik modeller kısa dönemde tahmin edilebilir özellikte olduğu bulgusu elde etmişlerdir. Fiyat tahmini için önemli bir parametre olarak da, bilgilerin doğruluğu ne kadar çok olursa, tahmin sürelerinin o kadar uzun olduğunu tespit etmişlerdir (Grauwe ve Dewatcher, 1993, s. 376).

2.8. DÖVİZ PİYASALARININ MİKRO YAPISI

Döviz kuru belirleme modellerinin incelenmesinde şu ana kadar bahsedilen modeller döviz kurlarının makroekonomik değişkenler tarafından belirlendiği görüşü üzerine kurulmaktadır. Makroekonomik değişkenler üzerine kurulu modellerle yapılan ampirik çalışmalarda, döviz piyasalarında kısa dönemde etkilerinin olumsuz olduğu, ancak uzun dönemde olumlu sonuçlara ulaşılabildiği bulguları elde edilmiştir. Ayrıca yapılan ampirik çalışmalarda, kur değişimleri ile makroekonomik değişkenlerdeki değişimler arasındaki tutarsızlık, modellerin eleştirilmesine de yol açmıştır. Makro modellere yöneltilen eleştiriler sebebiyle 1990’lardan itibaren mikro yapı yaklaşımı ile ilgili çalışmalar yapılmaya başlamıştır (Chionis ve MacDonald, 1997). Döviz piyasalarının mikro yapısı yaklaşımına göre, bundan önceki modellerde kullanılan makroekonomik değişkenlerden ziyade, döviz piyasalarında işlemlerin hacimleri, işlemlerin şeffaflığı, piyasanın risk ve belirsizlikleri, piyasada işlem yapan ekonomik karar alıcıların davranışları, simetrik ve asimetrik bilgiler döviz kurlarının belirlenmesinde rol oynamaktadır (Bulut ve Demirel, 2015, s. 137). Mikro yapı yaklaşımında bireysel karar alıcıların davranışları kurumsal ve kitlesel başka yapıları etkilemekte, dolayısıyla da döviz kurlarının belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır (Öztürk ve Bayraktar, 2010, s. 185).

Mikro yapı yaklaşımına ilgi, makroekonomik değişkenlere dayalı modellerin kısmen başarılı olması ve kısa dönemde başarısız olmalarından kaynaklı bir şekilde 1990’lardan itibaren artmaktadır. Özellikle kısa dönemde oluşan döviz kuru dalgalanmalarında spekülasyonların etkisi birçok ampirik çalışmaya konu olmuş, mikro yapı ile ilgili çalışmaların artmasını sağlamıştır (Flood ve Taylor, 1996, s. 286-287).

Mikro yapı yaklaşımında kısa dönemdeki döviz kuru işlemlerinin açıklanmasında makro modellerde kullanılan değişkenlerden ziyade döviz alış ve satış işlemlerinin döviz kurunu belirleyici olduğu belirtilmektedir (Berke, 2014, s. 30). Mikro yapı üzerine yapılan çalışmaların, diğer döviz kuru belirleme modellerinin üç varsayımını reddetmektedir. Bu varsayımlar (Galac ve diğerleri, 2006, s. 3);

- 1) Mikro yapıya göre bilgi, herkes tarafından elde edilen bir özellik taşınamasından dolayı asimetriktir.
- 2) Piyasa aktörleri fiyatları değiştirebilecek güçte olabilirler ve bu durum da piyasanın heterojen bir yapısının olduğunu belirtmektedir.
- 3) Kurumlar farklı yöntemlerle de olsa fiyatları etkileyebilmektedirler.

Mikro yapı yaklaşımı, varlık piyasalarında var olan üç özellikten bilgi, piyasa katılımcıları ve kurumları konusunu ele almaktadır. Döviz piyasalarında bilgiye ulaşım her katılımcı için homojen olmadığından, piyasa katılımcıları ve kurumlar da döviz kurlarını etkilemektedir (Berke, 2014, s. 31). Piyasa katılımcıları, piyasaya dair elde ettikleri her bilgiyi değerlendirmek isteyerek, karlarını maksimize etmeyi, kar edemedikleri pozisyonlarda da en azından zarar etmemeyi yada az zarar etmeyi amaçlamaktadırlar.

Mikro yapı yaklaşımının makro modellere yönelik en önemli eleştirilerinden birisi, makro modellerde piyasa katılımcıları ve onların davranış modellerinin bulunmamasıdır. Makro modellere göre, piyasadaki tüm katılımcıların ekonomik gelişmeler karşısında aynı tepkileri vermesi veya vermesi gerektiği gibi bir düşünce bulunmaktadır. Bu düşünce gerçek hayat koşullarına uygun değildir ve bu sebeple mikro yapı yaklaşımında piyasa katılımcılarının ekonomik gelişmeler karşısında homojen değil heterojen tepkiler verdiği düşüncesi kabul edilmektedir. Zira olaylar karşısında insanların tamamının aynı tepkiyi vermesini beklemek gerçeğe uygun bir durum değildir. İnsanların elde ettikleri bilgileri yorumlarken farklı yorumlarının oluşması da olasıdır. Bilgiler, farklı katılımcılar tarafından farklı farklı yorumlanabilmekte, sonucunda da katılımcılar farklı tepkiler verebilmektedirler (Bulut ve Demirel, 2015, s. 139).

Mikro yapı yaklaşımına göre piyasalarda asimetrik bilginin varlığı ve bundan dolayı da piyasalarda eksik rekabetin olduğu kabul edilmektedir. Döviz piyasalarındaki katılımcılar, eksik rekabet ve asimetrik bilginin olmasından dolayı piyasayı etkileme

gücüne sahiptirler. Ayrıca bu koşullardan kaynaklı, doğru ve gerçek bilgi hem maliyetli hem de herkesin ulaşabileceği bir bilgi olmaktan çıkmaktadır (Öztürk ve Bayraktar, 2010, s. 186). Varsayılan bu sebeplerden ötürü, döviz piyasası işlemlerinin şekillenmesinde heterojen bir bilgi yapısının varlığı, makro modellerden daha çok mikro işlemlerin de piyasa üzerinde etkisinin çok olabileceğini göstermektedir.

Mikro yapı analizlerinin bir özelliği de, makro modellerde var olmayan ve rasyonel olmayan işlemlerin varlığıdır. Döviz kuru modellerinde makroekonomik değişkenlerin uzun dönemde etkileri çoktur ancak kısa dönemde modele daha çok değişken ilave edilmesi gerekliliği yapılan ampirik çalışmalarda ortaya çıkan sonuçlardan birisidir. Bu sonuçlardan bir diğeri de, rasyonel olmayan döviz işlemleridir. Flood ve Taylor çalışmasında rasyonel olmayan döviz işlemleri “noise” olarak adlandırılmakta ve bu işlemlerin makroekonomik değişkenlerin etkilerini kısa dönemde engellediği sonucuna ulaşmışlardır (Flood ve Taylor, 1996, s. 287). Döviz piyasalarındaki katılımcılar karlarını maksimize etmek için bilgiyi kullanırlar. Ancak “noise” işlemler bu bilgiyi kullanmayı reddetmektedirler. Hatta makroekonomide kabul gören para ve maliye politikaları dahi kabul etmemektedirler. Rasyonel olmayan işlemlerle büyük kazançlar elde etmek de zordur ancak bu işlemler likit piyasalardaki işlem hacmini korumak için de önemlidir (Bulut ve Demirel, 2015, s. 155).

“Noise” işlemler yaklaşımı, etkin piyasalar hipotezine alternatif olarak çıkan yaklaşımlardan birisidir (Menkhoff, 1998, s. 547). Bu yaklaşıma göre rasyonel olmayan işlemleri gerçekleştiren iki temel grup bulunmaktadır. Bu gruplardan ilki, temalciler gibi analize dayalı işlem yapan rasyonel grup; ikincisi ise farklı analiz yöntemleri ile işlem yapan rasyonel olmayan gruplar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu gruplar arasındaki temel fark da işlemleri değerlendirirken rasyonalite farklılıklarıdır (Menkhoff, 1998, s. 550-551).

Rasyonel olmayan döviz işlemlerinin bir etkisi de, işlemlerin yoğunlaşması sonucunda piyasaların kriz gibi şoklara neden olmasıdır. Zira piyasaların spekülasyonlara açık olduğu ve makroekonomik verilerin dikkate alınmadan alım-satım işlemlerinin yapıldığı dönemlerde yapılan rasyonel olmayan döviz işlemleri, ülkelerde ekonomik olarak krizlere zemin hazırlamakta hatta krizlere neden olmaktadır.

Döviz kuru işlemlerinde işlem hacimlerinin büyük olması ve bu sebeple kesin hesaplamaların yapılamamasından ötürü makro modellerin eksik kaldığı düşüncesi, spekülatif hareketlerin varlığı ile açıklanmaya çalışılmıştır (Bulut ve Demirel, 2015, s. 140). Döviz piyasalarında belirgin olmayan asıl iki konu ise, döviz kurlarının nasıl belirlendiği ve kurlarda görülen oynaklık olarak belirtilmektedir. Mikro yapı yaklaşımı ise bu belirsizlikleri döviz piyasalarında verilen alış-satış emirlerine bağlı olduğunu savunmaktadır (Berke, 2014, s. 34-35). Örnek olarak Frankel ve Froot'un çalışmalarında, makro modellerden farklı olarak bir özellik olarak, mikro yapı yaklaşımında döviz kurları işlem hacimleri ile döviz kuru volatilitesi arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisini tespit etmişlerdir. Frankel ve Froot'un çalışmalarında işlem hacimleri ve döviz kuru volatilitesi arasında pozitif bir ilişki bulunarak, iki değişkenin de birbirini karşılıklı etkilediği bulguları elde edilmiştir (Frankel ve Froot, 1990, s. 183).

Döviz piyasaları kendi içerisinde de ikiye ayrılmaktadır. Birincisi piyasa yapıcılarının olduğu veya başka bir ifadeyle bankalararası piyasa, ikincisi ise perakende döviz piyasasıdır. Bankalararası piyasa, haftanın 7 günü 24 saat açık ve sürekli işlem yapılan piyasalar olup küreselleşmiş dünya düzeyinde anlık veri takibinin yapılabildiği bilgisayarlar üzerinden birbirine bağlı sistemlerle kurulu bir şekilde çalışmaktadır. Bu sistemler küresel düzeyde anlık veri akışı sağladığından, piyasa yapıcılar piyasadaki tüm katılımcıların alış-satış emirlerini, kotasyon artış-azalışlarını ve özetle tüm hareketlerini görmekte, bu hareketlerin büyüklüğüne göre pozisyon almaktadır (Bulut ve Demirel, 2015, s. 145). Perakende döviz piyasalarında ise işlemler daha küçük ölçeklerde gerçekleştirilmektedir. Ancak hangi piyasada içerisinde bulunursa bulunsun, asimetrik bilginin olduğu döviz piyasasında en çok kazananlar en doğru bilgiye sahip olanlar olmaktadır.

Mikro yapı analizinde döviz piyasaları için önemli konulardan bir diğeri de, piyasa katılımcılarının alış-satış emirleri ve alış-satış emirleri arasındaki fiyat farklarıdır. Bu emirlerin piyasa üzerinde alış veya satış baskısı oluşturmakta, fiyatlar da bu baskılarla birlikte artışlar da gösterebilmektedir (Evans ve Lyons, 1999, s. 2).

BÖLÜM 3

3. TÜRKİYE’DE DÖVİZ KURU BELİRLEME MODELLERİNE AİT AMPİRİK BİR UYGULAMA

Günümüzde gelişmekte olan ülkeler arasında yer alan Türkiye kurulduğu tarihten itibaren ekonomik, hukuki, sosyal ve siyasi anlamda birçok dönüşümler geçirmiştir. Türkiye’nin üretim faktörleri çağımızın teknolojik gelişmeleri ile birleştirildiğinde mevcut gücünden daha büyük bir potansiyele sahiptir. Ülkenin ekonomik durumuna bakıldığında bu dönüşüm sürecinde üretimin arttığı, işsizliğin azaldığı, enflasyonun düştüğü, yüksek büyüme oranlarının yakalandığı dönemler olduğu gibi, tersine olan durumların ve ekonomik krizlerin olduğu dönemleri de mevcuttur. Türkiye’nin dünya üzerindeki birçok ülke ile ekonomik, ticari ve siyasi işbirlikleri bulunmaktadır. Teknolojik gelişmeler ve küreselleşmenin etkisiyle bu işbirlikleri her geçen gün artmaktadır. Bu durum ülkelerin daha çok ülkeyle ticaret yapmasına, ekonomik ve siyasi ortaklıklara, daha fazla yatırımlara ve sermaye hareketlerine neden olmaktadır. Uluslararası anlamda bu faaliyetlerin yapılabilmesi için ülkelerin döviz gelirleri ve döviz rezervleri büyük bir önem taşımaktadır. Sadece yurtiçinde belirlenen politika ve işlemler değil, yurtdışındaki birçok gelişme de döviz kurlarının belirlenmesinde rol oynamaktadır. Çalışmada Türkiye’de döviz kurunun belirlenmesinde hangi etkenlerin etkili olduğu ve etkisinin ne kadar olduğu araştırılacaktır.

Tez çalışmasının bu bölümünde ikinci bölümde bahsedilen döviz kuru belirleme modelleri ile ilgili yapılan ampirik analizler ve sonuçlarına dair bilgi verilecektir. Bilindiği üzere döviz kuru belirleme modellerine dair birçok belirleme yöntemi olmasına karşın ampirik analize uygun olan modeller seçilerek, bu modellere ilişkin gerekli veriler TCMB ve St. Louis Federal Reserve Bank veri tabanından elde edilerek analizlere tabi tutulmuştur.

Analiz sonuçlarına geçmeden önce Türkiye’nin döviz kuru politikalarının tarihsel gelişim sürecine bakmak gerekmektedir. Yakın tarihe ışık tutması bakımından 1980 öncesinden başlamak üzere günümüze kadarki süreç ele alınacaktır.

3.1. TÜRKİYE'DE DÖVİZ KURU POLİTİKALARININ TARİHİ SÜRECİ

Türkiye’de dönemler itibariyle farklı döviz kuru sistemleri tercih edilmiştir. Çalışmamızın konusu Türkiye’de döviz kurlarının belirleme yöntemleri olduğundan ve 1980 öncesi dönemde Türkiye’de sabit kur rejimi uygulandığından dolayı döviz kuru politikalarının tarihçesi için 1980 döneminden başlanması uygun görülmüştür. Bu yıllarda Türkiye ekonomisi 1973’deki Arap-İsrail Savaşı nedeniyle artan petrol fiyatlarından, ardından 1974’deki Kıbrıs iç savaşı ve sonrasında uygulanan ambargodan etkilenecek döviz sıkıntısına bağlı olarak dış ödeme gücünü yaşamıştır (Büyükkantarıcı Tolgay, 2019, s. 127). Ayrıca enflasyonun artması ile Türk lirası değer kaybederek uygulanan tedbirlerle dahi döviz kuru düşürülemedi. 24 Ocak 1980’de bir istikrar programı hazırlanarak ekonominin içinde bulunduğu kriz aşılma çalışılmıştır.

24 Ocak 1980’de açıklanan İstikrar Programının en önemli özelliği ithal ikameci politikaların uygulandığı Türkiye’de artık dışa dönük ve ihracatı teşvik eden ekonomik modele geçecektir. Bu durum Türkiye ekonomisi için yapısal bir değişikliği işaret etmekte ve esnek kur sistemine geçişi de beraberinde getirmiştir. 29 Aralık 1983 tarihinden itibaren TCMB’nin belirlediği aralık içinde dalgalanmaya bırakılan döviz kuru, 7 Temmuz 1984 tarihinden itibaren 30 Sayılı Kararname ile eskiye oranla daha serbest bırakılmıştır (Toprak, 2008, s. 317).

1980-1989 arasında sabit kur rejiminden esnek kur rejimine doğru bir geçiş dönemi yaşanmış, bu dönemde sıklıkla devalüasyonlar yapılmıştır. 1989-1999 arasında kontrollü serbest döviz kur rejimi ile devam edilmiştir (Barışık ve Demircioğlu, 2006, s. 72). 1989 yılında Türk Parasının Kıymetini Koruma Hakkında çıkartılan 32 Sayılı kararname ile Türk lirası konvertibl hale gelerek yabancı sermayenin serbestleşmesi sağlanmıştır (Parasız, 2004, s. 345). Döviz kurunun değişim oranının faiz oranlarından düşük seyretmesi sonucunda artan yabancı sermaye girişleri Türk lirasını aşırı değerli hale getirerek, ithalatı artırıcı ihracatı azaltıcı etki göstermiştir. Böylelikle ödemeler bilançosunda dengesizlik oluşmuş, kamu açıklarına rağmen düşük tutulan faiz oranları, döviz talebini artırmıştır. Döviz kurlarında oluşan baskı döviz rezervlerini azaltıcı etki göstermiş, sonucunda da 1994 Krizi ile sonuçlanmıştır (Hepaktan ve diğerleri, 2011, s. 65).

1994'te hükümet “5 Nisan Kararları” olarak bilinen yeni bir program açıklamıştır. Programa göre, öncelikle yüksek enflasyonun düşürülmesi, Türk lirasının devalüe edilmesi, iç talebin azaltılarak ihracatın artırılmasını amaçlamıştır. Kararlar sayesinde ihracatta beklenen artış sağlanmış ancak Türk lirası değer kaybetmeye devam etmiştir (Gözen, 2018, s. 18). 1995 yılında IMF ile stand-by anlaşması yapılmış, TCMB forward işlemlerin yapılmasına izin vermiştir. Bu durum piyasalarda devalüasyon beklentisinin frenlenmesini sağlamıştır (TCMB, 1996, s. 78). 1996 yılında TCMB döviz kuru politikalarını tekrar revize etmiş, bu durum kurlardaki dalgalanmaların azalmasını sağlayarak, Türk lirasının reel değerini artırmıştır. 1995-1998 yılları arasında büyüme ve harcamaya yönelik politikalar Türk lirasının değerini artırarak ithalatın da artmasını sağlamıştır (Gül ve Ekinci, 2006, s. 166).

1989-1999 döneminde kontrollü bir esnek kur sistemi uygulanırken, 2000-2001 döneminde günlük belirlenen sabit kur sistemi uygulanmıştır. 2001 yılından itibaren TCMB müdahalelerinin sınırlandırıldığı esnek kur sistemine geçilmiştir (Barışık ve Demircioğlu, 2006, s. 72). 2000’li yılların başlarında “Enflasyonu Düşürme Programı” uygulanma kararı alınmıştır. Bu dönemi iki aşamada ele almak gerekmektedir. İlk 18 aylık dönemde TCMB’nın uyguladığı döviz kuru politikası gereğince enflasyon hedefine göre günlük döviz kuru ayarlaması yapılmaktaydı. İkinci 18 aylık dönemde ise kademeli olarak bant sistemine geçileceği belirtilmiştir (Hepaktan ve diğerleri, 2011, s. 66). Programın başarılı olacağı düşünülse de yüksek enflasyon, döviz kurunun da beklenen enflasyonun altında artış göstermesi, Türk lirasının değerlenmesi ile ihracatın düşmesi, ithalatın yükselmesi gibi sebepler nedeniyle program başarıya ulaşmamıştır (Büyükkantarıcı Tolgay, 2019, s. 131).

Kasım 2000’de yaşanan kriz sonrası mali piyasalardaki likidite ihtiyacından kaynaklı döviz talebinde artışla birlikte ödemeler bilançosunda dengesizlik yaşanmış, bankacılık sistemlerinin daha fazla olumsuz etkilenmemesi için 22 Şubat 2001’de Türk lirası dövizler karşısında dalgalanmaya bırakılmıştır. Bu duruma piyasalar döviz kurunu yükselterek tepki vermiştir. Türkiye yüksek enflasyonla mücadelesinde 1990’ların başında para çapasını, 1994 ve 2000’deki İstikrar Programlarında ise döviz kuru çapasını uygulamada başarıya ulaşamamıştır (Hepaktan ve diğerleri, 2011, s. 67). Programın başarısız olma sebeplerine bakıldığında ise sermaye yapısının zayıflığı,

bankacılık sektörünün açık hesapları, cari açık ve Türk lirasının aşırı değerlenmesi gibi sebepleri söylemek mümkündür (Yıldırım O. , 2002, s. 109).

14 Nisan 2001’de Güçlü Ekonomiye Geçiş programı ile TCMB’nin “örtük enflasyon hedeflemesi” politikası benimsenmiş, uygun koşullar oluştuğunda ise “açık enflasyon hedeflemesi”ne geçilmek istendiği belirtilmiştir (TCMB, 2003, s. 15). Enflasyon hedeflemesinin yanısıra esnek kur sistemine geçişe uyum sağlanarak döviz kuru istikrarının da yakalanması ve artan kamu borçlarının azaltılarak kamu yönetiminin tekrar düzene sokulması amaçlanmıştır (Yıldırım O. , 2002, s. 109). TCMB tarafından esnek kur sistemi 2002 yılından itibaren uygulanmaya devam edilmiş, enflasyon hedeflemesi konusunda 2002-2005 arasında enflasyonla ilgili hedeflerin tutturulması sonucunda, 2006 yılından itibaren “açık enflasyon hedeflemesi”ne geçilmiştir (Büyükkantarıcı Tolgay, 2019, s. 131).

2007 yılının son çeyreğinde ABD’de başlayan konut sektörüne bağlı kriz, 2008 yılında tüm dünya ülkelerini etkilemiştir. Türkiye’de uygulanan yüksek faiz ve düşük kur politikası sebebiyle kriz reel sektör ve tüketimi etkilemiş ancak Türkiye’yi de yabancı yatırımlar konusunda cazip bir ülke haline getirmiştir (Hepaktan ve diğerleri, 2011, s. 67-68). Bu amaçla TCMB 2009 yılında toplamda 900 milyon doları bulan döviz satım ihaleleri yaparak döviz rezervlerini bankacılık sektörü üzerinden piyasaya sürmüştür (Bozdağlıoğlu ve Yılmaz, 2017, s. 4). TCMB Kasım 2008’den itibaren parasal genişleme sürecine girerek Eylül 2012’e kadarki süreçte politika faizlerini 1025 baz puan düşürmeyi başarmıştır. Türk lirasının aşırı değerlenmesi ve kredi bolluğu oluşan bu dönemde cari açık da artmış, sürecin daha sağlıklı ilerlemesi için Nisan 2010’da kısa vadeli faiz oranları düşürülmüş buna ilaveten bankaların zorunlu karşılık oranları artırılmıştır. Bu durum kısa vadeli spekülasyon sermaye girişlerine engel olmuş ve cari açık ve kredi büyümesi olumlu sonuçlar vermiştir. (Delice, 2015, s. 43-44).

2013 yılından itibaren küresel bazda dengeler değişmeye başlamış, ülkelerin farklı büyüme performansları nedeniyle uyguladığı politikalar değişiklik göstermeye başlamıştır. Örneğin, Avrupa Merkez Bankası politika faizlerini düşürürken, Amerikan Merkez Bankası da varlık alımlarını durdurmuş, Japon Merkez Bankası ise varlık alımını artırmıştır (Gözen, 2018, s. 22). Bu durum ülkelerin finansal varlıklara fiyatlamalar yapmasına ve ülkeler arasında sermaye hareketlerinin artmasına neden olmuştur. TCMB bu dönemde faiz koridoru, repo faiz oranları ve zorunlu karşılık

oranlarını değiştirmek ve aktif bir para politikası izlemek suretiyle yaşanan problemleri aşma yolunu tercih etmiş, fiyat istikrarı ve finansal istikrarın yakalanmasını sağlamıştır (TCMB, 2016, s. 37).

2016 yılında yaşanan küresel durgunluk, terör olayları ve darbe girişimi Türkiye'nin büyüme oranının düşerek %3,2'ye gerilemesine neden olmuş, 2017'den itibaren döviz kuru oynaklığının ve enflasyonun artması sebebiyle TCMB sıkı para politikası uygulaması yönünde karar almıştır (TCMB, 2018, s. 18-19). 2018 yılına gelindiğinde sıkı para politikası uygulanmaya devam etmiş, gelişmiş ölkelerin korumacı politika eğilimleri ile finans piyasalarında döviz kuru oynaklıklarını artırmış, gelişmekte olan ölkelerde de ölkelerin risk primlerinin yükselmesine neden olmuştur. Türkiye de benzer şekilde portföy akımlarından olumsuz etkilenmiştir (TCMB, 2019, s. 17-18). 2019 yılında ise 2018'de alınan sıkı para politikası tedbirleri ile başlarda ekonomide ılımlı bir toparlanma görölmeye başlanmış, diğer sektörlere yayılması ise yılsonuna kadar devam etmiştir. TCMB politika faizini 2019'un ilk yarısında %24'te sabit tuttuktan sonra, yılın ikinci yarısında enflasyon göstergesindeki iyileşmeden hareketle %12'ye kadar indirmiştir. Ancak risk primlerinin yüksek olması ve finansal sıkılık nedeniyle yatırımlar istenilen düzeyde olmamıştır (TCMB, 2020, s. 17). 2019 yılında küresel piyasalarda faiz oranlarındaki görölen değişimler sonucunda döviz kurlarında oynaklığın devam ettiği görölmektedir.

2020 yılında TCMB'nın politika faiz indirimi devam etmiş, enflasyonda hızlı bir düşüş sağlanmıştir. 2019'da Çin'de başlayan ve 2020'de Türkiye'de de vakaların görölmesi ile tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 salgını, küresel etkilerle birlikte Türkiye ekonomisine de yansımıştır. Türk lirasında görölen değer kaybının yanı sıra uluslararası emtia fiyatlarındaki düşüşler enflasyon görönümünü olumlu etkilemiştir. Bu dönemde salgının olumsuz etkilerini kırmak amacıyla kapsamlı tedbirler alınmaya çalışılmıştir. 2020 yılı içinde salgının etkisi, aşı ve ilaçla ilgili beklentiler, azalan ekonomik faaliyetler ve artan borçlar ve tüm bunlara rağmen bankacılık sektörünün karlılığı finansal istikrarı azaltıcı unsurlar olmuştur (TCMB, 2021, s. 36). Bu dönemde yurtiçi bankaların yurtdışı bankalarla swap işlemlerinin arttığı, yıl sonu itibariyle 2,7 milyar dolarlık bir hacme ulaştığı görölmüştür (TCMB, 2021, s. 30).

Son olarak, 2021 yılına gelindiğinde salgının devam etmesi sebebiyle bozulan makroekonomik dengelerin başında enflasyon gelmektedir. Temel mal, gıda ve enerji

fiyatlarındaki artışlar sebebiyle enflasyon görünümü %35'ler seviyesine gelmiştir. Enflasyonun bu sektörlerde yüksek olmasının bir sebebi de kur geçişkenliğinden dolayı uluslararası fiyatlardaki artış ve döviz kurundaki oynaklıktan kaynaklı olduğu görülmektedir (TCMB, 2022, s. 21). Sıkı para politikasının uygulanmasına devam edilerek, enflasyon beklentilerinin artacağı öngörüsü ile TCMB politika faizini önce %17'den %19'a çıkarmış, ardından %19'da sabit tutulmuş, sonra %16 seviyesine indirmiştir. Faiz değişiklikleri sonrasında 2021 aralık ayında TCMB döviz piyasasına müdahale ederek 4 seferde toplam 7,2 milyar dolarlık bir döviz satımı yapmıştır (TCMB, 2022, s. 29).

Özetle, esnek döviz kurları döviz arz ve talebine göre; döviz arz ve talebi de para ve maliye politikaları, uluslararası gelişmeler ve beklentiler tarafından belirlenmektedir (Büyükkantarıcı Tolgay, 2019, s. 135). Ekonomik ve siyasi krizler döviz giriş-çıkışlarına neden olarak döviz kuru oynaklığını artırmaktadır. Likidite dengesizlikleri ve TCMB'nın piyasa müdahaleleri ile de dövizlerde görülen oynaklıklar ortaya çıktığından ekonomik istikrarı bozucu etki yapmaktadır (Gözen, 2018, s. 23).

3.2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Döviz kurlarındaki dalgalanmanın önceden tahmin edilebilmesi gerek hane halkının gerekse kamunun ekonomik davranışları açısından önem arz etmektedir. Her ne kadar kur hareketlerinin tahmin edilmesi zor olsa da bunu açıklamaya yönelik çok fazla sayıda model ve hipotez ortaya atılmış, kurdaki değişimin temelinde nelerin olduğu literatürdeki çok sayıda çalışma ile öngörülmeye çalışılmıştır. Bölümün bu kısmında incelenen her bir model için yapılan ulusal ve uluslararası çalışmalar incelenecek ve özetlenecektir.

İlk etapta satınalma gücü paritesi modelinin incelenmesi yerinde olacaktır. Çünkü ekonomi literatüründe döviz kurunun belirlenmesine yönelik yapılan çalışmaların çoğunluğu satınalma gücü paritesinin geçerliliğini test etmektedir. Bu nedenle literatür taraması yaparken satınalma gücü paritesini test eden çalışmalara daha fazla yer verilmiştir. Çalışmalardan ulusal ya da uluslararası ayrımı yapılmadan tarih sırasına göre bilgi verilecektir. Tüm çalışmalar özetlendikten sonra sonuçlar karşılaştırılmaya çalışılacaktır. Ayrıca metodolojik yenilikleri görebilmek adına olabildiğince güncel çalışmalara yer verilmeye çalışılmıştır.

Satınalma gücünü inceleyen öncü çalışmalardan biri Seyrek'e (2003) aittir. Türkiye ekonomisini 1972 – 2011 döneminde eşbütünleşme yöntemi ile inceleyen yazar nominal döviz kuru ve tüketici fiyat endeksi verileri ile test etmiş ve satınalma gücü hipotezinin Türkiye ekonomisinin incelenen döneminde geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır (Seyrek, 2003).

Çağlayan ve Saçaklı (2006) Türkiye ve İngiltere'yi 1994 sonrası dönem için satınalma gücü paritesi kapsamında teste tabi tutmuşlardır. PP, ERS, KPSS ve ADF testlerini kullanan yazarlar, reel, nominal döviz kurlarını ve nispi fiyatları kullanarak yaptıkları testte her iki ülkede de mutlak satınalma gücü paritesinin geçerli olmadığı sonucuna ulaşmışlardır (Çağlayan ve Saçaklı, 2006).

Aslan ve Kanbur (2007) yine Türkiye ekonomisini incelediği çalışmalarında 1982 – 2005 dönemi aylık verilerini kullanmışlardır. Satınalma gücü paritesini birim kök testleri ve eşbütünleşme testleri ile test etmişlerdir. Yazarlar ele alınan dönem boyunca satınalma gücü paritesinin geçersiz olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Aslan ve Kanbur, 2007).

Kalyoncu vd. (2010) 1970 ve 1998 yılları arasında Cezayir, Mısır, İran, Irak, İsrail, Ürdün, Lübnan, Libya, Fas Suudi Arabistan, Suriye, Tunus ve Türkiye verileri ile satınalma gücü paritesini test etmişlerdir. Yöntem olarak LM birim kök test metodunu kullanan yazarlar, reel döviz kuru, nominal döviz kuru verilerini modele dahil etmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre ele alınan 13 ülke içerisinde on ülkede satınalma gücü paritesinin hem reel hem de nominal döviz kuru için geçerli olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Kalyoncu ve diğerleri, 2010).

Abumustafa ve Feridun (2010) çalışmalarında Mısır, Ürdün ve Türkiye'yi 1976 – 2000 dönemi için incelemişlerdir. Satınalma gücü paritesini ADF, PP ve KPSS birim kök testleri aracılığıyla test etmişlerdir. Modele kur dalgalanmaları ile birlikte faiz oranı, fiyatlar genel seviyesi, ücretler ve işsizliği modele dahil ederek yaptıkları analizde hem ADF hem de PP testlerinin tüm ülkelerde satınalma gücü paritesinin başarısız olduğunu göstermiştir. Sadece KPSS testi trendli modelde üç ülke için de geçerli olduğunu bildirmişlerdir. Sonuç olarak satınalma gücü paritesinin geçerliliğinin yöneme göre değişkenlik gösterdiğini vurgulamışlardır (Abumustafa ve Feridun, 2010).

Kum (2012) 1953 – 2009 yılları arasında satınalma gücü paritesinin Türkiye ekonomisinde geçerli olup olmadığını test etmiştir. Birim kök testleri arasında ADF,

DF-GLS ve yapısal kırılmaları dikkate alan Zivot Andrews ve LM testlerini kullanan yazar, nominal döviz kuru, tüketici fiyat endeksi verilerini test etmiştir. Sonuçlara göre ADF ve yapısal kırılmayı dikkate alan birim kök testleri sonuçları satınalma gücü paritesinin geçerliliği yönünde sonuç bildirmiş, DF-GLS testi ise geçerli olmadığı sonucunu vermiştir (Kum, 2012).

Yıldırım vd. (2013) farklı ülke grupları için satınalma gücü paritesinin geçerliliğini test etmişlerdir. AB-15, G-8, AB-27, OECD ülkeleri ve Türkiye için 1960 – 2012 dönemi için satınalma gücü paritesini test etmişlerdir. ADF-PP birim kök testleri Lee-strazicich birim kök testi, Carrion-i- Silvestre vd. yapısal kırılmalı birim kök testi ve CADF panel birim kök testlerini kullanan yazarlar Türkiye’de satınalma gücü paritesinin geçerli olmadığı, AB-27, AB-15, OECD ve G-8 ülkeleri için paritenin geçerli olduğu bilgisine ulaşmışlardır (Yıldırım ve diğerleri, 2013).

Ağazade (2014) Rusya ekonomisini 1993 ve 2013 yıllarını kapsayan yaklaşık yirmi yıllık dönemde satınalma gücü paritesinin geçerli olup olmadığını doğrusal olmayan birim kök testleri yardımıyla analiz etmiştir. Reel efektif döviz kuru verisi ile pariteyi deneyen yazar birim kök testlerinin rublenin durağanlığı ile ilgili sonuçlara ulaşması nedeniyle paritenin Rusya ekonomisinde geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır (Ağazade, 2014).

Özdamarlar (2014) İktisadi İş Birliği ve Gelişme Teşkilatına üye ülkelerin 1990 – 2013 dönemi verilerini kullanarak satınalma gücü paritesinin geçerliliğini test etmişlerdir. Doğrusal olmayan birim kök testlerini kullanan yazar, analizde reel döviz kuru verilerini kullanmıştır. Sonuçlar birliğe üye ülkeler için satınalma gücü hipotezinin geçerli olmadığını bildirmiştir. Doğrusal ve doğrusal olmayan birim kök testi sonuçları karşılaştırıldığında, doğrusal olmayan birim kök testlerinin geçersiz olduğuna yönelik sonuçlar verdiği, doğrusal olanların ise geçerliliği daha fazla desteklediği görülmüştür (Özdamarlar, 2014).

Haji-Othman ve Yahaya (2015) Şili, Uruguay, Sierra Leone, Surinam, Meksika, Malezya, Singapur, Hollanda, İsviçre ve Türkiye ekonomilerini 1973 – 1996 dönemi verileri ile analiz etmişlerdir. Analizlerinde DF ve ADF birim kök testlerini kullanmışlar, döviz kuru verilerini test etmişlerdir. Yüksek enflasyona sahip ülkeler içerisinde sadece Meksika ve Sierra Leone’de satınalma gücü paritesi geçerli olduğu, özellikle Türkiye’de eşbütünleşmenin olmadığı sonuçlarına ulaşmışlardır. Düşük

enflasyon oranına sahip ülkelerde ise satınalma gücü paritesinin geçerli olmadığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlardan hareketle enflasyon oranı arttıkça satınalma gücü paritesinin geçerli olma ihtimalinin yükseldiği çıkarılması yapılmıştır (Haji-Othman ve Yahaya, 2015).

Şener vd. (2015) Türkiye ekonomisini inceledikleri çalışmalarında 1980 – 2012 döneminde Türkiye ekonomisini satınalma gücü paritesi kapsamında incelemişlerdir. Bunu yaparken reel döviz kuru verilerini birim kök testleri ile analiz ettiklerinde Türkiye ekonomisi için satınalma gücü paritesinin geçerli olmadığı, kırılmalı – trendli – sınırlı satınalma gücü paritesinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Şener ve diğerleri, 2015).

Ceviş ve Ceylan (2015) “Kırılgan beşli” (Hindistan, Brezilya, Endonezya, Türkiye, Güney Afrika) ülkelerinde satınalma gücü paritesinin geçerliliğini test etmişlerdir. Nominal döviz kuru ile tüketici fiyat endeksini kullanan yazarlar doğrusal analiz sonuçlarında serilerin durağan, yani satınalma gücü paritesinin 2003 – 2013 döneminde geçerli olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır (Çeviş ve Ceylan, 2015).

Özmen ve Şanlı (2015) ise benzer fakat daha geniş bir ülke grubu ile paritenin geçerliliğini test etmişlerdir. 1997 – 2014 dönemi için Brezilya, Hindistan, Endonezya, Güney Kore, Meksika, Türkiye, Rusya ve Güney Afrika ülke verilerini kullanan yazarlar birim kök testlerini ve HRGY regresyon analiz yöntemlerini kullanmışlardır. Esnek döviz kuru stratejisi kapsamında nominal döviz kurlarını dikkate alan yazarlar esnek döviz kuru stratejisi geçerli ülkelerde satınalma gücü paritesinin geçersiz olacağı sonucuna ulaşmışlardır (Özmen ve Şanlı, 2015).

Akçay ve Erataş (2015) G-7 ülkelerini 1995 – 2012 dönemi için incelemişlerdir. Birinci ve ikinci nesil panel birim kök testlerini kullanan yazarlar reel döviz kuru verilerini analiz etmişlerdir. İkinci nesil birim kök testleri ile serinin birim kök içerdiği yani G-7 ülkelerinde satınalma gücü paritesi teorisinin geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Akçay ve Ertaş, 2015).

Yalçınkaya (2016) G-20 ülkelerini 1994 ve 2015 yılları arasında kalan dönemde satınalma gücü paritesinin geçerliliği bağlamında değerlendirdiği çalışmada nominal döviz kurunu değişken olarak kullanmıştır. Panel CADF testi sonuçlarına göre G-20 ülkelerinde uzun dönemde 7 ülkede satınalma gücü paritesi teorisi, panel KPSS birim

kök testi sonuçlarına göre G-20 ülkelerinin hepsinde uzun dönemde satınalma gücü paritesi teorisi geçerlidir (Yalçınkaya, 2016).

Topal (2016) BRICS ülkelerinde satınalma gücü paritesinin geçerli olup olmadığını test ettiği çalışmasında yapısal kırılmalı birim kök ve eşbütünleşme testlerini kullanmıştır. Döviz kuru ve tüketici fiyat endeksi verilerini kullanan yazar yapısal kırılma dikkate alınmadığında bu ülkelerde uzun dönemde satınalma gücü paritesinin geçerli olduğu, dikkate alındığında ise geçerli olmadığı sonucuna ulaşmıştır (Topal, 2016).

Karagöz ve Saraç (2016) Türkiye ekonomisini 2003 – 2014 dönemi için incelemişler ve doğrusal olmayan birim kök testi metodunu kullanmışlardır. Döviz kuru ve tüketici fiyat endeksi verilerine yer veren yazarlar satınalma gücü paritesinin geçerli olmadığı sonucuna ulaşmışlardır (Karagöz ve Saraç, 2016).

Destek ve Okumuş (2016) OECD ülkeleri için satınalma gücü paritesini test ederken ADF, KSS, Fourier KSS birim kök testi ve Fourier ADF birim kök testlerini kullanmışlardır. Doğrusal olmayan birim kök test sonuçlarına göre on dört OECD ülkesinde serinin durağan olduğu ve bu satınalma gücü paritesinin geçerli olduğu anlamına geldiğini belirtmişlerdir (Destek ve Okumuş, 2016).

Güriş vd. (2016) Türkiye'yi 1992 – 2015 verileri ile incelemiştir. Harvey ve Leybourne (2007) ve Harvey vd. (2008) doğrusallık testleri kullanarak Türkiye'de serilerin doğrusal olmadığı bulgusundan hareketle Kapetanios vd. (2003) ve Kruse (2011) doğrusal olmayan birim kök testlerini kullanarak reel döviz kurunu test etmişlerdir. Her iki birim kök testinde de ortalamadan arındırılmış ve trendden arındırılmış yapı için satınalma gücü paritesinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Güriş ve diğerleri, 2016).

Gedik ve Karaer (2017) Türkiye için yaptığı çalışmada 1983 – 2011 dönemini Granger nedensellik testi, LM testi ve ADF birim kök testi kullanmıştır. Modele ihracat, ithalat, dış ticaret hacmi, dış ticaret dengesi ve döviz kuru verilerini dahil eden yazarlar değişkenler arasında nedenselliğin olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bu durum satınalma gücü paritesinin geçersizliğini desteklemektedir (Gedik ve Karaer, 2017).

Burgaç Çil ve Dülger (2017) 2001 – 2016 dönemi Türkiye ekonomisini incelediği çalışmalarında Maki (2012) ve Kejriwal (2018) eşbütünleşme testlerini kullanarak; reel döviz kuru verileriyle test etmiş ve satınalma gücü paritesinin esnek döviz kuru uygulandığı 2001 sonrası dönem için Türkiye ekonomisinde hipotezi destekleyen güçlü bulgulara ulaşamamıştır (Burgaç Çil ve Dülger, 2017).

Aliyeva ve Hüseyinov (2017) Azerbaycan ekonomisini 2000 – 2015 dönemi için incelediği çalışmasında ADF birim kök ve Johansen eşbütünleşme testi ile hata düzeltme modelini kullanmışlardır. Döviz kuru ve tüketici fiyat endeksi değişkenlerini model dahil ederken seriler arasında uzun dönemde ilişki bulmuşlar ve satınalma gücü paritesinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Aliyeva ve Hüseyinov, 2017).

Sağlam ve Erataş Dönmez (2017) BRIC-T ülkelerini (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Türkiye) analiz ederken panel veri birim kök ve eşbütünleşme yöntemini benimsemişlerdir. Nominal döviz kuru ve tüketici fiyat endeksi verilerini kullanarak yapılan analiz sonucuna göre satınalma gücü paritesinin geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Sağlam ve Erataş Sönmez, 2017).

Bilgin (2018) 1986 – 2017 döneminde Türkiye ekonomisinde satınalma gücü paritesini test etmiş, döviz kuru ve enflasyon verilerini kullanarak yaptığı birim kök ve eş bütünleşme testleri sonuçlarına göre mutlak satınalma gücü paritesi geçerli değilken nispi satınalma gücü paritesinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır (Bilgin, 2018).

Aydın (2018) OECD ülkelerini 2007 ile 2017 yılları arasında incelediği çalışmasında satınalma gücü paritesini RALS-EG ve RALS-ARDL eşbütünleşme testlerini kullanarak nominal döviz kurları ve yurtiçi yurtdışı görelî fiyatlar verileriyle test etmiş ve RALS_EG eşbütünleşme testine göre İzlanda, Japonya ve Norveç ülkelerinde satınalma gücü paritesinin geçerli olduğu sonucuna varılırken, RALS_ADL eşbütünleşme testine göre Japonya ve İzlanda ülkeleri için satınalma gücü paritesinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Türkiye için ise testler satınalma gücü paritesinin geçerli olmadığı yönünde olmuştur (Aydın M. , 2018).

Nakıpoğlu Özsoy ve Özpolat (2018) MIST ülkelerini 1990 – 2016 dönemi için test etmiş, CIPS birim kök testi, Pedroni eşbütünleşme testi, Westerlund eşbütünleşme testi ve FMOLS ve DOLS testlerini kullanarak; TÜFE, GSYİH verileriyle test etmiş ve Pedroni eşbütünleşme testi sonucunda eşbütünleşmenin varlığı reddedilirken, Westerlung eşbütünleşme testi sonucu eşbütünleşmenin varlığı kabul edilmiştir.

Eşbütünleşme katsayı tahmini sonucuna göre, satınalma gücü paritesi incelenen ülkelerde geçerlidir sonucuna varılmıştır (Nakipoğlu Özsoy ve Özpolat, 2018).

Kaya ve Çelik (2018) Türkiye ekonomisini inceledikleri çalışmalarında 2002 ve 2017 yılları arasını incelemişler, ADF, PP, KPSS birim kök testlerini kullanarak Amerikan doları ve EURO kuru verilerini test etmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre satınalma gücü paritesi Türkiye’de geçerlidir şeklindedir (Kaya ve Çelik, 2018).

Şeker ve Şimdi (2018) yine Türkiye ekonomisini incelemişler ve ADF birim kök testi, Zivot ve Andrews tek yapısal kırılmalı birim kök testi ve Kapetanios birim kök testlerini kullanmışlardır. Döviz kuru ile yurtiçi tüketici fiyat endekslerini kullanan yazarlar değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Şeker ve Şimdi, 2018).

Yıldırım vd. (2019) ASEAN ülkelerini 1995 – 2017 dönemi için inceleyen yazarlar panel veri, birim kök ve LM testlerini kullanarak reel döviz kuru verilerini analiz etmişlerdir. Panel LM testi sonuçları satınalma gücü hipotezinin geçerli olduğunu göstermiştir (Yıldırım ve diğerleri, 2019).

Büyükkantarıcı Tolgay (2019) Türkiye ekonomisini 2003 ve 2017 yılları arasında, ADF, PP ve Lee-Strazizich birim kök testleri kullanarak test etmişlerdir. Test sonuçları satınalma gücü paritesinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır (Büyükkantarıcı Tolgay, 2019).

Hatipoğlu (2019) Fas, Birleşik Arap Emirlikleri, Malezya ve Endonezya ekonomilerini ADF birim kök testi, ARCH ve LM testlerini kullanarak satınalma gücü paritesi bağlamında incelemişlerdir. Rejim değişikliğini de dikkate alarak yapılan analizlerde Malezya ve Endonezya ekonomilerinde satınalma gücü paritesinin geçerli olduğunu bulmuşlar, Fas, Birleşik Arap Emirlikleri’nde ise tersine sonuçlar elde etmişlerdir (Hatipoğlu, 2019).

Zümbül (2020) ADF, PP, KPSS, Zivot Andrews birim kök testleri ile LM birim kök ve M-KSS testleri ile reel efektif döviz kuru, enflasyon oranı, para arzındaki değişimler, sermaye hareketleri ve fiyat seviyesi ölçümünde farklılıklar verilerini Türkiye için test etmiştir. Sonuçlar Türkiye’de satınalma gücü paritesinin geçerli olmadığını göstermiştir (Zümbül, 2020).

Yılmaz ve Özcan (2020) 2000 ve 2017 yılları arasında Bulgaristan, Kanada, Çekya, Danimarka, İngiltere, Hırvatistan, Macaristan, Romanya, Rusya, İsveç, Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri ekonomilerinde satınalma gücü paritesini test etmişlerdir. Regresyon sonuçları Rusya ve Kanada’da satınalma gücü paritesinin daha anlamlı olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Yılmaz ve Özcan, 2020).

Aytemiz vd. (2021) Türkiye ekonomisini analiz ettikleri çalışmalarında RALS-LM Birim Kök Testi ve RALS_ADF Birim Kök Testlerini kullanarak Türkiye ekonomisinde satınalma gücü paritesinin geçerliliğini test etmişlerdir. Analiz sonuçları satınalma gücü paritesinin geçerli olmadığını göstermiştir (Aytemiz ve diğerleri, 2021).

Ergün Tatar (2021) NAFTA, MERCOSUR, AB – 15 ve seçilmiş OECD ülkelerini 1960 – 2019 dönemi gibi uzun bir süre için analiz etmiş ve satınalma gücü paritesinin geçerliliğini kesirli frekanslı fourier ADF testi ve geleneksel ADF testleri ile analiz etmişlerdir. Reel döviz kuru verilerini kullanan yazar MERCOSUR ülkeleri hariç diğer ülke gruplarında satınalma gücü paritesinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır (Ergün Tatar, 2021).

Konu ile ilgili uygulamalı literatür incelendiğinde gerek Türkiye gerekse yurtdışı literatürde üzerinde fikir birliğine ulaşılmış bir sonuç bulunmamaktadır. Türkiye için yapılan çalışmalarda genel olarak satınalma gücü paritesinin geçerli olmadığı sonuçları görülse de aksi yönlü birkaç çalışma da bulunmaktadır.

İkinci aşamada Mundell – Flemming modelini inceleyen çalışmalar incelenecektir. Fakat konuyu irdeleyen literatür incelendiğinde az sayıda oldukları görülmüştür. Bunlardan bir tanesi Kesbiç ve Çevik’e (2007) aittir. VAR metodu ile Arjantin, Brezilya, İsrail ve Türkiye ekonomilerini inceledikleri çalışmada yazarlar, tüketici fiyat endeksi, faiz oranı, para arzı ve nominal döviz kuru değişkenlerine ait serilerin 1990 – 2004 dönemine ait kısmı incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre Türkiye ekonomisinde yaşanan enflasyonun önemli bir kısmı geçmiş enflasyon oranlarından kaynaklanmaktadır (Kesbiç ve Çevik, 2007).

Döviz kurunu belirleyen faktörler nelerdir sorusunu cevaplamaya çalışan bir diğer yaklaşım da esnek ve sabit fiyat modelleridir. Analize konu diğer ülke verilerini de modele dahil eden bu yaklaşım literatürde ekonometrik analizler ile yer bulmuştur. Bu başlık altında söz konusu çalışmalar özetlenmeye çalışılmaktadır.

Ersöz (2006) 1995 – 2005 döneminde Türkiye ekonomisini reel döviz kurunun belirleyicilerini parasalcı yaklaşım kapsamında ele almıştır. Analizinde otoregresif modeli kullanan yazar İMKB endeksini de modele dahil ederek modeli genişletmiştir. Çalışmada elde edilen bulgular incelendiğinde, reel döviz kuru endeksinin kendi geçmiş değerlerine güçlü bir bağı olduğu görülmektedir. Bunun nedeni, serinin kendi hafızasının olması yani kendi geçmiş değerleri ile olan ilişkisidir. Bu durum hem varyans ayrıştırması hem de etki tepki analizinin sonucunda bariz şekilde ortaya çıkmaktadır (Ersöz, 2006).

Uz ve Dalan Bildir (2009) içerisinde Türkiye'nin de bulunduğu gelişmekte olan ülkelerde döviz kurunu belirlemeye yönelik oluşturduğu modelde 1986 – 2006 döneminde esnek fiyat modelini test etmiştir. Çalışmalarında hem zaman serisi hem de panel veri yaklaşımlarını kullanan yazarlar uzun dönemde değişkenler arasında eşbütünleşmenin olduğunu panel veri testleri ile elde ederken zaman serisi analizi ile elde edilen sonuçların ancak Türkiye, Brezilya ve Arjantin için modeli destekler nitelikte olduğu görülmüştür (Uz ve Dalan Bildir, 2009).

Uz ve Ketenci (2009) içlerinde Türkiye'nin de olduğu 11 ülkeyi 1993 – 2005 dönemi için incelemişlerdir. Sabit fiyat modelini kullanan yazarlar döviz kuru ile parasal değişkenler arasındaki ilişkiyi eşbütünleşme metodu ile analiz etmişlerdir. Değişkenler arasında herhangi bir eşbütünleşmeye rastlanmamıştır. Bu sonuç modelin en azından uzun dönemde geçersiz olduğu anlamına gelmektedir (Uz ve Ketenci, 2009).

Kardaşlar (2013) döviz kurunun açıklanmasında makro ekonomik değişkenleri bu model çerçevesinde incelemiştir. Türkiye ekonomisini 2003–2012 dönemi için birim kök ve otoregresif metotlar çerçevesinde değerlendiren yazar, döviz kurlarında makroekonomik faktörlerle açıklanamayan hareketlerin olduğu gözlenmiştir. Döviz kurunun temel değişkenlerden sapması olarak adlandırılan bu durumun döviz piyasasının mikro yapısından kaynaklandığı sonucuna varılmıştır (Kardaşlar, 2013).

Son olarak reel faiz farkları modeli olarak da bilinen parasalcı hibrit modelini inceleyen çalışmalar aşağıda özetlenmiştir. Bu çalışmalar genel olarak ülke gruplarını incelemektedir. Bununla birlikte Türkiye'yi ülke gruplarına dahil eden çalışmalar aşağıda özetlenmektedir.

Taşkın (1995) çalışmasında 1988 – 1993 döneminde aylık veriler kullanarak Amerikan doları ve Alman markına karşı Türk lirasının değerini belirleyen faktörlerin neler olduğunu parasalcı hibrit model kapsamında açıklamaya çalışmış ve eşbütünleşme analiz yöntemini kullanmıştır. Analiz sonuçları göstermektedir ki, Alman markı ile Türk lirası arasındaki ilişki üzerinde görelî gelir ve görelî faiz oranı değişkenlerinin etkilidir. Fakat bu sonuç Amerikan doları kuru için geçerli değildir (Taşkın, 1995).

Bu modeli değerlendiren bir diğer çalışma ise Dülger ve Cin'e (2002) aittir. Dülger ve Cin (2002) Türkiye ekonomisini 1986 – 1999 dönemine ait aylık veriler ile incelemişler, görelî para arzı, görelî görelî gelir düzeyi, görelî faiz oranı ve görelî fiyat değişkenlerini ekledikleri modellerinde eşbütünleşme analizi sonucunda uzun dönemli ilişki elde etmişlerdir. Yapmış oldukları analiz sonucunda kurdaki değişimi açıklama konusunda değişkenlerin yetersiz kaldığı, bunun yerine yapılan birim kök analizlerinde satınalma gücü paritesinin daha açıklayıcı olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Dülger ve Cin, 2002).

Civcir (2004) Türkiye ekonomisinde döviz kuru belirleyicilerini Johansen eşbütünleşme tekniği ile test etmiştir. 1987 – 2000 dönemi verilerini kullanarak yaptığı çalışmada, döviz kurunu belirleyen temel değişkenlerin parasal değişkenler olduğunu vurgulamıştır (Civcir, 2004).

Öruç (2016) Türkiye ekonomisini ele aldığı çalışmasında döviz kurunu etkileyen faktörleri incelemiştir. Analizinde parasalcı hibrit yaklaşım kapsamında görelî gelir, görelî faiz oranı, görelî para arzı ve görelî enflasyon oranı değişkenlerini kullanmıştır. Birim kök ve eşbütünleşme analizi sonuçları değişkenler arasında eşbütünleşmenin olduğu, kuru açıklamada görelî gelirin çok etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır (Öruç, 2016).

Tüm literatür taraması özetlenecek olursa, satınalma gücü paritesinin geçerliliği ile ilgili önemli soru işaretleri halen bulunmaktadır. Fakat diğer modellere ait literatür incelendiğinde parasalcı modellerin daha geçerli olduğu sonucuna ulaşmak mümkündür.

3.3. TÜRKİYE'DE DÖVİZ KURU BELİRLEME MODELLERİNE İLİŞKİN AMPİRİK UYGULAMA

Bu bölümde Türkiye ekonomisinde döviz kurunu belirlemeye yönelik farklı modellerin geçerliliği farklı ve gelişmiş ekonometrik yöntemler ile test edilmektedir. Bu bağlamda ikinci bölümde bahsedilen modellerden “Satınalma Gücü Paritesi (SGP)

Modeli”, “Mundell-Flemming Modeli” olarak da bilinen Keynesyen döviz kuru belirleme modeli, “Esnek Fiyatlı Parasalcı Model” ve reel faiz farkları modeli olarak da bilinen “Parasalcı Hibrit Model” uygun ekonometrik modeller ile test edilmektedir.

İlk olarak her bir modelin sınıandığı ulusal ve uluslararası literatür hakkında bilgi verilecektir. Literatürdeki temel bulgular gruplandırılarak analizler sonunda elde edilen ampirik bulgular ile karşılaştırılacaktır. Bölümün ilerleyen kısmında her bir modelin sinanması yapılacak ve sonuçlar grafik ve tablolar eşliğinde sunulacaktır.

3.4. UYGULAMA SONUÇLARI

Türkiye’de uygulanan döviz kuru siteminin hangi döviz kuru modellemesine uygun olduğuna yönelik ampirik uygulamalarından elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmaktadır. Her modelde kullanılan değişkenler ve değişkenlere ilişkin veriler her modelin başında tanımlanmıştır.

Satınalma gücü paritesi teorisi ile yapılacak ilk analizde kullanılacak model Frenkel (1976) çalışmasında kullandığı modelden türetilmiştir (Frenkel, 1976). Modelde Türkiye nominal döviz kuru, Türkiye tüketici fiyat endeksi (TÜFE) ve ABD tüketici fiyat endeksi verileri kullanılacak olup, Türkiye ile ilgili veriler TCMB EVDS’den, ABD ile ilgili veriler ise Federal Reserve Bank of St. Louis’ten elde edilmiştir. Veriler aylık frekansla elde edilmiştir. Verilerin başlangıç ve bitiş tarihlerindeki farklılıklardan dolayı analizlerde ortak zaman aralığı olan 2003:01-2021:10 dönemi verileri kullanılmıştır.

Mundell-Fleming modelinin test edileceği ikinci analizde ise Hsing (2009) çalışmasında kullandığı modelden esinlenilmiştir (Hsing, 2009). Modele göre Türkiye nominal döviz kuru, Türkiye para arzı (M2), Türkiye tüketici fiyat endeksi (TÜFE), Türkiye kamu harcamaları, Türkiye vergi gelirleri, Türkiye sanayi üretim endeksi, Türkiye 2 yıllık tahvil faiz oranı ve Türkiye beklenen enflasyon verileri kullanılacak olup ilgili veriler TCMB EVDS’den elde edilmiştir. Veriler aylık frekansla elde edilmiştir. Verilerin başlangıç ve bitiş tarihlerindeki farklılıklardan dolayı analizlerde ortak zaman aralığı olan 2006:01-2021:09 dönemi verileri kullanılmıştır.

Esnek fiyatlı parasalcı varsayımı teorisinin test edileceği üçüncü analizde MacDonald ve Taylor (1994) çalışmasında kullandığı model kullanılmıştır (MacDonald ve Taylor, 1994). Modelde Türkiye nominal döviz kuru, Türkiye para arzı (M2), ABD para arzı (M2), Türkiye sanayi üretim endeksi, ABD sanayi üretim endeksi, Türkiye 2

yıllık tahvil faiz oranı ve ABD 2 yıllık tahvil faiz oranı verileri kullanılacak olup Türkiye ilgili veriler TCMB EVDS'den, ABD ile ilgili veriler ise Federal Reserve Bank of St. Louis'ten elde edilmiştir. Veriler aylık frekansla elde edilmiştir. Verilerin başlangıç ve bitiş tarihlerindeki farklılıklardan dolayı analizlerde ortak zaman aralığı olan 2005:09-2021:05 dönemi verileri kullanılmıştır.

Parasalcı hibrit modelin test edileceği dördüncü analizde Frankel (1979) ve Pilbeam (2006) çalışmalarındaki modellerden esinlenilmiştir (Frankel, 1979) (Pilbeam, 2006). Modele göre Türkiye nominal döviz kuru, Türkiye para arzı (M2), ABD para arzı (M2), Türkiye sanayi üretim endeksi, ABD sanayi üretim endeksi, Türkiye 2 yıllık tahvil faiz oranı, ABD 2 yıllık tahvil faiz oranı, Türkiye beklenen enflasyon oranı ve ABD beklenen enflasyon verileri kullanılacak olup Türkiye ilgili veriler TCMB EVDS'den, ABD ile ilgili veriler ise Federal Reserve Bank of St. Louis'ten elde edilmiştir. Veriler aylık frekansla elde edilmiştir. Verilerin başlangıç ve bitiş tarihlerindeki farklılıklardan dolayı analizlerde ortak zaman aralığı olan 2006:01-2021:05 dönemi verileri kullanılmıştır.

3.4.1. Satınalma Gücü Paritesi Teorisi Analizi

Çalışmamızda satınalma gücü paritesi teorisinin analiz edilmesi için Frenkel (1976) çalışmasında kullanılan modelden hareket edilmiştir (Frenkel, 1976). Model klasik satınalma gücü paritesi teorisinden türetilmiş ve model 3.1'deki gibidir (Uçan, 2011, s. 158).

$$\ln NER = \beta_0 + \beta_1 \ln(P/P^*) + \varepsilon \quad (3.1)$$

Modelde 3.1'de NER nominal döviz kurunu, β_0 sabit terimi, β_1 eğim parametresini, P yurtiçi fiyatlar seviyesini ve P^* ise yurtdışı fiyatlar seviyesini göstermektedir. Bu iki değişkenin birbirine oranı nispi fiyat oranını vermektedir.

3.4.1.1. Veri

2003:01-2021:10 dönemi için Türkiye ekonomisinde satınalma gücü paritesi teorisinin geçerliliği değişkenler Model 3.1.'de kullanılan modelle test edilmektedir. Aylık frekanslı olmak üzere veriler Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası elektronik veri dağıtım sisteminden ve Federal Reserve Bank of St. Louis'den elde edilmiştir ve

değişkenlerin doğal logaritması alınmıştır. Değişkenlere ait bilgiler Tablo 3.1’de gösterilmiştir.

Tablo 3. 1: SGP Modeline Ait Değişkenler

Değişkenler	Başlangıç	Bitiş	Kaynak
Nominal Döviz Kuru	2003-01	2021-10	TCMB
TÜFE Türkiye	2003-01	2021-10	TCMB (TÜİK)
TÜFE ABD	2003-01	2021-10	Federal Reserve Bank of St. Louis

Ampirik analizlerde Genişletilmiş Dickey-Fuller (1981) ve Phillips-Perron (1988) doğrusal birim kök testleri, Becker vd. (2006) Fourier birim kök testi (FKPSS), Banerjee vd. (2017) Fourier gecikmesi dağıtılmış otoregresif model (FARDL), Enders ve Jones (2016), Nazlıoğlu vd. (2016) Fourier alanda geliştirilen nedensellik testleri uygulanmaktadır.

3.4.1.2. Genişletilmiş Dickey-Fuller (1981), Phillips-Perron (1988) ve Fourier KPSS Durağanlık Testleri

Analizler için serilerin durağanlıklarının belirlenmesi gerekmektedir. Serilerde birim kökün olmaması başka bir deyişle durağan oldukları seviyeleri belirlenerek, serilerdeki olası şokların etkilerinin yanıltıcı sonuç vermemesi sağlanmalıdır. Durağanlık seviyelerinin belirlenmesi için Genişletilmiş Dickey-Fuller (1981) ve Phillips-Perron (1988) birim kök testleri yapılacaktır.

$$\Delta y_t = \gamma y_{t-1} + \sum_{i=2}^p \beta_i \Delta y_{t-i+1} + \varepsilon_t \quad (3.2)$$

$$\Delta y_t = c + \gamma y_{t-1} + \sum_{i=2}^p \beta_i \Delta y_{t-i+1} + \varepsilon_t \quad (3.3)$$

$$\Delta y_t = c + \gamma y_{t-1} + \delta_2 t + \sum_{i=2}^p \beta_i \Delta y_{t-i+1} + \varepsilon_t \quad (3.4)$$

Genişletilmiş Dickey-Fuller (1981) birim kök testine göre Model 3.2’de yer alan regresyon, sabit terim ve trend değişken olmadığı birinci modeli; Model 3.3’de yer alan regresyon, sabit terimin var olup trend değişkenin olmadığı modeli; Model 3.4’daki regresyon ise hem sabit terimin ve hem de trend değişkenin birlikte var olduğu modeli göstermektedir (Dickey ve Fuller, 1979).

Phillips-Perron (1988) testi ise Genişletilmiş Dickey-Fuller testine kıyasla hata terimleri kısıtlamasını dikkate almayan daha esnek yapılı bir testtir. Ayrıca iki test arasında temel fark ise bağımlı değişkene ait gecikme değerleri alternatif formlarda bulunmamasıdır (Aktaş ve Yılmaz, 2008, s. 96). Philips-Perron testi yalın haliyle otoregresif model AR(1) süreci ile model 3.5'teki gibidir.

$$\begin{aligned} y_t &= \mu + \alpha y_{t-1} + \varepsilon_t \\ (1 - \alpha L)y_t &= \mu + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (3.5)$$

Modelde $t=1,2,\dots,T$, ve model için birim kök $1/\alpha$ ile bulunmaktadır. α 'nın bire eşitliği seride birim kökün olduğunu göstermektedir. Phillips Perron testi $T(\alpha-1)$ dağılmaktadır. Test edilen hipotezler, H_0 : Birim kök var (seri durağan değil); H_1 : Birim kök yok (seri durağan) şeklindedir. Testler, serilerin durağan olduğu seviye bulununcaya kadar tekrarlanarak, serilerin farkı alınarak devam edilmektedir.

Serilerdeki durağanlığın daha hassas bir şekilde analiz edilebilmesi için Becker vd. (2006) Fourier fonksiyonların kullanımını ile ani ve yavaş değişimleri saptayan bir testi literatüre kazandırmışlardır (Becker ve diğerleri, 2006). Becker vd. tarafından geliştirilen Fourier KPSS durağanlık testine göre veri hazırlama süreci model 3.6'teki gibidir. Modele göre ε_t durağan hata terimi, u_t varyanstan bağımsız ve benzer şekilde dağılan hata terimini göstermektedir. $Z_t = [\sin(2\pi kt/T), \cos(2\pi kt/T)]'$ olarak belirtilen vektörde t trend terimini, T örneklem büyüklüğünü, k frekans değerini belirtmektedir. y_t değerinin düzeyde durağan olup olmadığı $X_t = [1]$ şeklinde, trendde durağan olup olmadığı ise $X_t = [1, t]$ şeklinde ifade edilir.

$$\begin{aligned} y_t &= X_t' \beta + Z_t' \gamma + r_t + \varepsilon_t \\ r_t &= r_{t-1} + u_t \end{aligned} \quad (3.6)$$

Durağanlık hipotezinin tahmini için gerekli olan test istatistiği model 3.7 ve 3.8'deki modellerin birinin tahmin edilerek elde edilir (Yılancı, 2017, s. 56).

$$y_t = \alpha_0 + \gamma_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \gamma_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + e_t \quad (3.7)$$

$$y_t = \alpha_0 + \beta t + \gamma_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \gamma_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + e_t \quad (3.8)$$

Model 3.7’de düzeyde durağanlık temel hipotezi, model 3.8’de ise trendde durağanlık temel hipotezi test edilmektedir. Test istatistiği hesaplama şekli model (3.9)’deki gibidir.

$$\tau_\mu(k) \text{ or } \tau_\mu(k) = \frac{1}{T^2} \frac{\sum_{t=1}^T \tilde{S}_t(k)^2}{\tilde{\sigma}^2} \quad (3.9)$$

Becker vd. (2006) model 3.7 ve 3.8’den elde edilen kalıntıları $S_t(k) = \sum_{j=1}^t \tilde{e}_j$ denkleminde $\tilde{e}_j$ şeklinde göstermekte, $\tilde{\sigma}^2$ ’nin parametrik olmayan tahmininde $w_j, j = 1, 2, 3, \dots, l$ ağırlık dizisinden l budama gecikmesi seçimiyle devam edilmesini önermiştir.

$$\tilde{\sigma}^2 = \tilde{\gamma}_0 + 2 \sum w_j \tilde{\gamma}_j, \quad (3.10)$$

Model 3.10’da $\tilde{\gamma}_j$, model 3.7 ve 3.8’deki j örnekleminin otokovaryansı göstermekte, k değerinin optimal sayısının belirlenmesinde de en küçük kalıntı kareler toplamı değeri seçilmektedir. Becker vd. (2006) çalışmasında doğrusal olmayan trendin yokluğunu göstermek amacıyla F testi istatistiği temel hipotez olarak da ($H_0: \gamma_1 = \gamma_2 = 0$) kullanmışlardır (Yılancı, 2017, s. 57).

$$F_i(k) = \frac{(SSR_0 - SSR_1(k))/2}{SSR_1(k)/(T-q)}, \quad i = \mu, \tau, \quad (3.11)$$

Model 3.11’de $SSR_1(k)$ model 3.7 ve 3.8’den elde edilen küçük kalıntı kareler değerini, SSR_0 de hipotezin geçerli olduğu regresyon küçük kalıntı kareler değerini, q da bağımsız değişken sayısını göstermektedir. F testi istatistiksel olarak verinin durağan olduğu zaman artacağı için, test durağanlığın temel hipotezin reddedilmesi durumunda kullanılmaktadır. Test temel hipotezin kabulü halinde, KPSS test istatistiği sonucunu vermekte bunla ilgili kritik değerler tablosu da Becker vd.(2006) çalışmasında verilmektedir.

3.4.1.3. Fourier ARDL Eşbütünleşme Testi

Bu bölümde satınalma gücü paritesi teorisinin Fourier ARDL yöntemi ile değişkenler arasında eşbütünleşmenin var olup olmadığı analiz edilecektir. Analizde Banerjee vd. (2017) çalışmasında kullandığı model tercih edilmiştir (Banerjee ve diğerleri, 2017). Banerjee vd. (2017) çalışmalarında doğrusal olmayan ARDL modelinin Fourier yaklaşımı ile değişkenlerdeki olası şoklar ve kırılmaların etkisini kırmak amacıyla Enders ve Lee (2012) çalışmasında kullandıkları model 3.12'ye kukla değişkenler ilave edilebileceğini belirtmişlerdir (Enders ve Lee, 2012; Banerjee ve diğerleri, 2017). Model 3.12'de γ_0 sabit ve doğrusal deterministik terimi, k belirli bir tek frekansı, q frekans sayısını, T de gözlem sayısını temsil etmektedir. Doğrusal olmayan bir eğilimin olmaması durumunda modelin sonucu γ_0 olacak ve doğrusal ARDL kullanılabilecektir.

$$d(t) = \gamma_0 + \sum_{k=1}^q \gamma_{1,k} \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \sum_{k=1}^q \gamma_{2,k} \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right), q \leq T/2 \quad (3.1)$$

Banerjee vd. (2017) çalışmalarında, Banerjee vd. (1998) çalışmasında kullanılan ARDL eşbütünleşme testinin Fourier fonksiyonları genişleterek model 3.13'ü türetmişlerdir (Banerjee ve diğerleri, 1998). Model 3.13'te γ , φ ve y_{2t} parametre ve açıklayıcı değişkenlerdir. $d(t)$ model 3.12'nin doğrusal olmayan fonksiyonunu, bağımlı değişken y_{1t} tek değişkenli işlem olduğunu δ_1 ise skaldır (Banerjee ve diğerleri, 2017, s. 117).

$$\Delta y_{1t} = d(t) + \delta_1 y_{1,t-1} + \gamma' y_{2,t-1} + \varphi' \Delta y_{2t} + \varepsilon_t \quad (3.13)$$

Temel hipotez eşbütünleşmenin olmadığını, alternatif hipotez ise eşbütünleşmenin varlığını göstermektedir.

$$H_0: \delta_1=0 \quad \text{ve} \quad H_1: \delta_1<0$$

Model 3.13'te temel hipotezi test etmek için t istatistik değerleri kullanılarak, F testi yapmak da mümkündür. Böylelikle t testi yaklaşımı ile model 3.14

oluşturulmuştur. $\hat{\delta}_1$ model 3.13'teki OLS tahmincisi, $se(\hat{\delta}_1)$ ise yine model 3.13'ten δ_1 'in standart hatasını göstermektedir.

$$t_{ARDL}^F = \frac{\hat{\delta}_1}{se(\hat{\delta}_1)} \quad (3.14)$$

Banerjee vd. (2017) çalışmalarında Fourier fonksiyonları kullanarak trigonometrik terimleri modele dahil ederek, daha hassas değişimleri tespit edebilen Fourier ARDL modelini geliştirmişlerdir. Modelin avantajı da yapısal kırılma sayılarını, sürelerini önceden bilinmesine gerek olmadan test edebilmesidir (Yurtkuran, 2021, s. 68). Bu yönteme ait oluşturulan test modeli model 3.15'teki gibidir.

$$\begin{aligned} \Delta y_t = & \delta_0 + \delta_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \delta_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \delta_3 y_{t-1} + \delta_4 x_{t-1} \\ & + \sum_{i=1}^{p-1} \phi_i' \Delta y_{t-i} + \sum_{i=1}^{p-1} \phi_i' \Delta x_{t-i} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (3.15)$$

Model 3.15'e göre δ_0 sabit terimi, $\delta_1, \delta_2, \delta_3, \delta_4$ katsayıları, ε_t hata terimi, k tek frekansı, T toplam gözlem sayısını, t de trendi temsil etmektedir. Optimal frekans elde edildikten sonra eşbütünleşme olup olmadığına bakılarak, δ_3 katsayısının sıfıra eşit olması durumunda eşbütünleşme ilişkisi olmadığı, δ_3 değerinin sıfırdan küçük olması durumunda ise eşbütünleşme ilişkisi olduğu göstermektedir. Bulunan t istatistik değeri de Banerjee vd. (2017) çalışmasında yer alan kritik tablo değerleri ile karşılaştırılarak karar verilmektedir.

3.4.1.4. Doğrusal ve Fourier Nedensellik Testleri

Granger (1969) çalışmasında VAR modeline dayanan nedensellik analizleri yapmakta ve VAR analizi için serilerin $I(1)$ seviyede durağan olması gerekliliği vardır (Granger, 1969). Serilerin birinci farkı alındığında verilerin azalmasından dolayı Toda ve Yamamoto (1995) çalışmasında Granger nedensellik testini geliştirmişler (Toda ve Yamamoto, 1995). Ancak bu iki testin de ortak dezavantajı şoklara ve yapısal kırılmaları dikkate almamasıdır. Enders ve Jones (2016) çalışmalarında Granger

nedensellik testini, Nazlıoğlu vd. (2016) çalışmalarında Toda-Yamamoto nedensellik testini Fourier fonksiyonlar ilave ederek testlerin öncesinde var olan şok ve yapısal kırılmalara karşı daha güçlü sonuçlar veren modeller geliştirmişlerdir (Enders ve Jones, 2016) (Nazlıoğlu ve diğerleri, 2016). Enders ve Jones (2016) çalışmasında Granger nedensellikten türetilmiş modeli model 3.16'daki gibidir.

$$y_{it} = \alpha_{i1}y_{1t-1} + \alpha_{i2}y_{2t-1} + \sum_{k=1}^n [\gamma_{ik}\sin(2\pi kt/T) + \delta_{ik}\cos(2\pi kt/T)] + \varepsilon_{it} \quad (3.16)$$

Model 3.16'da n frekans sayısını, k frekansı, γ_{ik} ve δ_{ik} frekans genişliğini ve yerlerini göstermektedir. Modelde iki farklı test türü bulunmakta ve birinci testte t dağılımına göre $\alpha_{ij} = 0$ olup olmadığı belirlenmiştir. Granger nedensellik testine göre $i \neq j$ olması beklenmektedir. Ancak modele göre kırılmalar olmadığı zaman trigonometrik verilerin müdahale edip etmediği bilinmemektedir. İkinci testte F testine göre $\gamma_{ik} = \delta_{ik} = 0$ olan değerler elenerek, alternatif olarak $n=1,2,3$ değerleri kullanılmak üzere işlem 5000 kez tekrarlanmaktadır. Enders ve Jones (2016) çalışmada örneklem büyüklüklerine göre de olasılık değerlerini tablo ile açıklamışlardır.

Nazlıoğlu vd. (2016) çalışmalarında Toda-Yamamoto nedensellik testine Fourier fonksiyonlar ilave ederek VAR modelindeki sabit terim varsayımını genişleterek yapısal değişimleri de yeni modele eklemişlerdir (Nazlıoğlu ve diğerleri, 2016). VAR modelindeki sabit terimin zaman içerisinde değişmediği varsayımıyla yerine Fourier fonksiyonları modele ekleyerek, yapısal kırılmaları dikkate alan model 3.17'i türetmişlerdir.

$$y_t = \alpha_0 + \gamma_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \gamma_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \beta_1 y_{t-1} + \dots + \beta_{p+d} y_{t-(p+d)} + \varepsilon_t \quad (3.17)$$

Model 3.17’de k frekans sayısını, T gözlem sayısını, t zaman terimini ifade etmektedir. Nazlıoğlu vd. (2016) çalışmasında X^2 dağılımının nedensellik testlerinde zayıf kalabilmesinden dolayı Wald testi yerine F testinin kullanılmasını önermişlerdir. Temel hipotez nedensellik olmadığını, alternatif hipotez ise nedenselliğin varlığını belirtir. Bootstrap simülasyonlarında elde edilen bulgular ile temel hipotezin kabul edilip edilmediği belirlenmektedir.

3.4.1.5. Ampirik Bulgular

Döviz kuru belirleme modellerinden satınalma gücü paritesi teorisinin döviz kuru belirlemedeki rolünün araştırıldığı bu çalışmada ilk önce Genişletilmiş Dickey Fuller (1981) ve Phillips-Perron (1988) testleri ile değişkenlerin durağan olup olmadıkları test edilmiştir. Sonuçlar Tablo 3.2’deki gibidir.

Tablo 3. 2: ADF (1981) ve PP(1988) Birim Kök Test Sonuçları

Düzey		Değişkenler	ADF	PP	Birinci Farklar	Değişkenler	ADF	PP
	Sabit	LNER	2,182 (0,99)	2,199 (0,99)		LNER	-11,267 (0,00) ***	-9,639 (0,00) ***
		LSGP	3,685 (1,00)	3,645 (1,00)		LSGP	-11,046 (0,00) ***	-10,851 (0,00) ***
	Sabit+Trend	LNER	-1,763 (0,71)	-1,666 (0,76)		LNER	-11,951 (0,00) ***	-9,913 (0,00) ***
		LSGP	0,613 (0,99)	0,947 (0,99)		LSGP	-9,928 (0,00) ***	-11,289 (0,00) ***

Not: ***, **, * değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde alternatif hipotezin kabul edildiğini göstermektedir.

ADF (1981) ve PP (1988) birim kök testlerinde temel hipotezi değişkende birim kökün olduğu ve alternatif hipotez ise değişkende birim kökün olmadığı şeklindedir. Karar aşamasında olasılık değerleri dikkate alınmaktadır. Buna göre hem sabitli modelde hem de sabitli ve trendli modelde her iki değişken düzey değerinde birim kök taşımaktadır. Her iki birim kök testinde tutarlı sonuçlar olduğu görülmektedir. Fourier KPSS birim kök testi sonuçları Tablo 3.3’teki gibidir.

Tablo 3. 3: Fourier KPSS Birim Kök Test Sonuçları

Modeller	Değişken	Frekans	Min SSR	FKPSS	F stat	Hipotez	Durum
Sabitli	LNER	1	26,282	0,7442	215,968	H1	Durağan değil
Sabit+Trendli	LNER	1	1,747	0,0903	726,862	H1	Durağan değil
Sabitli	LSGP	1	14,767	0,7754	136,793	H1	Durağan değil
Sabit+Trendli	LSGP	1	0,128	0,1063	565,108	H1	Durağan değil

Not: Frekans 1 için; düzeyde %10 anlam düzeyi 0,131, %5 anlam düzeyi 0,172, %1 anlam düzeyi 0,269; Frekans 1 için; düzey+Trendde %10 anlam düzeyi 0,047, %5 anlam düzeyi 0,054, %1 anlam düzeyi 0,071 tablo kritik değerleridir. ***, **, * değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde alternatif hipotezin kabul edildiğini göstermektedir.

Becker vd. (2006) Fourier KPSS birim kök testinde diğer birim kök testlerinden farklı olarak hipotezler yer değiştirmektedir. Fourier KPSS birim kök testinde temel hipotez değişkende birim kök olmadığı ve alternatif hipotez ise değişkende birim kök olduğu şeklindedir. Becker vd. (2006) çalışmalarında karar aşamasında FKPSS test istatistikleri tablo değerleri ile karşılaştırmaktadır. Eğer test istatistikleri tablo değerlerinden büyük ise alternatif hipotez kabul edilmektedir. Elde edilen sonuçlara göre her iki değişken sabitli ve sabit-trendli modellerde düzey değerinde fourier birim kök taşımaktadır.

Gerek ADF ve PP geleneksel birim kök testleri gerekse Fourier KPSS birim kök analiz sonuçları incelendiğinde ilgili serilerin birim kök taşıdıkları, birinci farkları alındığında ise durağanlaştığı görülmektedir. Güloğlu vd.'ye (2011) göre satınalma gücü hipotezine göre reel döviz kurunun seviyede trend durağan olması ya da reel döviz kuru bileşenleri olan nominal döviz kuru ile fiyatların eşbütünleşmiş olması gerekmektedir. Bu açıklamalar ışığında Türkiye ekonomisinin 2003 – 2021 dönemine ait veriler analiz edildiğinde değişkenlerin birim kök taşıdığı bu nedenle satınalma gücü paritesinin geçerli olmadığı sonucuna ulaşılabilir. Hem geleneksel birim kök testleri hem de Fourier birim kök testlerinin bu sonucu desteklemesi hipotezin geçerli olmadığı yönünde güçlü destek vermektedir. Bununla birlikte satınalma gücü paritesinin geçerli

olup olmadığını netleştirmek adına eşbütünleşme testi yapmak gerekmektedir. Fourier ARDL eşbütünleşme sonuçları Tablo 3.4'teki gibidir.

Tablo 3. 4: Fourier ARDL Eşbütünleşme Sonuçları

	Test İstatistikleri	%90	%95	%99
F_A	10.67357	7.800806	9.054997	10.67469
t	-4.212668	-3.836588	-4.014920	-4.362108
F_B	0.189293	-1.606188	-1.285760	-0.342607

Not: Optimal frekans 0.60 ve Minimum Akaike Bilgi Kriteri – 4.110'dür.

Banerjee vd. (2017) tarafından geliştirilen fourier eşbütünleşme testinde yokluk hipotezi fourier eşbütünleşme ilişkisi olmadığını, alternatif hipotezde fourier eşbütünleşme ilişkisi olduğunu ifade etmektedir. Karar aşamasında alternatif durumlar bulunmaktadır. Buna göre (Yılancı ve diğerleri, 2020);

- 1- F_A, F_B, t anlamlıysa eşbütünleşme var
- 2- F_A, F_B, t anlamsızsa eşbütünleşme yok
- 3- F_A, F_B anlamlı, t anlamsızsa dejenere eşbütünleşme var. Kararsız.
- 4- F_A, t anlamlı, F_B anlamsızsa dejenere eşbütünleşme yok.

Elde edilen sonuçlara göre F_A, t ve F_B istatistiklerine göre değişkenler arasında uzun dönemli Fourier eşbütünleşme ilişkisi bulunmaktadır. Nominal döviz kurunun bağımlı değişken, (P/P*) bağımsız değişken olduğu Fourier gecikmesi dağıtılmış otoregresif model 3.18'deki gibi kurulmaktadır.

$$\begin{aligned}
 \Delta NER_t = & \delta_0 + \delta_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \delta_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \delta_3 NER_{t-1} \\
 & + \delta_4 (P/P^*)_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \phi'_i \Delta NER_{t-i} + \sum_{i=1}^{p-1} \phi'_i \Delta (P/P^*)_{t-i} \\
 & + \varepsilon_t
 \end{aligned} \quad (3.18)$$

Model 3.18'de δ_0 sabit terimi, δ_1 ve δ_2 sinüs ve kosinüs fourier fonksiyonları, δ_3 ve δ_4 sırasıyla nominal döviz kuru ve (P/P*) ifadesine ait katsayıları göstermektedir. Fourier ARDL katsayıları Tablo 3.5'teki gibidir.

Tablo 3. 5: Fourier ARDL Parametre Tahmin Sonuçları

	Katsayı (Olasılık Değeri)
Ln(P/P*)	1.030877 (0.00)***
Sabit Terim	1.102013 (0.00)***
Sinus Fonks. (δ_1)	-0.459015 (0.00)***
Cos. Fonks. (δ_2)	-0.058467 (0.1135)

Not: ***, **, * değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde alternatif hipotezin kabul edildiğini göstermektedir.

Kosinüs fonksiyonu haricinde diğer parametreler %1 anlam seviyesinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Buna göre; satınalma gücü paritesindeki %1’lik bir artış, 1,030 oranında Amerikan dolarının değerini artırmaktadır. Birim kök testlerinin aksine Fourier ARDL eşbütünleşme analiz sonuçları satınalma gücü paritesi ile Amerikan doları kuru arasında uzun vadeli bir ilişkinin olduğunu ve bu nedenle hipotezin de geçerli olduğunu göstermektedir.

Son olarak satınalma gücü paritesi ile nominal döviz kuru arasındaki ilişki nedensellik analizleri çerçevesinde incelenmektedir. Aşağıdaki tabloda hem geleneksel hem de Fourier temelli nedensellik analizleri bulunmaktadır. Analiz sonuçlarına göre hem standart Granger, Toda Yamamoto ve bootstrap temelli Toda Yamamoto nedensellik analizleri hem de Fourier temelli farklı frekanslı nedensellik analizleri değişkenler arasında iki yönlü bir nedenselliğin olduğu, yani satınalma gücü paritesi nominal döviz kurunu etkilerken nominal döviz kurunun da iki ülke arasındaki fiyatlar genel seviyesi oranını etkilediği sonucuna ulaşılmaktadır. Son bulgu nominal döviz kurunun Türkiye ekonomisinde enflasyon üzerinde döviz kuru geçişkenliğinin varlığı hakkında da kanıt olarak gösterilebilir.

Satınalma gücü paritesinin geçerliliğini analiz eden tüm test sonuçları özetlenecek olursa, birim kök testleri durağanlık göstermediğinden satınalma gücü paritesinin geçersiz olduğu sonucunu desteklerken eşbütünleşme ve nedensellik testleri paritenin geçerli olduğu yolunda kanıtlar sunmuştur. Satınalma gücü paritesinde temel mantık dikkate alındığında birim kök testi sonuçlarının daha muteber olduğu ve kuvvetle muhtemel paritenin Türkiye ekonomisi için geçersiz olduğu söylenebilir. Nitekim uygulamalı literatür ile karşılaştırıldığında benzer birim kök testlerini kullanan, Aslan ve Kanbur (2007), Şener vd. (2015), Abumustafa ve Feridun (2010), Yıldırım vd. (2013), Zümbül (2020), Çağlayan ve Saçaklı (2006), Kum (2012) ve Gedik ve Karaer

(2017) ile aynı sonuçlara ulaşıldığı söylenebilir. Öte yandan eşbütünleşme ve nedensellik analizleri Yıldırım vd. (2019), Bilgin (2018), Güriş vd. (2016), Burgaç Çil ve Dülger (2017), Şeker ve Şimdi (2018) ile benzerlik göstermektedir.



Tablo 3. 6: Doğrusal ve Fourier Nedensellik Test Sonuçları

<i>Ho: SGP, NER'in Granger nedeni değildir</i>						
	Wald	Asymp. p value	Boots. p value	k	p	d _{max}
Standard GC (Granger, 1969)	37,132	0,00***	0,001***	-	12	-
TY and Bootstrap TY (Toda and Yamamoto, 1995)	49,123	0,00***	0,00***	-	13	1
Fourier Standard GC single Frequency (Enders and Jones, 2016)	45,108	0,00***	0,00***	1	12	-
Fourier TY single frequency (Nazlioglu et al., 2016)	31,265	0,00***	0,00***	1	9	1
Fourier Standard GC cumulative frequency (Enders and Jones, 2016)	52,524	0,00***	0,00***	3	12	-
Fourier TY cumulative frequency (Nazlioglu et al., 2016)	51,032	0,00***	0,00***	3	13	1
<i>Ho: NER, SGP'nin Granger nedeni değildir</i>						
	Wald	Asymp. p value	Boots. p value	k	P	d _{max}
Standard GC (Granger, 1969)	93,083	0,00***	0,00***	-	12	-
TY and Bootstrap TY (Toda and Yamamoto, 1995)	111,582	0,00***	0,00***	-	13	1
Fourier Standard GC single Frequency (Enders and Jones, 2015)	88,894	0,00***	0,00***	1	12	-
Fourier TY single frequency (Nazlioglu et al., 2016)	80,468	0,00***	0,00***	1	9	1
Fourier Standard GC cumulative frequency (Enders and Jones, 2015)	104,980	0,00***	0,00***	3	12	-
Fourier TY cumulative frequency (Nazlioglu et al., 2016)	117,529	0,00***	0,00***	3	13	1

Notlar: ***, **, * değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde alternatif hipotezin kabul edildiğini göstermektedir. Bootstrap sayısı 1000'dir. k; optimal frekansı, p; optimal gecikme uzunluğu, d_{max}; maksimum bütünleşme derecelerini, GC; Granger nedenselliği, TY; Toda-Yamamoto nedenselliği ifade etmektedir. Optimal gecikme uzunluğunun seçilmesinde Akaike Bilgi Kriteri kullanılmaktadır. Granger'a dayalı nedensellik testleri Enders ve Jones (2016), TY tabanlı nedensellik testleri ise Nazlıoğlu vd., (2016) tarafından geliştirilmiştir.

3.4.2. Mundell – Fleming Modeli Testi Sonuçları

Çalışmada Mundell-Fleming modelinin analiz edilmesi için Hsing (2009) çalışmasında kullanılan model tercih edilmiştir (Hsing, 2009). Model, Romer (2001) çalışmasında kullandığı modelin genişletilmesi ile elde edilmiş ve modele göre para ve mal piyasaları 3.19 ve 3.20'deki gibidir. ε ile reel döviz kuru, G ile kamu harcamaları, T ile vergi gelirleri, L ile para talebi, R^* ile döviz kuru ifade edilmektedir.

$$Y = Z(Y, R - \pi^e, G, T, \varepsilon) \quad (3.19)$$

$$M/P = L(Y, R, R^*, \varepsilon) \quad (3.20)$$

Y ve ε 'nin çözümü için reel döviz kuru dengesi model 3.21'deki gibidir.

$$\bar{\varepsilon} = f(M/P, G, T, R, R^*, \pi^e) \quad (3.21)$$

Hsing (2009) çalışmasında reel para arzı, reel hükümet harcamaları, yurtiçi faiz ve yurtdışı faiz oranındaki etkileri model 3.22, 3.23, 3.24 ve 3.25'deki gibi ifade etmektedir.

$$\partial \bar{\varepsilon} / \partial (M/P) = -(1 - Z_y) / |J| > 0 \quad (3.22)$$

$$\partial \bar{\varepsilon} / \partial (G - T) = (Z_G + Z_T) L_Y / |J| < 0 \quad (3.23)$$

$$\partial \bar{\varepsilon} / \partial R = [L_R(1 - Z_y) + L_y Z_R] / |J| > 0 \quad (3.24)$$

$$\begin{aligned} \partial \bar{\varepsilon} / \partial R^* &= L_{R^*}(1 - Z_y) / |J| < 0, \\ &\text{eğer } L_{R^*} > 0 \quad \text{yada} \quad (3.25) \\ &> 0 \text{ eğer } L_{R^*} < 0 \end{aligned}$$

L_ε 'nin pozitif olduğu varsayımı ile $|J|$ değişkeni negatif değere sahip içsel bir değişkendir. Reel döviz kuru dengesinin reel para arzı ve yurtiçi faiz oranı ile pozitif, reel hükümet harcamaları ile negatif yönlü bir ilişki bir kurması beklenmektedir.

Uçan (2011) çalışmasında modeli daha yalın bir şekilde model 3.26'daki gibi düzenlemiştir (Uçan, 2011, s. 159). Model 3.26'a göre nominal döviz kurunu (ER), yurtiçi fiyat seviyesini (P), kamu harcamalarını (G), vergi gelirlerini (T), yurtiçi para

arzını (M) ve yurtiçi kısa vadeli faiz oranını (i_s) ve yurtiçi beklenen enflasyon oranını (π^e) temsil etmektedir. Analizlerde logaritması alınmış döviz kuru $LnER$, yine logaritması alınmış reel para arzını $LM2P$, kamu harcamaları ile vergi gelirleri arasındaki fark logaritmik olarak $LKhVg$, enflasyon beklentisini BE ve faiz oranı değişkenini TF temsil etmektedir.

$$LnER = \beta_0 + \beta_1 \ln(M/P) + \beta_2 \ln(G - T) + \beta_3 i_s + \beta_4 \pi^e + \varepsilon \quad (3.26)$$

3.4.2.1. Veri

2006:01-2021:09 dönemi için Türkiye ekonomisinde döviz kurunun belirlenmesinde Mundell-Fleming modelinin geçerliliği test edilmektedir. Fourier ARDL modeli 4 değişkene kadar izin verdiğinden dolayı Mundell-Fleming modeli test edilirken doğrusal ARDL modeli kullanılmıştır.

2006:01-2021:09 dönemi için Türkiye ekonomisinde Mundell-Fleming modelinin geçerliliği Model 3.26.'de kullanılan modelle test edilmektedir. Aylık frekanslı olmak üzere veriler Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası elektronik veri dağıtım sisteminden elde edilmiştir. Değişkenlerden nominal döviz kuru, para arzı ve kamu harcamaları ile vergi gelirleri farkının logaritmaları alınmış, beklenen enflasyon ve faiz oranı değişkenleri düzey değerleri ile test edilmiştir. Değişkenlere ait bilgiler Tablo 3.7'de gösterilmiştir.

Tablo 3. 7: Mundell Fleming Modeline Ait Değişkenler

Değişkenler	Başlangıç	Bitiş	Kaynak
Nominal Döviz Kuru	2006-01	2021-09	TCMB
M2 Para Arzı	2006-01	2021-09	TCMB
TÜFE	2006-01	2021-09	TCMB (TÜİK)
Kamu Harcamaları	2006-01	2021-09	TCMB (HMB)
Vergi Gelirleri	2006-01	2021-09	TCMB (HMB)
2Y Vadeli Tahvil Faiz Oranı	2006-01	2021-09	TCMB
Beklenen Enflasyon	2006-01	2021-09	TCMB

3.4.2.2. ADF (1981)-PP (1988) Durağanlık Testleri

ARDL yöntemi ile analizlerin uygulanabilmesi için değişkenlerin I(0) veya I(1) seviyelerinde durağan olmaları gerekmektedir. Yalnızca I(2) seviyesinde durağan olan değişkenlerle ARDL yöntemi ile analiz yapılamamaktadır. Bu noktada durağanlık seviyelerinin belirlenmesi için Genişletilmiş Dickey-Fuller (1981) ve Phillips-Perron (1988) birim kök testleri yapılacaktır.

3.4.2.3. ARDL Eşbütünleşme Testi

Engle-Granger (1987) ve Johansen-Juselius eşbütünleşme testlerinin yapılabilmesi için değişkenlerin aynı seviyeden durağan olmaları gerekmektedir (Engle ve Granger, 1987; Johansen ve Juselius, 1990). Pesaran vd. (2001) değişkenler arasındaki uzun ve kısa dönem ilişkilerinin tahmininde, Engle-Granger ve Johansen-Juselius eşbütünleşme testlerindeki gibi durağanlık koşulunu dikkate almadan analiz yapmaya izin veren ARDL testini geliştirmişlerdir (Pesaran ve diğerleri, 2001). Testin özelliği, değişkenlerin düzey seviyede, birinci farklarında veya farklı farklı seviyelerde durağan olsalar dahi eşbütünleşme analizi yapmaya izin vermesidir (Pata ve diğerleri, 2016, s. 265). ARDL testinde değişkenler I(0) ve I(1) seviyelerinde durağan olmaları halinde testlere tabi tutulurken, I(2) seviyesinde durağan olmaları halinde testlere tabi tutulmazlar. ARDL sınır testinde model 3.27'teki gibi, y bağımlı değişken ve k adet X_j 'ler bağımsız değişken olmak üzere tanımlanmaktadır. ε_t hata terimini, θ_0 sabit terimi, γ_i , $\delta_{j,i}$, α_0 , α_j değişkenlerin katsayılarını ve p ise gecikme uzunluklarını belirtmektedir.

$$\Delta Y_t = \theta_0 + \sum_{i=1}^p \gamma_i \Delta y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \sum_{i=0}^p \delta_{j,i} \Delta X_{j,t-i} + \alpha_0 y_{t-1} + \sum_{i=0}^p \alpha_j \Delta X_{j,t-1} + \varepsilon_t \quad (3.27)$$

Değişkenlerin eşbütünleşik olması durumunda uzun dönem esneklik katsayılarını bulmak için model 3.28 kullanılmaktadır. ε_t hata terimini, θ_0 sabit terimi, θ_i , $\rho_{j,i}$ değişkenlerin katsayılarını, p bağımlı, $\rho_{j,i}$ j'ninci bağımsız değişkenlerin gecikme uzunluklarını belirtmektedir.

$$y_t = \phi_0 + \sum_{i=1}^p \theta_i y_{t-i} + \sum_{j=1}^k \sum_{i=0}^{q_j} \rho_{j,i} X_{j,t-i} + \varepsilon_t \quad (3.28)$$

Değişkenlerin kısa dönemli esneklikleri de ARDL hata düzeltme denklemi model 3.29'daki gibidir. Model 3.29'da EC hata düzeltme terimi, π_0 sabit terimi, λ_i , ω_i değişkenlerin katsayısını, ψ modelin dengeye gelme hızını belirtmektedir.

$$\Delta y_t = \pi_0 + \sum_{i=1}^p \lambda_i \Delta y_{t-i} + \sum_{j=1}^k \sum_{i=0}^{q_j} \omega_i \Delta X_{j,t-i} + \psi EC_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.29)$$

Hata düzeltme katsayısı uzun dönem denkleminde elde edilen model 3.30'daki gibi hesaplanmaktadır. EC_t ile gösterilen hata düzeltme katsayısının (-1) ile (0) bir değer alması ve istatistiki olarak anlamlı olması gerekir (Samut, 2016, s. 41).

$$EC_t = y_t - \alpha - \sum_{j=1}^k \beta_j X_{j,t-i} \quad (3.30)$$

3.4.2.4. Bai-Perron (2003) Yapısal Kırılma Testi

Bai ve Perron (2003) çalışmasında zaman serisi analizlerinde çoklu yapısal kırılmaları test etmek amacıyla bir yöntem geliştirmişlerdir. Yöntem birim kök testi olmamakla beraber modellere dahil edilen bağımsız değişkenleri de modele ilave ederek test edebilmektedir. Bai-Perron testinde hata kareler toplamının minimizasyonu sağlanarak analizler yapılmaktadır (Bai ve Perron, 2003). Model dinamik programlama temeline dayanarak her kırılma için en küçük kareler yöntemini kullanmaktadır (Çevik ve Erdoğan, 2009, s. 31).

Çoklu kırılma sayısı m ile ($m+1$ farklı rejim) gösterildiği model 3.31'deki gibidir. Modelde 3.31'de $j=1, \dots, m+1$ olmak üzere y_t bağımlı değişkeni, x_t ($p \times 1$) ve z_t ($q \times 1$) boyutlu değişkenler vektörünü, β ve δ_j ($j=1, \dots, m+1$) katsayıları, ve u_t hata terimini göstermektedir.

$$y_t = x_t' \beta + z_t' \delta_j + u_t, t = T_{j-1} + 1, \dots, T_j \quad (3.31)$$

Model 3.31’de $T_1, \dots, T_m$ tahmin edilen kırılma yerlerini tahmin etmekte, her bir m değeri için en küçük kareler tahminleri yapılmaktadır. β ve δ_j için en küçük kareler tahminlerinin yapılabilmesi için, hata kareler toplamının minimum seviyeye indirilmesi gerekir. Bu durumda hata kareler toplamı tahmini model 3.32’deki gibidir.

$$(Y - X\beta - \bar{Z}\delta)'(Y - X\beta - \bar{Z}\delta) = \sum_{i=1}^{m+1} \sum_{t=T_{i-1}+1}^{T_i} [y_t - x'_t\beta - z'_t\delta_i]^2 \quad (3.32)$$

Bai ve Perron (2003) testlerinde kırılma sayısının belirlenmesinde üç test koşulu belirlemişlerdir (Bai ve Perron, 2003, s. 76). Bunlar;

- 1- Sup Ft(n;k) testi: Temel hipoteze göre yapısal kırılma yok, ancak alternatif hipoteze göre k tane yapısal kırılma vardır.
- 2- UDMaxFt (M,q) ve WDMaxFt (M,q) testleri: Double Maximum testi olarak da bilinen testlerde temel hipotezlerde yapısal kırılma yok, alternatif hipoteze göre ($1 \leq m \leq M$) koşulu ile en çok m tane yapısal kırılma vardır.
- 3- Sup Ft($l + 1 \mid l$) testi: Ardışık F testinde temel hipoteze göre l tane kırılma, alternatif hipotezde ise $l+1$ kırılma olduğunu göstermektedir.

Bai ve Perron (2003)’a göre serilerdeki kırılma sayısının belirlenmesinde bu üç testin birlikte uygulanması önerilmekte, Sup Ft(n;k), UDMaxFt (M,q) ve WDMaxFt (M,q) testlerinin istatistiksel olarak anlamlı sonuç vermesi durumunda en az bir kırılmanın olduğu, daha fazla kırılmanın olup olmadığının belirlenmesi için Sup Ft($l + 1 \mid l$) testinin uygulanması gerektiğini belirtmişlerdir. Ayrıca çalışmada çoklu kırılma testi için model boyutunun belirlenmesinde Bayesyen bilgi kriteri (BIC), Schwarz kriterinin yeniden düzenlenmiş hali olan LWZ ve ardışık Sup Ft($l + 1 \mid l$) testi için ardışık model seçme kriterlerinin uygulanmasını önermişlerdir.

3.4.2.5. Ampirik Bulgular

Döviz kuru belirleme modellerinden Mundell-Fleming modelinin döviz kuru belirlemedeki rolünün araştırıldığı bu çalışmada ilk önce Genişletilmiş Dickey Fuller (1981) ve Phillips-Perron (1988) testleri ile değişkenlerin durağan olup olmadıkları test edilmiştir. Sonuçlar Tablo 3.8’deki gibidir.

Tablo 3. 8: ADF (1981) ve PP(1988) Birim Kök Test Sonuçları

Düzy		Değişkenler	ADF	PP	Birinci Farklar	Değişkenler	ADF	PP
Düzy	Sabit	LNER	1,305 (0,99)	1,286 (0,99)	Birinci Farklar	LNER	-10,494 (0,00)***	-9,028 (0,00)***
		LM2P	-0,790 (0,81)	-0,789 (0,81)		LM2P	-13,452 (0,00)***	-13,669 (0,00)***
		LKhVg	-3,469 (0,01)***	-10,812 (0,00)***		LKhVg	-16,383 (0,00)***	-87,242 (0,00)***
		TF	-1,762 (0,39)	-1,941 (0,31)		TF	-11,680 (0,00)***	-11,650 (0,00)***
		BE	-2,177 (0,21)	-1,621 (0,46)		BE	-6,274 (0,00)***	-6,004 (0,00)***
	Sabit+Trend	LNER	-1,736 (0,73)	-1,800 (0,70)		LNER	-10,746 (0,00)***	-9,059 (0,00)***
		LM2P	-3,742 (0,02)***	-3,742 (0,02)***		LM2P	-13,419 (0,00)***	-13,627 (0,00)***
		LKhVg	-12,984 (0,00)***	-13,000 (0,00)***		LKhVg	-16,307 (0,00)***	-86,152 (0,00)***
		TF	-1,697 (0,74)	-1,883 (0,65)		TF	-11,663 (0,00)***	-11,631 (0,00)***
		BE	-3,288 (0,07)*	-2,532 (0,31)		BE	-6,269 (0,00)***	-5,985 (0,00)***

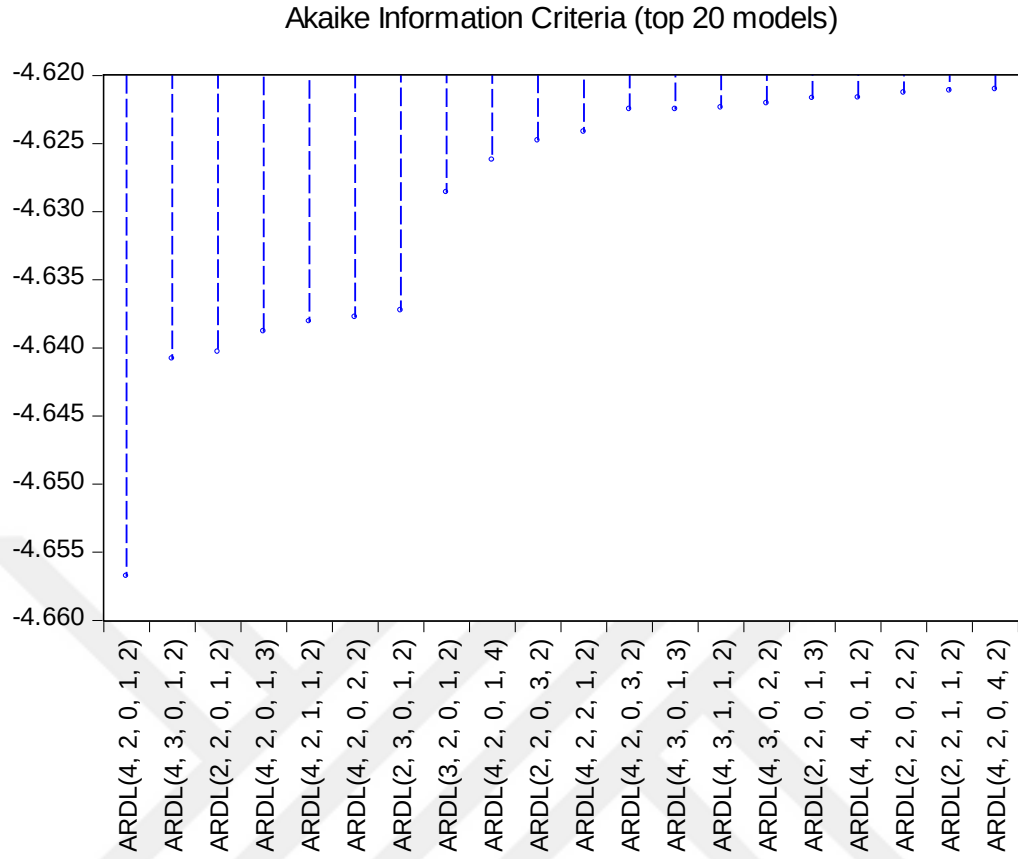
Not: ***, **, * değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde alternatif hipotezin kabul edildiğini göstermektedir.

ADF ve PP birim kök test sonuçları tablo 3.8’de gösterilmektedir. Test sonuçlarına göre LKhVg düzey değerinde sabitli modelde, LM2P ve LKhVg değişkenleri düzey değerinde sabitli ve trendli modelde %1 anlam seviyesinde birim kök taşımamakta, durağanlaşmaktadır. Öte yandan bütün değişkenlerin birinci farkı alındığında tüm değişkenlerin birim kök sorunundan kurtuldukları ve durağan hale geldikleri görülmektedir. ARDL modeli kurulurken bu sonuçlar dikkate alınacaktır. ARDL sınır testine ait istatistiki değerler Tablo 3.9’daki gibidir.

Tablo 3. 9: ARDL Eşbütünleşme Testi Sonuçları

F Test İstatistiği	4.892	
	I(0)	I(1)
%10	2.2	3.09
%5	2.56	3.49
%1	3.29	4.37

ARDL sınır testi sonuçlarına göre 4,892 değeri %1, %5 ve %10 düzeylerinde I (1)’in sağında olduğundan değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu söylenebilir. Bu sonuç değişkenler arasında uzun dönemde bir etkileşimin olduğunu göstermektedir. O halde uzun dönemde Mundell – Flemming modelinin geçerliliğine dair bir kanıt olarak gösterilebilir.



Şekil 15: Akaike Bilgi Kriterine Göre ARDL (4,2,0,1,2) Tercihi

Akaike bilgi kriterine göre ARDL modeline ait gecikmeler Şekil 15'teki gibidir. ARDL modelinde kısa dönemde NER değişkeninin dört gecikmesi, M2 değişkeninin 2 gecikmesi, TF değişkeninin 1 gecikmesi, BE değişkeninin 2 gecikmesi kullanılmaktadır. ARDL (4,2,0,1,2) modeline ilişkin kısa dönem parametre tahminleri aşağıda yer almaktadır. Sonuçlara göre kısa dönem ARDL modeli tahmin edilmelidir. Tahmin sonuçları ise tablo 3.10'da özetlenmektedir.

Tablo 3. 10: Kısa Dönem ARDL (4,2,0,1,2) Modeli Sonuçları

Değişken	Katsayı	Olasılık Değeri
LNER(-1)	1.164891	0.0000***
LNER(-2)	-0.322934	0.0061***
LNER(-3)	0.207874	0.0247**
LNER(-4)	-0.125755	0.0245**
LM2	0.558297	0.0000***
LM2(-1)	0.228717	0.0509*
LM2(-2)	-0.655469	0.0000***
LKHVG	-0.000854	0.5398
TF	0.009293	0.0000***
TF(-1)	-0.007023	0.0000***
BE	0.022399	0.0004***
BE(-1)	-0.038764	0.0000***
BE(-2)	0.019140	0.0019**
C	-1.962885	0.0000**

Not: ***, **, * değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde alternatif hipotezin kabul edildiğini göstermektedir.

Kısa dönem ARDL sonuçlarına göre döviz kurunun temel belirleyicisi yine kendisidir. Bir ve iki gecikmeli değerleri %1, üçüncü ve dördüncü gecikmeli değerleri %5 anlam seviyelerinde istatistiki olarak anlamlılık gösterdiği söylenebilir. İlk gecikme pozitif ve 1,16 değerindedir. Yani bir önceki dönemden kuvvetli bir yapışkanlığın geldiği şeklinde yorumlanabilir. İkinci değer negatif olmakla beraber nispi olarak katsayı küçüktür. Üçüncü ve dördüncü değerler sırasıyla yine pozitif ve negatiftir, yine katsayılar dönem uzadıkça küçülmektedir. İktisadi olarak yorumlandığında, yapışkanlıktan bahsedildiğinde değişimin aynı yönlü olması, yani aynı işaretli olması gerekmektedir. Bu durumda -1 dönem değeri hem istatistiki hem de iktisadi olarak anlamlı iken diğer dönemlerdeki işaret değişikliklerini iktisadi olarak açıklamak mümkün görünmemektedir. -1 dönemdeki pozitif ve nispi olarak büyük katsayı Türkiye’de geçmiş dönem kurun aldığı değer bir sonraki dönem kur değerini ciddi anlamda belirlediği anlamına gelmektedir ki, hane halkının kur beklentisini bir önceki dönemin belirlediği söylenebilir.

Bir diğer değişken ise reel para arzıdır ki, teorik olarak para arzındaki artışın kuru yükseltmesi beklenmektedir. Çünkü para arzındaki artış ulusal paranın değerinin düşmesine ve kurun yükselmesine neden olacaktır. Elde edilen sonuçlara bakıldığında teori ile uyumlu sonuç elde edildiği görülmektedir. Nitekim değişkenin ve -1 dönem katsayılar istatistiki olarak %1 ve %5 anlamlılık seviyelerinde anlamlı olup pozitif değerlidir. Yani bu değişkendeki artış kurun da artmasına neden olacaktır. Öte yandan -

2 dönem katsayısı istatistiki olarak anlamlı olsa da katsayının negatif değerli olması nedeni ile iktisadi olarak anlamlı olmadığı söylenebilir.

Bütçe dengesine ait değer incelendiğinde katsayı çok küçük olup negatif değer almaktadır. İstatistiki olarak değerlendirildiğinde de katsayının anlamsız olduğu gözlemlenmektedir. Her ne kadar iktisadi olarak da anlamsız olsa da istatistiki anlamsızlıktan dolayı yorumlanmasına gerek bulunmamaktadır.

Yorumlanması gereken bir diğer değişken de faiz oranıdır. Faiz oranındaki bir artışın ülke finansal sistemini yabancı yatırımcılar açısından cazip hale getireceğini, bu nedenle faiz oranındaki artışın kur üzerinde, yabancı sermaye girişleri nedeniyle, düşürücü yönlü bir etkide bulunacağını söylemek mümkündür. Bu durumda faiz oranına ait katsayının negatif değer alması beklenmektedir. Sonuçlar kontrol edildiğinde, faiz oranının cari dönem ve -1 dönemi katsayılarının istatistiki olarak %1 anlam seviyesinde anlamlı olduğu görülmektedir. Bu durum Keynesyen teörinin geçerli olduğuna dair bir kanıttır. Öte yandan iki katsayının da çok küçük olduğu dikkat çekmektedir. Bu işareti her ne olursa olsun kur üzerindeki etkisinin oldukça sınırlı olacağı anlamına gelmektedir. Ancak cari dönem katsayısı pozitif değerli iken -1 dönem katsayısı negatiftir. Bu durumda ancak -1 dönem katsayısının iktisadi olarak anlamlı olabileceği, cari dönem katsayısının da ancak sermaye hareketlerindeki sürtünmelerden dolayı faiz oranındaki artıştan gecikmeli olarak etkilenen bir kur piyasasının varlığında anlamlı olabileceği söylenebilir. -1 döneminin iktisadi ve istatistiki olarak anlamlı olabileceği vurgulanabilir.

Son olarak enflasyon beklentisi değişkeninin kur üzerindeki etkinliği incelenmektedir. Buna göre cari ve gecikmeli katsayıların istatistiki olarak %1 seviyesinde anlamlı çıktığı görülmektedir. Teorik olarak değerlendirildiğinde beklenen enflasyon oranı yükseldikçe enflasyonun ilerleyen dönemlerde diğer ülkenin enflasyon oranı beklentilerine göre yükseleceği beklenmektedir. Bu durumda enflasyon beklentisi arttıkça kurun da artması beklenecektir. Elde edilen sonuçlara bakıldığında cari dönem enflasyon beklentisi arttıkça döviz kuru artacaktır. Zira katsayı pozitifdir. Fakat -1 dönem katsayısı negatiftir. Bu durum enflasyon beklentisinin artması durumunda kurun azalacağı yönündedir ki, bu durum iktisadi olarak anlamsız olduğu anlamına gelmektedir.

Tüm sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde kurun en önemli belirleyicisinin kendisinin geçmiş dönem değerlerinin olduğu söylenebilir. Bunun yanında reel para arzının döviz kurunun ve küçük de olsa beklenen enflasyonun kur üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılabilir. Uygulanan politikalar bağlamında değerlendirildiğinde para arzındaki bir artışın kur üzerinde doğrudan ve dolaylı etkileri olabileceği söylenebilir. Çünkü para arzı arttığında kur artmaktadır, kurdaki artış enflasyonu artırmakta ve bu kur üzerine baskı olarak geri dönmektedir. Bu durumda para arzındaki artışın kur üzerinde iki farklı kanaldan baskı oluşturduğu söylenebilir, bunlar hem doğrudan hem de enflasyon üzerinden dolaylı baskı olabilir.

Tablo 3. 11: Uzun Dönem ARDL Modeli Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Olasılık Değeri
LM2	1.732590	0.0000***
LKHVG	-0.011248	0.5399
TF	0.029888	0.0001****
BE	0.036561	0.0736*
C	-25.853265	0.0000***
ECT(-1)	-0.076425	0.0000***
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test	0.013	0.9093
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey	1.641	0.079*
Ramsey Reset Test	0.348	0.727

Not: ***, **, * değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde alternatif hipotezin kabul edildiğini göstermektedir.

Tablo 3.11'deki uzun dönem ARDL testi sonuçları incelendiğinde kısa dönem analizi ile tutarlı sonuçlar elde edildiği söylenebilir. Zira reel para arzının katsayısı pozitif ve büyük olup istatistiki olarak %1 anlam seviyesinde anlamlıdır. Bu para arzındaki artışın kur artışına müsebbip olduğu anlamına gelmektedir. Sonuç iktisadi olarak beklenendir, zira para arzının artması ulusal paranın bollaşmasına ve değerinin düşmesine, sonucunda ise yabancı para karşısında değerinin azalarak kurun artmasına neden olacaktır.

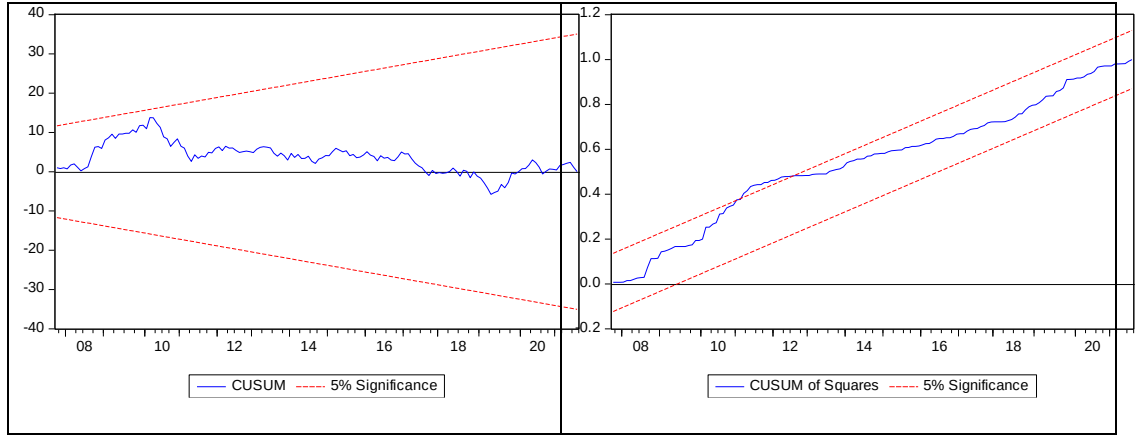
Bütçe dengesi değişkenine ait katsayı değerlendirildiğinde katsayının negatif ve istatistiki olarak anlamsız olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Her ne kadar iktisadi olarak katsayının negatif olması beklense de istatistiki olarak anlamsız olması yorumlanmasını gerektirmemektedir.

Faiz oranı değişkenine ait katsayı incelendiğinde istatistiki olarak anlamlı ve her ne kadar küçük de olsa pozitif değerli olduğu görülmektedir. Bu durum yine kısa dönem

analizi ile benzerdir. Zira iktisadi açıdan, teorik olarak, bakıldığında faiz oranındaki bir artışın kuru düşürücü etkisinin olması beklenmektedir. Bununla birlikte katsayının pozitif olması bunun aksinedir. Bu durumda katsayının Keynesyen iktisat anlayışına göre anlamsız olması, ya da sermaye hareketliliğindeki sürtünmeden dolayı sınırsız sermaye hareketliliğinin herhangi bir sebepten dolayı kısıtlı olduğu ve bu nedenle faiz oranı artsa bile bunun sermaye hareketlerini ülke içerisine çekmekte yeterli olmayacağından kuru düşürücü bir etkisi olmayacağı anlamına gelmektedir. Türkiye finansal sisteminde sermaye hareketleri üzerinde vergi yoluyla ya da farklı bir resmi kanal üzerinden kısıtlama olmasa da farklı nedenlerden dolayı katılıklar olabilir, bu nedenle faiz oranının katsayısının beklenen işaretli olmadığı söylenebilir. Faiz oranına ait katsayının pozitif çıkmasının bir diğer açıklaması da faiz oranındaki artışın ulusal para talebini düşürerek kur artışına sebep olması olarak yapılabilir. Zira bu teori kur ve faiz oranı arasında pozitif ilişkiyi öngörmektedir. Teoryie göre yurtiçi faiz oranının artması ulusal para talebini düşürürken kurun da artması beklenmektedir.

Beklenen enflasyon oranına ait katsayı incelendiğinde, yine kısa dönemde olduğu gibi, kur üzerinde artırıcı etkisinin olduğu söylenebilir. Fakat kısa dönemden farklı olarak katsayının istatistiki anlamlılığı düşüktür. Kısa dönemde istatistiki anlamlılık %1’de iken uzun dönemde %10’a düşmüştür.

Hata düzeltme katsayısı - 0.076 olmakla birlikte kısa dönemde modelde ortaya çıkan bir dengesizlik yaklaşık 13,08 ay gibi bir süre içerisinde tekrar dengeye gelmektedir. Yani bozulmalar bir yıldan fazla bir sürede toparlanmaktadır. Ayrıca modelde otokorelasyon sorunu bulunmamaktadır. Değişen varyans sorunu ise %10 anlam seviyesinde bulunmakla birlikte model tahmin edilirken Newey-West tahmincisi kullanılmıştır. Son olarak Ramsey Reset testi sonuçlarına göre model doğru kurulmuştur.



Şekil 16: CUSUM ve CUSUMQ Testleri

Şekil 16'daki CUSUM ve CUSUMQ test sonuçlarına göre 2010:12 (0,37) ile 2012:01 (0,49) arasında serilerde trendin dışına çıkan bir yapı izlenmektedir. Bu nedenle yapısal kırılmaları dikkate alan eşbütünleşme testlerinin yapılması gerekmektedir. Bir sonraki aşamada Bai ve Perron (2003) tarafından geliştirilen eşbütünleşme testi uygulanmakta, oluşturulan modelde en fazla beş yapısal kırılma dikkate alınmaktadır. Yapısal kırılma tarihlerine ait istatistik değerleri Tablo 3.12'deki gibidir.

Tablo 3. 12: Kırılma Tarihlerinin Belirlenmesi

Kırılma Sayısı	F İstatistiği	F Kritik Değeri
0 vs. 1	43.71298	18.23
1 vs. 2	37.34806	19.91
2 vs. 3	22.93764	20.99
3 vs. 4	8.047868	21.71

Tablodan elde edilen kırılma tarihleri Haziran 2008, Eylül 2011, Ocak 2015 ve Mayıs 2019'dur. Söz konusu periyotlar içerisinde elde edilen parametreler aşağıdaki Tablo 3.13'de yer almaktadır.

Tablo 3. 13: Kırılma Tarihleri Arasındaki Parametreler

Değişken	Katsayı	Olasılık Değeri
2006M01 - 2008M05		
LM2	-0.844932	0.0000***
LKHVG	-0.007661	0.0080***
TF	0.016650	0.0000***
BE	0.032741	0.0000***
C	12.22119	0.0000***
2008M06 - 2011M08		
LM2	0.714146	0.0007***
LKHVG	0.036063	0.0211**
TF	0.014253	0.0199**
BE	-0.077654	0.0105**
C	-10.38337	0.0016***
2011M09 - 2014M12		
LM2	0.951016	0.0000***
LKHVG	-0.003202	0.2044
TF	0.002918	0.2995
BE	0.070115	0.0000***
C	-14.15286	0.0000***
2015M01 - 2019M04		
LM2	1.444070	0.0000***
LKHVG	0.001556	0.7648
TF	0.013519	0.0000***
BE	0.038109	0.0000***
C	-21.47518	0.0000***
2019M05 - 2021M09		
LM2	1.350783	0.0000***
LKHVG	-0.003190	0.6221
TF	0.004812	0.0207**
BE	0.014955	0.0062***
C	-19.36513	0.0000***

Not: ***, **, * değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde alternatif hipotezin kabul edildiğini göstermektedir.

Öncelikle herbir dönemi ayrı ayrı yorulmakta fayda vardır. Zira değişkenlerin açıklayıcılıkları dönemler arasında farklılık gösterebilmektedir. Sonrasında dönemler arasındaki farklılıklar irdelenecek ve olası politika değişikliklerinin değişkenler üzerindeki muhtemel etkileri yorumlanmaktadır.

Buna göre ilk dönem yaklaşık 2,5 yılı kapsayan bir dönemdir ki, açık enflasyon hedeflemesine geçişin ilk yıllarıdır. Bakıldığında ele alınan değişkenlere ait katsayıların tamamının istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bununla birlikte katsayılar

iktisadi açıdan yorumlandığında reel para arzı değişkenine ait katsayının negatif olduğu, yani para arzı arttığında döviz kurunun düştüğü sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu sonucun iktisadi açıdan anlamsız olmasının nedeni o dönemde açık enflasyon hedeflemesi rejimine geçtiğinden para politikalarında temel odağın enflasyon oranı üzerine olması olabilir. Bu döneme ait bir diğer sonuç bütçe dengesi ile ilgilidir. Kamu harcamalarından vergi gelirlerinin çıkarılması ile elde edile değişkendeki bir artışın döviz kurunu düşüreceğini gösteren katsayı istatistiki olarak %1 anlam seviyesinde anlamlı olduğu görülmektedir. Fakat katsayı oldukça küçüktür ve etkisi çok zayıftır.

2006:01 ile 2008:05 arasını kapsayan birinci dönem için beklenen enflasyonun ve faiz oranının döviz kuru üzerindeki etkisi pozitif ve istatistiki olarak anlamlıdır. Öncelikle iki değişkenin katsayısı da çok küçüktür ve beklenen enflasyondaki artışın kuru artırması iktisadi olarak anlamlıdır. Fakat faiz oranındaki artışın kuru düşürmesi beklenirken daha önce de açıklandığı üzere uluslararası sermaye akımlarının sürtünme ile karşılaşması durumunda böyle bir durum ile karşılaşılabilir. Dönemin sonunda yaşanan kırıma, küresel finansal krizin etkilerinin azaltılması amacıyla TCMB'nin 2008 yılı Mayıs, Haziran ve Temmuz aylarında üst üste 50'er baz puan faiz oranlarını artırması ve enflasyon hedeflerinin değiştirilmesi ile açıklanabilir (TCMB, 2009, s. 47-48).

2008:06 ile 2011:08 tarihlerini kapsayan ikinci dönemde enflasyon oranının düşürülmesinde başarılı olduğu, aynı zamanda küresel finans krizinin yaşandığı vurgulanmalıdır. Bu açıklamalar ışığında katsayılar değerlendirildiğinde reel para arzının kur üzerindeki etkisi pozitif ve istatistiki olarak %1 seviyesinde anlamlıdır. Para arzı arttıkça ulusal para bollaşacağından değeri düşecektir. Sonuç olarak döviz kurunun artması iktisadi olarak beklenen bir durumdur. Bütçe dengesi değişkeninin katsayısı pozitif ve bir önceki döneme daha da büyüktür. İstatistiki olarak %5 anlam seviyesinde anlamlı olan değer, iktisadi olarak da anlamlıdır. Zira bütçe açığındaki artış olması durumunda kamunun bu açığı kapatmak için iç ve dış borçlanmaya gideceğinden kurun artması muhtemeldir.

%5 anlam seviyesinde istatistiki olarak anlamlı kabul edilen faiz oranı değişkenine ait katsayı, uluslararası sermaye akımlarının önünde engellerin olduğu ya da aynı etkiyi yapacak politik bir durumun olması halinde iktisadi olarak anlamlı sayılabilecektir. Fakat katsayının ihmal edilecek kadar küçük olduğunu söylememiz

mümkündür. Yine beklenen enflasyon değişkeni çok küçük olmakla birlikte %5 anlam seviyesinde istatistiki olarak anlamlıdır. İktisadi olarak incelendiğinde ise beklenen enflasyonun kur üzerinde artırıcı etki yapacağından bu katsayının iktisadi olarak anlamsız olduğu söylenebilir. Küresel krizin Avrupa ekonomilerini olumsuz yönde etkilediği ve belirsizliklerin arttığı bu dönemde TCMB kısa vadeli sermaye akımlarını sınırlamak ve döviz kurunun aşırı değerlenmesini önlemeyi hedeflemiştir. Dönem sonundaki kırılma, TCMB'nın politika faiz oranını %6,25'ten %5,75'e düşürmesi, yabancı para zorunlu karşılık oranlarını tüm vadeler için azaltması ve piyasaya likidite sağlamak için gerekli görülen durumlarda döviz satım ihaleleri yapması gibi aldığı bir dizi önlemle açıklanabilir (TCMB, 2012, s. 48).

2011:09 ile 2014:12 tarihleri arasındaki üçüncü dönemde yine yaklaşık üç yıllık bir süreci kapsamaktadır. Bütçe dengesi ve faiz oranı değişkenlerine ait katsayılar istatistiki olarak anlamsızdır. Bu nedenle yorumlanmasına gerek yoktur. Reel para arzı değişkenine ait katsayı istatistiki ve iktisadi olarak anlamlıdır. Son olarak beklenen enflasyon değişkenine ait katsayı %1 anlam seviyesinde anlamlıdır ve enflasyon beklentilerindeki artışın kuru artırdığı yolunda kanıtlar sunmaktadır. Bu dönemde TCMB'nın uyguladığı sıkı para politikası ve makroihtiyati önlemler ile enflasyon beklentilerinin olumlu sonuçlar verdiği görülmektedir (TCMB, 2016, s. 37).

2015:01 ile 2019:04 tarihlerini kapsayan dördüncü dönemde bütçe dengesi değişkenine ait katsayı istatistiki olarak anlamsız olduğunda yorumlanmasına gerek yoktur. Öte yandan diğer değişkenlere ait katsayılar %1 anlam seviyesinde istatistiki olarak anlamlıdır. Dikkat çekici nokta reel para arzı katsayısının incelenen diğer dönemlere göre arttığıdır. Faiz oranı ve beklenen enflasyon oranı katsayılarının pozitif olması iktisadi olarak anlamlı olduğu söylenebilir. Fakat katsayıların çok küçük olduğu dikkat çekicidir.

2019:05 ile 2021:09 arasındaki son dönem ise takriben iki yıllık dönemi kapsarken Covid – 19 pandemisinin yaşandığı dönemi kapsamaktadır ki, uygulanan para ve maliye politikalarının odak noktalarının değiştiği bir dönem olduğunu söylemek mümkündür. Bu dönemde de reel para arzı döviz kurunu etkileyen en önemli değişkendir ki katsayısı birin üstünde ve istatistiki olarak %1 seviyesinde anlamlıdır. Beklenen enflasyon ve faiz oranı katsayıları pozitif ve istatistiki olarak anlamlıdır. Fakat

katsayılar diğer dönemlere göre daha da küçülmüştür. Bu yüzden temel olarak para arzının kuru etkileyen yegane faktör olarak yorumlanabilir.

Tüm dönemler incelendiğinde ARDL kısa ve uzun dönem analizleri ile genel olarak paralel sonuçların elde edildiği söylenebilir. Bununla birlikte döviz kurundaki temel etkenin reel para arzı olduğu vurgulanabilir.

3.4.3. Esnek Fiyat Varsayımı ile Parasalcı Model

Çalışmamızda esnek fiyat varsayımı ile parasalcı modelin analiz edilmesi için MacDonald ve Taylor (1994) çalışmasında kullanılan model tercih edilmiştir (Hsing, 2009). Model, Bilson (1978), Frenkel (1976) ve Hodrick (1978) çalışmalarındaki modellerden esinlenerek türetilmiştir (Bilson J. F., 1978; Frenkel, 1976; Hodrick, 1978). MacDonald ve Taylor (1994) çalışmasındaki kullandığı modelde nominal döviz kuru (ER), yurtiçi para arzı (M), yurtdışı para arzı (M^*), yurtiçi gayri safi yurtiçi hasılası (Y), yurtdışı gayri safi yurtiçi hasılası (Y^*), yurtiçi kısa vadeli faiz oranı (i_s), yurtdışı kısa vadeli faiz oranı (i_s^*) belirtmek üzere, model 3.33'teki gibidir.

$$ER = \beta_0 + \beta_1 \ln(M) + \beta_2 \ln(M^*) + \beta_3 \ln(Y) + \beta_4 \ln(Y^*) + \beta_5 i_s + \beta_6 i_s^* + \varepsilon \quad (3.33)$$

3.4.3.1. Veri

Çalışmada 2005:09-2021:05 dönemi aylık veriler ile Türkiye ekonomisinde döviz kurunun belirlenmesinde esnek fiyat varsayımı ile parasalcı modelinin geçerliliği test edilmektedir. Fourier ARDL modeli 4 değişkene kadar izin verdiği için dolayı esnek fiyat varsayımı ile parasalcı model test edilirken de doğrusal ARDL modeli kullanılmıştır. Model 3.33'teki esnek fiyat varsayımı ile parasalcı modele göre kullanılacak değişkenler olarak nominal döviz kuru (Er), yurtiçi para arzı (M), yurtdışı para arzı (M^*), yurtiçi GSYH (Y), yurtdışı GSYH (Y^*), yurtiçi 2 yıllık tahvil faiz oranı (i_s), yurtdışı 2 yıllık tahvil faiz oranı (i_s^*) verileri kullanılmıştır. GSYH verileri çeyreklik ve diğer verilerin aylık frekansta olmasından dolayı verilerin uyumlu olması bakımından GSYH verisi yerine sanayi üretim endeksi (IPI) verileri analizde tercih edilmiştir. Analizde kullanılan verilere ait bilgiler Tablo 3.14'teki gibidir.

Tablo 3. 14: Esnek Fiyat Varsayımı İle Parasalcı Modele Ait Değişkenler

Değişkenler	Başlangıç	Bitiş	Kaynak
Nominal Döviz Kuru	2005-09	2021-05	TCMB
M2 Para Arzı – Türkiye	2005-09	2021-05	TCMB
M2 Para Arzı – ABD	2005-09	2021-05	Federal Reserve Bank of St. Louis
Sanayi Üretim Endeksi – Türkiye	2005-09	2021-05	TCMB (TÜİK)
Sanayi Üretim Endeksi – ABD	2005-09	2021-05	Federal Reserve Bank of St. Louis
2Y Tahvil Faiz Oranı – Türkiye	2005-09	2021-05	TCMB
2Y Tahvil Faiz Oranı – ABD	2005-09	2021-05	Federal Reserve Bank of St. Louis

Analizlerde logaritması alınmış şekilde döviz kurunu *LNER*, yurtiçi para arzını *LM2TR*, yurtdışı para arzını *LM2ABD*, yurtiçi sanayi üretim endeksi için *LIPITR*, yurtdışı sanayi üretim endeksi için *LIPIABD* değişkenleri ifade ederken, yurtiçi 2 yıllık tahvil faiz oranı *TFTR*, yurtdışı 2 yıllık tahvil faiz oranı *TFABD* olarak kullanılmıştır. 2005:09 – 2021:05 dönemi aylık veriler ile Türkiye ekonomisinde esnek fiyat varsayımı modeli test edilmektedir. Türkiye ile ilgili veriler TCMB EVDS’den, ABD ile ilgili veriler ise Federal Reserve Bank of St. Louis veri tabanı sisteminden elde edilmiştir.

3.4.3.2. ADF (1981) – PP (1988) Durağanlık Testleri

ARDL yöntemi ile analizlerin uygulanabilmesi için değişkenlerin $I(0)$ veya $I(1)$ seviyelerinde durağan olmaları gerekmektedir. Yalnızca $I(2)$ seviyesinde durağan olan değişkenlerle ARDL yöntemi ile analiz yapılamamaktadır. Bu noktada durağanlık seviyelerinin belirlenmesi için Genişletilmiş Dickey-Fuller (1981) ve Phillips-Perron (1988) birim kök testleri yapılacaktır.

3.4.3.3. ARDL Eşbütünleşme Testi

Çalışmanın analizinde ARDL eşbütünleşme testi kullanılacak olup, testle ilgili teorik bilgi Mundell-Fleming konusu altında 3.3.2.3 nolu ARDL Eşbütünleşme testi adı altında verilmiştir.

3.4.3.4. Ampirik Bulgular

Döviz kuru belirleme modellerinden esnek fiyat varsayımı ile parasalcı modelin döviz kuru belirlemedeki rolünün araştırıldığı bu çalışmada ilk önce Genişletilmiş Dickey Fuller (1981) ve Phillips-Perron (1988) testleri ile değişkenlerin durağan olup olmadıkları test edilmiştir. Sonuçlar Tablo 3.15'deki gibidir.

Tablo 3. 15: ADF (1981) ve PP(1988) Birim Kök Test Sonuçları

Düze	Sabit	Değişkenler	ADF	PP	Birinci Farklar	Değişkenler	ADF	PP
Düze	Sabit	LNER	1,445 (0,99)	1,515 (0,99)	Birinci Farklar	LNER	-10,502 (0,00)***	-8,987 (0,00)***
		LM2TR	-1,701 (0,42)	-1,730 (0,41)		LM2TR	-14,248 (0,00)***	-14,247 (0,00)***
		LM2ABD	1,840 (0,99)	2,023 (0,99)		LM2ABD	-6,791 (0,00)***	-6,181 (0,00)***
		LIPTR	-0,205 (0,93)	-2,526 (0,11)		LIPTR	-4,982 (0,00)***	-58,120 (0,00)***
		LIPIABD	-2,107 (0,24)	-2,078 (0,25)		LIPIABD	-10,426 (0,00)***	-10,743 (0,00)***
		TFTR	-1,775 (0,39)	-1,960 (0,30)		TFTR	-11,640 (0,00)***	-11,571 (0,00)***
		TFABD	-1,894 (0,33)	-1,711 (0,42)		TFABD	-10,873 (0,00)***	-10,923 (0,00)***
	Sabit+Trend	LNER	-1,645 (0,77)	-1,605 (0,78)		LNER	-10,802 (0,00)***	-9,092 (0,00)***
		LM2TR	-5,971 (0,00)***	-5,962 (0,00)***		LM2TR	-14,290 (0,00)***	-14,289 (0,00)***
		LM2ABD	0,037 (0,99)	0,354 (0,99)		LM2ABD	-7,080 (0,00)***	-6,305 (0,00)***
		LIPTR	-2,804 (0,19)	-8,535 (0,00)***		LIPTR	-4,982 (0,00)***	-57,800 (0,00)***
		LIPIABD	-2,246 (0,46)	-2,153 (0,51)		LIPIABD	-10,397 (0,00)***	-10,708 (0,00)***
		TFTR	-1,653 (0,76)	-1,850 (0,67)		TFTR	-11,634 (0,00)	-11,564 (0,00)
		TFABD	-1,671 (0,76)	-1,563 (0,80)		TFABD	-10,900 (0,00)	-10948 (0,00)

Not: ***, **, * değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde alternatif hipotezin kabul edildiğini göstermektedir.

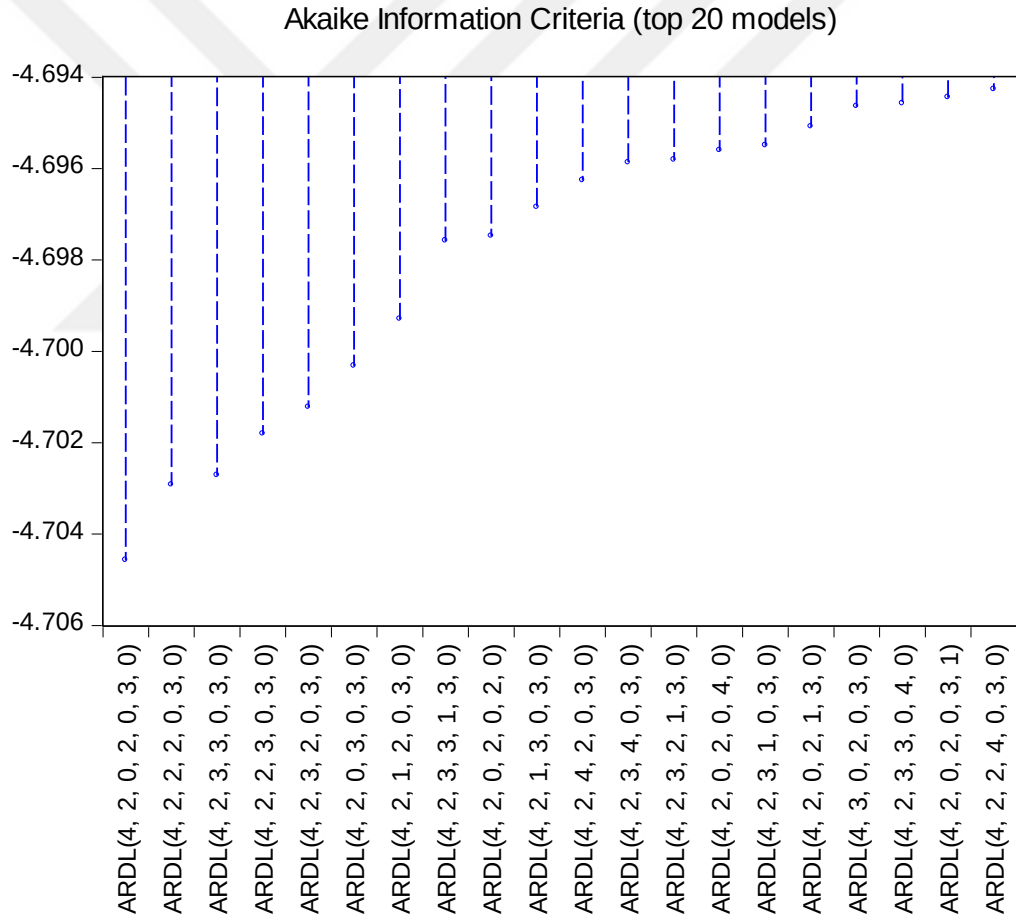
Düze değerinde LM2TR değişkeni hem ADF (1981) hem de PP (1988) birim kök testlerinde sabitli ve trendli modelde birim kök taşımamaktadır. LIPTR değişkeni ise düze değerinde sabitli ve trendli modelde PP (1988) birim kök test sonucuna göre birim kök taşımamaktadır. Ancak değişkenlerin birinci farkı alındığında birim kök sorunundan kurtuldukları görülmektedir.

ARDL sınır testine ait istatistik değerleri Tablo 3.16'daki gibidir.

Tablo 3. 16: ARDL Eşbütünleşme Sonuçları

F Test İstatistiği	5.391	
	I(0)	I(1)
%10	1.99	2.94
%5	2.27	3.28
%1	2.88	3.99

ARDL sınır testine göre 5.391 F istatistik değeri %1, %5 ve %10 düzeylerinde I(1)'in sağında olduğundan eşbütünleşme ilişkisi bulunmaktadır. Bu sonuç değişkenler arasında uzun dönemli ilişkilerin olduğunu göstermektedir. Akaike bilgi kriterine göre ARDL modelindeki değişkenlere ait gecikme sayıları Şekil 17'deki gibidir.



Şekil 17: Akaike Bilgi Kriterine Göre ARDL (4,2,0,2,0,3,0) Tercihi

ARDL modelinde kısa dönemde NER değişkeninin dört gecikmesi, LM2TR değişkeninin 2 gecikmesi, LM2ABD değişkeninin sıfır gecikmesi, LIPITR değişkeninin 2 gecikmesi, LIPIABD kendisi, TFTR değişkeninin 3 gecikmesi ve TFABD değişkeninin

kendisi kullanılmaktadır. ARDL (4,2,0,2,0,3,0) modeline ilişkin kısa dönem parametre tahminleri Tablo 3.17’de yer almaktadır.

Tablo 3. 17: Kısa Dönem ARDL (4,2,0,2,0,3,0) Modeli Sonuçları

Değişken	Katsayı	Olasılık Değeri
LNER(-1)	1.262489	0.0000***
LNER(-2)	-0.499520	0.0000***
LNER(-3)	0.252350	0.0269**
LNER(-4)	-0.114853	0.0556*
LM2TR	0.913376	0.0000***
LM2TR(-1)	-0.637960	0.0000***
LM2TR(-2)	-0.188197	0.0250**
LM2ABD	-0.028709	0.6477
LIPITR	0.002879	0.8952
LIPITR(-1)	-0.026105	0.3282
LIPITR(-2)	0.052163	0.0071***
LIPIABD	-0.134849	0.0111**
TFTR	0.008266	0.0000***
TFTR(-1)	-0.002726	0.1786
TFTR(-2)	-0.006083	0.0065***
TFTR(-3)	0.002743	0.0957*
TFABD	0.002721	0.3523
C	-0.992760	0.0256**

Not: ***, **, * değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde alternatif hipotezin kabul edildiğini göstermektedir.

Oluşturulan kısa dönem ARDL (4,2,0,2,0,3,0) modelinin analiz sonuçları Tablo 3.17’de özetlenmektedir. Buna göre döviz kurunun temel belirleyicisi kendi gecikmesidir. Zira birinci gecikme %1 anlamlılık seviyesinde anlamlı olup katsayısı pozitif ve birden büyüktür. Diğer gecikmelerin katsayıları küçülse de %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerinde anlamlılık göstermektedir. Türkiye’ye ait para arzı değişkeninin cari ve gecikmeli değerlerine bakıldığında cari katsayının ve birinci gecikmenin katsayısının %1 ve ikinci gecikmenin %5 anlamlılık seviyesinde istatistiksel anlamlılık gösterdiği söylenebilir. Katsayıların büyüklük ve işaretlerine bakıldığında, cari dönem katsayısının pozitif ve görece büyük olduğu söylenebilir. Bu beklenen bir sonuçtur, zira para arzı arttığında ulusal paranın miktarının artması ulusal paranın değerinin düşerek döviz kurunun artması beklenmektedir. Gecikmeli değerler kontrol edildiğinde ilk ve ikinci gecikmenin negatif değerli olduğu görülmektedir ki, bu durum iktisadi olarak anlamsızdır.

Amerika Birleşik Devletleri’ne ait para arzı değişkeninin katsayısı incelendiğinde katsayının istatistiki olarak anlamsız olduğu görülmektedir. Bu nedenle,

her ne kadar katsayının işareti iktisadi olarak beklenen olsa da yorumlamaya gerek yoktur.

Türkiye ekonomisine ait reel büyüklükleri ölçmek amacı ile sanayi üretim endeksi kullanılmaktadır ki, bu değerdeki bir yükselişin ülke ekonomisinde büyümenin olduğu ve ülke para biriminin değerleneceği anlamına gelmektedir. Bununla birlikte bu değışkene ait cari ve gecikmeli katsayılar istatistiki olarak anlamsız olduğundan değerlendirmeye gerek bulunmamaktadır.

Amerika Birleşik Devletleri ekonomisine ait sanayi üretim endeksine ait katsayı incelendiğinde istatistiki olarak %5 anlam seviyesinde anlamlı olduğu, katsayı ve işareti incelendiğinde ise görece küçük ve negatif olduğu görölmektedir. Bu durumda Amerika Birleşik Devletleri üretiminin artması durumunda Amerikan dolarının Türk lirası karşısında değerinin düştüğü anlamına gelmektedir. Bu sonuç iktisat teorisi kapsamında değerlendirildiğinde beklenenin tersinedir. Zira ekonomi büyüdükçe para değerlenmelidir, fakat kur düşerek Amerikan doları Türk lirası karşısında değer kaybetmektedir.

Türkiye ekonomisine ait faiz oranına ait katsayılar değerlendirildiğinde cari döneme ve ikinci gecikmeye ait katsayıların %1 anlamlılık seviyesinde, üçüncü gecikmeye ait katsayının ise %10 anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlı olduğu görölmektedir. Cari dönem katsayısı büyüklük ve işaret açısından değerlendirildiğinde katsayının her ne kadar küçük olsa da işaretinin pozitif olduğu görölmektedir. Bu durumu iki şekilde açıklamak mümkündür. İlk olarak sermaye hareketlerindeki engeller faiz artışının sermaye girişı kanalı ile ulusal paranın değerinin artmasını engellemektedir. İkinci açıklama ise esnek fiyatlı parasal modelin bir sonucu olarak, faiz oranlarındaki artış ulusal para talebini düşürmekte ve döviz kurunu artırmaktadır (De Jong, 1991). Gecikmeli katsayılara bakıldığında ilk gecikmenin katsayısı negatif olup bir dönem sonra faiz artışının sermaye girişleri yoluyla ulusal paranın değerlenmesine yol açtığını göstermektedir. Üçüncü gecikme ise pozitif katsayılı olmakla birlikte çok küçük ve anlamlılık seviyesi oldukça düşüktür. Bu nedenle yorumlanmasına gerek olmadığı düşünölmektedir.

Son olarak Amerika Birleşik Devletleri'ne ait faiz oranındaki bir değışimin Türkiye'de Amerikan dolarının karşısında Türk lirasının değerini nasıl etkilediği

incelendiğinde, ilgili katsayının istatistiki olarak anlamsız olduğu, bu nedenle yorumlanmasına gerek olmadığı görülmektedir.

Kısa dönem analizleri bir bütün olarak incelendiğinde kurun belirlenmesinde en önemli değişkenin yine kurun kendisinin olduğu anlaşılmaktadır. Bu sonuç Mundell – Flemming modelini incelerken karşımıza çıkan sonuç ile benzerlik göstermektedir. Bunun yanında para arzının kısa dönemde kurun artmasına neden olmaktadır ki, bu sonuç da yine esnek fiyatlı parasal modelin bir sonucu olarak açıklanmaktadır ve bu sonuç Mundell – Flemming modelinin kısa dönem analiz sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Her iki ülkenin sanayi üretim endekslerine ait katsayılar istatistiki ve iktisadi açıdan anlamsızdır. Son olarak her iki ülkenin faiz oranlarına ait katsayılar istatistiki olarak anlamsızdır. Sadece Türkiye ekonomisine ait faiz oranlarındaki artış bir dönem gecikmeli olarak kura aşağı yönlü etki etmektedir. Uzun dönem ARDL sonuçları ise Tablo 3.18'deki gibidir.

Tablo 3. 18: Uzun Dönem ARDL Modeli Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Olasılık Değeri
LM2TR	0.876264	0.0006***
LM2ABD	-0.288433	0.6564
LIPTR	0.290719	0.4194
LIPIABD	-1.354791	0.0100**
TFTR	0.022107	0.0023***
TFABD	0.027340	0.3295
C	-9.973973	0.0008***
ECT(-1)	-0.100368	0.0000***
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test	11.094	0.00***
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey	2.325	0.00***
Ramsey Reset Test	1.376	0.170

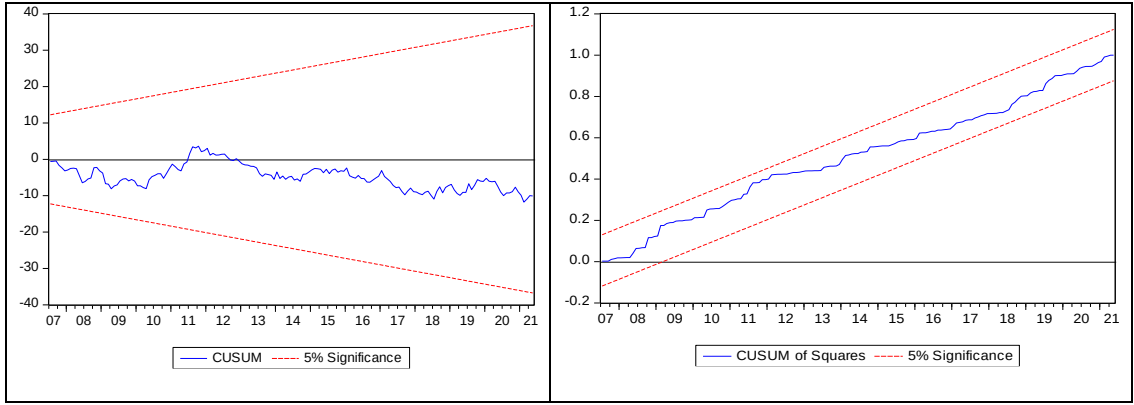
Not: ***, **, * değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde alternatif hipotezin kabul edildiğini göstermektedir.

Değişkenler arasındaki ilişkiyi uzun dönemde inceleyebilmek adına uzun dönem ARDL analizi yapılmıştır. Sonuçlara göre Türkiye ekonomisinde yaşanan bir para arzının döviz kuru üzerindeki etkisi pozitifdir. İstatistiki olarak da %1 anlamlılık seviyesinde anlamlı olan bu değer görece büyüktür ve 1'e yakındır. Bu durumda uzun dönemde yapılan her para arzı girişiminin döviz kurunu artıracığı söylenebilir. Öte yandan Amerikan doları arzındaki bir artışın uzun dönemde Amerikan doları kuru üzerindeki etkisi istatistiki olarak anlamsızdır. Her ne kadar katsayı negatif ve iktisadi açıdan beklenen olsa da yorumlanmasına gerek yoktur.

Her iki ülkeye ait sanayi üretim endekslerindeki bir değişimin döviz kuru üzerindeki etkisine bakıldığında ise Türkiye'ye ait değişkenin katsayısının istatistiki olarak anlamsız olduğu görülmektedir. Bu nedenle yorumlamaya gerek bulunmamaktadır. Öte yandan Amerika Birleşik Devletleri sanayi üretimine ait katsayı istatistiki olarak %1 anlamlılık seviyesinde anlamlı olduğu görülmektedir. Katsayının işareti negatiftir. Bu Amerika Birleşik Devletleri ekonomisindeki bir gelişmenin Amerikan dolarının Türk lirası karşısındaki değerinin düşmesine neden olacağı anlamına gelmektedir ki, bu durum iktisadi olarak anlamsızdır.

İki ülkenin faiz oranlarındaki değişimin kura etkisi incelendiğinde, uzun dönemde Türkiye faiz oranına ait katsayının istatistiki olarak %1 anlamlılık seviyesinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Bu katsayıya göre Türkiye'de faiz oranının artması durumunda kurun artacağı anlaşılmaktadır. Bu sonuç iki yoldan yorumlanabilir; birincisi sermaye hareketlerindeki herhangi bir sebeple oluşan kısıtlama, ikinci ise yine esnek fiyatlı parasal modelin bir sonucu olarak, faiz oranlarındaki artışın ulusal para talebini düşürmesiyle döviz kurlarında artıştır. Öte yandan faiz artırımını yoluyla kurun düşürülmesini beklemek uzun vadede yanlış olacaktır.

Uzun dönem analizin ikinci aşamasında hata düzeltme katsayısı elde edilmektedir. Analiz sonuçlarına göre hata düzeltme katsayısı - 0.1 olmakla birlikte kısa dönemde modelde ortaya çıkan bir dengesizlik yaklaşık 9.96 ay gibi bir süre içerisinde tekrar dengeye gelmektedir. Modelde otokorelasyon ve değişen varyans sorunu bulunmaktadır. Değişen varyans sorunu ise %1 anlam seviyesinde bulunmakla birlikte model tahmin edilirken Newey-West tahmincisi kullanılarak bu sorun giderilmiştir. Son olarak Ramsey Reset testi sonuçları göstermektedir ki analiz edilen model doğru kurulmuştur.



Şekil 18: CUSUM ve CUSUMQ Testleri

Şekil 3.18’de gösterildiği üzere CUSUM ve CUSUMQ testlerine göre modelde yapısal kırılma bulunmamaktadır. Bu nedenle yapısal kırılma analizlerine yer verilmesine gerek duyulmamaktadır.

Kısa dönem ve uzun dönem ARDL analizleri birlikte değerlendirildiğinde kısa ve uzun dönem analizlerinin benzerlik gösterdiği, Türkiye para arzının, Türkiye faiz oranının temel belirleyicilerinin her iki vade tipinde de benzer olduğu söylenebilir. Uzun dönemde, kısa dönemden farklı olarak, Amerika Birleşik Devletleri faiz oranının da etkili olduğu söylenebilir.

3.4.4. Parasalcı Hibrit Model (Reel Faiz Oranı Farkları Modeli)

Frankel (1979) çalışmasına göre yalnızca düşük ve oynak olmayan enflasyona sahip ülkeler için Dornbusch (1976) çalışmasında belirttiği sabit fiyat varsayımı ile parasalcı modelin geçerli olduğu ancak yüksek ve oynaklığı yüksek olan enflasyona sahip ülkelerde ise esnek fiyat varsayımı ile parasalcı modelin geçerli olduğunu belirtmiştir (Dornbusch, 1976; Frankel, 1979). Bu sebeple daha ılımlı ekonomilerde parasalcı hibrit veya reel faiz oranları farkı modeli olarak da bilinen bir model oluşturmuştur. Modelde satınalma gücü paritesinin devamlılığı varsayımı gözardı ederek beklentileri modele eklenmiştir. Bu bağlamda kurduğu modele parasal değişimde faiz oranı ve enflasyon etkisini görmek adına değişkenleri ilave etmiştir (Uçan, 2011, s. 64).

Çalışmamızda parasalcı hibrit modelin (reel faiz oranı farkları modeli) analiz edilmesi için Frankel (1979) çalışmasındaki modeli geliştiren Pilbeam (2006) modeli tercih edilmiştir (Pilbeam, 2006, s. 165). Pilbeam (2006) çalışmasında modeline model 3.34’teki gibidir.

$$ER = \beta_0 + \beta_1(M/M^*) + \beta_2(Y/Y^*) + \beta_3(i_s - i_s^*) + \beta_4(\pi^e - \pi^{e*}) + \varepsilon \quad (3.34)$$

Model 3.34'te nominal döviz kuru (ER), yurtiçi para arzı (M), yurtdışı para arzı (M^*), yurtiçi gayri safi yurtiçi hasıla (Y), yurtdışı gayri safi yurtiçi hasıla (Y^*), yurtiçi kısa vadeli faiz oranı (i_s), yurtdışı kısa vadeli faiz oranı (i_s^*), yurtiçi beklenen enflasyon oranı (π^e) ve yurtdışı beklenen enflasyon oranı (π^{e*}) olarak ifade edilmektedir.

3.4.4.1. Veri

Çalışmada 2006:01-2021:05 dönemi aylık veriler ile Türkiye ekonomisinde döviz kurunun belirlenmesinde parasalcı hibrit modelinin geçerliliği test edilmektedir. Fourier ARDL modeli 4 değişkene kadar izin verdiğinden dolayı parasalcı hibrit model test edilirken de doğrusal ARDL modeli kullanılmıştır. Model 3.34'teki parasalcı hibrit modele göre kullanılacak değişkenler olarak nominal döviz kuru (Er), yurtiçi para arzı (M), yurtdışı para arzı (M^*), yurtiçi GSYH (Y), yurtdışı GSYH (Y^*), yurtiçi 2 yıllık tahvil faiz oranı (is), yurtdışı 2 yıllık tahvil faiz oranı (is^*), yurtiçi beklenen enflasyon oranı (π^e) ve yurtdışı beklenen enflasyon oranı (π^{e*}) verileri kullanılmıştır. GSYH verileri çeyreklik ve diğer verilerin aylık frekansta olmasından dolayı verilerin uyumlu olması bakımından GSYH verisi yerine sanayi üretim endeksi (IPI) verileri analizde tercih edilmiştir. Parasalcı hibrit modelde kullanılan değişkenlere ait bilgiler Tablo 3.19'daki gibidir.

Tablo 3. 19: Parasalcı Hibrit Modele Ait Değişkenler

Değişkenler	Başlangıç	Bitiş	Kaynak
Nominal Döviz Kuru	2006-01	2021-05	TCMB
M2 Para Arzı - Türkiye	2006-01	2021-05	TCMB
M2 Para Arzı - ABD	2006-01	2021-05	Federal Reserve Bank of St. Louis
Sanayi Üretim Endeksi - Türkiye	2006-01	2021-05	TCMB (TÜİK)
Sanayi Üretim Endeksi - ABD	2006-01	2021-05	Federal Reserve Bank of St. Louis
2Y Tahvil Faiz Oranı - Türkiye	2006-01	2021-05	TCMB
2Y Tahvil Faiz Oranı - ABD	2006-01	2021-05	Federal Reserve Bank of St. Louis
Beklenen Enflasyon - Türkiye	2006-01	2021-05	TCMB
Beklenen Enflasyon - ABD	2006-01	2021-05	Federal Reserve Bank of St. Louis

Analizlerde logaritması alınmış döviz kuru $LNER$, göreceli para arzlarını $LM2$, göreceli sanayi üretim endekslerini $LIPI$, 2 yıllık tahvil faiz oranları farkı TF , enflasyon beklentisini BE ile temsil edilmektedir. 2006:01-2021:05 dönemi aylık veriler ile Türkiye ekonomisinde parasalcı hibrit modeli test edilmektedir. Türkiye ile ilgili veriler TCMB EVDS'den, ABD ile ilgili veriler ise Federal Reserve Bank of St. Louis veri tabanı sisteminden elde edilmiştir.

3.4.4.2. ADF-PP Durağanlık Testleri

ARDL yöntemi ile analizlerin uygulanabilmesi için değişkenlerin $I(0)$ veya $I(1)$ seviyelerinde durağan olmaları gerekmektedir. Yalnızca $I(2)$ seviyesinde durağan olan değişkenlerle ARDL yöntemi ile analiz yapılamamaktadır. Bu noktada durağanlık seviyelerinin belirlenmesi için Genişletilmiş Dickey-Fuller (1981) ve Phillips-Perron (1988) birim kök testleri yapılacaktır.

3.4.4.3. ARDL Eşbütünleşme Testi

Çalışmanın analizinde ARDL eşbütünleşme testi kullanılacak olup, testle ilgili teorik bilgi Mundell-Fleming konusu altında 3.3.2.3 nolu ARDL Eşbütünleşme testi adı altında verilmiştir.

3.4.4.4. Bai-Perron (2003) Yapısal Kırılma Testi

Çalışmanın analizinde Bai-Perron (2003) yapısal kırılma testi kullanılacak olup, testle ilgili teorik bilgi Mundell-Fleming konusu altında 3.3.2.4 nolu Bai-Perron (2003) yapısal kırılma testi başlığı altında verilmiştir.

3.4.4.5. Ampirik Bulgular

Döviz kuru belirleme modellerinden parasalcı hibrit modelin döviz kuru belirlemedeki rolünün araştırıldığı bu çalışmada ilk önce Genişletilmiş Dickey Fuller (1981) ve Phillips-Perron (1988) testleri ile değişkenlerin durağan olup olmadıkları test edilmiştir. Sonuçlar Tablo 3.20'deki gibidir.

Tablo 3. 20: ADF (1981) ve PP (1988) Birim Kök Test Sonuçları

		Düzy				Birinci Farklar		
		Değişkenler	ADF	PP		Değişkenler	ADF	PP
	Sabit	LNER	1,353 (0,99)	1,356 (0,99)		LNER	-10,409 (0,00)***	-8,946 (0,00)***
		LM2	-0,548 (0,87)	-0,558 (0,87)		LM2	-13,228 (0,00)***	-13,604 (0,00)***
		LIPI	0,102 (0,96)	-3,152 (0,02)**		LIPI	-4,158 (0,00)***	-58,030 (0,00)***
		TF	-2,025 (0,27)	-2,207 (0,20)		TF	-11,825 (0,00)***	-11,763 (0,00)***
		BE	-2,037 (0,27)	-1,894 (0,33)		BE	-9,403 (0,00)***	-9,377 (0,00)***
	Sabit+Trend	LNER	-1,654 (0,76)	-1,654 (0,76)		LNER	-10,676 (0,00)***	-9,003 (0,00)***
		LM2	-2,900 (0,16)	-2,819 (0,19)		LM2	-13,194 (0,00)***	-13,549 (0,00)***
		LIPI	-2,849 (0,18)	-10,544 (0,00)***		LIPI	-4,173 (0,00)***	-59,667 (0,00)***
		TF	-1,992 (0,60)	-2,176 (0,49)		TF	-11,803 (0,00)***	-11,728 (0,00)***
		BE	-2,672 (0,24)	-2,538 (0,30)		BE	-9,377 (0,00)***	-9,351 (0,00)***

Not: ***, **, * değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde alternatif hipotezin kabul edildiğini göstermektedir.

ADF ve PP birim kök testi analiz sonuçlarına göre değişkenler genel olarak düzey değerlerinde birim kök barındırmakta ve bu nedenle durağan olmamaktadırlar. Bununla birlikte LIPI değişkeni düzey değerinde sabitli ve trendli modelde PP (1988) birim kök testine göre iktisadi şok yaşamamaktadır. Yani durağandır. Diğer değişkenler ise düzey değerlerinde birim kök taşımakta ancak birinci farkları alındığında durağan olmaktadır. ARDL modeli kurulurken bu sonuçlar dikkate alınmalıdır.

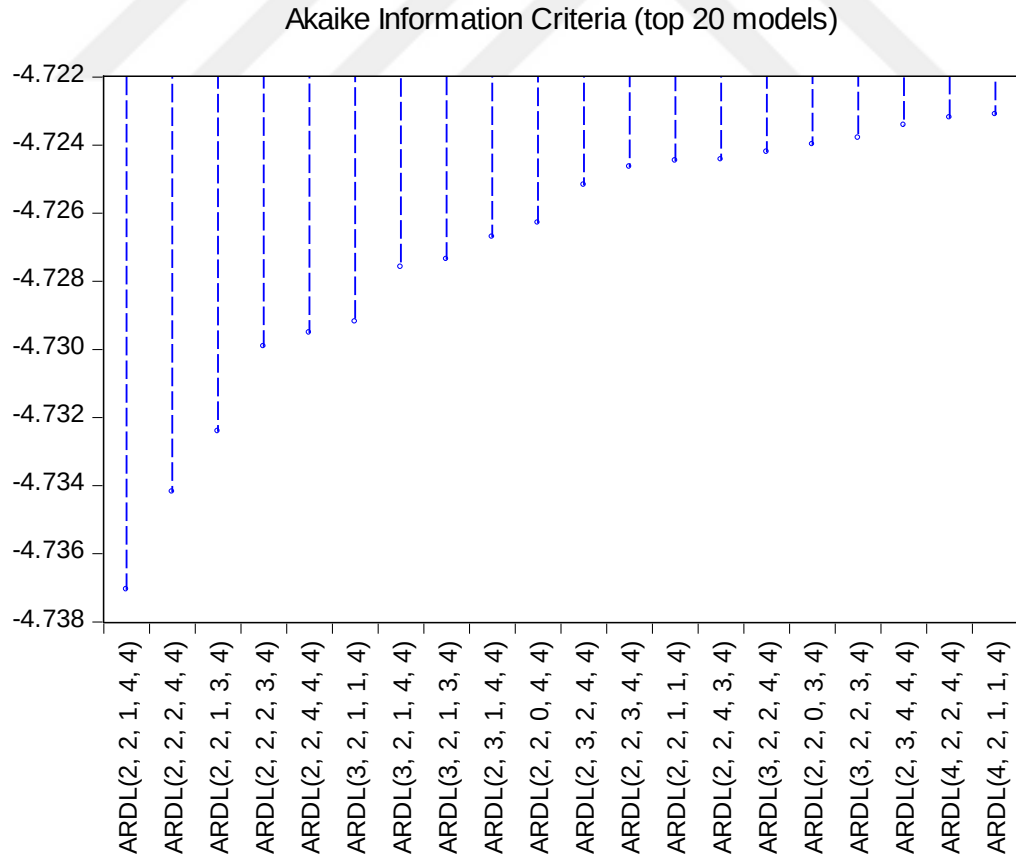
İkinci aşamada ARDL eşbütünleşme analizi yapılmaktadır. Eşbütünleşme analizine ait sonuçlar tablo 3.21’de gösterilmektedir.

Tablo 3. 21: ARDL Eşbütünleşme Sonuçları

F Test İstatistiği	7.478	
	I(0)	I(1)
%10	2.2	3.09
%5	2.56	3.49
%1	3.29	4.37

Tablo 3.21’e göre, ARDL sınır testine göre 7.478 F istatistik değeri %1, %5 ve %10 düzeylerinde I (1)’in sağında olduğundan eşbütünleşme ilişkisi bulunmaktadır. Bu sonuca göre modele dahil edilen değişkenler arasında uzun dönemde bir etkileşim bulunduğunu söylemek mümkündür.

Üçüncü aşamada kısa dönem katsayılarının elde edilmesi için ARDL modelinin kurulması gerekmektedir. İlgili ARDL modeli Şekil 19’da gösterilmektedir.



Şekil 19: Akaike Bilgi Kriterine Göre ARDL (2,2,1,4,4) Modeli

ARDL modelinde kısa dönemde NER değişkeninin 2 gecikmesi, LM2 değişkeninin 2 gecikmesi, LIPI değişkeninin 1 gecikmesi, TF değişkeninin 4 gecikmesi ve BE değişkeninin 4 gecikmesi kullanılmaktadır. ARDL (2,2,1,4,4) modeline ilişkin kısa dönem parametre tahminleri Tablo 3.22’de yer almaktadır.

Tablo 3. 22: Kısa Dönem ARDL (2,2,1,4,4) Modeli Sonuçları

Değişken	Katsayı	Olasılık Değeri
LNER(-1)	1.118095	0.0000***
LNER(-2)	-0.168413	0.0040***
LM2	0.872306	0.0000***
LM2(-1)	0.124221	0.4017
LM2(-2)	-0.878686	0.0000***
LIPI	-0.013394	0.5818
LIPI(-1)	-0.040074	0.0748*
TF	0.006768	0.0007***
TF(-1)	-0.004451	0.0105**
TF(-2)	-0.003699	0.1922
TF(-3)	0.001159	0.6365
TF(-4)	0.002404	0.2466
BE	0.002319	0.6633
BE(-1)	-0.003702	0.5987
BE(-2)	0.007914	0.1879
BE(-3)	-0.001795	0.7872
BE(-4)	-0.008804	0.0028***
C	-1.304200	0.0002***

Not: ***, **, * değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde alternatif hipotezin kabul edildiğini göstermektedir.

ARDL kısa dönem analiz sonuçlarına göre döviz kurunun gecikmeli değerleri %1 anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlıdır. Buna göre döviz kurunun bir gecikmeli katsayısı cari döviz kurunu pozitif etkilemektedir. Bu sonuç kurulan diğer modeller ile benzerlik göstermektedir. Katsayı ise 1,11 olup oldukça büyük olduğu söylenebilir. Öte yandan iki gecikmeli katsayısı negatif olup katsayı oldukça küçüktür. Bu sonuç istatistiki olarak anlamlı olsa da iktisadi olarak pek de anlamlı olmadığı söylenebilir.

İki ülke para arzlarının oranını gösteren görece para arzı değişkenine ait katsayılar incelendiğinde cari dönem katsayısı %1 anlam seviyesinde istatistiki olarak anlamlıdır. Katsayı değerlendirildiğinde pozitif olduğu ve katsayının bire yakın olduğu görülmektedir. Bu sonuç daha önceki modeller ile de uyumlu olduğu söylenebilir. Görece para arzı değişkeninin bir gecikmeli değeri istatistiki olarak anlamsız, iki

gecikmeli değeri ise istatistiki olarak %1 anlamlılık seviyesinde anlamlıdır. Katsayı negatif olup bu durum iktisadi olarak anlamsız olduğu söylenebilir.

İki ülkenin ekonomik büyüme oranını gösteren, görece gelir, LIPI değişkenine ait cari dönem katsayısı istatistiki olarak anlamsızdır. Birinci gecikmeli değeri ise %10 anlamlılık seviyesinde anlamlı olup katsayısı negatiftir. Bu durum ekonomik büyüme Türkiye lehine değiştikçe Türk lirasının Amerikan doları karşısında değer kazandığı şeklinde yorumlanabilir. Fakat katsayının oldukça küçük olduğu dikkat çekicidir.

İki ülke arasındaki faiz oranı farklılığını gösteren görece faiz oranı değişkene ait cari ve gecikmeli katsayılar değerlendirildiğinde cari dönem katsayısının %1 anlamlılık seviyesinde birinci gecikmeli katsayısının ise %5 anlamlılık seviyesinde anlamlı olduğu görülmektedir. İkinci, üçüncü ve dördüncü gecikmeli katsayıların ise istatistiki olarak anlamsız olduğu anlaşılmaktadır. Cari dönem katsayısı iktisadi olarak değerlendirildiğinde Türkiye'deki faiz oranı artmasına rağmen kurun arttığı anlamına gelmektedir ki bu durum diğer modellerde olduğu gibi iki kanaldan açıklanabilir. Birincisi uluslararası sermaye akımları ile ilgili sınırlılıklar dolayısıyla meydana gelebilir. İkincisi ise esnek fiyatlı parasalcı model ile açıklanabilir. Birinci gecikmeli katsayı ise pozitif olup bu durum nispi olarak faiz oranı artışı yabancı sermayenin yurtiçine girerek döviz arzını artırmakta bu da kurun düşmesine neden olmaktadır.

Son değişken ise iki ülke arasındaki beklenen enflasyon farkıdır. Bu değişkene ait katsayılar değerlendirildiğinde istatistiki olarak cari ve gecikmeli katsayıların istatistiki olarak anlamsız olduğu anlaşılmaktadır. Bu nedenle değerlendirmeye almaya gerek yoktur. Bir sonraki aşamada ise uzun dönemli analiz yapılarak sonuçları Tablo 3.23'teki gibidir.

Tablo 3. 23: Uzun Dönem ARDL Modeli Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Olasılık Değeri
LM2	2.341905	0.0000***
LIPI	-1.062598	0.1602
TF	0.043358	0.0026***
BE	-0.080838	0.0578*
C	-25.919062	0.0001***
ECT(-1)	-0.050318	0.0000***
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test	0.399	0.671
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey	2.470	0.0000***
Ramsey Reset Test	1.223	0.223

Not: ***, **, * değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde alternatif hipotezin kabul edildiğini göstermektedir.

Tablo 3.23'te uzun dönem ARDL sonuçları sunulmaktadır. Uzun dönemde görece para arzı değişkeni %1 anlam seviyesinde istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Buna göre para arzı Türkiye lehine arttığında döviz kurunun da arttığı anlaşılmaktadır ki katsayı 2,3 olup oldukça yüksektir.

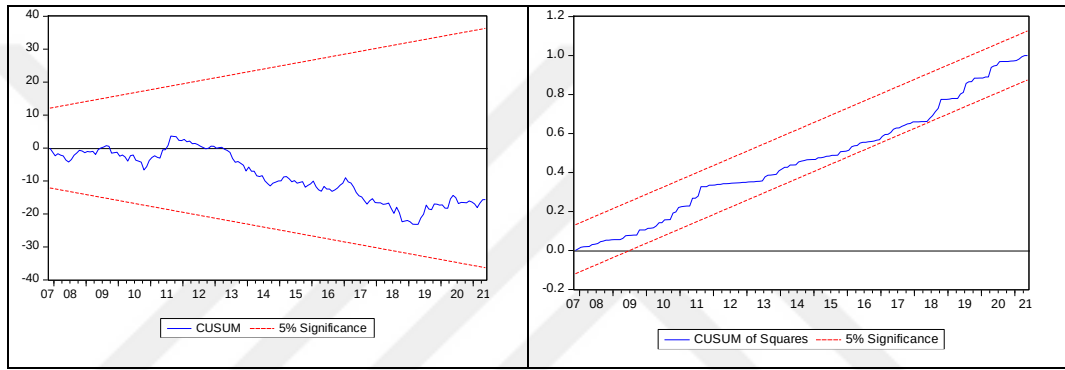
Görece gelir değişkenine ait katsayı ise istatistiki olarak anlamsızdır. Bu nedenle katsayının yorumlanmasına gerek yoktur. Görece faiz oranı değişkenine ait katsayı ise istatistiki olarak %1 seviyesinde anlamlıdır. Katsayının işareti ise pozitifdir. Bu Türkiye'ye ait faiz oranı Amerika Birleşik Devletleri faiz oranına göre artış gösterse de kurun bundan yukarı yönlü etkilendiğini göstermektedir ki, bu durum yine iki şekilde açıklanabilir. Birincisi uluslararası sermaye akımları ile ilgili sınırlılıklar dolayısıyla meydana gelebilir. İkincisi ise esnek fiyatlı parasalcı model ile açıklanabilir.

İki ülke arasındaki beklenen enflasyon oranı farklılığına ait uzun dönem katsayısı ise istatistiki olarak %5 seviyesinde anlamlı olduğu görülmektedir. Katsayı iktisadi olarak değerlendirildiğinde ise işaretinin negatif olduğu ve beklenen enflasyon farkındaki bir artışın kuru az da olsa düşürdüğü anlaşılmaktadır. Beklenen enflasyondaki bir artışın kur üzerinde artırıcı etkisinin olması gerektiği düşünüldüğünde bu sonucun iktisadi olarak anlamsız olduğu söylenebilir.

Kısa ve uzun dönem analizleri karşılaştırıldığında benzerliklerin bulunduğu söylenebilir. Zira döviz kurunun kendisinin gecikmeli katsayılarının yanında faiz oranı farklılıkları her iki dönemde de kuru artırıcı etkisinin olduğu görülebilir. Görece gelir değişkeninin anlamlılığı kısa dönemde düşük, uzun dönemde de olmadığı sonucuna

ulaşılabilir. Para arzı oranı da aynı şekilde kuru artırıcı yönde etkilemektedir. Beklenen enflasyonun ise etkili olmadığı her iki dönemde de etkisiz olduğu görülmektedir.

Uzun dönem analizden elde edilen hata düzeltme katsayısı -0.05 şeklinde-dir. Bu değere göre kısa dönemde modelde ortaya çıkan bir dengesizlik yaklaşık 19.87 ay gibi bir süre içerisinde tekrar dengeye gelmektedir. Modelde otokorelasyon bulunmamaktadır. Değişen varyans sorunu ise %1 anlam seviyesinde bulunmakla birlikte model tahmin edilirken Newey-West tahmincisi kullanılmıştır. Son olarak Ramsey Reset testi sonuçlarına göre model doğru kurulduğu söylenebilir.



şekil 20: CUSUM ve CUSUMQ Testleri

şekil 20’de yer alan CUSUM ve CUSUMQ testlerine göre 2018m06 döneminde trendin dışına çıkmakta olan bir yapı bulunmaktadır. Yapısal kırılmalar olması nedeniyle Bai ve Perron (2003) tarafından geliştirilen yapısal kırılmalı eşbütünleşme testi yapılması gerekmektedir. Yapısal kırılma tarihleri ile ilgili sonuçlar tablo 3.20’de sunulmaktadır.

Sonuçlara göre kırılma tarihleri Mayıs 2008, Eylül 2010, Mayıs 2013, Haziran 2017’dir. Söz konusu periyotlar içerisinde elde edilen parametreler aşağıdaki Tablo 3.24’te yer almaktadır.

Tablo 3. 24: Kırılma Tarihlerinin Belirlenmesi

Kırılma Sayısı	F İstatistiği	F Kritik Değeri
0 vs. 1	114.1284	18.23
1 vs. 2	23.64206	19.91
2 vs. 3	9.922515	20.99
3 vs. 4	5.267232	21.71

Bu sonuçlara göre analiz edilmesi gereken alt dönemler 2006M4 – 2008M4, 2008M05 - 2010M08, 2010M09 - 2013M04, 2013M05 - 2017M05 ve 2017M06 - 2021M05 şeklindedir. Kırılma tarihleri arasındaki parametreler Tablo 3.25'teki gibidir.

Tablo 3. 25: Kırılma Tarihleri Arasındaki Parametreler

Değişken	Katsayı	Olasılık Değeri
2006M01 - 2008M04		
LM2	-0.988430	0.0000***
LIPI	0.198033	0.1472
TF	0.021885	0.0006***
BE	0.013677	0.3060
C	10.53123	0.0000***
2008M05 - 2010M08		
LM2	0.049455	0.9368
LIPI	-0.153543	0.4123
TF	-0.011575	0.1433
BE	0.060954	0.0037***
C	-0.324431	0.9623
2010M09 - 2013M04		
LM2	2.730735	0.0000***
LIPI	-0.160653	0.0738*
TF	0.015323	0.0152**
BE	0.069301	0.0000***
C	-30.26937	0.0000***
2013M05 - 2017M05		
LM2	1.801876	0.0000***
LIPI	-0.033382	0.6020
TF	0.008212	0.0681*
BE	0.010879	0.4795
C	-19.74932	0.0000***
2017M06 - 2021M05		
LM2	1.592439	0.0000***
LIPI	0.056187	0.3987
TF	0.007970	0.0046***
BE	0.007700	0.0614*
C	-17.40072	0.0000***

Not: ***, **, * değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde alternatif hipotezin kabul edildiğini göstermektedir.

Analize konu olan ilk dönem 2006:01 ve 2008:04 dönemini kapsamaktadır. Bu alt döneme ait katsayılarından ekonomik büyüme farklılıklarına ve beklenen enflasyon oranına ait olanları istatistiki olarak anlamsız olduğu ve bu nedenle yorumlamaya gerek olmadığı söylenebilir. Öte yandan görece faiz oranı değişkeninin katsayısı %1 anlam seviyesinde anlamlıdır ve işareti pozitifdir. Bu faiz oranı Türkiye lehine değişince döviz kuru artmaktadır. Bu durum iki şekilde açıklanabilir. Birincisi uluslararası sermaye akımları ile ilgili sınırlılıklar dolayısıyla meydana gelebilir. İkincisi ise esnek fiyatlı parasalcı teori ile açıklanabilir.

Bu döneme ait görece para arzı değişkeninin katsayısı ise yine %1 anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlıdır. Katsayısı ise negatiftir. Katsayı bire çok yakın olup bu sonuç iktisadi olarak değerlendirildiğinde anlamsız olduğu söylenebilir. Çünkü para arzı Türkiye’de Amerika Birleşik Devletleri’ne göre nispi olarak arttığında Türk lirasının Amerikan doları karşısında değerini kaybetmesi beklenir. Döneme ait kırılma küresel krizin etkilerinin azaltılması amacıyla TCMB’nin 2008 yılı Mayıs, Haziran ve Temmuz aylarında üst üste faizi oranlarını 50’şer baz puan artırarak 15,25’ten 16,75’e yükselmesi ile açıklanabilir (TCMB, 2009, s. 47).

2008:05 ve 2010:08 tarihleri arasında kalan yaklaşık olarak iki yıllık döneme ait katsayılara bakıldığında sadece beklenen enflasyon oranı farklılığı değişkenine ait katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğu diğer değişkenlere ait katsayıların anlamsız olduğu görülmektedir. Buna göre döviz kurunu iki ülke arasındaki beklenen enflasyon oranı Türkiye lehine arttıkça döviz kurunu arttırdığı anlamına gelmektedir. Bununla birlikte katsayı oldukça küçüktür. Dönem sonu kırılma ise yıllık enflasyon oranı belirsizlik üst sınırı olarak belirlenen %8,5 seviyesini aşarak %9,24 seviyesinde gerçekleşmesi ile açıklanabilir (TCMB, 2011, s. 53). Sonuçların dönemin geneline ait kısa ve uzun dönem analiz sonuçlarından farklı olmasının bir nedeni ele alınan dönemde küresel finans krizinin yaşanmasıdır. Kriz makro ekonomik değişkenleri etkileyerek anlamlı sonuç elde edilmesini engellemiş olabilir.

Üçüncü alt dönem 2010:09 ve 2013:04 tarihleri arasını kapsamaktadır. Bu dönemin değişkenlerine ait tüm katsayılar istatistiki olarak anlamlıdır. Katsayının pozitif olması görece para arzı değişkeni arttığında, yani Türkiye’ye ait para arzındaki bir artış döviz kurunu artıracakını göstermektedir. Katsayı ise üçe yakındır. Yine görece gelir değişkenindeki artış Türkiye’nin daha fazla büyümesi anlamına gelmektedir. Katsayının işaretinin negatif olması bu durumun döviz kurunu düşüreceğini göstermektedir ki iktisadi olarak bu sonuç anlamlıdır.

Görece faiz oranı değişkenine ait katsayı pozitif işaretlidir. Katsayı oldukça küçük olsa da bu Türkiye’de faiz oranlarında görece bir artış durumunda kurun artacağı anlamına gelmektedir ki bu durum iki şekilde yorumlanabilir. Birincisi uluslararası sermaye akımları ile ilgili sınırlılıklar dolayısıyla meydana gelebilir. İkincisi ise esnek fiyatlı parasalcı teori ile açıklanabilir. Son olarak beklenen enflasyon oranında Türkiye lehine bir artışın kur üzerindeki etkisi pozitifdir. Yani Türkiye’de beklenen enflasyon

oranı arttıkça kur Türk lirası aleyhine değişecektir. Katsayı her ne kadar küçük olsa da iktisat teorisi bağlamında anlamlı olduğu söylenebilir. Dönem sonu kırıma, küresel finans piyasalarındaki belirsizliklerinin artması sonucu döviz kurları dahil birçok finansal varlığın olumsuz etkilenmesi ve sermaye çıkışlarının görülmesi ile açıklanabilir (TCMB, 2014, s. 29).

Dördüncü alt dönem ise 2013:05 ve 2017:05 tarihlerini kapsamaktadır. Yaklaşık dört yılı kapsayan bu alt döneme ait katsayılardan iki ülkenin beklenen enflasyon farkı ve görece gelir değişkenlerine ait olanları istatistiki olarak anlamsızdır. Bu nedenle yorumlanmasına gerek yoktur. Görece faiz oranı değişkenine ait katsayı %10 anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlıdır ve işareti pozitifdir. Yani faiz oranı Türkiye lehine arttıkça kur artmaktadır. Bu durum iktisadi olarak iki şekilde açıklanabilir. Birincisi uluslararası sermaye akımları ile ilgili sınırlılıklar dolayısıyla meydana gelebilir. İkincisi ise esnek fiyatlı parasalcı teori ile açıklanabilir. Katsayı görece küçüktür. Son olarak görece para arzı değişkenine ait katsayı istatistiki olarak %1 anlam seviyesinde anlamlı olup katsayı birin üstündedir. Bu Türkiye’de para arzı görece arttığında kur artış göstermektedir. 2017 yılında küresel faaliyetlerde görülen olumlu gelişmeler portföy hareketlerinin gelişmekte olan ülkelere yönelmesini sağlamıştır. Dönem sonu oluşan kırıma, 2017 yılı Mayıs ayından itibaren Türkiye’ye yönelik portföy hareketlerinin ortalamanın üzerinde gerçekleşmesi ile açıklanabilir (TCMB, 2018, s. 19).

Son dönem ise 2017:06 ile 2021:05 dönemini kapsamaktadır. Bu döneme ait görece gelir değişkeni katsayısının istatistiki olarak anlamsız olduğu görülmektedir. Öte yandan beklenen enflasyon oranı farklılıklarına ait değişkenin istatistiki anlamlılık seviyesi ancak %10’dur ve katsayı ihmal edilecek kadar küçüktür. Bu nedenle iki değişkene ait katsayıların değerlendirmeye alınmasına gerek yoktur. Öte yandan görece para arzı değişkenine ait katsayı istatistiki olarak %1 anlam seviyesinde anlamlıdır ve katsayının işareti pozitifdir. Ayrıca katsayı diğer dönemlerde olduğu gibi yüksektir. Bu durum para arzının kurdaki artışın en büyük etkeni olduğunu göstermektedir. Son olarak görece faiz oranı değişkenine ait katsayı istatistiki olarak %1 seviyesinde anlamlıdır. Katsayı pozitif olup oldukça küçüktür. Diğer alt dönemlerde olduğu gibi durumu uluslararası sermaye akımları kısıtlılıkları ile ya da esnek fiyatlı parasalcı teori ile açıklamak mümkündür.

Tüm alt dönemlere bir bütün olarak bakıldığında bir dönem hariç döviz kurunun temel belirleyicilerinin görece para arzı ve görece faiz oranı değişkenlerinin olduğu, bu iki değişkendeki artışın döviz kurunu artırdığı söylenebilir. Ayrıca beklenen enflasyon oranları arasındaki farkın az miktarda açıklayıcı olduğu ve her dönem geçerli olmadığı, görece gelir değişkeninin ise açıklayıcı olmadığı söylenebilir.



SONUÇ

Döviz kuru, bir ülkenin para biriminin başka bir ülkenin para birimi cinsinden fiyatı şeklinde tanımlanmaktadır. Uluslararası işlem yaparken, iki ülke arasındaki döviz kuru hayati bir faktördür. Bretton Woods anlaşmasının başarısız olmasından sonra, Uluslararası Para Fonu (IMF), her ülkenin bir uçta serbest dalgalanma düzenlemelerinden diğer uçta sabit düzenlemelere kadar değişen kendi döviz kuru stratejilerini seçmek konusunda özgür olduğunu beyan etmiştir. Serbest dalgalanan kur ile sabit döviz kuru stratejisi arasında ise birçok alternatif kur stratejisinin olduğunu belirtmekte fayda bulunmaktadır. Ekonomi yöneticileri kurmuş oldukları ekonomi politikası stratejisine göre alternatif kur stratejileri içerisinde tercih yapmaktadırlar. Bu bağlamda hangi kur stratejisinin seçileceği farklı ulusal ve uluslararası ekonomi politikaları çıkarımları yapacağı için çok önemlidir.

Döviz kuru bir ülke ile dünyanın geri kalanı arasındaki ilişkiyi hem mal hem de sermaye piyasaları bağlamında etkilemektedir. Zira döviz kurunun değeri ihracat ve ithalat miktarını etkileyerek mal piyasasını, sermaye hareketlerini yönlendirerek finansal piyasalarını etkilemektedir. Döviz kurları aynı zamanda devletleri dış borcun ulusal para cinsinden miktarını da belirlediğinden dış borç üzerinde de etkilidir. Dahası uygulanan döviz kuru stratejisine bağlı olarak kurdaki değişim ulusal ekonominin temel makro ekonomik değişkenleri üzerinde olumlu ve olumsuz etkiler bırakabilmektedir.

Döviz kuru rejimi seçimi, uluslararası makroekonominin her zaman en önemli konularından biri olmuştur. Robert Mundell'in (1961) "A Theory of Optimum Currency Area" adlı eseri ile birlikte, ülkelerin döviz kuru rejimlerini nasıl seçtiklerini belirlemek için analizler yapan çok sayıda çalışma literatürde yerini almıştır (Mundell, 1961). Optimum para birimi alanları teorisine göre, bu seçim, belirli ülkenin büyüklüğü, açıklık derecesi veya ekonomik gelişme düzeyi gibi bazı yapısal ve makroekonomik faktörler temelinde yapılmaktadır.

Bir başka literatür seti ise, döviz kuru rejimi seçimini etkileyen önemli kriterler olarak siyasi istikrarsızlık, merkez bankası bağımsızlığı veya hükümetin kuru artırma eğilimi gibi siyasi ve kurumsal faktörleri vurgulamaktadır. Bu bağlamda, sabit ve esnek döviz kuru rejimleri arasında yapılan olası bir seçim, politika yapıcılarının kredibilite derecesine bağlı olan saf bir siyasi karar haline gelmektedir. Örneğin, güvenilir bir sabit

döviz kuru benimsenerek, bir ülkenin enflasyonist önyargısı teorik olarak istikrarlı rezerv para birimi ülkesinin nispeten daha düşük önyargısına yakınsamaktadır ve böylece olası bir kredibilite kazanımı gerçekleşecektir. Son olarak, doksanların ortalarında uluslararası para sistemini sarsan çok sayıda finansal kriz neticesinde, bazı araştırmacılar döviz kuru rejimi seçiminin esas olarak bir ülkenin uluslararası finans piyasalarına finansal entegrasyon düzeyi ve sermaye hesabı açıklığının derecesi tarafından belirlendiğini öne sürmektedirler.

Türkiye ekonomisinin döviz kuru rejimi bağlamında kronolojik gelişimi incelendiğinde 1980'lere kadar sabit döviz kuru rejimini benimsediği görülmektedir. Bu rejim tipinde Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) döviz kurunu belirlemekte idi. Türk lirasının değerinde ortaya çıkan değişimler TCMB'nın yapacağı ayarlamalar ile giderilmekte idi. Bu değişimler genellikle Türk lirasının değer kaybı şeklinde olmaktaydı ve TCMB'nın yaptığı müdahale devalüasyon olarak tanımlanmakta idi. 1940'lı yılların sonunda, Uluslararası Para Fonu'na (IMF) üyelikten hemen önce yapılan devalüasyon Bretton Woods sisteminin son bulması ile daha da yoğunlaşmış ve ekonominin kötüye gittiği dönemlerde daha da sıklaşmış idi. Zira, 1980 yılına kadar sabit döviz kuru rejimi uygulansa da 1973 yılına gelindiğinde Bretton Woods sistemi dağılmış ve birçok üye ülke dalgalı döviz kuru stratejisini benimsese de Türkiye sabit döviz kuru stratejisini bırakmamış ama bir miktar esnetmiştir. Bu esnetme kapsamında yukarıda vurgulandığı üzere devalüasyon kararları esnetildiği kadar müdahaleler küçültülmüştür. Bu değişim sonrası Türkiye ekonomisi dış ticarete ihracat yönlü pozitif fark vererek dış fazla verir hale gelmiştir.

1980'li yıllara gelindiğinde ithal ikameci büyüme politikalarının bırakılarak ihracata dayalı büyüme stratejisinin benimsenmesi, ülke ekonomisinin mal piyasasında olduğu gibi finansal piyasaların da uluslararası sisteme uyum sağlamasına neden olmuştur. Bu bağlamda döviz kuru stratejisi de değişiklik göstermiştir. Bundan böyle döviz kuru serbest piyasa şartlarında belirlenmesine izin veren dalgalı döviz kuru rejimi benimsenerek TCMB'nın döviz kuruna sürekli müdahaleler ile yön verdiği bir rejim uygulanmaya başlanmıştır. 2000'li yıllara gelindiğinde döviz kuru stratejisinde bir değişim daha yaşanmıştır. 2000 yılından 2001 yılında yaşanan ekonomik krize kadar bant içerisinde dalgalanan döviz kuru stratejisini uygulamaya başlamıştır. Yaşanan

ekonomik kriz ile birlikte bu döviz kuru stratejisi de terk edilerek dalgalı döviz kuru stratejisine bir anlamda dönüş yapılmıştır.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının bugün uygulamış olduğu kur stratejisi yönetimli dalgalanma döviz kuru stratejisidir ki merkez bankası döviz kurunda yaşanan aşırı oynaklık durumunda döviz alım ve satım ihaleleri ile piyasaya müdahale ederek döviz arz ve talebini dengelemektedir. Bu hali ile döviz kuru stratejisine yönetimli ya da müdahaleli denilmesi anlamlı olmaktadır. TCMB, bu noktada istenilen ya da hedeflenen döviz kurunun ne olduğu net bir şekilde belirlenmiş olmasa da Amerikan doları ve euro tarafından oluşturulan bir sepetin değeri üzerinden piyasaya müdahale ettiği söylenebilir.

Türkiye ekonomisinde 2000 ve 2001 yılları sonrası dönemde yaşanan değişime değinmekte fayda bulunmaktadır. Zira 2001 Şubat krizinin hemen ardından uygulanmaya başlanan istikrar politikası ile enflasyon hedeflemesi rejimine geçilmiştir. Bu ise döviz kurlarının istikrarını daha da önemli hale getirmiştir. Zira TCMB 2002 yılı sonrasında kurun istikrarlı bir şekilde hareket edebilmesi için sadece geçmiş dönem verilerine bakarak değil, aynı zamanda potansiyel gelişmeleri de dikkate alarak döviz alım ve satım ihaleleri düzenlemiştir. Dahası 2009 sonrası dönemde tüm dünyada yaşanan likidite gelişmeleri çerçevesinde Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası “rezerv biriktirme amaçlı döviz alım ihaleleri” gerçekleştirmeye başlamıştır. Burada önemli husus, sabit döviz kuru stratejisi gibi döviz deposuna ihtiyaç duyulan döviz kuru stratejisi uygulanmamasına rağmen gelişmekte olan ülkelerde yaşanabilecek dış şoklara karşı yeterli döviz deposunun ya da rezervinin bulundurulması gerekliliğinden dolayı merkez bankasının bu politikayı benimsemesidir. Nitekim sonraki dönemlerde, özellikle 2010lu yılların ikinci yarısında, merkez bankası kurdaki yukarı doğru hareketlerini kontrol etmek amacı ile bu rezervler kullanılmıştır.

Görüldüğü üzere döviz kuru stratejisinin belirlenmesi Türkiye ekonomisi açısından kritik bir karardır. Bu durum diğer ülkeler açısından da geçerlidir. Zira küreselleşme ile birlikte diğer ülkelerin de dalgalı döviz kuruna geçtiği söylenebilir. Bu süreç özellikle gelişmekte olan ülkelerin dışa açıklık seviyelerinin artmasına, sermaye akımlarından daha fazla pay almasına ve finansal piyasalarının gelişmesine/derinleşmesine neden olmuştur. Bu açıdan bakıldığında dalgalı döviz kuru stratejisinin ekonomileri pozitif etkilediği söylenebilir.

Dalgalı döviz kuruna geçişin, özellikle gelişmekte olan ülkelerde, farklı bir araştırma konusunun ortaya çıkmasına neden olduğu söylenebilir. Bu konu döviz kurunu belirleyen/etkileyen faktörlerin neler olduğu hakkındadır. 1970’li yıllarda Bretton Woods’un yıkılması ile birlikte başlayan dalgalı döviz kuru yaklaşımı, iktisatçıları bu konuda farklı modeller kurmaya yöneltmiştir. Ancak döviz kuru davranışının modellenmesi ve belirlenmesi yüzyılın çözülmemiş sorunu olduğunu söylemek mümkündür.

Döviz kurunun belirlenmesi sorunu akademik tartışmaların tam merkezinde yer almıştır. Birçok döviz kuru belirleme modeli ve bunların düzeltilmeleri geliştirilmiş olmasına rağmen, bilim adamları/yazarlar hala hangi modelin döviz kuru davranışını en iyi tanımladığı konusunda anlaşılamamaktadır.

Döviz kurunun davranışlarını inceleyerek kurdaki hareketleri etkileyen faktörlerin neler olduğu iktisatçıları tarafından çözülmeye çalışılmıştır. Bu konudaki ilk model satınalma gücü paritesi hipotezidir. Bu hipoteze göre iki ülke arasındaki nominal döviz kuru ve ülkelerin fiyat seviyeleri arasında ilişki bulunmaktadır. Bu hipoteze göre farklı ülkelere ait yerel paralar aynı para cinsinden benzer satınalma güçlerine sahip olmalıdırlar. Bu mutlak satınalma gücü hipotezi olarak da tanımlanabilir. Nispi satınalma gücü paritesi ise belirli bir dönemdeki döviz kurundaki yüzde değişim iki ülkenin fiyatlar genel düzeyindeki yüzde değişiminin arasındaki farka eşit olduğunu söylemektedir.

Bir diğer yaklaşım ise Mundell – Flemming modelidir. Bu model açık ekonomiler için mal ve para piyasalarını içeren basit Keynesyen model ile yurtiçi faiz oranlarına bağlı olarak net uluslararası sermaye akımları varsayımlarını birleştirmişlerdir. Analiz yurtdışı fiyatları ve faiz oranını dışsal alırken para politikası aracı olarak yurtiçi para arzı veya faiz oranına odaklanmaktadır.

Bütün fiyatların esnek olduğu varsayımı ile ortaya çıkan esnek fiyat varsayımı ile parasalcı yaklaşımda iki ülkeye ait para talebi, faiz oranı seviyeleri ve nispi gelir değişkenleri döviz kurunun belirlenmesinde kullanılmaktadır. Sabit fiyat varsayımı ile parasalcı yaklaşımı ise “yüksekten uçuş modeli” olarak da adlandırılmaktadır. Bu modelde döviz kurlarının belirlenmesinde reel faktörler ile finansal faktörlerin bir arada kullanılması gerektiği vurgulanmaktadır. Modelde kısa vadede fiyatların yapışkan olmasından dolayı satınalma gücü paritelerinde sapmalar olabileceği bildirilmektedir.

Model, reel ve nominal döviz kurlarının, dışsal şoklar ile uzun dönem dengelerinden sapabileceğini iddia etmektedir. Bunun nedeni olarak farklı malların uluslararası akışkanlığının farklı olması nedeniyle mal arbitrajının aksak bir yapı sergilemesi ileri sürülmektedir.

Son olarak sabit fiyat varsayımı modelinin düşük ve istikrarlı ekonomilerde, sabit fiyat varsayımı modelinin ise daha yüksek enflasyonlu ekonomilerde geçerli olduğu kabul edilmesi nedeni ile ılımlı enflasyon oranına ait ekonomilerin döviz kuru hareketlerini açıklamaya yönelik bir alternatif yaklaşımın olması amaçlanmıştır. Bu nedenle ne sabit fiyat ne de parasalcı yaklaşımın geçerli olmadığı bir model olarak Hibrit Parasalcı yaklaşım geliştirilmiştir.

Bu tez çalışmasında Türkiye ekonomisinin dalgalı döviz kuru stratejisini benimsediği 2001 sonrası dönemde Türk lirasının Amerikan doları karşısındaki değerini gösteren döviz kurunun belirlenmesinde etkili olan faktörleri farklı modeller çerçevesinde incelenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda satınalma gücü paritesi modeli, Mundell – Flemming modeli, esnek fiyat varsayımı ile parasalcı modeli ve parasalcı hibrit modeli Türkiye ekonomisi için kurulmuştur. Herbir modele ait analiz dönemleri ise şu şekildedir: Satınalma gücü paritesi için 2003:01 – 2021:10, Mundell – Flemming modeli için 2006:01 – 2021:09, esnek fiyat varsayımı ile parasalcı modeli için 2005:09 – 2021:05, parasalcı hibrit model için ise 2006:01 – 2021:05 dönemleridir.

Kullanılan verilerin frekansı tüm modeller için aylık olup verilerin başlangıç ve bitiş tarihleri arasındaki farklılığın sebebi her bir modeldeki farklı değişkenlerin veri açıklama takvimlerinin farklı olmasıdır. Dahası modellere dahil edilen serilerin genel olarak logaritmik hallerinin kullanılarak testlerin gerçekleştirildiği söylenebilir. Bazı değişkenler ise iki ülkeye ait göstergenin farkından ya da birbirlerine oranından elde edilmiştir.

Yukarıda bahsedilen değişkenlere ait seriler Augmented Dickey – Fuller (1981) ve Phillips – Perron (1989), Becker vd. (2006) Fourier birim kök testi (FKPSS) birim kök testleri ile test edilmiştir. Elde edilen durağanlık sonuçlarına göre ARDL eşbütünleşme testleri yapılmıştır. Üçüncü aşamada ise ARDL kısa dönem ve ARDL hata düzeltme testleri ile de kısa ve uzun dönem katsayıları elde edilmiştir. Son aşamada ise Cusum ve CusumQ testi ile serilerde trendden sapmaların olup olmadığı test edilmiş, eğer var ise yapısal kırılma olasılığı üzerinde durulmuştur. Yapısal kırılmaları test

etmek için ise Bai – Perron (2003) tarafından geliştirilen yapısal kırılmalı eşbütünleşme testi yapılmıştır. Kırılma tarihleri arasında kalan her bir alt dönem için ise ayrı ayrı testler yapılarak katsayılar elde edilmiştir. Bu alt dönemler ile tüm dönem sonuçları da ayrıca karşılaştırmaya tabi tutulmuştur.

Satınalma gücü paritesi modelinin test edilmesi için öncelikle birim kök testlerine başvurulmuştur. Birim kök testlerini iki grupta değerlendirmek mümkündür. İlk grupta klasik birim kök testleri olan ADF ve PP iken ikinci grupta Fourier KPSS birim kök testleridir. Gerek ADF ve PP geleneksel birim kök testleri gerekse Fourier KPSS birim kök analiz sonuçları incelendiğinde ilgili serilerin birim kök taşıdıkları, birinci farkları alındığında ise durağanlaştığı görülmektedir. Literatürde vurgulandığı üzere, satınalma gücü hipotezinin geçerli olması için reel döviz kurunun seviyede trend durağan olması ya da reel döviz kuru bileşenleri olan nominal döviz kuru ile fiyatların eşbütünleşmiş olması gerekmektedir. Bu açıklamalar ışığında Türkiye ekonomisinin 2003 – 2021 dönemine ait veriler analiz edildiğinde değişkenlerin birim kök taşıdığı bu nedenle satınalma gücü paritesinin geçerli olmadığı sonucuna ulaşılabilir. Hem geleneksel birim kök testleri hem de Fourier birim kök testlerinin bu sonucu desteklemesi hipotezin geçerli olmadığı yönünde güçlü destek vermiştir. Öte yandan yapılan eşbütünleşme ve nedensellik analizlerinden elde edilen sonuçlar, değişkenler arasında eşbütünleşmenin olduğunu göstermektedir. Bu durum uzun dönemde değişkenler arasındaki etkileşimin olduğu anlamına gelmektedir ki satınalma gücü paritesini destekleyen göstergelerden bir tanesidir. Dahası değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin varlığı da satınalma gücü paritesinin geçerliliğini desteklemektedir. İncelenen literatür ile birlikte sonuçlar değerlendirildiğinde satınalma gücü paritesinin Türkiye ekonomisinde döviz kurlarını açıklamakta tam olarak yeterli olmadığı, alternatif modellerin de değerlendirilmesi gerektiği kanaatine varılmıştır.

İkinci aşamada Mundell – Flemming modeli 2006 ve 2021 yılları için test edilmiştir. Birim kök ve ARDL eşbütünleşme testlerinden sonra kısa ve uzun dönem ARDL testleri yapılmıştır. Sonuçlar göstermektedir ki, kısa dönemde Türk lirasının Amerikan doları karşısındaki değerini belirleyen en önemli etken yine döviz kurunun geçmiş değerleridir. Katsayı 1,16 ile birin üstündedir. Öte yandan para arzı değişkeninin cari ve geçmiş değerleri de döviz kurunun artmasına neden olmaktadır. Katsayı 0,55'tir. Türkiye'de faiz oranlarında artışın döviz kurunu artırıcı etkisinin olduğu sonucu yine

kısa dönem analizinde ulaşılan ilginç bir sonuçtur ki, sermaye hareketlerinde sınırlamaların olmadığı düşünüldüğünde, bunun ya dolaylı sınırlılıkların olmasından ya da faiz oranı arttıkça ulusal paraya olan talebin azalması ve döviz kurunun artması ile izah edilebilir. Sabit fiyat varsayımı ile parasalcı yaklaşım bunu şu şekilde açıklamaktadır: Eğer yurtiçi faiz oranları yabancı faiz oranlarından daha hızlı artarsa veya yurtiçi faiz oranları yabancı faiz oranlarından daha yavaş düşerse döviz kuru artacak, milli para değer kaybedecektir.

Bütçe dengesinin kur üzerinde herhangi bir etkisi bulunmamaktadır. Son olarak beklenen enflasyon oranındaki artışın Türkiye ekonomisinde döviz kurunu artırıcı etkisi bulunduğunu belirtmek gerekir ki, kısa dönemde bütçe dengesi hariç diğer değişkenlerin kuru etkilediği sonucu söylenebilir.

Uzun dönem ARDL analizi de bütçe dengesi hariç tüm değişkenlerin etkili olduğu, işaretlerinin de kısa dönem analizleri ile aynı olduğu görülmüştür. Bu durum kısa ve uzun dönemde döviz kuru davranışlarının aynı olduğuna işaret etmektedir.

Yapısal kırılmaların dikkate alındığı alt dönemlere ayrılmış analiz sonuçları incelendiğinde ise, faiz oranının ve bir alt dönem hariç para arzının döviz kurunun belirleyicileri olduğu, bütçe dengesinin kur üzerinde hiçbir dönemde belirleyici olmadığı, beklenen enflasyonun ise her zaman için iyi bir açıklayıcı olmadığı görülmüştür.

Kısa ve uzun dönem sonuçları ve alt dönem analizleri ile birlikte Mundell – Flemming modelinin geçerliliği tartışılacak olursa, bütçe dengesinin döviz kuru üzerinde etkili olmadığı sonucu ile döviz kurundaki hareketlerinin açıklanmasında bu modelinde tam olarak yeterli olmadığı söylenebilir. Burada en önemli bulgu kurun kendisinin temel kur açıklayıcısı olduğudur.

Üçüncü aşamada esnek fiyat varsayımı ile parasalcı yaklaşım test edilmiştir. Birim kök ve eşbütünleşme analizlerinden sonra ARDL kısa ve uzun dönem katsayıları elde edilmiştir. Kısa dönem analiz sonuçlarına göre Türk lirasının Amerikan doları karşısındaki değerini gösteren döviz kurunun temel belirleyicisi yine kendisidir. Mundell – Flemming modelinde olduğu gibi kurun gecikmeli katsayıları oldukça yüksektir. Bunun yanısıra Amerikan Merkez Bankasının para arzı katsayısı, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının para arzı katsayısı, Türkiye’ye ait faiz oranı gecikmeli

değerleri ile döviz kurunun belirleyicisi konumundadır. Reel ekonomiye ait değişkenlerin döviz kuru üzerinde etkili olmadığı dikkat çekicidir.

Uzun dönem ARDL analizi sonuçlarına bakıldığında Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının para arzı katsayısı, Türkiye'ye ait faiz oranı, Amerika Birleşik Devletleri ekonomisine ait gelir katsayısı döviz kurunun belirleyicileri arasındadır. Kısa ve uzun dönem analizleri karşılaştırıldığında bazı farklılıklar görülse de faiz oranı ve para arzının hem kısa hem de uzun dönemde farklı anlamlılık seviyelerinde etkili olduğu söylenebilir. Yapısal kırılma olmamasından dolayı alt dönemlerde analiz yapılmamıştır.

Son aşamada ise Parasalcı hibrit model test edilmiştir. Birim kök testi ve eşbütünleşme testlerinden sonra kısa ve uzun dönem ARDL metodu ile değişkenlere ait katsayılar kısa ve uzun dönem için elde edilmiştir. Kısa dönem analiz sonuçlarına göre diğer iki modelde olduğu gibi döviz kurunun kendisi kurdaki değişimlerin temel açıklayıcısı konumundadır. Amerika Birleşik Devletleri ve Türkiye'nin para arzı değişkenlerinin oranlanmasından oluşan görece para arzı, yine faiz oranı değişkenlerinin oranlanmasından elde edilen görece faiz oranı döviz kurunun belirleyicileridir. Öte yandan beklenen enflasyon oranı farkı ile görece gelir değişkenlerinin belirleyicilik yeteneklerinin olmadığı söylenebilir.

Uzun dönem katsayıları incelendiğinde de görece faiz oranı ve görece para arzı değişkenlerinin döviz kurunun belirleyicileri olduğunu söylemek mümkündür. Beklenen enflasyon farklılığı düşük anlamlılık seviyesinde etkili olduğu görülse de katsayının işareti iktisadi olarak anlamsızdır.

Son analizde yine yapısal kırılmaların olduğu bu nedenle alt dönemlerde de katsayıların tahmin edilmesinin gerektiği görülmüştür. Analiz sonuçlarına göre küresel finans krizinin yaşandığı dönem haricinde görece para arzının kuru etkilediği, Türkiye'nin para arzındaki artışın döviz kurunu çok yüksek miktarda etkilediği anlaşılmıştır. Görece faiz oranı da küresel finans krizinin yaşandığı dönem haricinde kuru belirlemekte, Türkiye'nin faiz oranı arttıkça kuru da arttığı görülmüştür. Beklenen enflasyon farklılığının çok sınırlı miktarda açıklayıcılığının olduğu söylenebilir. Görece gelir değişkeninin kuru belirlemede hiçbir dönemde etkisi yoktur. Bu durumda Türkiye'de reel değişkenlerin kur üzerinde etkili olmadığı söylenebilir.

Tüm bu ekonometrik analizlerin sonucunda elde ettiğimiz bulgulardan yapılabilecek ilk çıkarım reel değişkenlerin döviz kuru üzerinde oldukça az etkili olduğudur. Özellikle parasalcı modellerde etkinlik göstermemiştir. Türkiye’de döviz kurunu etkileyen temel faktörlerin daha çok finansal sisteme ait olduğu söylenebilir. Zira para arzı gerek nominal olarak gerekse görece olarak döviz kurunu etkilemektedir. Yine faiz oranı gerek nominal olarak gerekse görece olarak döviz kurunu etkilemektedir.

Üzerinde durulması gereken bir diğer nokta ise enflasyon oranına ait beklentiler ve nispi fiyatlar ile alakalıdır. Şöyle ki, parasalcı modellerde enflasyon beklentisi sınırlı miktarda etkin iken Mundell – Flemming modelinde bir etkinliği yoktur. Bu durum satınalma gücü paritesi modeli ile karşılaştırıldığında ki, söz konusu modelde yurtdışı ve yurtiçi fiyatlar seviyesinin oranı modele dahil edilmektedir, döviz kuru üzerindeki etkisi net değildir. Zira bu oranı görece enflasyon beklentisi olarak yorumlamamız mümkündür. Bu durumda satınalma gücü paritesi ile ilgili analizler geçerliliği konusunda net bir bilgi vermemiştir. Beklentiler ile ilgili diğer analizlerin de kuvvetli bir sonuç vermediğinden, birim kök testi sonuçlarını satınalma gücü paritesinin geçerliliği hakkında karar vermekte kullanmamız gereken sonuçlar olduğunu söylememizi gerektirmektedir.

Bu noktada Türkiye’de 2001 sonrası dönemde döviz kurunun belirleyicilerini analiz eden modellerin açıklayıcılığını da karşılaştırmamız gerekmektedir. Buna göre satınalma gücü paritesinin geçerli olmadığını söylemek mümkündür. Benzer bir sonuca Mundell – Flemming modelinin de açıklayıcılığının düşük olduğu söylenebilir. Çünkü bu modeldeki bütçe dengesinin anlamlılığı bulunmaktadır. Böylece reel ve finansal değişkenlerin aynı modelde değerlendirilmesi gerektiğini söyleyen modelin uygun olmadığı anlaşılmaktadır. Çünkü reel sektör ya da kamu sektörü değişkenleri anlamsızdır.

Parasalcı yaklaşımlar incelendiğinde ise daha fazla açıklayıcı oldukları söylenebilir. Daha ötesi, parasalcı hibrit modelin en yüksek açıklayıcılığa sahip olduğu kanaati oluşmuştur. Bu sonuçlar döviz kurunun parasal değişkenlerden ve finansal sistemden etkilenmektedir ve bu değişkenlerin farklı formları modellere ilişkin denklemlerde yer almaktadır.

Analizlerden elde edilen bir diğer çıkarım ise döviz kurunun geçmiş dönemlere ait döviz kuru değerlerinden etkilendiği yolundadır. Satınalma gücü paritesi modeli hariç diğer üç modelde de kısa dönemde geçmiş döviz kuru değerleri cari döviz kurunu çok kuvvetli etkilemiştir. Bu durum yapışkanlıklar ile açıklanabilir. Zira geçmiş dönemde döviz kurunda yaşanan gelişmeler cari dönemdeki kur beklentisini belirlemekte ve piyasa oyuncuları buna göre döviz talep ve arzını ayarlamaktadırlar. Bu sonuç aynı zamanda bireylerin beklentilerini oluştururken uyarlayıcı olduğu, yani geçmiş dönem tecrübelerini kullandığı anlamına gelmektedir. Parasalcı yaklaşımın uyarlayıcı beklentiler hipotezi ve işçi yanılma modeli düşünüldüğünde elde edilen sonuçların parasalcı yaklaşımın daha geçerli olduğu konusundaki iddiayı daha da güçlendirdiği söylenebilir.

Döviz kurunu belirleyen faktörler arasında faiz oranı ve para arzı değişkenlerinin öne çıkmasının bir diğer nedeni de para politikası yapıcısının, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının, her ne kadar dalgalı döviz kuru uygulansa da döviz kuruna müdahale etmesidir. Şöyle ki, tarihsel açıdan incelendiğinde TCMB döviz alım ve satım ihaleleri ile kuru aşağı ve yukarı doğru çekmiştir. Böylece döviz kurunun bir anlamda belirleyicisi olmuştur. Özellikle 2010'lu yıllara kadar döviz alışı yaparak kuru yukarı, 2010'ların ikinci yarısından itibaren ise döviz satış ihaleleri ile de kuru aşağı yönlü etkilemeye çalışmıştır. Alım ve satım ihaleleri yaparken piyasadaki para emisyonunu, yani para arzını değiştirmiştir. Para arzındaki değişim ise piyasa faiz oranlarını değiştirmiştir. Böylece kurun belirleyicileri dolayısıyla faiz oranı ve para arzı olmuştur.

Faiz oranı değişkeni ile ilgili olarak, faiz oranındaki nominal ve görece artış durumunda döviz kurunun da artış gösteriyor olması yukarıdaki açıklamalar ile bağlantılı olabilir. Zira Türkiye'de faiz oranının artması Türk lirasına olan talebi azaltarak döviz kurunun da artmasına neden olmaktadır. Faiz oranının artması döviz kurlarının da artacağına dair bir beklenti oluşturması durumunda döviz talebini artırarak döviz kurunu artırması beklenecektir. Para arzının nominal ve görece değerindeki artış da piyasadaki döviz kurunu görece paranın değerliliğindeki düşüşe neden olacağından döviz kurunu artırmaktadır.

Son olarak alt dönem analizleri incelendiğinde, küresel boyutta yaşanan kriz, pandemi ve benzeri olağandışı olaylar makro ekonomik ilişkileri tahmin edilemez hale getirmiştir. Zira küresel finans krizinin yaşandığı dönemde beklenen bazı etkileşimlerin

ortadan kalktığı görülmüştür. Bu dönemlerde etkili olan faktörler ortadan kalkmıştır. Yine pandemi dönemini içerisine alan dönemde faiz oranının döviz kuru belirleyiciliği azalmıştır. Bu bireylerin ileriye yönelik beklentilerini değiştirdiğinden meydana gelmiş olabilir. Küresel finans krizi döneminde finansal yatırımcıların uluslararası finansal piyasalarda yatırımlarını değerlendirirken reel getiriden ziyade güvenli liman aradığı, bu bağlamda yatırımlarını değerlendirdiği araçların da değiştiği söylenebilir. Bu durum faiz oranındaki artışın sermayeyi çekmek ve bu yolla döviz arzını artırarak döviz kurunu düşürmeyi planlamak noktasında başarısızlığı gündeme getirmektedir.

Tüm bu açıklamalar ve yorumlar sonucunda, döviz kurunun parasal değişkenler tarafından daha iyi açıklanabildiği, Parasalcı modellerin daha açıklayıcı olduğu sonucuna ulaşılabilir. Dahası görece değerlere bakıldığından Parasalcı Hibrit modelin açıklayıcılığı diğer Parasalcı modellere göre daha yüksektir. Bu açıdan döviz kuru politikalar dizayn edilirken kurdaki yapışkanlıkları dikkate alınması gerektiği söylenebilir. Bu sonuç da sabit ve esnek fiyat varsayımı modelleri ile uygun bir sonuçtur. Bu yapışkanlığı gidermek için uygulanan politikalarda şeffaflığa önem verilmeli, uygulanan politikaların bireyler tarafından iyi anlaşılması sağlanmalıdır. Tüm bunlar yapıldığında döviz kuru hakkında merkez bankasının kredibilitesini ve güvenilirliğini artırarak politikalarında, özellikle enflasyon hedefleme stratejisinde başarılı olabileceği söylenebilir. Daha sonraki çalışmalar için diğer değişkenlerdeki yapışkanlıkların modele dahil edilerek analizin genişletilmesi önerilebilir. Bu sayede gerçek hayata daha yakın bir model ile değişkenlerin davranışları incelenebilir.

KAYNAKÇA

- Abumustafa, N. I., ve Feridun, M. (2010). Explaining The Long-term Real Equilibrium Exchange Rates Through Purchasing Power Parity (PPP): An Empirical Investigation on Egypt, Jordan and Turkey. *African Journal of Business Management*, 4(7), 1260-1265.
- Ağazade, S. (2014). Doğrusal Olmayan Birim Kök Testleriyle Rusya için Satın Alma Gücü Paritesi Hipotezinin İncelenmesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(4), 15-24.
- Akbay, O. S. (2009). Hume'un Uluslararası Ticarete Otomatik Akım Mekanizması Yaklaşımının Toplumsal Ve Felsefi Temelleri. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*(23), 1-6.
- Akçaba, S., ve Şafaklı, O. V. (2019). Enflasyon Vergisi Üzerine Bir Analiz: KKTC Örneği. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7, 19-25.
- Akçay, A. Ö., ve Ertaş, F. (2015). Satınalma Gücü Paritesi Teorisinin Geçerliliği: G7 Örneği. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1), 81-100.
- Aktaş, C., ve Yılmaz, V. (2008). Gümrük Birliği Sonrası Türkiye'nin İhracat Fonksiyonunun Tahmini. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*(13), 89-104.
- Aliyeva, B., ve Hüseyinov, A. (2017). Satınalma Gücü Paritesinin Azerbaycan Cumhuriyeti için Geçerliliğin Analizi. *Yönetim, Ekonomi, Edebiyat, İslami ve Politik Bilimler Dergisi*, 2(1), 73-86.
- Alp, İ. A. (2013). Terörün Ekonomik Etkileri. *Uluslararası Güvenlik ve Terörizm Dergisi*, 4(1), 1-19.
- Alper, A. E. (2016). History of Exchange Regimes. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(2), 139-150.
- Apel, E. (2003). *Central Banking Systems Compared: The ECB, The Pre-Euro Bundesbank and the Federal Reserve System*. London: Routledge.
- Aslan, N., ve Kanbur, A. N. (2007). Türkiye'de 1980 Sonrası Satınalma Gücü Paritesi Yaklaşımı. *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 23(2), 9-43.
- Aydın, M. (2018). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. *Satınalma Gücü Paritesinin OECD Ülkeleri için Sınanması*. Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Aydın, Y. (2014). Açık Ekonomide Trilemma. *İstanbul Üniveristesi Sosyal Bilimler Dergisi*(1), 1-15.
- Aytemiz, S., Coşkun, N., ve Tuncer, İ. (2021). Hata Terimlerinin Normal Dağılmaması Durumunda Satın Alma Gücü Paritesi Hipotezinin Sınanması: Rals-Lm Ve Rals-Adf Birim Kök Testi. *Dicle Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(21), 57-72.
- Bai, J., ve Perron, P. (2003). Critical Values for Multiple Structural Change Tests. *Econometrics Journal*, 6, 72-78.
- Baillie, R. T., ve McMahon, P. C. (1990). *The Foreign Exchange Market: Theory and Econometric Evidence*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Banerjee, A., Dolado, J., ve Mestre, R. (1998). Error-correction Mechanism Tests for Cointegration in a Single-Equation Framework. *Journal of Time Series Analysis*, 19(3), 267-283.
- Banerjee, P., Arčabić, V., ve Lee, H. (2017). Fourier ADL Cointegration Test to Approximate Smooth Breaks with New Evidence from Crude Oil Market. *Economic Modelling*(67), 114-124.
- Barışık, S. (2001). Para Kurulu Sistemi, Üstünlükleri ve Zayıf Yönleri. *Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 3(2), 51-68.
- Barışık, S., ve Demircioğlu, E. (2006). Türkiye'de Döviz Kuru Rejimi, Konvertibilite, İhracat-İthalat İlişkisi (1980-2001). *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(3), 71-84.
- Becker, R., Enders, W., ve Lee, J. (2006). A Stationary Test in The Presence of an Unknown Number of Smooth Breaks. *Journal of Time Series Analysis*, 27(3), 381-409.
- Berke, B. (2014). Döviz Kurlarına Mikro Yapı Yaklaşımı: Bir Yazın İncelemesi. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 32(2), 27-56.
- Biçici, F. (2016). Kaos Teorisi, Determinizm ve Yeni Bilim Paradigması Sürecinde Sosyal Bilimler ve Turizm Araştırmaları Açısından Önemi. *Turizm Akademik Dergisi*, 3(1), 29-38.
- Bilgin, C. (2018). Uluslararası Ticarete Satın Alma Gücü Paritesinin Geçerliliği Sorunu: Türkiye için Zaman Serisi Analizi . *Munich Personal RePEc Archive*(87630), 1-14.

- Bilson, J. F. (1978). Rational Expectations and The Exchange Rate. *The Economics of Exchange Rates*, 75-96.
- Bilson, J. F. (1978). The Monetary Approach to The Exchange Rate: Some Empirical Evidence. *IMF Staff Papers*, 25(1), 48-75.
- Bitlo.com. (2021). *Bitlo Teknoloji AŞ*. Bitlo.com: <https://www.bitlo.com/rehber/kripto-para-nedir> adresinden alındı (24 Mart 2021)
- Bonser-Neal, C. (1996). Does Central Bank Intervention Stabilize Foreign Exchange Rates? *Economic & Financial Review*, 34(3), 797-800.
- Bordo, M. D., ve Schwartz, A. J. (1997). Monetary Policy Regimes and Economic Performance: The Historical Record. *National Bureau of Economic Research*(6201), 1-113.
- Bozdağlıoğlu, E. Y., ve Yılmaz, M. (2017). Türkiye'de Enflasyon ve Döviz Kuru İlişkisi: 1994-2014 Yılları Arası Bir İnceleme. *Bitlis Eren Üniversitesi İİBF Akademik İzdüşüm Dergisi*, 2(3), 1-20.
- Bulut, E. (2005). Döviz Kuru Belirleme Modelleri ve Döviz Piyasasının Mikro Yapısı: Türkiye Örneği. *Doktora Tezi*. Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı.
- Bulut, E., ve Demirel, B. (2015). *Uluslararası Parasal İktisat*. Ankara: Pelikan Yayıncılık.
- Burğaç Çil, A., ve Dülger, F. (2017). İstikrarlılık ve Eşbütünleşme Testleri ile Satınalma Gücü Paritesi Hipotezinin Türkiye Ekonomisi için Sınanması. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(3), 998-1020.
- Büyükkantarıcı Tolgay, S. (2019, Mart). Döviz Kuru Teorileri: Satınalma Gücü Paritesi Üzerine Bir Uygulama. *Erciyes Üniversitesi SBE İktisat ABD Doktora Tezi*. Kayseri: Erciyes Üniversitesi SBE .
- Calvo, G. A., Reinhart, C. M., ve Vegh, C. A. (1995). Targeting The Real Exchange Rate: Theory and Evidence. *Journal of Development Economics*, 47(1), 97-133.
- Chionis, D., ve MacDonald, R. (1997). Some Tests of Market Microstructure Hypotheses in The Foreign Exchange Market. *Journal of Multinational Financial Management*(7), 203-229.
- Chown, J. (2003). *A History of Monetary Unions*. London: Routledge.

- Civcir, İ. (2004). The Long-Run Validity of the Monetary Exchange Rate Model for a High Inflation Country and Misalignment: The Case of Turkey. *Emerging Markets Finance and Trade*, 40(4), 84-100.
- Claassen, E.-M. (1996). *Global Monetary Economics*. Oxford University Press.
- Copeland, L. (2014). *Exchange Rates and International Finance* (6. b.). London: Pearson Education Limited.
- Cömert, H. (2016). İmkansız Üçleme'den İmkansız İkileme'ye: Bretton Woods ve Sonrası Para Politikası. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 34(1), 115-136.
- Çağlayan, E., ve Saçaklı, İ. (2006). Satınalma Gücü Paritesinin Geçerliliğinin Sıfır Frekansta Spektrum Tahmincisine Dayanan Birim Kök Testleri ile İncelenmesi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(1), 121-137.
- Çevik, E. İ., ve Erdoğan, S. (2009). Bankacılık Sektörü Hisse Senedi Piyasasının Etkinliği: Yapısal Kırılma ve Güçlü Hafıza. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 10(1), 26-40.
- Çeviş, İ., ve Ceylan, R. (2015). Kırılgan Beşlide Satınalma Gücü Paritesi Hipotezinin Test Edilmesi. *Journal of Yaşar University*, 10(37), 6381-6393.
- De Grauwe, P. (2005). Heterogeneity of Agents and the Exchange Rate: A Nonlinear Approach. P. De Grauwe, & C. S. Series (Dü.) içinde, *Exchange Rate Economics: Where Do We Stand?* (s. 125-167). London: The MIT Press.
- De Grauwe, P., Dewatcher, H., ve Embrechts, M. (1995). *Exchange Rate Theory: Chaotic Models of Foreign Exchange Markets*. Blackwell .
- De Vries, M. G. (1986). *The IMF in a Changing World, 1945-1985*. Washington: IMF.
- Delice, G. (2015). TCMB: 85 Yıllık Bir Geçmişin İlerinden Tarihe Kayıt Düşmek. *Ekonomi İşletme Siyaset ve Uluslararası İlişkiler Dergisi*, 1(2), 21-55.
- Demiray, D. B. (1998). Döviz Kuru Belirleme Yöntemleri ve 1980 Sonrası Dönemde Türk Ekonomisi için Bir Değerlendirme. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Demirel, B. (2011). Optimal Para Alanları Kuramı ve Türkiye'nin AB Para Sistemine Katılım Durumunun Analizi. *Doktora Tezi*. Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Destek, M. A., ve Okumuş, İ. (2016). Satınalma Gücü Paritesi Hipotezi Geçerliliğinin Fourier Birim Kök Testleri ile İncelenmesi: OECD Ülkeleri Örneği. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 15(1), 73-87.
- Dickey, D. A., ve Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366), 427-431.
- Dornbusch, R. (1976). Expectations and Exchange Rate Dynamics. *Journal of Political Economy*, 84(6), 1161-1176.
- Dornbusch, R. (1980). *Open Economy Macroeconomics*. USA: Basic Books Inc.
- Dornbusch, R., Fischer, S., ve Startz, R. (2017). *Macroeconomics* (13. b.). New York: McGraw-Hill Education.
- Dülger, F., ve Cin, M. F. (2002). Income Velocity of Money(M2): The Case of Turkey, 1986-2000. *İstanbul Stock Exchange Review*, 6(22), 33-48.
- Edwards, S., ve Savastano, M. A. (1999). Exchange Rates In Emerging Economies: What Do We Know? What Do We Need To Know? *NBER Working Paper Series*, 1-74. National Bureau of Economic Research.
- Eğilmez, M. (2013). *Kendime Yazılar*. www.mahfiegilmez.com:https://www.mahfiegilmez.com/2013/07/kur-faiz-dibs-bist-reyting-cds-hepsi.html adresinden alındı (10 Temmuz 2020)
- Eğilmez, M. (2013). *Kendime Yazılar*. Mahfi Eğilmez: [https://www.mahfiegilmez.com/2013/03/imkansz-ucleme-ya-da-uclu-acmaz.html](http://www.mahfiegilmez.com/2013/03/imkansz-ucleme-ya-da-uclu-acmaz.html) adresinden alındı (10 Temmuz 2020)
- Eğilmez, M. (2015). *Kendime Yazılar*. www.mahfiegilmez.com:https://www.mahfiegilmez.com/2015/12/triffin-celiskisi-ve-fedin-durumu.html adresinden alındı (22 Temmuz 2020)
- Eichengreen, B. (1994). *International Monetary Arrangements for the 21st Century*. Washington: Brookings Institution Press.
- Eichengreen, B., ve Flandreau, M. (1997). *The Gold Standard in Theory and History* (2. b.). New York: Routledge.
- Eichengreen, B., Tobin, J., ve Wyplosz, C. (1995). Two Cases for Sand in the Wheels of International Finance. *The Economic Journal*, 105(428), 162-172.

- Enders, W. (1987). Unit Roots and The Real Exchange Rate Before Worl War I: The Case of Britain and The USA. (198706010700001169), 1-23.
- Enders, W., ve Jones, P. (2016). Grain Prices, Oil Prices, and Multiple Smooth Breaks in a VAR. *Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics*, 20(4), 399-419.
- Enders, W., ve Lee, J. (2012). The flexible Fourier form and Dickey–Fuller type unit root tests. *Economics Letters*, 117(1), 196-199.
- Engle, R. F., ve Granger, C. W. (1987). Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 55(2), 251-276.
- Ergün Tatar, H. (2021). Seçilmiş Entegrasyon Örgütlerinde Satın Alma Gücü Paritesi Teorisinin Geçerliliğinin Fourier Fonksiyonu Kullanarak Fraksiyonel Birim Kökleriyle Test Edilmesi. *Sosyoekonomi*, 29(49), 373-388.
- Erhan, Ç. (1996). Ortaya Çıkışı ve Uygulanışıyla Marshall Planı. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 51(01), 275-287.
- Ersöz, E. (2006). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. *Dalgalı Döviz Kuru Sistemi Ve Türkiye’de Dalgalı Döviz Kuru Uygulaması*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Evans, M. D., ve Lyons, R. K. (1999). Order Flow and Exchange Rate Dynamics. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, 1-43.
- Fagan, G., ve Gaspar, V. (2007). *Adjusting to the Euro*. Frankfurt: ECB.
- Fleming, J. M. (1971). On Exchange Rate Unification. *The Economic Journal*, 81(323), 467-488.
- Flood, R. P., ve Taylor, M. P. (1996). Exchange Rate Economics: What's Wrong with the Conventional Macro Approach? J. A. Frankel, G. Galli, & A. Giovannini (Dü) içinde, *The Microstructure of Foreign Exchange Markets* (s. 261-294). Chicago: University of Chicago Press.
- Frankel, J. A. (1979). On the Mark: A Theory of Floating Exchange Rates Based on Real Interest Differentials. *The American Economic Review*, 69(4), 610-622.
- Frankel, J. A. (1993). *On Exchange Rates*. MIT Press.
- Frankel, J. A., ve Froot, K. A. (1990). Chartists, Fundamentalists, and Trading in the Foreign Exchange Market. *The American Economic Review*, 80(2), 181-185.

- Frenkel, J. A. (1976). A Monetary Approach to the Exchange Rate: Doctrinal Aspects and Empirical Evidence. *The Scandinavian Journal of Economics*, 200-224.
- Frenkel, J. A. (1976). Purchasing Power Parity: Doctrinal Perspectives and Evidence from the 1920s. *Journal of International Economics*(78), 200-224.
- Frenkel, J. A., ve Mussa, M. L. (1984). Asset Markets, Exchange Rates and the Balance of Payments. *NBER Working Paper Series*(w1287), 1-117.
<https://deliverypdf.ssrn.com/delivery.php?ID=435099002092127088122081100074118107073086054036036018076122119115024004071060041074123090025024112070126027049044096018096009107027111080076101072086097064010117013086120123093083031125109014&EXT=pdf&INDEX=TRUE>
 adresinden alındı
- Friedman, M. (1990). Bimetallism Revisited. *Journal of Economic Perspectives*, 4(4), 85-104.
- Froot, K. A., ve Obstfeld, M. (1989). Exchange Rate Dynamics Under Stochastic Regime Shifts: A Unified Approach. *NBER Working Paper Series*(2835), 1-26.
- Galac, T., Buric, A., ve Huljak, I. (2006). Microstructure of Foreign Exchange Market in Croatia. *Croatian National Bank Working Paper*(15), 1-41.
- Gedik, A., ve Karaer, M. (2017). Satınalma Gücü Paritesi İle Dış Ticaret Verilerinin Analizi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*(61), 433-457.
- Ghosh, A. R., Gulde, A.-M., ve Wolf, H. C. (2002). *Exchange Rate Regimes: Choices and Consequences*. Massachusetts: The MIT Press.
- Girton, L., ve Roper, D. (1981). Theory and Implications of Currency Substitution. *Journal of Money, Credit and Banking*, 13(1), 12-30.
- Gleick, J. (2000). *Kaos: Yeni Bir Bilim Teorisi* (9. b.). (F. Üçkan, Çev.) Ankara: Tübitak Popüler Bilim Kitapları.
- Goodhart, C. (1990). News and The Foreign Exchange Market. *LSE Financial Market Group Discussion Paper*(71).
- Gözen, M. Ç. (2018). Başlıca Döviz Kuru Belirleme Yaklaşımları ve Seçilmiş Yaklaşımların Etkinliğinin Türkiye Örneğinde Test Edilmesi. *Kocaeli Üniversitesi SBE Doktora Tezi*. Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Gözen, M. Ç. (2018). Kocaeli Üniversitesi SBE İktisat Anabilim Dalı Doktora Tezi. *Başlıca Döviz Kuru Belirleme Yaklaşımları ve Seçilmiş Yaklaşımların Etkinliğinin Türkiye Örneğinde Test Edilmesi*. Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi SBE.
- Granger, C. W. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 37(3), 424-438.
- Grauwe, P. D., ve Dewatcher, H. (1993). A Chaotic Model of The Exchange Rate: The Role of Fundamentalists and Chartists. *Open Economies Review*(4), 351-379.
- Grubel, H. G. (2000). The Merit of a Canada-US Monetary Union. *The North American Journal of Economics and Finance*, 11(1), 19-40. doi:10.1016/S1062-9408(00)00030-9
- Gül, E., ve Ekinci, A. (2006). Türkiye’de Reel Döviz Kuru ile İhracat ve İthalat Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1990-2006. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 165-190.
- Güriş, B., Yıldırım Tıraşoğlu, B., ve Tıraşoğlu, M. (2016). Türkiye’de Satınalma Gücü Paritesi Geçerli mi?: Doğrusal Olmayan Birim Kök Testleri. *Social Sciences Research Journal*, 5(4), 30-42.
- Güven, S., ve Ekmen Özçelik, S. (2020). *Döviz Kuru ve Dış Ticaret: Ankara’daki Firmalar Örneği*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Haji-Othman, Y., ve Yahaya, S. (2015). Purchasing Power Parity: Evidence from Selected High and Low Inflation Countries. *International Business Research*, 8(1), 50-59.
- Hatipoğlu, M. (2019). Seçilmiş İslam Ülkeleri İçin Satın Alma Gücü Paritesinin Geçerliliği Üzerine Bir Çalışma. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 6(1), 53-62.
- He, Y., ve Sharma, S. C. (1997). Currency Substitution and Exchange Rate Determination. *Applied Financial Economics*, 7(4), 327-336.
- Hepaktan, C. E., Çınar, S., ve Dündar, Ö. (2011). Türkiye’de Uygulanan Döviz Kuru Sistemlerinin Dış Ticaret ile İlişkisi. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 3(5), 62-82.

- Hodrick, R. J. (1978). An Empirical Analysis of The Monetary Approach to The Determination of The Exchange Rate. *The Economics of Exchange Rates* (s. 91-116). içinde Addison-Wesley.
- Hossain, A. A., ve Chowdhury, A. (1998). *Open-Economy Macroeconomics for Developing Countries*. Edward Elgar Publishing.
- Hsieh, D. A. (1982). The Determination of The Real Exchange Rate: The Productivity Approach. *Journal of International Economics*, 12(3-4), 355-362.
- Hsing, Y. (2009). The Determination of The Costa Rica Colon/USD Exchange Rate. *The International Journal of Business and Finance Research*, 3(1), 79-87.
- Husted, S., ve Melvin, M. (2013). *International Economics* (9. b.). Pearson.
- IMF. (2019). *Annual Report*. IMF.
- IMF. (2021). *International Monetary Fund*. IMF Web Site: <https://www.imf.org/en/About/Factsheets/IMF-at-a-Glance> adresinden alındı (22 Nisan 2022)
- Ishiyama, Y. (1975). The Theory of Optimum Currency Areas: A Survey. *IMF Staff Papers*, 22(2), 344-383.
- Johansen, S., ve Juselius, K. (1990). Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Applications to The Demand for Money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52(2), 169-210.
- Kalyoncu, H., Kula, F., ve Aslan, A. (2010). The Validity of Purchasing Power Parity Hypothesis in Middle East and Northern Africa Countries. *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 4(13), 125-131.
- Karagöz, K., ve Saraç, T. B. (2016). Testing the Validity of PPP Theory for Turkey: Nonlinear Unit Root Testing. *Procedia Economics and Finance*(38), 458-467.
- Kardaşlar, A. (2013). Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. *Döviz kuru ile makroekonomik büyüklükler arasındaki ilişki: Türkiye üzerine bir uygulama* . Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Karfakis, C., ve Kim, S.-J. (1995). Exchange Rates, Interest Rates and Current Account News: Some Evidence from Australia. *Journal of International Money and Finance*, 14(4), 575-595.
- Karluk, R. (2013). *Uluslararası Ekonomi Teori-Politika*. İstanbul: Beta Yayıncılık.

- Kaya, H., ve Çelik, İ. (2018). Türkiye’de Satın Alma Gücü Paritesi Hipotezinin Geçerliliği: Uzun Hafıza Testlerinden Kanıtlar. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İİBF Dergisi*, 5(2), 351-365.
- Kenen, P. B. (1969). The Theory of Optimal Currency Areas: An Eclectic View. (R. A. Mundell, ve A. Swoboda, Dü) *Monetary Problems of The International Economy*, 41-60.
- Kesbiç, C. Y., ve Çevik, M. (2007). Döviz Kuruna Dayalı İstikrar Politikalarının Enflasyon Üzerindeki Etkisi: Türkiye Ekonomisi için Bir Model Denemesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 12(1), 95-116.
- Keskin, Ş. (2009). Döviz Kuru Politikaları-Dış Ticaret Hadleri İlişkisi: Türkiye Uygulaması. *Dumlupınar Üniversitesi SBE Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi*. Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi SBE Enstitüsü.
- Krugman, P. R., Obstfeld, M., ve Melitz, M. J. (2012). *International Economics Theory & Policy* (9. b.). Boston, Amerika Birleşik Devletleri: Pearson Education Inc.
- Kum, H. (2012). The Impact of Structural Break (s) on The Validity of Purchasing Power Parity in Turkey: Evidence from Zivot-Andrews and Lagrange Multiplier Unit Root Tests. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 2(3), 241-245.
- Kuzuloğlu, S. (2020). *Paribulog Sözlük*. Paribu Teknoloji AŞ: https://www.paribu.com/blog/sozluk/satoshi-nakamoto-kimdir/?__cf_chl_jschl_tk__=0f1645470685fa9a47ba6373afae0621539a65e1-1616681945-0-Aa15H-jr1pOKJfk_ctYRoqNSfd1_g8wddFkP90aYZ1rCQYTiQiVDboZQ_iESdE0PO1y3G9bdHyAu6yN1cji_k6PrjiGSaNHZgtROzEFpum-UjNkJWc4J8WCiS adresinden alındı
- Levich, R. M. (1998). *International Financial Markets: Prices and Policies*. McGraw-Hill/Irwin.
- López-Córdova, J. E., ve Meissner, C. M. (2003, Mart). Exchange-Rate Regimes and International Trade: Evidence from the Classical Gold Standard Era. *The American Economic Review*, 93(1), 344-353.

- Lothian, J. R., ve Taylor, M. P. (1996). Real Exchange Rate Behavior: The Recent Float from the Perspective of the Past Two Centuries. *Journal of Political Economy*, 104(3), 488-509.
- MacDonald, R., ve Taylor, M. P. (1994). The Monetary Model of The Exchange Rate: Long-run Relationships, short-run Dynamics and How to Beat a Random Walk. *Journal of International Money and Finance*, 13(3), 276-290.
- McKinnon, R. I. (1963). Optimum Currency Areas. *The American Economic Review*, 53(4), 717-725.
- Meese, R. A., ve Rogoff, K. (1983). Empirical Exchange Rate Models of The Seventies. *Journal of International Economics*, 14, 3-24.
- Melvin, M., ve Norrbin, S. C. (2013). *International Money and Finance*. Oxford: Elsevier Inc. .
- Menkhoff, L. (1998). The Noise Trading Approach-Questionnaire Evidence From Foreign Exchange. *Journal of International Money and Finance*, 17(3), 547-564.
- Mongelli, F. P. (2008). *European Economic and Monetary Integration, and the Optimum Currency Area Theory*. Brussels: European Commission.
- Moss, B. H., ve Michie, J. (1998). *The Single European Currency In National Perspective: A Community in Crisis?* London: Macmillan Press Ltd.
- Mundell, R. A. (1961). A Theory of Optimum Currency Areas. *The American Economic Review*, 51(4), 657-665.
- Müslümov, A., Hasanov, M., ve Özyıldırım, C. (2002). *Döviz Kuru Sistemleri ve Türkiye'de Uygulanan Döviz Kuru Sistemlerinin Ekonomiye Etkileri*. TÜGİAD.
- Nakipoğlu Özsoy, F., ve Özpolat, A. (2018). Tüketici Fiyat Endeksi İle Satın Alma Gücü Paritesi Arasındaki İlişki: Mist Ülkeleri Örneği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İİBF Dergisi*, 5(3), 839-848.
- Nazlıoğlu, Ş., Görmüş, N. A., ve Soytaş, U. (2016). Oil Prices and Real Estate Investment Trusts (REITs): Gradual-shift Causality and Volatility Transmission Analysis. *Energy Economics*(60), 168-175.
- Obstfeld, M., ve Rogoff, K. (1995). The Mirage of Fixed Exchange Rates. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 73-96.
- Obstfeld, M., ve Taylor, A. M. (2003). Sovereign Risk, Credibility And The Gold Standard: 1870–1913 Versus 1925–31. *The Economic Journal*(113), 241-275.

- Obstfeld, M., Shambaugh, J. C., ve Taylor, A. M. (2004). Monetary Sovereignty, Exchange Rates, and Capital Controls: The Trilemma in the Interwar Period. *IMF Staff Papers*, 51(Special Issue), 75-108.
- Örücü, E. (2016). Döviz Kurlarının Belirlenmesinde Parasalcı Yaklaşım: Türkiye Örneği. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*(32), 101-122.
- Öz, S. (2009). *Kriz ve Korumacılık: Tarih Tekerrür Edecek mi?* İstanbul: TÜSİAD-Koç University Economic Research Forum.
- Özdamarlar, D. (2014). Çankaya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. *Purchasing Power Parity Hypothesis: New Empirical Evidence From Nonlinear Panel Unit Root Tests*. Ankara: Çankaya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özer, I. (2007). Optimum Para Alanları Teorisi. *Sosyoekonomi*, 5(5), 77-98.
- Özkan, F. (2003). Denge Reel Kur Hesaplama Yöntemleri ve Reel Kur Dengesizliğinin Ölçülmesi: Türk Lirası Üzerine Bir Çalışma. *Uzmanlık Yeterlilik Tezi*. Ankara: TCMB Piyasalar Genel Müdürlüğü.
- Özkaya, M. H. (2009). IMF'nin Değişen Rolü: Bretton Woods'tan Günümüze. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2), 102-117.
- Özmen, M., ve Şanlı, S. (2015). Testing Long-run Validity of Purchasing Power Parity in Developing Countries by Using Seasonal Unit Root Test. *Social Sciences Research Journal*, 4(2), 195-215.
- Öztürk, N., ve Bayraktar, Y. (2010). Döviz Kurlarını Açıklamaya Yönelik Yeni Yaklaşımlar. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 11(1), 157-190.
- Parasız, İ. (2004). *Türkiye Ekonomisi*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Parasız, İ. (2009). *Para Banka ve Finansal Piyasalar* (9 b.). Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Pata, U. K., Yurtkuran, S., ve Kalça, A. (2016). Türkiye'de Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 38(2), 255-271.
- Pentecost, E. J. (1993). *Exchange Rate Dynamics: A Modern Analysis of Exchange Rate Theory and Evidence*. Edward Elgar Publishing.

- Pesaran, M. H., Shin, Y., ve Smith, R. J. (2001). Bounds Testing Approaches to The Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Philon, D. (1995). *Döviz Kurları*. (M. Bolak, H. Levent, & E. Tokdemir, Çev.) İstanbul: İletişim Yayınları: Cep Üniversitesi.
- Pilbeam, K. (2006). *International Finance* (3. b.). New York: Palgrave Macmillan.
- Rosenberg, M. R. (1996). *Currency Forecasting: A Guide to Fundamental and Technical Models of Exchange Rate Determination*. Illinois: Irwin Professional Publishing.
- Rosenberg, M. R., ve Folkerts-Landau, D. (2002). *The Deutsche Bank Guide to Exchange Rate Determination*. Deutsche Bank.
- Sağlam, Y., ve Erataş Sönmez, F. (2017). Satınalma Gücü Paritesi Hipotezi'nin Panel Çoklu Yapısal Kırılma Testleri ile Analizi: BricT Örneği. *LAÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 19-34.
- Salvatore, D. (2013). *International Economics* (11. b.). John Wiley & Sons.
- Samut, S. (2016). KTÜ SBE Yüksek Lisans Tezi. *Döviz Paritesi ve Oynaklığının Dış Ticaret Sektörü Üzerindeki Etkileri: Türkiye Örneği*. Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Sarno, L., ve Taylor, M. P. (2003). *The Economics of Exchange Rates*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Seki, İ., ve Akyıldız, A. (2018). Türkiye'deki Terör Olaylarının Döviz Kuru Üzerine Etkisi: Ekonometrik Bir Yaklaşım. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 5(8), 76-91.
- Seyidoğlu, H. (2013). *Uluslararası Finans* (5 b.). İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Seyidoğlu, H. (2013). *Uluslararası İktisat*. İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Seyidoğlu, H. (2015). *Uluslararası İktisat* (20. b.). İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Seyrek, İ. (2003). Purchasing Power Parity and The Turkish Exchange Rate. *Akdeniz İİBF Dergisi*(6), 151-169.
- Şeker, A., ve Şimdi, H. (2018). Yeni Dönemde Satınalma Gücü Paritesinin Güçlü Formda Geçerliliği: Türkiye Örneği. *Journal of Suleyman Demirel University Institute of Social Sciences*, 31(1), 91-104.

- Şener, S., Yılcı, V., ve Canpolat, E. (2015). Satınalma Gücü Paritesi ve Varyasyonlarının Türkiye İçin Sınanması. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 11(25), 53-63.
- Taşkın, F. (1995). Monetary Approach to Exchange Rate Determination: Single Equation Versus Multicointegrating VAR System Estimation for Exchange Rates in Turkey. *Hacettepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 13, 41-64.
- Taşkın, F. (1995). Monetary Approach To Exchange Rate Determination: Single Equation Versus Multicointegrating VAR System Estimation For Exchange Rates In Turkey. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 41-64.
- Tavlas, G. (1994). The Theory of Monetary Integration. *Open Economies Review*, 5(2), 211-230.
- Taylor, M. P. (1995). The Economics of Exchange Rates. *Journal of Economic Literature*, 13-47.
- TCMB. (1996). *1995 Yılı Denetleme Kurulu Raporu*. Ankara: TCMB.
- TCMB. (2003). *2002 Yıllık Rapor*. Ankara: TCMB.
- TCMB. (2009). *2008 Yıllık Faaliyet Raporu*. Ankara: TCMB.
- TCMB. (2011). *2010 Yıllık Faaliyet Raporu*. Ankara: TCMB.
- TCMB. (2012). *2011 Yıllık Faaliyet Raporu*. Ankara: TCMB.
- TCMB. (2014). *Yıllık Faaliyet Raporu*. Ankara: TCMB.
- TCMB. (2016). *2015 Yıllık Faaliyet Raporu*. Ankara: TCMB.
- TCMB. (2018). *2017 Yıllık Faaliyet Raporu*. Ankara: TCMB.
- TCMB. (2019). *2018 Yıllık Faaliyet Raporu*. Ankara: TCMB.
- TCMB. (2020). *2019 Yıllık Faaliyet Raporu*. Ankara: TCMB.
- TCMB. (2021). *TCMB 2020 Yıllık Faaliyet Raporu*. Ankara: TCMB.
- TCMB. (2022). *TCMB 2021 Yıllık Faaliyet Raporu*. Ankara: TCMB.
- Tekin, M., Soba, M., ve Akıncı, Ö. S. (2018). IMF'nin Yönetimsel Reformlarını Engelleyen Etmenler ve Çözüm Önerileri. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 18(36), 147-171.
- Toda, H. Y., ve Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of Econometrics*, 66(1-2), 225-250.

- Topal, K. H. (2016). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. *Yapısal Kırılmalı Panel Birim Kök Testleri ve Eşbütünleşme Yaklaşımı: BRICS Ülkeleri için Satınalma Gücü Paritesinin Geçerliliği*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Toprak, D. (2008). 5018 Sayılı Kamu Mali Yönetimi ve kontrol Kanunu'nun 24 Ocak 1980 Kararları Işığında Değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 13(2), 313-333.
- Tower, E., ve Willet, T. D. (1976). The Theory of Optimum Currency Areas and Exchange Rate Flexibility. *Special Papers in International Economics*(11), 85-94.
- Tradingview.(2021).Tradingview.Tradingview:
<https://tr.tradingview.com/symbols/CRYPTOCAP-TOTAL/> adresinden alındı (2 Mayıs 2021)
- Tunca, Z., ve Tunalı, Ç. B. (2007). Ödemeler Dengesine Parasal Yaklaşım. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 56(1), 1-12.
- Uçan, O. (2011). Açık Ekonomilerde Döviz Kuru Dinamikleri: Türkiye Örneği. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı Doktora Tezi*. Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Uluslararası Ödemeler Bankası. (2019). *Uluslararası Ödemeler Bankası İstatistikleri*. BIS: <https://www.bis.org/statistics/rpfx19.htm?m=6%7C381%7C677> adresinden alındı (20 Şubat 2021)
- Uluslararası Ödemeler Bankası. (2021, Nisan 27). *BIS Uluslararası Bankacılık İstatistikleri ve Aralık 2020 Sonu Küresel Likidite Göstergeleri Raporu*. BIS: <https://www.bis.org/statistics/rppb2104.pdf> adresinden alındı
- Ulusoy, A., ve Karakurt, B. (2004). Gelişmekte Olan Ülkelere Yönelik Sermaye Hareketleri Nedenleri ve Etkileri. *İktisat İşletme ve Finans*, 19(223), 103-116.
- Uz, İ., ve Dalan Bildir, M. (2009). The Monetary Approach To Exchange Rate Determination: The Case Of Argentina, Brazil, Taiwan And Turkey. *Applied Econometrics and International Development*, 9(2), 53-62.
- Uz, İ., ve Ketenci, N. (2009). Exchange Rate Determination: Monetary Approach in The New EU Members and Turkey. *Applied Economics Letters*, 17(10), 963-967.

- Ünsal, E. M. (2009). *Makro İktisat* (8. b.). Ankara: İmaj Yayıncılık.
- Woo, W. T. (1985). The Monetary Approach To Exchange Rate Determination Under Rational Expectations. *Journal of International Economics*(18), 1-16.
- Yalçinkaya, Ö. (2016). G-20 Ülkelerinde Satınalma Gücü Paritesi Teorisinin Geçerliliği: Panel Birim Kök Testinden Kanıtlar (1994:Q1-2015:Q4). *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(3), 145-162.
- Yılancı, V. (2017). Petrol Fiyatları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Fourier Yaklaşımı. *Ekonometri ve İstatistik*(27), 51-67.
- Yılancı, V., Bozoklu, Ş., ve Görüş, M. Ş. (2020). Are BRICS countries pollution havens? Evidence from a bootstrap ARDL bounds testing approach with a Fourier function. *Sustainable Cities and Society*, 55, 1-12.
- Yıldırım, D. Ç., Yıldırım, S., ve Çoltu, S. (2019). ASEAN Ülkelerinde Satın Alma Gücü Paritesi Hipotezinin Geçerliliğine İlişkin Bir Analiz. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(16), 179-186.
- Yıldırım, K., Karaman, D., ve Taşdemir, M. (2016). *Makro Ekonomi* (13. b.). Ankara: Şeşkin Yayınevi.
- Yıldırım, K., Mercan, M., ve Kostakoğlu, S. F. (2013). Satınalma Gücü Paritesinin Test Edilmesi: Zaman Serisi ve Panel Veri Analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8(3), 75-95.
- Yıldırım, O. (2002). Anadolu Üniversitesi SBE İktisat ABD Doktora Tezi. *Kura Dayalı İstikrar Politikalarının Etkinliği 1990-2000 Türkiye Örneği*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi SBE.
- Yılmaz, Ş. H., ve Özcan, B. (2020). Yapay Sinir Ağı ve Regresyon ile Satınalma Gücü Paritesine Göre Kişi Başı Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Tahmini. *Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi*, 2(3), 57-72.
- Yörük, N. (2000). *Finansal Varlık Fiyatlama Modelleri ve Arbitraj Fiyatlama Modelinin İMKB'de Test Edilmesi*. İstanbul: İMKB.
- Yurtkuran, S. (2021). Türkiye'de Kirlilik Sığınağı Hipotezi Geçerli mi? Fourier Eşbütünleşme ve Nedensellik Yöntemlerinden Kanıtlar. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 13(24), 61-77.
- Zümbül, G. (2020). Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. *Satın Alma Gücü Paritesi Geçerliliğine Dair Ekonometrik*

Bir Araştırma. Tekirdağ: Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü .



