

T.C.  
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İKTİSAT ANABİLİM DALI

AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ MERKEZ  
BANKASI'NIN UYGULADIĞI GELENEKSEL OLMAYAN PARA  
POLİTİKASININ TÜRKİYE EKONOMİSİNE ETKİSİ

DOKTORA TEZİ

Musa BAYIR

Tez Danışmanı  
Prof. Dr. Alpaslan SEREL

Balıkesir, 2019

T.C.  
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TEZ ONAYI

Enstitümüzün İktisat Anabilim Dalı'nda 201212506003 numaralı Musa BAYIR'ın hazırladığı "Amerika Birleşik Devletleri Merkez Bankası'nın Uyguladığı Geleneksel Olmayan Para Politikasının Türkiye Ekonomisine Etkisi" konulu DOKTORA tezi ile ilgili TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliği uyarınca 03.04.2019 tarihinde yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda tezin onayına OY BİRLİĞİ ile karar verilmiştir.

Başkan (Danışman)  
Prof. Dr. Alpaslan SEREL

Üye

Prof. Dr. Suna KORKMAZ

Üye

Prof. Dr. Burak DARICI

Üye

Dr. Öğr. Üyesi Sefer UÇAK

Üye

Dr. Öğr. Üyesi Armağan TÜRK

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduklarını onaylıyorum.

24.04/2019  
Enstitü Onayı

Prof. Dr. Kenan Ziya TAŞ  
Müdür

## ÖNSÖZ

Bu çalışmayla 2008 finansal krizi sürecinde Amerikan Merkez Bankası'nın uyguladığı geleneksel olmayan para politikasının Türkiye ekonomisi üzerindeki etkilerinin analiz edilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda ilk olarak geleneksel olmayan para politikası ve Amerikan Merkez Bankası'nın geleneksel olmayan para politikası uygulamalarına ilişkin kuramsal bilgiler verilmiştir. Daha sonra uluslararası parasal aktarım mekanizmasına ilişkin teorik literatüre değinilmiştir. Son kısımda ise Amerikan Merkez Bankası'nın geleneksel olmayan para politikası uygulamalarının Türkiye uzun vadeli tahvil faizleri, hisse senedi fiyatları, dolar kuru ve 3 ay vadeli hazine bonosu faizi üzerindeki etkisi ekonometrik olarak analiz edilmiştir.

Tez çalışmam boyunca bana yol gösteren danışmanım değerli hocam Prof. Dr. Alpaslan SEREL'e, değerli hocam Prof. Dr. Özcan KARAHAN'a, tecrübe ve bilgisini esirgemeyen Prof. Dr. Burak DARICI'ya teşekkürü borç bilirim.

Ayrıca doktora sürecinde gösterdikleri sabır ve sundukları destek nedeniyle aileme, eşime ve oğlum Yusuf Emir'e teşekkürlerin en büyüğünü sunarım.

Balıkesir, 2019

Musa BAYIR

## ÖZET

### AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ MERKEZ BANKASI'NIN UYGULADIĞI GELENEKSEL OLMAYAN PARA POLİTİKASININ TÜRKİYE EKONOMİSİNE ETKİSİ

**BAYIR, Musa**  
**Doktora, İktisat Anabilim Dalı**  
**Tez Danışmanı: Prof. Dr. Alpaslan SEREL**  
**2019, 239 Sayfa**

FED 2008 finansal krizi sürecinde, ABD finans piyasalarında yaşanan likidite krizini aşmak için para politikası uygulamalarında önemli bir değişime gitmiştir. Çünkü bankalararası para piyasasının işleyişinde yaşanan sorunlar ve kısa vadeli faizlerin sıfıra yaklaşması geleneksel para politikasının işleyişini engellemiştir. Bu durumda, FED geleneksel olmayan para politikası olarak bilinen bazı yeni politika araçlarına yönelmiştir. Aralarında miktarsal genişleme ve kredi genişlemesi gibi politika araçlarının yer aldığı bu uygulamalar ABD finans piyasalarında daha önce görülmemiş büyüklükte bir likidite genişlemesine neden olmuştur. Söz konusu likidite genişlemesi ABD ekonomisi ile birlikte diğer ülke ekonomileri üzerinde de önemli etkiler oluşturmuştur. Bu doğrultuda, çalışmanın amacı FED geleneksel olmayan para politikasının Türkiye ekonomisine etkilerinin araştırılmasıdır.

Gelişmiş ülkelerin uyguladığı para politikasının uluslararası etkilerine ilişkin pek çok parasal aktarım mekanizması bulunmaktadır. Genel olarak, ABD finans piyasalarında likidite düzeyinde yaşanan artış ülkedeki finansal getirileri azaltacağından finansal oyuncular daha yüksek getiri elde edecekleri başka ülkelere yönelmektedir. Bu durum gelişmekte olan ülkelere yönelik yabancı sermaye girişlerini hızlandırmaktadır. Artan yabancı sermaye girişi söz konusu ülkelerin finans piyasalarında bono, tahvil ve hisse senedi gibi varlıklara yönelik yatırımları artırmaktadır. Süreç sonucunda gelişmekte olan ülkelerdeki bono ve tahvil faizlerinin düşmesi, hisse senedi fiyatlarının ise artması beklenmektedir. Bu süreçte dolar kurunda ise, artan yabancı sermaye girişi veya ABD ekonomisinde risklerin azalmasının nispi etkisine bağlı olarak değer kaybı veya değerlenme yaşanabilmektedir. Bu çerçevede etkinin ölçüldüğü bağımlı değişkenler; 3 ay vadeli hazine bonusu faizi, 10 yıl vadeli devlet tahvili faizi, BIST 100 endeksi ve dolar

kurudur. Çalışmada FED geleneksel olmayan para politikasının Türkiye ekonomisi üzerindeki etkileri 2007:12-2014:10 dönemleri arasında analiz edilmiştir. Ekonometrik analizde sınır testi ve ARDL yaklaşımı kullanılmıştır.

Ampirik sonuçlar, FED geleneksel olmayan para politikasının Türkiye ekonomisinde bono ve tahvil faizlerini düşürücü, hisse senedi fiyatlarını ve dolar kurunu artırıcı bir etkide bulunduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar FED'in geleneksel olmayan para politikası uygulamalarının sermaye piyasaları aracılığıyla Türkiye ekonomisini önemli derecede etkilediğini ortaya koymaktadır. Ayrıca dolar kuru üzerinde de önemli bir etkisi olduğu görülmektedir. Dolayısıyla Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, sermaye piyasaları ile ilgili karar alırken ya da kullanacağı politika araçlarını seçerken başarılı olmak için FED para politikası uygulamalarını göz önünde bulundurmalıdır.

**Anahtar Kelimeler: Geleneksel Olmayan Para Politikası, Uluslararası Parasal Aktarım Mekanizması, Sınır Testi, ARDL, FED, Türkiye Ekonomisi**

## **ABSTRACT**

### **THE EFFECTS OF THE UNCONVENTIONAL MONETARY POLICY IMPLEMENTED BY THE FEDERAL RESERVE SYSTEM ON THE TURKISH ECONOMY**

**BAYIR, Musa**  
**PhD Thesis, Department of Economics**  
**Adviser: Prof. Dr. Alpaslan SEREL**  
**2019, 239 Pages**

In the process of 2008 financial crisis, the FED made an important change in the monetary policy practices to overcome the liquidity crisis experienced in the US financial markets. Because, the problems in the functioning of the interbank money market and short-term interest rates close to zero lower bound have prevented the operation of conventional monetary policy. So the FED has turn edits attention to some new policy instruments, known as unconventional monetary policy. This implementations, including the policy instrument such as quantitative easing and credit easing, caused unprecedented size liquidity expansion in the US financial markets. This liquidity expansion has a significant effect on other economies as well as the US economy. In this direction, the aim of the study is to investigate the effects of the FED's unconventional monetary policy on Turkish economy.

There are many monetary transmission mechanisms with regard to international effects of monetary policy implemented by developed countries. Since the increase in the level of liquidity in US financial markets will reduce the financial returns in the US, the financial actors go towards to the other countries where they will get higher returns. This situation boost the foreign capital flows to the developing countries. Increased foreign capital inflow increases the investments in assets such as bill, bond and equity in the capital markets of these countries. In the end of this process, decline in bill and bond yields and increase in equity prices are expected in developing countries. There also may be a loss of value or appreciation in the exchange rate of the dolar based on the relative impact of the increased foreign capital inflow or the risk reduction in the US economy. In this framework, the dependent variables which measure this impact are 3-month maturity treasury bill rate, 10-year maturity government bond rate, BIST 100 index and exchange rate of

dollar. In this paper, the effects of the FED's unconventional monetary policy on Turkish economy are analyzed between 2007:12 and 2014:10. Bound test and ARDL approach are used in the empirical analysis.

The empirical results indicate that the FED's unconventional monetary policy decreases bill and bond rates and increases equity prices and exchange rate of dollar in Turkish economy. These results revealed that the FED's unconventional monetary policy implementations significantly affect Turkish economy via capital markets. It is also seen an important effect on the exchange rate of dollar. Therefore, the Central Bank of the Republic of Turkey should take into account of the FED's monetary policy implementations in order to succeed in determining decision related to capital markets or choosing policy tools to use.

**Keywords: Unconventional Monetary Policy, International Monetary Transmission Mechanism, Bound Test, ARDL, FED, Turkish Economy**

## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ .....	iii
İÇİNDEKİLER .....	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	X
ÇİZELGELER LİSTESİ .....	XI
KISALTMALAR LİSTESİ.....	XII
1. GİRİŞ .....	1
1. 1. Problem .....	3
1. 2. Tezin Amacı .....	4
1. 3. Tezin Önemi .....	4
1. 4. Sınırlılıklar.....	5
1. 5. Tanımlar .....	5
2. İLGİLİ ALANYAZIN .....	7
2. 1. Kuramsal Çerçeve .....	7
2. 1. 1. Geleneksel Olmayan Para Politikası: Kavramsal Çerçeve ve Teorik Temelleri.....	7
2. 1. 1. 1. Geleneksel Olmayan Para Politikası Düşüncesinin Ortaya Çıkışı ve Teorik Temellerinin Atılması.....	8
2. 1. 1. 2. Geleneksel Olmayan Para Politikasının Temel Özellikleri ve Tanımlanması.....	17
2. 1. 1. 3. Geleneksel Para Politikasının Etkisini Yitirmesi ve Geleneksel Olmayan Para Politikasına Geçiş .....	22
2. 1. 1. 4. Geleneksel Olmayan Para Politikası Araçları ve Sınıflandırması 26	
2. 1. 1. 4. 1. Temel Sınıflandırma .....	27
2. 1. 1. 4. 1. 1. Faiz Taahhüdü Politikası (İletişim Politikası).....	27
2. 1. 1. 4. 1. 2. Merkez Bankası Bilanço Büyüklüğünü Artırıcı Politikalar (Miktarsal Genişleme Politikası) .....	31
2. 1. 1. 4. 1. 3. Merkez Bankası Bilanço Kompozisyonunda Olağanüstü Değişiklikler Ortaya Çıkaran Politikalar (Kredi Genişlemesi Politikası)....	39
2. 1. 1. 4. 2. Diğer Geleneksel Olmayan Para Politikası Sınıflandırmaları .	43
2. 1. 1. 5. Geleneksel Olmayan Para Politikası Uygulamalarına İlişkin Ülke Örnekleri .....	65
2. 1. 2. Amerika Birleşik Devletlerindeki Geleneksel Olmayan Para Politikası Uygulamalarına İlişkin Gelişmeler.....	71
2. 1. 2. 1. 1980-2008 Amerika Birleşik Devletleri Ekonomisi Genel Durumu, FED Politikaları ve 2008 Finansal Krize Giden Süreç.....	71
2. 1. 2. 2. 2008 Finansal Krizi Sürecinde Uygulanan Para Politikası .....	82
2. 1. 2. 2. 1. FED'in Geleneksel Para Politikası Uygulamaları.....	82
2. 1. 2. 2. 1. 1. Açık Piyasa İşlemleri .....	82
2. 1. 2. 2. 1. 2. Reeskont Oranı Uygulaması .....	83
2. 1. 2. 2. 2. FED'in Geleneksel Olmayan Para Politikası Uygulamaları ....	85
2. 1. 2. 2. 2. 1. Taahhüt ve İletişim Politikası .....	85
2. 1. 2. 2. 2. 2. Doğrudan Kredi Sağlanması ve Varlık Alımı Programları..	88
2. 1. 2. 2. 2. 3. Diğer Geleneksel Olmayan Para Politikası Uygulamaları... 96	
2. 1. 2. 2. 3. Geleneksel Olmayan Para Politikası Uygulamalarının FED Bilançosu Üzerindeki Sonuçları .....	97



2. 1. 3. Uluslararası Parasal Aktarım Mekanizması.....	106
2. 1. 3. 1. 1960-2005 Döneminde Uluslararası Parasal Aktarım Mekanizmasına İlişkin Yaklaşımlar .....	106
2. 1. 3. 2. Uluslararası Parasal Aktarım Mekanizmasında Son Dönem Yaklaşımlar .....	113
2. 2. İlgili Çalışmalar .....	121
3. YÖNTEM.....	135
3. 1. Araştırmanın Modeli .....	135
3. 2. Evren ve Örneklem.....	146
3. 3. Veri Toplama Süreci .....	147
3. 4. Verilerin Analiz Yöntemi.....	149
3. 4. 1. Durağanlık Analizi.....	150
3. 4. 1. 1. Augmented Dickey Fuller Birim Kök Testi.....	151
3. 4. 1. 2. Phillips-Perron Birim Kök Testi .....	155
3. 4. 1. 3. Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin Birim Kök Testi .....	156
3. 4. 2. Eşbütünleşme İlişkisi ve Autoregressive Distributed Lag Yaklaşımı	158
4. BULGULAR VE YORUM.....	163
4. 1. Birim Kök Testlerinin Sonuçları .....	163
4. 2. Sınır Testi ve ARDL Analiz Sonuçları.....	169
4. 2. 1. Türkiye Uzun Vadeli Faiz Oranı Modeli Analiz Sonuçları.....	170
4. 2. 2. Türkiye Hisse Senedi Fiyatları Modeli Analiz Sonuçları.....	176
4. 2. 3. Türkiye Dolar Kuru Modeli Analiz Sonuçları.....	181
4. 2. 4. Türkiye Kısa Vadeli Faiz Oranı Modeli Analiz Sonuçları .....	187
4. 3. Ekonometrik Sonuç .....	193
5. SONUÇ VE ÖNERİLER .....	198
5. 1. Sonuçlar.....	198
5. 2. Öneriler.....	201
KAYNAKÇA .....	203
EKLER .....	220

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. 1981-1997 Yılları Arasında Japonya'nın Temel Ekonomik Göstergeleri (%)9	
Şekil 2. 1970-2014 Yılları Arasında Bazı Gelişmiş Ülkelerin Enflasyon Oranları (%)	10
.....	
Şekil 3. Bankalararası Para Piyasasında Politika Faiz Oranının İşleyişi .....	24
Şekil 4. Geleneksel Olmayan Para Politikası Sınıflandırması .....	64
Şekil 5. Amerika Birleşik Devletleri Ekonomisi Temel Göstergeleri (1956-2000)...	73
Şekil 6. Amerika Birleşik Devletleri Konut Satışlarına İlişkin Göstergeler (2000-2015) .....	77
Şekil 7. Amerika Birleşik Devletleri Konut Fiyatlarındaki Gelişmeler (1975-2015) 78	
Şekil 8. Amerika Birleşik Devletleri Ekonomisi Temel Göstergeleri (2000-2015)...	79
Şekil 9. Amerika Birleşik Devletleri Mortgage Piyasalarında Finansal Krize Götüren Süreç.....	80
Şekil 10. FED Bilanço Dengesi Büyüklüğünün Gelişimi (2002-2014).....	98
Şekil 11. FED'in Geleneksel Para Politikası Araçlarıyla Sağladığı Kredilerin Gelişimi (2002-2014).....	100
Şekil 12. FED'in 2008 Finansal Krizinde Geliştirmiş Olduğu Yeni Para Politikası Araçlarıyla Sağladığı Kredilerin Gelişimi (2007-2014) .....	101
Şekil 13. FED'in Diğer Merkez Bankalarıyla Gerçekleştirdiği Swap İşlemlerinin Miktarsal Gelişimi (2002-2014).....	102
Şekil 14. FED Bilançosundaki Varlık Türlerinin Miktarsal Gelişimi (2002-2014) 103	
Şekil 15. FED Bilançosundaki Varlıkların Vade Türüne Göre Değişimi.....	104
Şekil 16. FED Bilançosunda Kurumların Rezervlerinin Gelişimi (2002-2014).....	105
Şekil 17. Türkiye Uzun Vadeli Faiz Oranı Modeline İlişkin Optimal Gecikme Uzunluğunun Seçildiği En İyi 20 Model .....	171
Şekil 18. Tahmin Edilen ARDL (12,11,12,12,10) Modeline İlişkin CUSUM ve CUSUMSQ Testi Sonuçlar .....	176
Şekil 20. Tahmin Edilen ARDL (1,5,8,1) Modeline İlişkin CUSUM ve CUSUMSQ Testi Sonuçlar.....	181

## ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 1. FED'in Faiz Taahhüdü ve İletişim Politikasına Dair Açıklamaları.....	87
Çizelge 2. Geleneksel Olmayan Para Politikasına İlişkin Çalışmalarda Yer Alan Uluslararası Parasal Aktarım Mekanizması .....	118
Çizelge 3. Modellerde Kullanılan Değişkenlerin Kısaltmaları .....	136
Çizelge 4. ADF Birim Kök Testi Sonuçları .....	165
Çizelge 5. Phillips-Perron Birim Kök Testi Sonuçları.....	167
Çizelge 6. KPSS Birim Kök Testi Sonuçları .....	168
Çizelge 7. Türkiye Uzun Vadeli Faiz Oranı Modeline İlişkin Sınır Testi Sonuçları	171
Çizelge 8. Türkiye Uzun Vadeli Faiz Oranı Modeline İlişkin ARDL (12,11,12,12,10)'dan Elde Edilen Uzun Dönem Katsayıları .....	173
Çizelge 9. Türkiye Uzun Vadeli Faiz Oranı Modeline İlişkin Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları .....	174
Çizelge 10. Türkiye Hisse Senedi Fiyatları Modeline İlişkin Sınır Testi Sonuçları	178
Çizelge 11. Türkiye Hisse Senedi Fiyatları Modeline İlişkin ARDL (1,5,8,1)'den Elde Edilen Uzun Dönem Katsayıları .....	179
Çizelge 12. Türkiye Hisse Senedi Fiyatları Modeline İlişkin Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları .....	180
Çizelge 13. Türkiye Dolar Kuru Modeline İlişkin Sınır Testi Sonuçları.....	183
Çizelge 14. Türkiye Dolar Kuru Modeline İlişkin ARDL (10,6,7,10,1)'dan Elde Edilen Uzun Dönem Katsayıları .....	184
Çizelge 15. Türkiye Dolar Kuru Modeline İlişkin Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları .....	186
Çizelge 16. Türkiye Kısa Vadeli Faiz Oranı Modeline İlişkin Sınır Testi Sonuçları .....	189
Çizelge 17. Türkiye Kısa Vadeli Faiz Oranı Modeline İlişkin ARDL (4,7,3,10,3)'den Elde Edilen Uzun Dönem Katsayıları .....	190
Çizelge 18. Türkiye Kısa Vadeli Faiz Oranı Modeline İlişkin Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları .....	192

## KISALTMALAR LİSTESİ

- ABCP: Varlığa Dayalı Ticari Tahvil  
ABD: Amerika Birleşik Devletleri  
ADF: Genişletilmiş Dickey Fuller  
AMB: Avrupa Merkez Bankası  
ARDL: Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model  
CDS: Kredi Temerrüt Takası  
CPFF: Ticari Tahvil Fonlama Faaliyeti  
CUSUM: Ardışık Hataların Kümülatif Toplamı  
CUSUMSQ: Ardışık Hata Karelerinin Kümülatif Toplamı  
DF: Dickey Fuller  
FED: Amerikan Merkez Bankası  
FOMC: Federal Açık Piyasa Komitesi  
GARCH: Genelleştirilmiş Otoregresif Koşullu Değişen Varyans  
GSYİH: Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla  
GVECM: Global Hata Düzeltme Modeli  
İMB: İngiltere Merkez Bankası  
JMB: Japonya Merkez Bankası  
LCP: Yerel Kurda Fiyatlama  
LSAP: Uzun Vadeli Varlık Alımı  
MFD: Mundell-Fleming-Dornbusch  
MMFLF: Para Piyasası Yatırım Fonu Likidite Faaliyeti  
MMIFF: Para Piyasası Yatırımcı Fonlama Faaliyeti  
OR: Obstfeld-Rogoff  
PCP: Üreticinin Kurundan Fiyatlama  
PDCF: Piyasa Yapıcı Kredi Faaliyeti  
PP: Phillips-Perron  
QE: Miktersal Genişleme  
TAF: Vadeli İhale Faaliyeti  
TALF: Vadeli Varlığa Dayalı Menkul Kıymet Kredi Faaliyeti  
TSLF: Vadeli Menkul Kıymet Kredi Faaliyeti  
VAR: Vektör Otoregresif

## 1. GİRİŞ

Para politikası uygulamaları hedeflenen amaçlar ve kullanılan araçlar bağlamında sürekli olarak önemli dönüşümler yaşamıştır. Özellikle 1970’li yıllarla birlikte para politikası uygulamalarında çok daha derinden bir dönüşüm yaşandığı gözlemlenmiştir. Bu dönemde ekonomilerde yaşanan yüksek enflasyon nedeniyle başta ABD olmak üzere pek çok ülke fiyat istikrarına öncelik veren para politikası anlayışını ön plana çıkarmaya başlamıştır. Faiz oranlarını önemli bir araç olarak kullanan ve fiyat istikrarını sağlamaya çalışan bu para politikası anlayışı 1990’lı yılların başına kadar oldukça başarılı bir şekilde devam ettirilmiştir. Bu dönemde fiyat istikrarında sağlanan başarının ekonomideki faiz oranlarını da aşağı doğru ittiği görülmüştür. Piyasalarda yaşanan bu gelişmeler merkez bankalarının klasik faiz politikasında kullandıkları politika faizinin sıfır düzeyine oldukça yaklaşmasına neden olmuştur. Bu durum ekonomik bir kriz durumunda merkez bankalarının kullanabileceği politika alanını önemli derecede daraltmıştır.

1990’lı yılların sonuna doğru önce Asya Krizi ve daha sonrada dot-com krizi FED’in daralan ekonomiyi harekete geçirmek için geleneksel para politikasıyla birlikte bir takım yeni para politikası araçlarını kullanmak zorunda kaldığı ilk dönem olarak dikkat çekmektedir. Bu dönemde likidite bunalımını gidermek ve uzun vadeli faizleri düşürmek amacıyla genişlemeci bir para politikası uygulanmıştır. ABD ekonomisinde bu para politikası uygulaması 2000’li yılların ilk yarısının sonlarına kadar sürmüş ve kısmen de olsa hedeflenildiği gibi ekonomide canlılık ortaya çıkarmıştır. Ancak 2000’li yılların ikinci dönemine gelindiğinde ilk dönemde ekonomik canlanmayı hedefleyen genişlemeci para politikalarının finansal piyasalarda önemli bir “balon etkisi” oluşturduğu ve yeni bir kriz riski ortaya

çıkardığı görülmüştür. Öyle ki ekonomik canlanmayı amaçlayan parasal genişleme uygulamaları 2007 yılına gelindiğinde mortgage balonuna neden olmuştur. Böylece 2007 yılının sonlarından itibaren artmaya başlayan finansal riskler 2008 yılından önce ABD'deki mortgage piyasalarında ardından da küresel finansal piyasalarda çok derin bir finansal krize yol açmıştır. Bunun üzerine FED geleneksel politikaların ötesinde bir takım doğrudan kredi programları, banka kurtarma operasyonları ve döviz destek anlaşmaları gibi yeni araçlar içeren geleneksel olmayan yöntemlere başvurmuştur. Ancak likidite bunalımının önüne geçilememesi ve likidite krizinin beklenenden daha tahrip edici sonuçlara yol açması geleneksel olmayan para politikası uygulamalarının hacmini genişletmiştir. Bu kapsamda çok daha maliyetli bir takım varlık alım programlarıyla uzun vadeli likidite desteklerine gidildiği görülmüştür.

2008 yılında yaşanan finansal kriz ve sonrasında FED'in başvurduğu para politikası uygulamaları çok önemli bir dönüşümü ifade etmektedir. Dolayısı ile söz konusu bu uygulamalar çok önemli sonuçlar ortaya çıkararak iktisatçılar için önemli bir araştırma konusu haline gelmiştir. Bu kapsamda ilgili literatür incelendiğinde bir grup iktisatçının geleneksel olmayan para politikası uygulamalarının ABD ekonomisinde oluşturduğu etkilere yoğunlaştığı belirlenmektedir. Bunun yanında diğer bir grup iktisatçının ise ABD'de uygulanan geleneksel olmayan para politikasının diğer ülkeler üzerindeki etkisini incelediği gözlemlenmektedir. Gerçekten de, ABD ekonomisinin küresel piyasalardaki payı dolayısı ile arz ettiği önem ve finansal küreselleşmenin artmasının uluslararası parasal aktarım mekanizmasını güçlendirmesi, 2008 finansal krizi sonrası ABD'de uygulanan geleneksel olmayan para politikalarının küresel etkilerinin analizini önemli bir araştırma konusu haline getirmiştir.

ABD'deki geleneksel olmayan para politikası uygulamalarının küresel etkilerini inceleyen çalışmalar içinde özellikle gelişmekte olan ülkeleri konu alan çalışmalar önemli bir yer tutmaktadır. Finansal küreselleşme ile birlikte hacmini hızla artıran kısa vadeli sermaye hareketleri para politikasının uluslararası aktarım mekanizmasını güçlendirmektedir. Buna bağlı olarak da özellikle gelişmiş ülkelerdeki para politikası uygulamalarının, gelişmekte olan ülkelerdeki para

politikası uygulamalarını baskısı altına aldığı günümüzde çok net bilinen bir olgudur. Böylece ABD gibi büyük ve gelişmiş bir ülkede para politikası uygulamalarına ilişkin “geleneksel olmayan para politikaları” şeklinde nitelenen önemli değişimlerin gelişmekte olan ülkeleri derinden etkileyeceği açıktır. Bu çerçevede Türkiye de gelişmekte olan bir ülke olarak söz konusu etkilere açık bir ülke konumundadır.

Sonuç olarak FED’in geleneksel olmayan para politikası uygulamalarının Türkiye ekonomisi üzerindeki etkilerini ölçmek önemli bir araştırma konusu haline gelmektedir. Bu amaçla birinci bölümde; FED’in başvurduğu geleneksel olmayan para politikası araçları tanıtılarak uluslararası parasal aktarım mekanizmasına ilişkin teorik bilgiler verilmektedir. İkinci bölümde Amerika’da uygulanan geleneksel olmayan para politikası uygulamalarının küresel etkilerini ele alan ampirik literatüre değinilmektedir. Üçüncü bölümde ekonometrik analizde kullanacağımız modeller, veriler ve ekonometrik yöntem tanıtılmaktadır. Dördüncü bölümde elde ettiğimiz ekonometrik sonuçlar irdelenmektedir. Son bölümde ise çalışmanın sonuçlarına ilişkin genel değerlendirmeler yapılarak çözüm önerileri sunulmaktadır.

## **1. 1. Problem**

FED 2008 finansal krizinin aşılması için bir takım yeni para politikası uygulamalarını hayata geçirmiştir. Geleneksel olmayan para politikası uygulamaları şeklinde nitelenen bu yeni para politikası temel olarak ABD ekonomisinde finansal istikrarın sağlanmasını hedeflemiştir. Bu çerçevede hayata geçirilen uygulamalar olağanüstü miktarlarda likidite genişlemesine yol açarak sadece ABD ekonomisi için değil bütün bir küresel ekonomi için önemli sonuçlar ortaya çıkarmıştır. Başta gelişmekte olan ülkeler olmak üzere bütün bir küresel ekonomik düzen ABD’deki geleneksel olmayan para politikası uygulamaları ve buna bağlı likidite genişlemesinin etkisi altına girmiştir. Dolayısıyla özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki merkez bankaları karşı karşıya kaldıkları bu etkinin baskısı karşısında politikalarını oluşturmakta büyük güçlük yaşamıştır. Böylece ABD’deki geleneksel olmayan para politikası uygulamaları zaten yapısal problemler nedeni ile politika oluşturmada güçlük çeken gelişmekte olan ülke merkez bankalarının işlerini bir kat daha zorlaştırmıştır. Gelişmekte olan ülkeler için söz konusu zorluğu aşmanın yolu

ABD'deki geleneksel olmayan para politikası uygulamalarının kendi ekonomilerine etkisini belirleyerek bu etkilerin ortaya çıkaracağı olumsuzlukları ortadan kaldıracak önlemleri de içeren bir para politikası çerçevesi oluşturmaktır.

## **1. 2. Tezin Amacı**

Tezin amacı yukarıda ifade edilen problemle ilintili olarak, ABD'deki geleneksel olmayan para politikasının yarattığı küresel etkiyi Türkiye özelinden hareket ederek belirlemektir. Bu çerçevede FED'in geleneksel olmayan para politikası uygulamalarının spesifik olarak Türkiye'deki kısa ve uzun vadeli tahvil faizleri, hisse senedi fiyatları ve dolar kuru üzerine etkileri ampirik olarak analiz edilecektir. Bu şekilde söz konusu etkilerin ortaya konması ile Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın politika oluşturma sürecinin etkinliğinin artırılmasına katkı sunulması da hedeflenmektedir.

## **1. 3. Tezin Önemi**

Tez çerçevesinde, ABD'deki geleneksel olmayan para politikasının Türkiye ekonomisi üzerindeki etkilerini inceleyerek elde edeceğimiz sonuçlar iki açıdan önem kazanmaktadır.

Birinci olarak, analiz sonucunda elde edilecek sonuçlar Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın para politikası oluşturma sürecini etkinleştirecek veriler sunacaktır. Bugün gelişmekte olan bir ekonomi olarak Türkiye, özellikle ABD gibi gelişmiş ülkelerin para politikalarının oluşturduğu etkilerin baskısı altında kalmaktadır. Bu durum ise Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın politika oluşturma sürecini güçleştirerek başarı şansını azaltmaktadır. Bu tez sonucunda ABD'deki geleneksel olmayan para politikasının Türkiye ekonomisi üzerine yaptığı etkiler belirlenerek söz konusu etkilerin baskısını ya da olumsuzluklarını ortadan kaldıracak önlemleri içerecek kapsamlı ve dolayısı ile daha etkili bir para politikası oluşturulmasına imkân sağlanacaktır.

İkinci olarak, analiz sonucunda elde edilecek sonuçlar FED'in uyguladığı para politikasının gelişmekte olan ülkelere etkilerini inceleyen literatüre Türkiye özelinde



önemli bir katkı sağlayacaktır. Gelişmekte olan ülke ekonomilerinin kendi aralarında çok farklı özelliklere sahip olmaları FED'in uyguladığı geleneksel olmayan para politikasının bu ülkelere etkisinin incelenmesinde çok farklı derece ve biçimlerde etkileşimlerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Böylece konu ile ilgili her bir gelişmekte olan ülke üzerine yapılan çalışma ilgili literatüre önemli bir katkı sağlamaktadır. Bu şekilde ABD'deki geleneksel olmayan para politikasının Türkiye ekonomisine yaptığı etkilerin ampirik olarak ortaya konması ilgili literatürün gelişmesine orijinal bir katkı sunacaktır.

#### **1. 4. Sınırlılıklar**

Yapılacak çalışmada yaşanan kısıtlardan ilki, literatürün oldukça yeni olması nedeniyle ampirik analizlerde kullanılan modeller ve bu modellerde kullanılan değişkenlerin gün geçtikçe gelişim ve değişim göstermesidir. Bununla birlikte temsili değişkenlerin kullanımında farklı görüşler söz konusudur. Bu konuda bazen literatürde en çok kullanılan değişkene başvurulurken bazen ise literatüre yeni bir bakış açısı sağlanması hedeflenmiştir.

Yaşanan önemli kısıtlardan ikincisi ise uygulanan politikaların oldukça yeni olması nedeniyle, bu politikaların gelişmekte olan ülkelere etkisini analiz eden ampirik çalışmaların oldukça sınırlı olmasıdır. Bu durum elde edilen sonuçların karşılaştırılması bağlamında önemli bir sorun ortaya çıkarmaktadır.

#### **1. 5. Tanımlar**

Gelişmiş ülke merkez bankalarının iletişim politikası ve bilançosunun nicelik ve niteliğini değiştiren likidite genişletici politikaları ile gelişmekte olan ülke merkez bankalarının bu politikaların fiyat ve finansal istikrarını tahrip edici etkilerini önleme hedefi taşıyan faiz ve döviz politikaları geleneksel olmayan para politikası olarak tanımlanmaktadır.

Bir ülkede uygulanan para politikasının diğer ülkeler üzerinde de dışsallıklarının olmasına para politikasının uluslararası aktarımı, etkide bulunan kanallara ise uluslararası parasal aktarım mekanizması denilmektedir.

ARDL sınır testi bir zaman serisi analizinde aynı dereceden durağan olma şartına baēlı olmaksızın deēiřkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin araştırılmasını saēlamaktadır. Eşbütünleşme ilişkisine baēlı olarak kısa ve uzun dōnemli analizler yapılmasına imkân saēlayan bu yōntemin devamı ise ARDL analizi olarak isimlendirilmektedir.

## 2. İLGİLİ ALANYAZIN

Çalışmanın ilgili alanyazın kısmında sırasıyla geleneksel olmayan para politikasına ilişkin kavramsal çerçeve sunulmakta, FED uygulamalarının gelişimi değerlendirilmekte, FED'in 2008 finansal krizi sürecindeki uygulamalarının uluslararası etkilerine ilişkin teorik analizler yapılmakta ve bu etkileri analiz eden ampirik çalışmalara değinilmektedir.

### 2. 1. Kuramsal Çerçeve

#### 2. 1. 1. Geleneksel Olmayan Para Politikası: Kavramsal Çerçeve ve Teorik Temelleri

Bu kısımda ilk olarak, geleneksel olmayan para politikasının ortaya çıkışı ve teorik temellerinin gelişimine ilişkin açıklamalar yapılmaktadır. İkinci olarak, geleneksel olmayan para politikasının temel özelliklerine değinilerek çeşitli tanımlara yer verilmektedir. Üçüncü olarak, geleneksel para politikasının etkisini yitirmesinden hareketle geleneksel olmayan para politikası uygulamalarının başlaması ele alınmaktadır. Dördüncü olarak, geleneksel olmayan para politikasına ilişkin literatürdeki sınıflandırmalara yer verilerek, bunun üzerinden çeşitli geleneksel olmayan para politikası araçlarının tanıtımı yapılmaktadır. Son olarak ise, FED dışında referans teşkil edebilecek bazı merkez bankalarının geleneksel olmayan para politikası uygulamaları ele alınmaktadır.

## 2. 1. 1. 1. Geleneksel Olmayan Para Politikası Düşüncesinin Ortaya Çıkışı ve Teorik Temellerinin Atılması

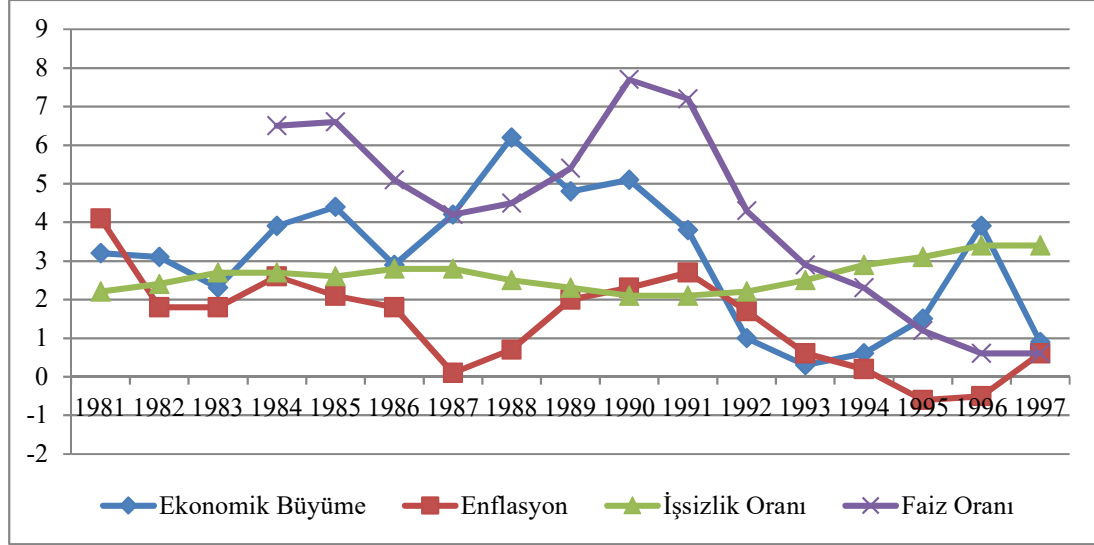
1929 Ekonomik Buhranından sonra oldukça popüler hale gelen Keynezyen iktisat, 1970’li yıllara kadar ekonomi politikalarını yönlendiren temel iktisadi düşünce akımı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu düşünce akımında, ülke politikaları açısından ekonomik büyümeyi öne çıkararak, fiyat istikrarını daha arka plana iten bir anlayış söz konusudur. Bu anlayışın bir sonucu olarak, ülkelerin bazı dönemlerde nispi olarak yüksek enflasyon deneyimi yaşadıkları görülmektedir. 1970’li yıllarda Batı ekonomilerinin yaşadıkları stagflasyon deneyimi, Keynezyen politikaların sorgulanmaya başlamasına neden olmuştur. Büyüme ve enflasyon arasındaki ters yönlü ilişkinin yoğun bir şekilde tartışıldığı bu dönemin ardından, modern iktisadın gelişim sürecinde fiyat istikrarını ön plana çıkartan bir iktisadi anlayışın olduğu görülmektedir.

Bu dönemde, fiyat istikrarını temel hedef olarak belirlemiş olan ülkelerin enflasyon oranlarını önemli ölçüde düşürmeyi başardıkları görülmektedir. Hatta Japonya’nın başı çektiği bazı ülkelerde zaman zaman negatif enflasyon (deflasyon) oranlarının olduğu görülmüştür. Japonya ekonomisinden hareketle fiyat istikrarı ve buna paralel olarak gelişen diğer ekonomik göstergelerin seyrini veren Şekil 1 aşağıda yer almaktadır. Bu şekilde, fiyat istikrarını temel hedef haline getirmiş Japonya Merkez Bankası 1992’den sonra Japonya’da ekonomik bir kırıma yaşanmasına neden olmaktadır. 1981-92 yılları arasında ortalama olarak %3.74 ekonomik büyüme, %2 enflasyon, %2.5 işsizlik oranı ve %5.7 para piyasası faiz oranına sahip olan Japonya ekonomisinin, bu dönemden sonra 1998 Asya Krizine kadar (1993-97) ortalama %1.4 ekonomik büyüme, %0.06 enflasyon, %3.04 işsizlik oranı ve %1.5 para piyasası faiz oranı rakamlarına sahip olduğu görülmektedir<sup>1</sup>. Krugman, 1992 yılından sonra Japonya Merkez Bankası’nın gerçekleştirdiği parasal genişlemenin krediye dönüşme oranının çok düşük kaldığını belirterek, ekonominin düşük büyüme-düşük enflasyonun bulunduğu deflasyonist bir sürece doğru

---

<sup>1</sup> Japonya’nın yaşadığı olumsuz deneyim sonraki yıllarda da devam etmiştir. Zira 1995-2005 yılları arasında yaşadığı bu olumsuz ekonomik koşullar “Japonya’nın kayıp on yılı” olarak isimlendirilmektedir.

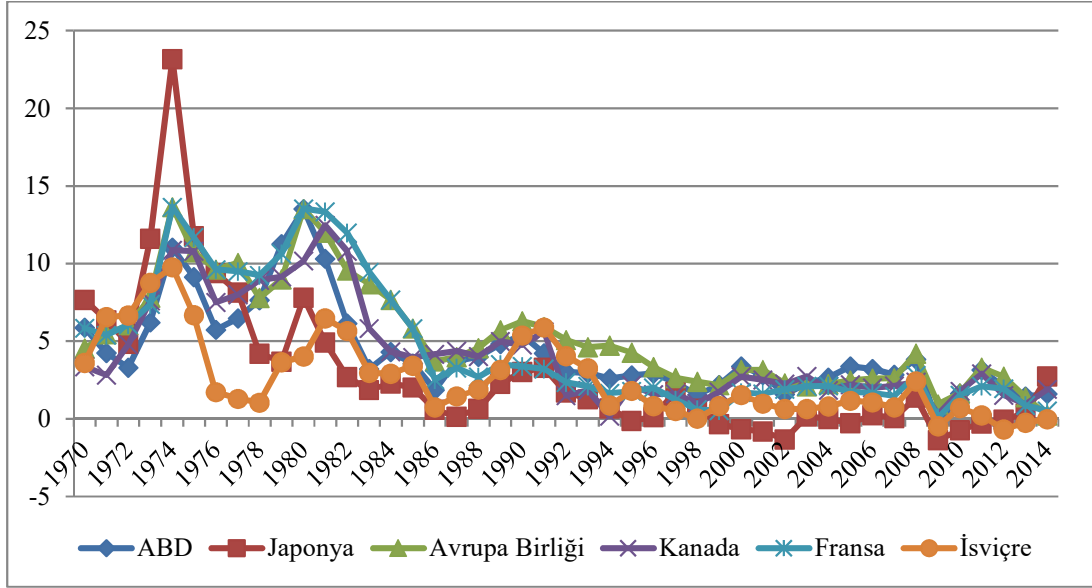
ilerlediğini ifade etmektedir. Aynı doğrultuda, ekonomide bulunan düşük faiz oranlarının ekonomiyi likidite tuzağına doğru ittiğini iddia etmektedir (Krugman, 1998, 167-168).



Şekil 1. 1981-1997 Yılları Arasında Japonya'nın Temel Ekonomik Göstergeleri (%)

Kaynak: Krugman, P. R. (1998). It's Baaack: Japan's Slump and the Return of the Liquidity Trap. Brookings Papers on Economic Activity, 2, s. 167.

Aynı dönemde, Japonya Merkez Bankası'nın fiyat istikrarı üzerinde oldukça etkili olan politikaların diğer gelişmiş ülkelerin merkez bankalarının da uygulandığı ve benzer sonuçların ortaya çıktığı gözlemlenmektedir. Bu durum, bazı gelişmiş ülkelerin enflasyon oranlarının gelişimini gösteren Şekil 2'den görülebilmektedir. Şekilde gelişmiş ülkelerdeki enflasyon oranlarında istikrarlı bir düşüş eğiliminin olduğu görülmektedir. Bu noktada, Japonya ekonomisinin 1992'de yaşadığı ekonomik kırılmayla birlikte faiz oranlarında ortaya çıkan aşağı yönlü trendin ortaya çıkardığı endişenin, enflasyon oranları sıfıra doğru gerileyen diğer gelişmiş ülkeler içinde ortaya çıktığı ifade edilebilir. Bu çerçevede, literatürde sıfıra yakın veya sıfırın etrafında dalgalanan enflasyon oranlarına sahip olan ekonomilerde bu durumun ekonomik faydalarının yanında kalıcı deflasyon riskini artırıcı bazı sonuçlar da ortaya çıkaracağı ve bunun diğer ekonomik göstergeler üzerinde olumsuz etkilerinin olacağı sıkça vurgulanmaya başlanmıştır (Feldstein, 1997; Akerlof, Dickens ve Perry, 1996).



Şekil 2. 1970-2014 Yılları Arasında Bazı Gelişmiş Ülkelerin Enflasyon Oranları (%)  
Kaynak: Worldbank Data, 2015.

Sıfıra yaklaşan enflasyon oranlarına paralel olarak sıfıra yaklaşan faiz oranlarına, 300 yıllık merkez bankacılığı tarihinde ilk defa 1929 krizinde rastlandığını ifade edebiliriz. Bu nedenle, sıfır faiz düzeyindeki ekonomiye ilişkin hususlar 1990'lı yıllara kadar Vickrey (1954), Phelps (1972), Okun (1981), ve Summers (1991) gibi bazı çalışmalarda ele alınmıştır. Bu çalışmalarda, para politikasının ekonomik istikrar ve fiyat istikrarı arasında bir tercih yapmak zorunda kaldığı vurgulanmaktadır. Bu çalışmalardan alınan ilhamla, 1990'lı yılların başından sonuna kadar ekonomi için en etkin enflasyon oranının hesaplanmasına yönelik bazı ampirik tahminler içeren çalışmalar yapıldığı görülmektedir<sup>2</sup>. Japonya ekonomisinde ve diğer gelişmiş ülkelerde yukarıda anlatılan sürecin başlamasıyla birlikte ise, sıfıra yakın düzeyde oluşan faiz oranlarının olduğu ekonomilerde uygulanabilecek politikalara ilişkin öneriler getirici bir ekonomik literatürün ortaya çıktığı gözlemlenmektedir. Bu dönemde, Japonya'da oluşması muhtemel likidite tuzağı durumunu ele alarak oluşturulan ilk sistemli çalışmanın 1998 yılında yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmada, basit IS-LM modeline rasyonel beklentiler ve dönemler arası tutarlılık varsayımları eklenerek, ekonomi üzerinde etkili olabilecek

<sup>2</sup> Bernanke, Laubach, Mishkin, ve Posen (1999) ve Solow ve Taylor, (1998) bu çalışmalar arasında yer almaktadır.

politika alternatifleri tartışılmaktadır. Yapılan analiz sonucunda, Japonya ekonomisinin düştüğü ekonomik krize ilişkin 3 politika alternatifi sunulmaktadır. Bunlardan ilki mali genişlemedir. Bu öneriyle birlikte, Japonya ekonomisinde 1992 yılından sonra uygulanan mali genişlemenin ekonomiye olumlu etkilerinin oldukça sınırlı kaldığı vurgulanmaktadır. Üstelik uygulanan mali genişleme politikasının, uzun vadede Japonya gibi düşük nüfus artışına sahip bir ülkede, bireylerin daha fazla kişi başına kamu borcu üstlenmesi anlamına geleceği ifade edilmektedir. Bu iki olumsuz duruma ek olarak, maliye politikası uygulamalarında yaşanması muhtemel yanlış politika tercihleri veya kaynakların dağılımını bozucu uygulamaların maliye politikasının olumsuz sonuçlara yol açma riskini artıracığı belirtilmektedir. Bu nedenlerle ilk öneri, kısa vadede başarı sağlasa bile uzun vadedeki sonuçların tahminin oldukça zor olduğu vurgulanarak reddedilmektedir. İkinci politika alternatifi olarak bankacılık reformu önerilmektedir. 1997 yılına kadar ekonomide kredi kullanımında ortaya çıkan ahlaki rizikonun ekonomi üzerinde ortaya çıkardığı olumsuz sonuçlar düşünüldüğünde bu reformun Japonya ekonomisi için hayati önem taşıdığı belirtilmektedir. Ancak bu reformun kısa bir sürede gerçekleştirilip, likidite tuzağını ortadan kaldıracı sonuçlar ortaya koymasının imkânsız olduğu vurgulanarak bu alternatife de sıcak bakılmamaktadır. Önerilen son politika alternatifi ise enflasyon yönetimi olarak isimlendirilmektedir. Krugman (1998), faiz oranlarının sıfır düzeyine gerilemesi ve parasal genişlemenin ekonomi üzerinde bir etkide bulunmamasının temel nedeninin, piyasalardaki kredibilite eksikliği olduğunu iddia etmektedir. Bu nedenle, kredibilite problemi yaşayan ve likidite tuzağı içindeki ülkelerin tek ve en önemli çıkış yolunun enflasyon beklentilerini artırmak olduğunu vurgulamaktadır. Bu nedenle, faiz oranlarının etkisinin azaldığı bir ortamda enflasyon beklentilerinin yükseltilerek, faiz oranlarının azalan ekonomik etkilerini telafi edici politikaların uygulanması gerektiği savunulmaktadır (Krugman, 1998, 166-180).

Literatürdeki ilk çalışmanın yapıldığı dönemde 1998 Asya Krizinin ortaya çıktığı ve Japonya ekonomisinin deflasyonist bir sürece girdiği görülmektedir. Bu durumda ekonomik yavaşlama karşısında uygulanan geleneksel faiz politikasının etkisini yitirdiği ifade edilebilir. Reel ekonomik düzende ortaya çıkan bu

gelişmelerin “sıfır faiz düzeyinde para politikasını” inceleyen çalışmaların çoğalmasını tetiklediği görülmektedir. Bu çalışmalar, daha çok Japonya ekonomisinin yaşadığı duruma ve buna benzer ekonomik sıkıntılar yaşayabilecek ülke ekonomilerine önerilecek politika çeşitlerinden oluşmaktadır. 2000-2005 yılları arasında ortaya çıkan bu literatürün Krugman (1998)’in “enflasyon beklentilerinin artırılması” önerisini temel alarak 2008 finansal krizinde uygulanan geleneksel olmayan para politikasının teorik temellerini oluşturduğunu söyleyebiliriz.

Bu konuda yapılmış ilk çalışmalar arasında yer alan Clarida, Gali ve Gertler (1999), ekonomiyi etkileyen faiz oranlarının vadesinin 1 yıldan uzun olduğunu ifade ederek, orta ve uzun vadeli faiz oranları sıfırın üzerinde olduğu müddetçe para politikasının etkinliğinin süreceğini iddia etmektedir. Bu nedenle, kısa vadeli faiz oranlarının beklenen değerlerini etkilemek üzere kurulan politikaların, sıfır faiz düzeyinde uygulanacak politikalar arasında olması gerektiği savunulmaktadır.

Bu çalışmalardan ikincisinde, “zero lower bound” seviyesinde oluşacak nominal faiz oranlarının teorik analizi yapılmaktadır. Çalışmada, öncelikle sonraki literatürde oldukça sık kullanılan “zero lower bound” kavramına ilişkin açıklamalar yer almaktadır. McCallum (2000), “zero lower bound<sup>3</sup>” seviyesindeki faiz oranlarına sahip bir ekonomide, reel para arzında artış oluşturan para politikası uygulamalarının ekonomide gerçekleştirdiği etkiyi ifade eden “paranın net marjinal işlevselliği”nin oldukça düşük veya sıfır olduğunu belirtmektedir. Bu durumu ekonomide “zero lower bound” seviyesinin geçerli olması olarak tanımlamaktadır. Bu seviyeye gelmesi için nominal faiz oranlarının sıfıra düşmüş olmasının gerekmediği belirtilerek, kritik noktanın ekonomideki likidite artışları karşısında faiz oranlarında çok küçük değişiklikler ortaya çıkması ve alışveriş düzeyinin gerçekleşmemesi olduğunu belirtmektedir. “Zero lower bound” seviyesi ile ilgili açıklamalar yapıldıktan sonra, kurala dayalı para politikası uygulayan ve dışa açık ekonomilerde

---

<sup>3</sup> Bu kavrama ilişkin literatürde çeşitli kullanımlar vardır. 2000’li yılların başına kadar bu kavram yerine likidite tuzağı kavramının kullanıldığı görülmektedir. Bu kullanımdan hareketle likidite tuzağı kavramının taşıdığı anlamla büyük benzerlikler olduğu ifade edilebilir. Bu kullanımın dışında, Hall (2013) “zero lower bound” düzeyini, piyasadaki rezervler ve varlıklar arasındaki ikame ilişkisinin ortadan kalkması nedeniyle merkez bankasının geleneksel faiz politikasının varlık piyasalarına etkiye bulunmadığı durum olarak tanımlamaktadır. Eggertsson ve Woodford (2003) ise, “zero lower bound” düzeyini hanehalkının para talebine tok hale geldiği ekonomik durum şeklinde tanımlamaktadır.



bu durumdan çıkılmasını sağlayacak mekanizmalar üzerinde durulmaktadır. Çalışmada, döviz kurunda değer kaybı oluşturacak şekilde ayarlanan para politikasının ekonomik çıktı ve enflasyon düzeyini etkileyebileceği iddia edilmektedir. Aynı dönemde bu çalışmayla benzer öneriler sunan başka çalışmalarında olduğu görülmektedir. Bu çalışmalarda “zero lower bound” seviyesindeki açık bir ekonomide para politikasını etkin kılmak için döviz kuru ve enflasyon hedeflemesinden vazgeçilerek likidite genişlemesine gitmek ve döviz kurunda değer kaybı oluşturmak gerektiği belirtilmektedir (Svensson, 2001; Orphanides ve Wialand, 2000).

Geleneksel olmayan para politikalarını teorik olarak besleyen bir diğer çalışma olan (Goodfriend, 2000)’de “zero lower bound” seviyesinde oluşacak nominal faiz oranında 3 politika uygulanması önerilmektedir. Bu politikalar; nakit olarak tutulmak istenen paranın vergiye tabi tutulması, uzun vadeli tahvillerle açık piyasa işlemleri yapılması ve parasal transfer uygulamalarıdır. İlk önerilen politikada, para politikasının etkisiz kalmasının nedeni nakit taşımanın herhangi bir maliyetinin olmaması nedeniyle hiç kimsenin parasını sıfır veya negatif faiz oranında ödünç vermek istemeyeceği noktasından hareket edilerek açıklanmaktadır. Bu doğrultuda ekonomide elde para tutmak isteyenlerden belirli bir oranda tahsil edilecek verginin (carry tax on money)<sup>4</sup> para politikası uygulamalarına daha geniş bir alan sağlayacağı belirtilmektedir. Bu uygulamanın her ne kadar “zero lower bound” düzeyinde harcamaları canlandırıcı güçlü bir etkisinin olacağı tahmin edilse de, sıfır veya negatif faiz düzeyinde olunması, gerçekleştirdikleri harcama düzeyi üzerinde elde ettikleri faiz gelirlerinin önemli etkisi olan varlık yatırımcılarının talebinde hızlı bir düşmeye neden olacağı ifade edilmektedir. Talepte yaşanması muhtemel düşmenin ise, vergi politikasının nispi etkisine bağlı olarak ekonomik daralmaya neden olabileceği belirtilmektedir. Çalışmada sunulan ikinci politika önerisinde ise, hedeflenen faiz oranında sunulması gereken likidite düzeyinin ötesinde parasal genişlemeye gidilerek uzun vadeli varlık satın alınmasının ekonomik canlanmaya

---

<sup>4</sup> Para vergisinin ilk defa Keynes tarafından önerildiği görülmektedir (Keynes, 1936, 357). Sonraki dönemlerde bu vergiyle ilgili çeşitli öneriler getirilse de uygulamada yaşanacak zorluklar nedeniyle bu vergi türünün yürürlüğe girmediği ifade edilebilir.

katkı sağlayacağı belirtilmektedir. Para vergisi uygulamasının tersine, bu uygulamanın olumlu etkilerinin daha fazla olacağı iddia edilmektedir. Bu uygulama önerisiyle birlikte, çalışmanın miktarsal genişleme politikasının teorik temellerini oluşturan çalışmalardan biri olduğu söylenebilir. Çalışmadaki son politika önerisi olan parasal transferlerin ise harcamaları artırıcı etkisi olsa bile hane halkı üzerinde ortaya çıkaracağı vergi yükü nedeniyle uygun bir politika olmayacağı belirtilmektedir (Goodfriend, 2000, 11-15).

Bir başka çalışmada, “zero lower bound” düzeyinin olduğu ekonomik durumlarla nadir olarak karşılaştığı belirtilerek kurala dayalı para politikasının devam etmesi gerektiği savunulmaktadır. Bu önerinin altında yatan temel düşünce, maliye politikası veya diğer bazı teşvikleri içeren politikaların kısa vadede çözümler üretse bile bunların geçici olacağı görüşüdür. Çalışmada, Krugman (1998)’in görüşleriyle paralel olarak güvenilir bir para politikasında, uygulanacak kurala dayalı para politikasının “zero lower bound” düzeyinde oluşacak faiz oranlarını önleyeceği savunulmaktadır (Reifschneider ve Williams, 2000, 962-963). Çalışmada, daha önceki çalışmalarda ifade edilen enflasyon beklentileri yönetiminin, güvenilir bir şekilde uygulanan kurala dayalı para politikasıyla otomatik olarak sağlanacağı belirtilmektedir.

Blinder (2000) ise çalışmasında literatürdeki önerileri derleyerek bazı politika önerilerini daha açık ve net bir şekilde ortaya koymaktadır. Daha önce ifade ettiğimiz döviz kurunda değer kaybı oluşturucu para politikası uygulamaları ve nakit bulundurma vergisi uygulanması politikaları bu öneriler arasında yer almaktadır. Bunların dışında daha önce ifade edilen transfer ödemesi harcamalarının artırılması politikasının merkez bankası parasıyla gerçekleştirilmesi önerisi sunulmaktadır. Yazarın burada “helicopter drop” kavramını kullanarak miktarsal genişleme ve kredi genişlemesi uygulamalarının teorik temellerine önemli katkılar sağladığı görülmektedir. Dolayısıyla, bu politika önerisinin 2008 finansal krizinde FED’in finansal piyasalardaki bazı şirketlere yönelik uyguladığı likidite genişlemesine gitmesi şeklindeki politikaların teorik temellerini attığı söylenebilir. Çalışmada sunulan bir diğer alternatif politika, daha uzun vadeli ve özel kesim varlıkları ile ticari varlıklar kullanılarak açık piyasa işlemleri yapılmasıdır. Son politika önerisi

ise, enflasyon beklentilerinin yönetilmesine yönelik iletişim politikalarının tasarlanması şeklindedir. Clouse ve diğerleri (2000) ise, Japonya ekonomisinde 1997 yılının başlarında tüketim vergisindeki artışı takip eden süreçte yerli talepte hızlı bir düşme yaşandığını ve Japon finansal sektöründe yaşanan problemlerin yapısal bir hal almasının tüketici ve özel yatırımcılarda olumsuz beklentilere yol açtığını belirtmektedir. Bu doğrultuda, merkez bankasının “zero lower bound” düzeyinde likiditeyi genişletici politikalar uygulamasının gerekli olduğu savunulmaktadır.

Bir başka çalışmada ise Japonya ekonomisinde karşılaşılan durumun kredi koşullarındaki daralmayla birlikte bazı reel faktörlerin bir sonucu olduğu belirtilmektedir. Bu reel faktörlerden en önemlisinin, üretim maliyetlerinin Japonya ekonomisinde ABD’ye göre nispi olarak daha fazla yükselmesi olduğu savunulmaktadır. Bu negatif sürecin telafi edilebilmesinin ya verimlilik artışı ya da döviz kurunda değer kaybı sağlayacak bir para politikası uygulanması ile mümkün olduğu ifade edilmektedir. Bu seçeneklerden ilkinde verimlilik artışı uzun süreli bir politika gerektirmektedir. İkincisinde ise Japonya Merkez Bankası’nın tam bağımsız olmaması<sup>5</sup> nedeniyle döviz kurunda değişiklik oluşturacak likidite artışını gerçekleştirmemesi deflasyonist bir sürecin ortaya çıkmasına neden olmuştur (Meltzer, 2001, 23). Çalışmada, nedenleriyle kısaca değinilen Japonya ekonomisindeki sürece çeşitli politika önerileri sunulmaktadır. Bu öneriler; likidite genişlemesi sağlanarak enflasyonun cari ve beklenen değerlerini yükseltmek, ekonomik beklentileri yönetecek şekilde uyarlayıcı bekleyişleri içeren bir kurala dayalı para politikası yürütmek ve deflasyonist süreç bitene kadar parasal genişlemeyi sürdürmek adına döviz alımı yapmak şeklinde ifade edilmektedir (Meltzer, 2001, 25).

Bir başka çalışmada yine miktarsal genişleme politikasının teorik temellerine önemli katkılar yapılmaktadır. Buna göre, nominal faiz oranlarının pozitif olduğu normal ekonomik koşullarda, öngörülmeven kamu tahvili alımları yapılmasının kamu borcunun para birimi cinsinden değerini düşürerek deflasyonu önleyici

---

<sup>5</sup> Japonya Merkez Bankası’nın belirtilen dönemde tam bağımsız olmaması ile “döviz kuru politikası üzerindeki etkisini Maliye Bakanlığı ile paylaşması” kastedilmektedir.

sonuçlar ortaya çıkarılabileceği belirtilmektedir. Bu noktadan hareketle uygulamanın sonuçlarının ekonominin likidite tuzağında olduğu durumda da geçerli olacağı savunulmaktadır. Çok büyük miktarlarda yapılacak açık piyasa işlemlerinin, kısa vadeli faiz göstergeleri üzerinde olmasa bile uzun vadeli faiz göstergelerinde olumlu beklentiler oluşturacağı ifade edilmektedir. Bununla birlikte, esnek fiyat varsayımı altında parasal genişlemenin fiyatlar üzerinde de önemli bir etkisinin ortaya çıkacağı, bu nedenle varlık alım programının oldukça dikkatli uygulanması gerektiği belirtilmektedir. Aynı çalışmada, ekonomilerde yerleşen bazı olumsuz beklentilerin likidite tuzağından çıkmanın önündeki en önemli engel olduğu vurgulanarak, merkez bankasının ancak iletişim politikasıyla etkin bir politika uygulayacağı ifade edilmektedir (Auerbach ve Obstfeld, 2003, 35).

Eggertsson ve Woodford (2003) tarafından yapılan çalışmada ise önceki çalışmalarda ifade edilen ekonomide canlanmanın ortaya çıkmasının fiyat beklentilerinde artışla mümkün olduğu görüşünden hareketle, Japonya Merkez Bankası'nın "zero lower bound" düzeyinde uyguladığı taahhüt politikasının etkileri incelenmektedir. Elde ettikleri olumlu sonuçlardan hareketle, "zero lower bound" düzeyinde faiz ayarlamalarına dair verilecek taahhütlerden oluşan iletişim politikasının oldukça önemli olduğunu ortaya koymaktadırlar. Bu çalışmayla aynı doğrultuda sonuçlar elde eden Kohn ve Sack (2003) ise "zero lower bound" düzeyinde iletişim stratejilerinin oldukça önemli olduğunu vurgulamaktadır. Taahhüt politikasının incelendiği başka bir çalışmada, piyasa aktörlerinin gelecekteki şoklara ilişkin tahminlerde bulunabilme yeteneğine sahip olmasıyla birlikte agresif bir şekilde uygulanacak taahhüt politikasının oldukça etkili olabileceği ve ekonomide "zero lower bound" seviyesinin ortaya çıkardığı tersine şokların önlenebileceği savunulmaktadır. Buradan hareketle, Philips eğrisinde savunulan enflasyon oranlarının rasyonel bekleyişlerin etkisi altında olduğu görüşünün "zero lower bound" düzeyinde de geçerli olduğu savunulmaktadır. Çalışmada, gelecekte faiz oranlarının artırılacağının ve bu süreçte bir miktar enflasyon artışına izin verileceğinin güçlü bir şekilde dile getirilmesinin enflasyon beklentilerinde artış sağlayacağı ve bu sayede reel faiz oranı beklentilerinin düşürülerek ekonomik canlanmanın ortaya çıkarılabileceği savunulmaktadır (Adam ve Bill, 2006, 1883).

Son olarak Coenen ve Wieland (2003) önceki çalışmalarda döviz kurunda değer kaybı oluşturuca para politikası önerileri sunan literatüre yeni bir boyut getirmektedir. Yaptıkları ampirik analizde, Japonya ekonomisinde “zero lower bound” seviyesinden kurtulmak amacıyla uygulanan döviz kuru politikalarında önemli derecede dilenci komşu etkisi (beggar-thy-neighbor effects) tespit ettikleri görülmektedir. Bu etkinin ortadan kalkması amacıyla döviz kuru politikalarına ek olarak temel ticaret ortaklarıyla uzlaşma önerisi yapılması gerektiği savunulmaktadır.

## **2. 1. 1. 2. Geleneksel Olmayan Para Politikasının Temel Özellikleri ve Tanımlanması**

Geleneksel olmayan para politikası, geleneksel para politikasıyla karşılaştırıldığında bazı ayırt edici özelliklerin olduğu göze çarpmaktadır. Bu noktaların vurgulanması, geleneksel olmayan para politikasına ilişkin yapılan tanımların daha anlaşılır olmasını sağlayacaktır.

Bu özelliklerden ilki, merkez bankası bilançosu kullanılarak piyasadaki likidite durumu ve faiz oranlarının doğrudan ve kısa sürede etkilenebilmesidir. Merkez bankasının geleneksel olmayan para politikası uygulamalarında bilançosunu oldukça aktif kullanmasından kaynaklanan bu özelliği nedeniyle bazı kaynakların bu politikaları “bilanço tablosu politikası” olarak isimlendirdiği görülmektedir (Borio ve Disyatat, 2010, 53). İkinci önemli özellik merkez bankasının gerçekleştirdiği operasyonel işlemlerin boyutuyla ilişkilidir. Geleneksel para politikasında bankalararası para piyasasındaki likidite düzeyinin kontrolü amacıyla kullanılan merkez bankası fonları nispeten daha azken, geleneksel olmayan para politikasında bu fonların muazzam boyutlara ulaştığı görülmektedir. Bu nedenle, geleneksel para politikası merkez bankası bilançosunda boyut ve bileşim açısından çok büyük değişikliklere yol açmamaktadır. Ancak geleneksel olmayan para politikasının merkez bankası bilançosunu hızlı bir şekilde büyüttüğü ve bileşimini değiştirdiği gözlemlenmektedir. Üçüncü özellik, kredi uygulaması veya varlık alım programlarında kullanılan varlıkların özellikleri ve ortaya çıkan risklerle ilişkilidir. Geleneksel para politikasında satın alınan varlıkların genellikle hazine varlıklarından oluşması nedeniyle risk profilinin oldukça düşük olduğu görülmektedir. Oysa geleneksel olmayan para politikası, kullanılan politika araçlarında risk profili yüksek

bazı özel sektör kesimlerini hedef almaktadır. Bu nedenle bilançosundaki döviz kuru riski, piyasa riski ve kredi riskinde büyük bir artış gerçekleşebilmektedir (Borio, Galati ve Heath, 2008). Dolayısıyla, merkez bankalarının üstlendiği risklerin büyüklüğü uzun vadede operasyonel bağımsızlığı, kredibilitiyi ve fiyat istikrarına ilişkin hedefleri tehlikeye atabilme potansiyeli taşımaktadır. Genel olarak ifade edilirse, geleneksel olmayan para politikasının kullanımındaki risk düzeyi oldukça fazla görünmektedir. Dördüncü özellik para politikası uygulamalarının hedefleriyle ilişkili olarak merkez bankasının para politikasındaki hâkimiyetiyle ilgilidir. Geleneksel para politikasında, merkez bankasının genel hedeflere sahip olması ve rezerv arzında tekel olması uygulanan politikaların kontrolünü elinde tutmasını sağlamaktadır. Oysa geleneksel olmayan para politikasında finansal sistemin bazı özel unsurlarının hedeflenmesi ve döviz girdisine de ihtiyaç duyulabilmesi merkez bankasının kontrol yeteneğini zayıflatmaktadır. Bununla bağlantılı olarak, sektörel bazda hedeflemelerin yapılmasının tam rekabeti engellemesi ve hedeflenen sektörlerin uzun vadede kamuya bağımlı hale gelmesi gibi problemler ortaya çıkabilmektedir (Borio ve Disyatat, 2010, 86). Beşinci özellik geleneksel olmayan para politikasının merkez bankası yükümlülüklerine etkisiyle ilişkilidir. Geleneksel para politikasında açık piyasa işlemlerindeki varlık alım-satımı arasında ikame söz konusudur. Dolayısıyla bunun merkez bankası yükümlülüklerine bir etkisi söz konusu değildir. Oysa geleneksel olmayan para politikasında, varlık alım programları yükümlülüklerdeki artışlarla sağlanmaktadır. Dolayısıyla, merkez bankası yükümlülüklerinde veya kompozisyonunda olağanüstü değişiklikler ortaya çıkabilmektedir.

Geleneksel olmayan para politikasıyla ilgili ayırt edici bazı noktalara değinildikten sonra geleneksel olmayan para politikasının temel hedefleriyle ilgili noktalara değinilmesi yerinde olacaktır. Geleneksel olmayan para politikasında temel hedefin geleneksel para politikasında olduğu gibi fiyat istikrarı olduğu ifade edilmektedir. Bu durum, 2000’li yılların başında Japonya ekonomisinde uygulanan geleneksel olmayan para politikasında deflasyonun etkilerinin ortadan kaldırılarak fiyat istikrarı sağlanması şeklinde belirtilmektedir. Ancak 2008 finansal krizinde bu araçların uygulandığı çoğu ülkede finansal istikrar hedefine de oldukça fazla vurgu

yapıldığı görülmektedir. Öyle ki bazı ülkelerde finansal istikrar hedefine yapılan vurgunun oldukça fazla olması, literatürde bazı kaynaklarda geleneksel olmayan para politikası araçlarının “finansal istikrar politikaları” olarak isimlendirilmesine neden olduğu görülmektedir (Kozicki, Santor ve Suchanek, 2011, 13). Bu doğrultuda; finansal aracılık hizmetlerine işlerlik kazandırılması, finansal piyasalarda ekonomiyi olumsuz etkileyen bazı alanların düzeltilmesi, bankaların likidite bunalımının azaltılması, döviz piyasalarında istikrarın teşvik edilmesi gibi ara hedefler ön plana çıkmaktadır<sup>6</sup>. Belirtilen fiyat istikrarı ve finansal istikrar hedeflerine ek olarak özellikle Avrupa Merkez Bankası’nın ülkelerin ekonomik istikrarına fazlaca vurgu yaptığı görülmektedir (Kreko ve diğerleri, 2013). Bu hususlardan hareketle, geleneksel olmayan para politikasının temel hedefler açısından geleneksel para politikasına göre önemli farklılıklar taşıdığı belirtilebilmektedir.

Geleneksel olmayan para politikası uygulamalarına bakıldığında ülkeler arasında oluşan bazı önemli farklılıklara değinilmesi de tanımlamalarda ön plana çıkan hususların anlaşılmasına katkı sağlayacaktır. Ülkeler arasında oluşan bu farklılıklarda, ülkelerin yaşadıkları finansal ve ekonomik şokların türü, doğası ve nedeni, ülkelerin finansal sektörünün yapısal ve kurumsal özellikleri etkili olmaktadır. Örneğin 2004-08 yılları ortalamasına göre ABD finansal sektörünün yaklaşık %60’ına banka dışı kurumların hâkim olması, FED’in doğrudan kredi piyasası müdahalelerini içeren politika türlerine daha ağırlık vermesine neden olmuştur. Aynı dönemde Euro bölgesi finansal sektöründe bankaların %75’lik payı, Avrupa Merkez Bankası’nın bankacılık sektörüne dolaylı desteklemeleri içeren politika türlerini tercih etmesine neden olmuştur (Moutot, 2011; Smaghi, 2009). Başka bir örnekte ise, gelişmiş ülkelerin sahip olduğu gelişmiş finansal sektör ve düşük risk faktörleri, bu ülkelerin likidite genişletici politikaları tercih etmesine yol açarken, gelişmekte olan ülkeler bu ülkelerde ortaya çıkan aşırı likiditenin ülke ekonomisi üzerinde ortaya çıkarabileceği riskleri önleyici politikalar tercih etmiştir. Ülkelerin belirtilen özellikler açısından taşıdığı farklılıklar, geleneksel olmayan para politikasının pek çok türünün doğmasına neden olmuştur (Smaghi, 2009).

---

<sup>6</sup> TCMB’de burada ifade edilen hedeflere oldukça fazla vurgu yapmıştır.

Dolayısıyla, geleneksel olmayan para politikasından bahsederken, belirli bir ülkeye özgü politikalardan bahsedilmesi oldukça yanlış sonuçlar doğurabilecektir.

Geleneksel ve geleneksel olmayan para politikası arasındaki ayırt edici bazı özellikler ile diğer temel noktalar ifade edildikten sonra literatürde geleneksel olmayan para politikasına ilişkin yapılan bazı tanımlar şu şekilde olmaktadır. İlk tanımlamada geleneksel olmayan para politikası; hane halkı, bankalar ve finansal olmayan şirketlerin dış finansman imkânlarına ve bunun maliyetine doğrudan etki eden para politikası uygulamaları olarak tanımlanmaktadır (Smaghi, 2009, 4). Bir başka tanımlamada, merkez bankasının bilançosuyla birlikte iletişim stratejisini de aktif bir şekilde kullanmasına vurgu yapılarak, sifıra yakın oluşan faiz oranlarında bozulmuş parasal aktarım mekanizması nedeniyle etkinliğini yitirmiş geleneksel para politikası uygulamalarını desteklemek amacıyla yapılmış bilanço ve iletişim politikaları geleneksel olmayan para politikası olarak ifade edilmektedir (Kreko ve diğerleri, 2013, 6). Başka bir tanımda, paranın miktar teorisinin geçerliliğini yitirdiği yani para arzındaki artışın enflasyona etki etmediği bir ekonomik durumda, yapılan doğrudan veya dolaylı müdahalelerle kredi piyasalarının etkinliğinin artırılmaya çalışıldığı uygulamalar geleneksel olmayan para politikası olarak tanımlanmaktadır (Gertler, 2013, 330).

Geleneksel olmayan para politikasına ilişkin diğer bir çalışmada, para politikasına ilişkin uygulamalar faiz oranı ve bilanço politikası olarak ikiye ayrılmaktadır. Buradan hareketle, finansal kriz sürecinde uygulanan politikalara geleneksel olmayan para politikası yerine bilanço politikası ismi verilmektedir. Çalışmada, bu uygulamalarla ilgili tanım yapılırken iki önemli görüş savunulmaktadır. Bunlardan ilki, bilanço politikaları olarak isimlendirdikleri bu politikaların aslında belirtildiği gibi “sıra dışı politikalar” olmadığıdır. Buna göre, merkez bankalarının bilanço politikalarını aslında uzun süredir kullandığı iddia edilmektedir. Bu politikaların en tanınmışının ise döviz kuru müdahalesi olduğu belirtilmektedir. Döviz kuru müdahalesi uygulamasında, geleneksel faiz politikasından ayrı olarak döviz alım satımı yoluyla döviz kuru seviyesi etkilenmeye çalışılmaktadır. 2008 finansal krizinde uygulanan bilanço politikalarıyla, vadeli para piyasası faiz oranları, uzun vadeli hükümet tahvili getirisi ve çeşitli risklerin



dağılımına ilişkin bazı hedefler belirlenmesinin, döviz kuruyla ilgili amaçlar taşıyan bilanço politikasından farklı bir politika türünü ortaya çıkarmadığı savunulmaktadır. Çalışmadaki bu iddialar, bilanço müdahalesi ve etki kanallarının altında yatan mekanizmalar ile döviz müdahalesindeki etki kanallarının benzer özellikler taşımasına dayandırılmaktadır. Buna göre, sadece hedeflenen piyasaların seçimi değişmiştir. Dolayısıyla tartışılması gereken hususun, geleneksel olmayan politikalar şeklindeki isimlendirmenin altında yatan bu nedenin geleneksel-geleneksel olmayan ayrımı için yeterli olup olmadığı şeklinde ifade edilmektedir. “Decoupling principle<sup>7</sup>” ’e dayandırdıkları ikinci görüşe göre, politika faiz oranına bakılmaksızın bilanço politikası uygulanabileceği savunulmaktadır. Asya’da ödemeler bilançosu fazla veren ülkelerin fazla likiditeyi ortadan kaldırmak için yaptıkları politika uygulamaları ise bunun açık bir kanıtı olarak gösterilmektedir. Asya’da Güney Kore, Tayland ve Çin gibi ülkelerin merkez bankaları uyguladıkları bilanço politikalarıyla, biriktirdikleri yabancı varlıkları bilançolarında tutabilmişlerdir. Her üç ülkede de, piyasadaki fazla likiditeyi dengeleyici araç olarak merkez bankası bonusu ihraç edilmiştir. Ayrıca Çin zorunlu karşılıkları yoğun olarak kullanırken, Tayland repo işlemleri gerçekleştirerek fazla likiditeyi ortadan kaldırmıştır. Bu ülkelerin bilançolarındaki büyük artışlara rağmen, politika faiz oranlarını da istenen seviyede tuttukları görülmüştür. Bu ülkelerin yaşadıkları bu politika deneyimlerinden hareketle, bilanço politikalarının politika faiz oranındaki herhangi bir seviyeye bağlı olmaksızın uygulanabileceği ifade edilmektedir. Bahsedilen iki noktadan hareketle, faiz oranları ile geleneksel olmayan para politikası arasında ilişki kurmanın son derece yanlış olduğu savunulmaktadır. Geleneksel olmayan para politikası olarak isimlendirilemeyecek bu politikalar “kısa vadeli faiz oranlarını kullanmadan, varlık fiyatlarını ve finansal koşulları etkilemek için kullanılan bilanço politikalarının geniş bir kategorisinin alt sınıfı” olarak tanımlanmaktadır (Borio ve Disyatat, 2010, 59-85).

Geleneksel olmayan para politikasına ilişkin ayırt edici bazı hususlar ve literatürde yaygın kullanılan bazı tanımlamalara yukarıda değinilmiştir. Bu

---

<sup>7</sup> Faiz oranı politikası ve bilanço politikalarının uygulanmasında bahsedilen bu prensibin geçerli olması faiz oranı politikası ile bilanço politikaları arasında herhangi bir ilişki olmaması anlamına gelmektedir.

noktalardan hareketle geleneksel olmayan para politikasını “gelişmiş ülke merkez bankalarının iletişim politikası ve merkez bankası bilançosunun nicelik ve niteliğini değiştiren likidite genişletici politikaları ile geliştirmekte olan ülke merkez bankalarının bu politikaların fiyat ve finansal istikrarını tahrip edici etkilerini önleme hedefi taşıyan faiz ve döviz politikaları toplamı” olarak tanımlayabiliriz. Yapılan tanımda dikkat çeken hususlardan ilki gelişmiş ülke merkez bankalarının uygulamalarının yanında geliştirmekte olan ülkelerin merkez bankalarının uygulamalarının da ön plana çıkarılmış olmasıdır. Literatüre baktığımızda gelişmiş ülkelerdeki geleneksel olmayan para politikası uygulamalarının yanında geliştirmekte olan ülkelere de bu politikalara reaksiyon olarak gelişen bazı yeni uygulamaların olduğu görülmektedir. Oldukça çeşitlilik taşıyan bu uygulamaların görmezden gelinmesi önemli bir eksiklik olacaktır. Literatürdeki diğer tanımların finansal krizin hemen sonrasında yapılmış olması bu dönemde etki bakımından daha büyük olan likidite genişletici politikaları daha ön planda tutmasına neden olmuştur. Ancak son dönemde geleneksel olmayan para politikasının sonlandırılmasıyla ilişkili olarak yürütülen iletişim politikasının küresel finans piyasalarında ortaya çıkardığı etkiler, bu uygulamanın da yapılan tanımda vurgulanması gerektiğini ortaya koymaktadır. Tanımlamada merkez bankası bilançosunun niteliksel ve niceliksel olarak değişmesine neden olan likidite politikaları ise oldukça geniş bir düşünce çerçevesini yansıtmaktadır. Öncelikle likidite politikalarına ilişkin uygulamalar bakımından varlık alımlarına, özel kredi programlarına ve döviz swap anlaşmalarına atıf yaptığımız ifade edilebilir. Bununla birlikte bilanço dengesini değiştirmesi bakımından uygulamaların büyüklüğüne ve varlık alımlarının içerdiği risk ve vade bakımından farklı bazı programlara vurgu yapılmaktadır. Geliştirmekte olan ülkelerin uygulamaları bağlamında ise kullanılan politika araçlarının temel hedeflerine ve niteliğine vurgu yapılmak istenmektedir.

### **2. 1. 1. 3. Geleneksel Para Politikasının Etkisini Yitirmesi ve Geleneksel Olmayan Para Politikasına Geçiş**

2008 finansal krizi öncesinde kullanılan geleneksel para politikası genel olarak bankalararası para piyasasında belirlenmiş bir politika faiz oranı hedefini tutturmaya yönelik çalışmaktadır. Genellikle kısa vadeli faiz oranlarının seçildiği politika faiz oranları para politikası duruşunun göstergesi olarak kabul edilmektedir. Bu politika

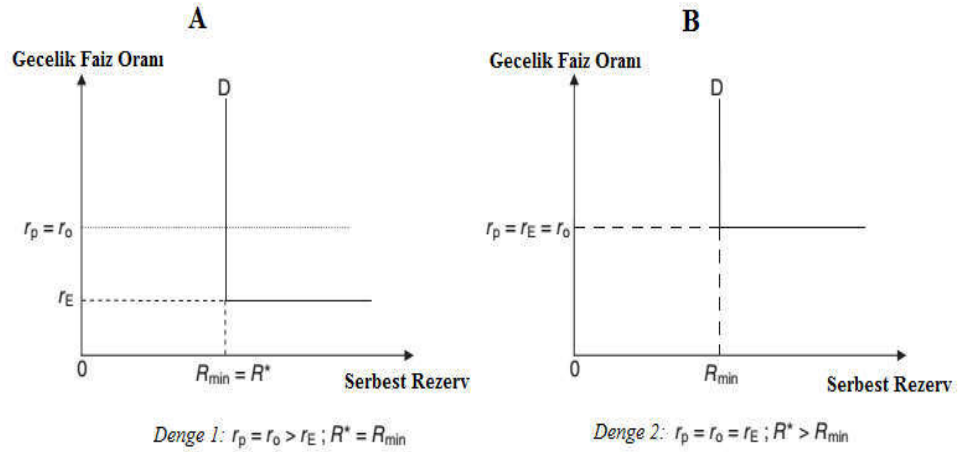
biçiminin, faiz oranlarına oldukça bağımlı bir şekilde sürdürülmesi nedeniyle geleneksel para politikasının “faiz oranı politikası yaklaşımı” şeklinde isimlendirildiği de görülmektedir. Faiz oranı politikasının uygulanabilirliğinin kolay olması ve genellikle olumlu sonuçlar elde edilmesi nedeniyle, 1990-2008 yılları arasında pek çok ülkenin para politikasının temelini oluşturduğu söylenebilir.

Faiz oranı politikası yaklaşımında, uygulanmak istenen para politikasının amaçlarıyla uyumlu, parasal durumu yansıtacak bir politika oranı belirlenmektedir. Duyurulan oran, “politika faiz oranı” olarak isimlendirilmekte ve genellikle gecelik faiz oranı, federal fon oranı gibi kısa vadeli faiz oranları seçilmektedir. Belirlenen politika faiz oranı piyasalara referans bir oran sağlayıp, piyasalara para politikasının genel durumu hakkında sinyal göndermektedir. Bununla birlikte, merkez bankası duyurduğu politika faiz oranından gerçekleştirdiği likidite yönetim işlemleriyle, belirlenen politika faiz oranının piyasa faiz oranlarını yönlendirmesini sağlamaktadır.

Merkez bankasının politika faiz oranının hedeflenen düzeyde oluşması için yaptığı likidite işlemleri, genellikle bankalararası para piyasasında gerçekleştirilmektedir. Bu işlemler, rezerv yönetimi yapılarak piyasalarda politika faiz oranıyla uyumlu bir faiz oranının oluşmasını amaçlamaktadır. Bankalararası para piyasasında merkez bankasının likidite üzerinde sahip olduğu tekel gücü, merkez bankasına piyasadaki miktar ve marjinal düzeyde arz koşullarının belirlenmesi imkânını sağlamaktadır. Merkez bankasının sahip olduğu bu imkân, merkez bankasına rezervlerin fırsat maliyetini belirleyebilme gücü vermektedir. Başka bir deyişle, merkez bankasının belirlediği politika faiz oranında, piyasada sınırsızca rezerv alışverişi yapılabilme imkânı sağlamaktadır (Cecchetti ve Disyatat, 2009, 3-6).

Bankalararası para piyasasında politika faiz oranının belirlenmesi ve likidite yönetiminin işleyişi Şekil 3’den hareketle şu şekilde açıklanabilir. Şekil 3’te her iki grafikte de merkez bankası politika faiz oranını  $r_p$  düzeyinde belirlemiştir. Merkez bankası bu faiz oranı düzeyinde, politika rejimi fark etmeksizin tüm bankalara istenilen düzeyde likidite sağlamak zorundadır. Zira merkez bankasının bu fonksiyonunu yerine getirmemesi kısa vadeli faiz oranlarında aşırı dalgalanmalara yol açacaktır. Merkez bankası, aşağıda oluşumunun anlatıldığı rezerv talebine göre

görmek istediği düzeyi belirleyerek piyasaya sinyal vermeye çalışmaktadır. Rezerv talebine göre, oluşturulmak istenen likidite düzeyini ayarlamak için açık piyasa işlemleri, repo-ters repo gibi araçları kullanılarak varlık alımı gerçekleştirilmektedir. Piyasada likidite düzeyini düşürmek ve bankalararası para piyasasında oluşan faiz oranı yükseltmek istendiğinde varlık satışı gerçekleştirilirken, likidite düzeyini artırmak ve faiz oranlarının daha düşük seviyelerde oluşmasını sağlamak istendiğinde varlık alımı programı uygulanmaktadır.



Şekil 3. Bankalararası Para Piyasasında Politika Faiz Oranının İşleyişi

Kaynak: Borio, C. ve Disyatat, P. (2010). Unconventional Monetary Policy: An Appraisal. The Manchester School, 78, 53-89.

Bankalar, finansal sistemin devamlılığı ve para politikasının etkinliği amacıyla rezervlerinin bir kısmını zorunlu olarak merkez bankasında tutmak mecburiyetindedir. Bunun dışında, fazla rezervlerinin oluşması durumunda bunu merkez bankasında serbest rezerv olarak değerlendirebilecekleri gibi bankalararası para piyasasında da değerlendirebilirler. Bankalar bu rezervlerini merkez bankasında değerlendirdiklerinde  $r_E$  düzeyinde faiz geliri elde ederler.

Merkez bankasının bankaların fazla rezervlerine ödemeyi taahhüt ettiği bu faiz oranı düzeyi, bankaların fazla likiditeyi piyasada kullanıp kullanmayacaklarını ve bankalararası para piyasasının işleyişini etkilemektedir. A grafiğinde olduğu gibi politika faiz oranının altında bir borç verme faiz oranı belirlenirse, bankalar fazla likiditelerini bankalararası para piyasasında kullanacaklardır. Çünkü merkez

bankasının sunduğu faiz gelirinin üstünde gelir elde etme imkânları söz konusudur<sup>8</sup>. Bu durumda, bankalararası para piyasası bankaların ihtiyacı olan rezervi politika faiz oranının altında bir düzeyden elde edebilmesini sağlamaktadır. Bu durumda bankaların rezerv talep eğrisi  $r_E$  düzeyinde yatay eksene paralel olmaktadır. Bankalararası para piyasasının aktif olarak çalıştığı bu durum, 2008 finansal krizi öncesinde normal olarak çalışan durumu ifade etmektedir. Merkez bankasının A grafiğine alternatif olarak uygulayabileceği politikalar da bulunmaktadır. Buna göre, merkez bankası bankaların aşırı rezervlerine politika faiz oranı düzeyinde bir gelir sunabilir. Yukarıdaki şekilde B grafiğinde görülen bu durumda bankaların rezerv tutma fırsat maliyeti sıfıra eşitlenmektedir. Dolayısıyla talep eğrisi politika faiz oranında yatay eksene paralel olmaktadır. Bu politika türünün işleyiş açısından yukarıda anlatılan durumdan farkı olmayacaktır. Merkez bankası belirlenen düzeyde para arzını ayarlamaya çalışacak ve bankalararası para piyasası faiz oranlarını doğrudan kendisi oluşturacaktır. Belirtilen durum çok fazla tercih edilmemektedir. 2008 finansal krizinden önce kısa dönemler için Yeni Zelanda ve Norveç Merkez Bankalarının bu politika biçimine başvurdukları görülmüştür (Borio ve Disyatat, 2010, 58).

2008 finansal kriziyle birlikte, FED'in başını çektiği bazı merkez bankalarının yukarıda anlatılan sistemde geleneksel faiz politikasının kontrolünü kaybettiği görülmektedir. Başka bir deyişle, belirlenen politika faiz oranının bankalararası para piyasasında oluşan oranları etkileme gücünün azaldığı ifade edilebilir. Bu durum, merkez bankalarının rezerv dengesi operasyonları ve faiz oranları arasındaki ilişkiden hareketle uyguladıkları faiz politikasının etkisizleşmesi olarak da belirtilebilir. Faiz oranları oldukça düşük seviyelerde belirlenmesine rağmen bankalararası para piyasasında fon elde etme maliyetlerinin düşürülemediği, daha da ilerisi bankaların fon elde edebilme imkânlarının ortadan kalktığı görülmektedir (Kreko ve diğerleri, 2013, 16). Bu noktada faiz oranları sıfırın üstünde yer almasına rağmen<sup>9</sup>, sıra dışı bazı araçlarla likidite bunalımının hafifletildiği gözlemlenmektedir.

---

<sup>8</sup> Bu faiz geliri  $r_p - r_E$  arasında bir düzeyde oluşacaktır.

<sup>9</sup> Bu durum teorik olarak, geleneksel faiz politikasının etkisini yitirmediğini ifade etmektedir.

Ancak, politika faiz oranlarının sıfır düzeyine inmesiyle birlikte geleneksel para politikasında faiz oranlarını indirecek seviyenin sonuna gelinmesi, FED'in geleneksel faiz politikasını yürütmek için kullandığı devlet tahvillerine<sup>10</sup> bağlı açık piyasa işlemlerinin yeterli olmadığı görüşlerinin ortaya konulmasına neden olmuştur (Borio ve Disyatat, 2010; Reis, 2010; Smaghi, 2009; Kreko ve diğerleri, 2013). Bu durum merkez bankalarının en basit şekilde ifade edilebilecek uzun vadeli reel faiz oranlarını etkileme mekanizmasının işlememesi anlamına gelmektedir. Geleneksel faiz politikasının etkisini yitirmesi başka bir deyişle kısa vadeli faiz oranlarının “zero lower bound” seviyesine inmesi, kısa vadeli faiz oranlarının ortalaması olarak ifade edilebilecek bu göstergiyi etkileyebilecek başka araçlara ihtiyaç duyulmasına neden olmuştur<sup>11</sup>. Bu noktada, geleneksel olmayan para politikasının ortaya çıkması için gerekli koşulların oluştuğu söylenebilir.

#### **2. 1. 1. 4. Geleneksel Olmayan Para Politikası Araçları ve Sınıflandırması**

Literatürde, ülkelerin yaşadıkları finansal ve ekonomik şokların türü, doğası ve nedeni, ülkelerin finansal sektörünün yapısal ve kurumsal özelliklerine bağlı olarak oluşmuş çeşitli geleneksel olmayan para politikası araçları olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, bu araçları kapsayacak çeşitli sınıflandırmaların yapıldığı da ifade edilebilir. Geleneksel olmayan para politikasının çıkış noktasının ABD ve Japonya Merkez Bankası'nın uygulamaları olması, yapılan sınıflandırmada genel olarak bu ülkelerin uygulamalarının göz önünde bulundurulmasına yol açmıştır. 2008 finansal kriziyle birlikte, diğer ülkelerin de yoğun bir şekilde geleneksel olmayan para politikası uygulamalarına başvurması, literatürde geleneksel olmayan para politikası uygulamalarına dair sınıflandırmaları artırmıştır. Bununla birlikte, başta Avrupa Merkez Bankası olmak üzere diğer ülkelerin merkez bankalarının da geleneksel olmayan para politikası uygulamalarına başvurması, yapılan sınıflandırmalarda Avrupa Merkez Bankası ve diğer ülkelerin uygulamalarının da göz önünde

---

<sup>10</sup> Merkez bankaları 2008 finansal krizi öncesinde açık piyasa işlemlerini gerçekleştirmek için çoğunlukla devlet tahvillerini kullanıyorlardı.

<sup>11</sup> Bu noktada, bazı yazarlar geleneksel olmayan para politikası araçlarını kullanmak zorunda kalmak için faiz oranlarının sıfır seviyesine inmesine gerek olmadığını vurgulamaktadır. Ekonomide ani bir güven kaybı yaşanmasının, geleneksel faiz oranı politikası kullanımını etkisiz hale getirebileceği ifade edilmektedir (Borio ve Disyatat, 2010; Smaghi, 2009; Kreko ve diğerleri, 2013).

bulundurulmasına neden olmuştur. Çalışmanın bu kısmı, literatürde yer alan bazı sınıflandırmalarla birlikte, geleneksel olmayan para politikası araçlarına ilişkin bilgi verilmesine ayrılmıştır. Bu noktada ilk olarak, literatürde yer alan yaygın sınıflandırmalardan Bernanke ve Reinhart (2004)'ın sınıflandırmasına ilişkin bilgiler verilmekte, ardından diğer sınıflandırmalara yer verilmektedir.

#### **2. 1. 1. 4. 1. Temel Sınıflandırma**

Literatürde, Bernanke ve Reinhart (2004)'ın yaptığı sınıflandırmanın oldukça yaygın bir şekilde kullanıldığı görülmektedir. Bununla birlikte, bu sınıflandırmanın sonraki dönemlerde literatürde yapılan sınıflandırmalar için önemli bir referans teşkil ettiği ifade edilebilir. Dolayısıyla, öncelikle bu sınıflandırmaya ilişkin bilgilerin aktarılmasının diğer sınıflandırmaların anlaşılmasında kolaylık sağlayacağı düşünülmektedir. Bernanke ve Reinhart (2004), “zero lower bound” seviyesindeki uygulamaları 3 sınıfta toplanmaktadır<sup>12</sup>. Bunlar:

- Faiz oranlarıyla ilgili beklentilerin yönetilmesine ilişkin iletişim teknikleri (Faiz taahhüdü politikası)
- Merkez bankası bilanço büyüklüğünün artmasına neden olan politikalar
- Merkez bankası bilanço dağılımını değiştiren politikalar<sup>13</sup>

#### **2. 1. 1. 4. 1. 1. Faiz Taahhüdü Politikası (İletişim Politikası)**

Faiz taahhüdü politikası, merkez bankasının gelecekle ilgili beklentileri yöneterek, kısa vadeli faiz oranlarının uzun vadeli faiz oranlarına yansıma düzeyini artırmayı hedeflediği bir uygulama olarak ifade edilebilir. Bu politikanın teorik temeli Krugman (1998)'e dayandırılmaktadır. İlgili çalışmada, kısa vadeli nominal faiz oranlarının ekonomi üzerindeki etkisinin azaldığı durumlarda, enflasyon

---

<sup>12</sup> Çalışmanın yapıldığı dönemde, literatürdeki geleneksel olmayan para politikasına yönelik tartışmalar, “zero lower bound” seviyesindeki politika alternatifleri başlığı altında sürdürülüyordu. Bu politikalara yönelik geleneksel olmayan para politikası şeklinde bir isimlendirilme yapılmadığı görülmektedir. Dolayısıyla bu kısımda orjinallığın korunması adına, “zero lower bound” düzeyindeki politika alternatifleri tanımlamasının kullanılması daha doğru bulunmaktadır.

<sup>13</sup> Burada, ikinci sınıfta bilanço büyüklüğünü artıran politikalarda bilanço dağılımını değiştirmesine rağmen, ayrıca böyle bir sınıf oluşturmasının nedeni, bu sınıftaki politikaların uygulanmasının bilanço dağılımında doğrudan ve büyük miktarda bir değişiklik ortaya çıkarmasıdır.

beklentilerinin yönetilerek para politikasının güçlendirilebileceği vurgulanmaktadır. Buna göre, likidite tuzağından kurtulmak için fiyat beklentilerinin yükseltilmesi, piyasada oluşan kısa vadeli reel faiz oranlarını düşürmektedir. Buradan hareketle, piyasalarda oluşan kısa vadeli faiz oranlarının toplam talepte sağladığı artışın ekonomik canlanmayı teşvik edeceği savunulmaktadır.

İletişim politikasının FED başta olmak üzere, Avrupa Merkez Bankası ve İngiltere Merkez Bankası tarafından 2012 yılına kadar faiz taahhüdü şeklinde uygulandığı, bu dönemden sonra bünyesine bazı özelliklerin katılmasıyla birlikte iletişim stratejisi planlamaları şeklinde bir değişikliğe gidildiği ifade edilebilir<sup>14</sup> (Williams, 2013b, 3). 2012 yılından itibaren uygulanmaya başlanan bu politikayla birlikte, özellikle FED'in iletişim politikasına oldukça fazla önem verdiği görülmektedir. O dönemki FED Başkanı Bernanke bunun nedenini, “para politikasının sonuçlarının uygulanan politikanın miktarıyla değil, bunun piyasada nasıl anlaşıldığıyla alakalı olduğunu” vurgulayarak açıklamaktadır<sup>15</sup> (Bernanke, 2013a, 1). Merkez bankasının ileriye dönük rehberliği şeklinde ifade edilebilecek bu politika biçimi, Yellen (2014) tarafından “para politikasının otomatik stabilizatörlük yeteneği kazanması” olarak tanımlanmaktadır<sup>16</sup>. Bu politika biçiminin öne çıkmasındaki temel fikir, hane halkı ve firmaların merkez bankasının gelişen ekonomik koşullar çerçevesinde nasıl hareket edeceğini anladıkları durumda para politikasının daha etkin olacağı iddiasına dayanmaktadır. Buna göre öngörülemeyen ekonomik gelişmelerde, merkez bankasının bu ekonomik koşulların kötü sonuçlarını

---

<sup>14</sup> Bazı kaynaklarda FED'in bu uygulamaya 1990'lardan sonra başvurduğu belirtilerek, “open mouth operations” şeklinde isimlendirmeler yapılmaktadır. Burada, uygulamanın 1990'larda başladığı iddiası, federal fon oranının etkisinin azalması karşısında FED'in zaman zaman piyasayı yönlendirmek için yaptığı açıklamalara dayandırılmaktadır (Thornton, 2012).

<sup>15</sup> Bernanke, iletişim politikasının 2008 finansal krizi ve çıkış stratejisinin açıklanmasıyla birlikte oldukça ön plana çıktığını ancak 1990-2008 yılları arasında da iletişim politikasına önem veren bir para politikası uygulandığını ifade etmektedir. Bu dönemlerde, iletişim politikasının en önemli aracının kurala dayalı para politikasında hedeflenen oranın hesaplanmasına olanak veren “Taylor Kuralı” olduğunu belirtmektedir. İletişim politikasının 2008 finansal krizinden sonra oldukça fazla vurgulanmasının nedenini ise uygulanan para politikasının miktarının büyüklüğü ve ABD Kongresinin FED'e yüklediği diğer ekonomik hedeflerle kazanılan önemle ilişkilendirmektedir (Bernanke 2013a, 3).

<sup>16</sup> Yellen, otomatik stabilizatörlük etkisinin, ABD fiyat seviyesinin Euro bölgesindeki ekonomik olumsuzluklara ve mevsimsel değişimlere FED'in müdahalesi olmaksızın verdiği tepkide görülebileceğini ifade etmektedir (Yellen, 2011, 4).



en aza indirecek ekonomik ayarlamaları yapabilmesi oldukça önemlidir. Merkez bankası piyasa katılımcılarının tahmin yapabilme yeteneklerini artırır, piyasa katılımcılarının bu olumsuz ve ani ekonomik değişimlere karşı daha düşük tepki vereceği düşünülmektedir. Bunun ise, merkez bankasının ani ve olumsuz ekonomik değişimler karşısında uygulayacağı politika alanını geniş tutma imkânı sağlayacağı belirtilmektedir (Yellen, 2014, 10). 2012 yılından itibaren FED'in uygulamaya çalıştığı "otomatik stabilizatörlük" politikasının, 2014 yılından itibaren Avrupa Merkez Bankası ve İngiltere Merkez Bankası tarafından da kullanılmaya çalışıldığı görülmektedir (Yellen, 2014, 12).

Eggertsson ve Woodford (2003), merkez bankasının enflasyon beklentilerini yönetmesindeki en kestirme yolun, "krize yol açan dalgalanmalar ortadan kalksa bile nominal faiz oranlarının uzun dönemde düşük tutulacağı" şeklinde taahhütte bulunması olduğunu belirtmektedir. Merkez bankalarının faiz oranı taahhüdü politikası, teorik olarak koşullu veya koşulsuz taahhüt şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Koşulsuz taahhütte, belirlenen bir süre için, herhangi bir koşula bağlanmaksızın, politika faiz oranının belirli bir seviyede tutulacağı taahhüdü söz konusudur. Bu uygulamada, taahhüt süresinin uzatılması parasal genişleme etkisi ortaya çıkarmaktadır. Bununla birlikte, ekonomik göstergelerin oldukça dinamik bir yapıya sahip olması, merkez bankalarının koşulsuz taahhüt politikasını tercih etmemelerine neden olmaktadır. Koşullu taahhüt politikasında ise, takvime değil ekonomik koşullara bağlı olarak verilen taahhüt söz konusudur. Uygulamaya bakıldığında "sürdürülebilir bir büyüme yakalanana kadar, enflasyon belirli bir eşiği aşana kadar, ekonomik toparlanma gerçekleşene kadar" gibi ekonomik koşullara bağlı olarak taahhütler sunulduğu görülmektedir (Bernanke ve Reinhart, 2004, 85).

2008 finansal krizinden sonraki döneme bakıldığında, kısa vadeli faiz oranına ilişkin beklentileri yönetmek isteyen merkez bankalarının, faiz taahhüdü aracının yanında daha nitelikli bir iletişim politikası izlemeyi sağlayacak çeşitli politika araçlarını aktif bir şekilde kullandığı görülmektedir. Bu araçlar, merkez bankalarına göre çeşitlilik taşısa da 3 başlık altında toplanabilmektedir. İlk grupta oldukça aktif kullanılan para politikası kurulu toplantısı raporları yer almaktadır. Bu raporlarda, alınan kararlarla birlikte bunun gerekçeleri ve gelecekte uygulanması muhtemel

politikalara dair ipuçlarına yer verilmektedir. İkinci ve üçüncü grupta ise merkez bankası başkanlarının çeşitli beyanları (testimony) ve konuşmaları (speeches) bulunmaktadır. Merkez bankası başkanlarının beyanları, yetkili kurumlara ve ilgililere karşı çeşitli süre aralıklarında sunulan ekonominin ve para politikasının genel durumuyla ilgili sözlü ve yazılı görüşleri kapsamaktadır. Merkez bankası başkanının konuşmaları ise çeşitli toplantılar, konferanslar ve sempozyumlarda sunulan görüşleri ifade etmektedir (Kohn ve Sack, 2003, 5). Özellikle FED'in bu araçları kullanırken, uygulayacağı para politikasını belirli ekonomik göstergelere bağladığı ve belirli referans noktalar belirleyerek formülasyona gittiği görülmektedir. Bu formülasyonla, ekonomik birimlerin beklentileri ekonomik göstergelerdeki değişime bağlanmaktadır (Williams, 2013a). Bu politikanın taahhüt politikasından ayrıldığı temel nokta, literatürde esprili bir dille “date<sup>17</sup>” den ziyade “data<sup>18</sup>”ya önem verilmesi şeklinde belirtilmektedir (Powell, 2013, 13).

Finansal teoriler, kısa vadeli faiz oranlarının gelecekteki seyriyle ilgili olarak finansal piyasalarda oluşan beklentilerle yakın ilişki içinde bulunan uzun vadeli varlık getirilerinin para politikası aktarım mekanizmasında oldukça önemli bir yer tuttuğunu göstermektedir<sup>19</sup>. Vade, risk ve likidite primi sabit kalmak koşuluyla<sup>20</sup>, kısa vadeli faiz oranlarıyla ilgili aşağı yönlü beklentiler, finansal piyasalarda uzun vadeli tahvil faizlerinin düşmesine yol açacaktır. Aynı doğrultuda, gelecekteki kazanç beklentileri artan şirketlerin ise hisse senedi fiyatlarının artmasına neden olacaktır (Bernanke, Reinhart ve Sack, 2004, 9). FED bu noktadan hareketle, kısa vadeli faiz oranlarının gelecekte izleyebileceği seyirle ilgili beklentileri yöneterek, 2008 finansal krizinde finansal piyasalarda önemli bir payı olan varlığa dayalı menkul kıymetlerin fiyatlarını ve ekonomik aktiviteyi etkilemeyi amaçlamıştır.

---

<sup>17</sup> İngilizcede tarih anlamına gelmektedir.

<sup>18</sup> İngilizcede veri anlamına gelmektedir.

<sup>19</sup> Faiz taahhüdü politikasının aktarım mekanizması, varlık alım programlarının beklentiler kanalıyla aynı özellikleri taşımaktadır. Bu konuda daha ayrıntılı bilgi bu kısımda verilmektedir. Bununla birlikte, beklentiler kanalının tespitinin oldukça zor olmasının, literatürde teorik ve sistematik çalışmaları sınırladığı görülmektedir.

<sup>20</sup> Bu değişkenlerin sabit bırakılmasının nedeni piyasadaki diğer politikalar tarafından etkilenmeleridir. Örneğin; varlık alım programlarını içeren para politikası uygulamaları, alınan varlığın vadesine göre doğrudan vade riskine etki edebilmektedir (Bernanke 2013a, 10).

Faiz taahhüdü uygulamasında elde edilecek başarı ile merkez bankasının güvenilirliği (kredibilite) arasında önemli bir ilişki söz konusudur. Bilindiği gibi, merkez bankasının güvenilirliği ise, en temel anlamda yapılan açıklamalar ve uygulanan politikaların uyuşmasıyla ilişkilidir. Dolayısıyla, yüksek bütçe açıkları bulunan ve finansal sisteminde yapısal problemi olan ülkelerin merkez bankalarının uzun vadede faiz taahhüdü politikasını yürütmede bağımsız olarak davranamayacağı öngörülmektedir (Eggertsson ve Woodford, 2003). Bununla birlikte, faiz taahhüdü politikası kısa dönemde, sıkışan ekonomilerde zararları azaltıcı ve ekonomiyi uyarıcı bir mekanizma oluşturmaktadır. Diğer politikalarla karşılaştırıldığında ise, bu politika aracının kullanılması merkez bankalarına oldukça düşük maliyetler yüklemektedir. Faiz taahhüdü politikasının bu iki özelliği, literatürde “zero lower bound” seviyesinde uygulanması oldukça fazla tavsiye edilen uygulamalardan biri olmasını sağlamaktadır (Reifschneider ve Williams, 2000).

Japonya Merkez Bankası, modern merkez bankacılığı döneminde faiz taahhüdü politikasını uygulayan ilk merkez bankası olarak göze çarpmaktadır. Bu ülkede uygulanan taahhüt politikası, aynı zamanda şarta bağlı faiz taahhüdü politikası özelliğini taşımaktadır. Japonya ekonomisinde, ilk olarak 1999 yılında başvuru bu politika aracı Mayıs 2001’de revize edilmiştir. Ağustos 2003’e gelindiğinde ise, FED’in ilk defa faiz taahhüdü politikası aracına başvurduğu görülmüştür. Bu ülkelerin ardından, 2008 finansal krizine gelindiğinde ise pek çok ülke faiz taahhüdü politikasını uygulamıştır. 2008 finansal krizinde pek çok ülke, bu politika aracının iletişim politikası ile geliştirilmiş biçimine de başvurmuştur.

#### **2. 1. 1. 4. 1. 2. Merkez Bankası Bilanço Büyüklüğünü Artırıcı Politikalar (Miktarsal Genişleme Politikası)**

Geleneksel faiz politikasında temel mekanizma, parasal gevşeme veya sıkılaştırmayla yönlendirilen kısa vadeli politika faiz oranı üzerinde ortaya çıkacak etkinin uzun vadeli faiz oranlarını etkilemesi üzerinden çalışmaktadır. Parasal gevşeme ve sıkılaştırma işlemleri, açık piyasa işlemleri kullanılarak yapılan varlık alım-satımı ile gerçekleştirilmektedir. Ancak politika faiz oranlarının “zero lower bound” seviyesine inmesi ve ekonomik risklerin yükselmesi, açık piyasa işlemleriyle yönetilen politika faiz oranlarında politika boşluğuna neden olmakta ve politika faiz

oranının kısa vadeli faiz oranları ve uzun vadeli faiz oranları arasında sağladığı ilişki ortadan kalkmaktadır. Bu durumlarda, para politikasının daha aktif hale getirilmesi amacıyla oluşturulan çeşitli programlar çerçevesinde yapılan yüklü miktardaki varlık alımları miktarsal genişleme politikası olarak ifade edilebilir.

Miktarsal genişleme politikasının anlaşılması, literatürdeki bazı tanımların verilmesiyle daha kolay olacaktır. Merkez bankalarının daha agresif bir para politikası yürütmek amacıyla varlık alımlarını artırmalarına vurgu yapan Bernanke ve Reinhart (2004) miktarsal genişleme politikasını “merkez bankasının belirlediği politika faiz oranına ulaşmak için gerekli rezerv miktarının ötesinde bir parasal genişlemeye gitmesi” şeklinde tanımlamaktadır (Bernanke ve Reinhart, 2004, 85). Bu tanımlamayla paralel olan ve son dönemde literatürde oldukça fazla kullanılan başka bir tanımda, “merkez bankasının herhangi bir hedeflemede bulunmaksızın, banka rezervlerinde artış sağlayan herhangi bir politikası” miktarsal genişleme olarak ifade edilmektedir (Taylor, 2009). Yine bu iki tanımla benzer özellikler taşıyan başka bir tanımda miktarsal genişleme “merkez bankası bilançosundaki parasal yükümlülüklerin artırılarak, bilançoda artış sağlayıcı politikalar” şeklinde belirtilmektedir (Farmer, 2012, 1). Başka bir çalışmada ise, miktarsal genişleme politikasında büyük çaptaki tahvil alımıyla birlikte beklentilerin yönetilmesinin söz konusu olduğu vurgulanmaktadır. Buna göre miktarsal genişleme politikası “geleceğe dair bir iletişim politikasının eklenmesiyle birlikte borç yönetimi ve banka rezerv politikasının özel bir karışımı” olarak tanımlanmaktadır (Ugai, 2006, 2). Teorik olarak, miktarsal genişleme politikası çerçevesinde gerçekleştirilen tahvil alımı, herhangi bir ekonomik birimden herhangi türde ve herhangi bir vadede tahvil çeşidiyle gerçekleştirilebilir. Uygulamada ise, miktarsal genişleme programının çoğunlukla bankalardan uzun vadeli devlet tahvili alınarak gerçekleştirildiği görülmektedir. Bununla birlikte, azda olsa özel kesim tahvili alımı yapıldığına da rastlanmaktadır. Bu doğrultuda, satın alınan tahvil türlerine ve biçimine vurgu yapılan başka bir tanımda, “merkez bankası parası kullanılarak özel ve devlet tahvillerinin satın alınması” miktarsal genişleme olarak ifade edilmektedir (Benford ve diğerleri, 2009, 91). Miktarsal genişleme programının nihai hedefi olarak gösterilen politika faiz oranı ve hedeflenen varlıkların faiz oranları arasındaki faiz

marjının kapatılmasına vurgu yapan başka bir tanımında, miktarsal genişleme programının “piyasadaki rezervlerin genişletilmesi yoluyla uzun vadeli faiz oranlarını azaltma politikası” olarak tanımlandığı görülmektedir (Spiegel, 2001, 1).

Miktarsal genişleme, tasarlanan çeşitli varlık alım programıyla ihaleler düzenlenerek piyasaya likidite sağlanması şeklinde uygulanmaktadır. Teorik olarak, miktarsal genişleme politikalarının ekonomiye etki ettiği çeşitli aktarım kanalları bulunmaktadır. Bunlardan ilki, bilanço dağılımının değişmesi politikalarında ayrıntılarıyla açıklanacak olan, finansal varlıklar arasında eksik ikame ilişkisi olduğu varsayımına dayanmaktadır. Bu aktarım mekanizmasının, Tobin (1969)’in “bir varlığın arzında yaşanacak değişim, hem o varlığın getirisini hem de o varlık ve diğer alternatif varlıklar arasındaki risk primi farkını etkiler” şeklindeki görüşünden hareketle ortaya çıktığı ifade edilebilir. Bu aktarım mekanizması, literatürde “portföy değişim kanalı<sup>21</sup>” olarak isimlendirilmekte olup, hem Keynezyen (James Tobin, 1969) hem de Monetarist iktisatçılar (Karl Brunner ve Allan Meltzer, 1973) tarafından üzerinde oldukça fazla durulduğu görülmektedir.

Portföy değişim kanalının bugünkü anlamda işleyişini sağlayan modelin, 2000’li yılların başında oluşturulduğu görülmektedir. Modelde, para politikasının uzun vadeli varlık fiyatlarını sadece kısa vadeli faiz oranlarının beklenen değerlerine etki ederek değiştirebildiği standart tam ikame varsayımı yerine eksik ikame varsayımı kullanılmıştır. Bu varsayım merkez bankasının varlıkların fiyatları üzerinde oluşturacağı göreceli etkinin uzun vadeli faiz oranlarını etkileyebileceği ekstra bir mekanizma oluşturmuştur (Andres, Lopez-Salido ve Nelson, 2004). Portföy değişim kanalının işleyişi şu şekilde gerçekleşmektedir. Merkez bankası çeşitli kurumlardan varlık alımı gerçekleştirmektedir. Varlık alımı yapılan kurumlar ellerindeki fazla likiditeyi portföylerini dengeleyecek şekilde yeniden varlık alımında kullanmaktadır. Böylece satın alınan varlıkların fiyatları artacak ve getirileri

---

<sup>21</sup> Bazı çalışmalarda, portföydeki değişimin, portföyde yeniden dengelemeye gidilmesi vasıtasıyla gerçekleşmesi nedeniyle, “portföy denge kanalı” şeklinde isimlendirmelerin yapıldığı görülmektedir. Bazı kaynaklarda ise, çeşitli piyasalar arasındaki eksik ikame ilişkisine dayanması nedeniyle “local supply channel-yerel arz kanalı” şeklinde isimlendirildiği görülmektedir (Bauer ve Rudebusch, 2013, 5). Bu çalışmada, portföy değişim kanalı veya portföy denge kanalı şeklindeki isimlendirmeler kullanılmaktadır.

azalacaktır. Bu ise daha yüksek getiri peşindeki hane halkı ve firmaları diğer varlıklara yönlendirecektir. Diğer varlıklara yönelik talebin artması ise, varlık fiyatları ve getirilerinde yukarıdakiyle benzer etkiler ortaya çıkararak varlık piyasalarında canlanmayı teşvik edecektir (Benford ve diğerleri, 2009, 93). Anlatılan süreç sonunda varlık getirilerinin düşmesi ve piyasadaki likidite miktarının artması, hane halkı ve firmaları portföylerini likiditesi daha düşük olan fiziki sermaye, beşeri sermaye ve tüketim mallarını da kapsayacak şekilde yeniden dengelemesine yol açacaktır. Eğer gerçekleşen portföy dengeleme işlemi olumsuz talep şokuna maruz kalan varlıklardaki fiyat düşüşünü tersine çevirmeyi başarsa, varlık fiyatlarındaki artışın hane halkı üzerinde pozitif refah etkisi oluşturarak tüketim harcamalarını artıracığı savunulmaktadır (Kohn, 2009a). Buna ek olarak, eğer varlık fiyatlarındaki artışın finansman maliyetlerinde ortaya çıkaracağı düşüş, üretim maliyetlerindeki artışa göre nispi olarak daha fazlaysa yatırım harcamalarının da artacağı savunulmaktadır (Goodfriend, 2000, 23).

Literatürde bu aktarım mekanizmasının uzantısı niteliğinde değerlendirilebilecek bir görüş daha bulunmaktadır. Bu görüşe göre, 2000'li yıllardan sonra finansal küreselleşmenin ulaştığı düzeyin bir sonucu olarak, portföy dengeleme işleminin uluslararası yatırımcılar tarafından küresel bir boyuta taşınması, portföy değişim kanalı vasıtasıyla ortaya çıkan etkinin daha büyük olmasına yol açacaktır<sup>22</sup>. Bu konuda başka bir husus ise, portföy dengeleme işlemi gerçekleştirilirken ulusal varlık piyasalarındaki gibi sadece varlık getirilerindeki değişimin değil döviz kurunda yaşanacak değer kaybının da göz önünde bulundurulması, ortaya çıkacak sonuçların daha da önem kazanmasını sağlayacağı iddia edilmektedir (Stone, Fujita ve Ishi, 2011).

Miktarsal genişleme politikasının kullanımında ortaya çıkacak etkilerle ilgili bir diğer aktarım mekanizması “beklentiler kanalı” veya “sinyal kanalı” olarak isimlendirilmektedir. Bu kanal, faiz oranlarıyla ilgili gelecek beklentilerinin etkilenmesi yoluyla çalışmaktadır. Buna göre, merkez bankasının piyasalara

---

<sup>22</sup> Bu aktarım mekanizmasına ilerleyen bölümlerde uluslararası parasal aktarım mekanizmasında da değinilmektedir. Temelde işleyiş bakımından yukarıda bahsedilen yurtiçi aktarım mekanizmasıyla bir fark bulunmamaktadır.

belirlenen politika faiz oranı seviyesine ulaşılmasını sağlayacak miktarın ötesinde likidite sağlamanın, gelecekte daha düşük faiz oranları olacağı beklentisinin oluşmasını sağlayacağı varsayımı yapılmaktadır. Bu varsayımdan hareketle, gelecekte oluşacak daha düşük faiz oranları beklentisinin piyasalardaki likidite düzeyinin gelecekteki seyriyle ilgili olumlu beklentiler oluşturacağı ve finansal piyasalara güven düzeyini artıracığı iddia edilmektedir (Clouse ve diğerleri, 2000, 32). Teorik olarak, politika faiz oranının düşük tutulması ve faiz oranı taahhüdü politikasındaki etki mekanizmasına benzer bir aktarımın olduğu söylenebilir. Ancak miktarsal genişleme politikasının şeffaf ve hissedilebilir bir niteliğe sahip olmasının, politika faiz oranı ve taahhüt politikasına göre piyasada beklentilerin oluşmasında daha güvenilir ve güçlü sonuçlar sağladığı ifade edilmektedir (Bernanke ve Reinhart, 2004, 88).

Miktarsal genişleme politikası aktarım mekanizmasından üçüncüsü “mali kanal” olarak isimlendirilmektedir. Bu etki kanalı teorik olarak, piyasalarda agresif ve uzun ömürlü olarak algılanan miktarsal genişleme politikalarının genişletici mali etkiler ortaya çıkaracağı varsayımına dayanmaktadır. Bu aktarım mekanizması, sistemli olarak ilk defa Auerbach ve Obstfeld (2003) tarafından ortaya konulmuştur. Japonya ekonomisinde 2000’li yıllarda uygulanan miktarsal genişleme programının etkilerinin incelendiği bu çalışmada, ekonomik etkinin iki şekilde ortaya çıktığı savunulmaktadır. Buna göre, birinci etki kamu borçlarının devalüe edilmesinin kamu harcamaları üzerinde ortaya çıkaracağı artıştan kaynaklanmıştır. İkincisi etki ise, uzun dönemde faiz oranlarında yaşanması beklenen iyileşmenin kamu borçlarının beklenen değerindeki düşmeden kaynaklanmıştır. Buna göre, hükümetin beklenen faiz maliyetlerindeki düşme, hem kamu harcamalarını artırıcı hem de gelecekteki vergi yükü azalan hane halkı ve firmaların tüketim ve yatırım harcamalarını artırıcı etki ortaya çıkarmaktadır (Auerbach ve Obstfeld, 2003; Bernanke, 2003). Bu aktarım mekanizmasında, varlık alım programının uzun vadeli faiz oranları üzerindeki etki düzeyinin, “dışlama etkisi”nin düşmesinde ve maliye politikasının etkinliğinin artmasında da etkili olacağı belirtilmelidir.

Miktarsal genişleme politikasına ilişkin dördüncü aktarım mekanizması “kredi kanalı” vasıtasıyla ortaya çıkmaktadır. Bu kanala göre, merkez bankasının likidite

artışına gitmesinin firma ve hanehalkının bütçesinde rahatlama ortaya çıkaracağı belirtilmektedir. Bankaların sermayelerinin artması, mevduat müşterilerinin artması, varlıkların net değerlerindeki artış, teminat sayılmayan bazı varlıkların teminat sayılmaya başlaması gibi faktörler, firma ve hane halkının dışsal finansman primini düşürecektir. Bu unsurlar aynı zamanda kredi marjlarını azaltırken, banka kredilerinde artış sağlayacaktır. Borçlanma maliyetlerindeki bu düşüş gelir beklentilerini ve harcamaları artıracaktır. Kredi kanalının, toplam talep ile doğrudan ilişkiye sahip olduğu ve çarpan etkisiyle yatırımlarda hızlı bir artış ortaya çıkartacağı savunulmaktadır. Varlık alım programlarının kredi kanalının sahip olduğu bu özellik, varlık piyasalarından bağımsız olarak harcamaları artırıcı bir mekanizma olmasını sağlamaktadır. Bu doğrultuda, kredi kanalının ekonomik canlanma üzerinde önemli ve hızlı etkiler ortaya çıkarabileceği savunulmaktadır (Clouse ve diğerleri, 2000, 29-30; Goodfriend, 2000, 23).

Bu dört aktarım mekanizması, miktarsal genişleme programının temel aktarım mekanizmasını oluşturmaktadır. Ancak bu etki kanallarına benzemesi ve ekonomiye etkileri daha sınırlı olması nedeniyle literatürde üzerinde çok durulmayan başka aktarım mekanizmaları da bulunmaktadır.

Bunlardan ilki, “likidite prim etkisi mekanizması” olarak isimlendirilmektedir. Bu aktarım mekanizmasına göre, merkez bankasının varlık alım programları işlevsel bozuklukları bulunan piyasalardaki likiditenin yeniden düzenlenmesini sağlamaktadır. Böylece ilgili piyasalardaki likidite primini düşürerek yatırımcının güvenini artırmakta dolayısıyla varlıklara ilişkin potansiyel talep miktarını yükseltmektedir. Özellikle 2008 finansal krizinden sonra mortgage piyasasında gerçekleştirilen varlık alım programlarının ortaya çıkardığı etkiler incelenirken bu etki mekanizmasına oldukça vurgu yapılmaktadır. Literatürde yer alan başka bir aktarım mekanizmasında, miktarsal genişleme programının risk algılamaları üzerinde ortaya çıkardığı değişiklik vasıtasıyla piyasaları etkilediği savunulmaktadır. Bu aktarım mekanizması, yabancı literatürde “tail risk” olarak isimlendirilmektedir. Bu aktarım mekanizmasında, hem miktarsal genişleme ve kredi genişlemesi hem de iletişim politikası piyasadaki risk algılamalarında önemli düşüşler sağlamaktadır. Bu aktarım kanalı geçmişte yapılan bazı çalışmalarda da vurgulanmıştır ancak tespitinin



ve teorik olarak ortaya konulmasının zorluğu sistematik bir çalışma yapılmasını engellemiştir (Hattori, Schrimpf ve Sushko, 2013, 12). 2008 finansal krizinden sonra ise, çeşitli çalışmalar bu aktarım mekanizmasına ilişkin teorik ve ampirik daha sistemli yaklaşımlar ortaya koymuştur. Teorik olarak, risk algılamasındaki düşüşün ilk nedeni, merkez bankası uygulamalarının riskli varlıkları ve kurumları sigorta eden bir davranış olarak algılanmasından kaynaklanmaktadır (Brunnermeier ve Sannikov, 2012). İkinci nedeni ise, piyasada artan likidite düzeyinin finansal piyasalarda firmaların kaldıraç oranlarını iyileştirmesinden kaynaklanmaktadır (Adrian, Moench ve Shin, 2013). Miktersal genişleme programına ilişkin bir diğer aktarım mekanizması “süre riski” kanalı olarak isimlendirilmektedir. Buna göre, uzun vadeli varlık alımını içeren miktersal genişleme programının yatırımcıların portföyündeki süre riskini azaltarak, uzun vadeli varlıkların getirilerini kısa vadeli varlıkların getirilerine göre azalttığı vurgulanmaktadır. Bu yaklaşıma ilişkin en önemli model Vayanos ve Vila (2009) tarafından oluşturulmuştur. Bir diğer aktarım mekanizması, ekonominin genel işleyişiyle ilgilidir. Buna göre, “reel ekonomi mekanizması” olarak isimlendirebileceğimiz aktarım mekanizmasıyla birlikte ekonomiye nominal para girişinin artmasının toplam talebi artırarak ekonomik canlanmayı teşvik edeceği ifade edilmektedir (Kreko ve diğerleri, 2013, 18). Bu aktarım mekanizmasına ek olarak, döviz kurunda oluşan aşağı yönlü hareketin iç talep üzerinde olumlu etkilerinin olabileceğini iddia eden bir aktarım mekanizmasının varlığının da bulunduğu görülmektedir (Kohn, 2009a).

2008 finansal krizinde, miktersal genişleme programının piyasalarda önemli bir likidite artışına neden olduğu ve finansal piyasalarda önemli değişikliklere yol açtığı görülmektedir. Bu durum, programa yönelik önemli eleştirileri de beraberinde getirmiştir. Bu eleştiriler genel olarak miktersal genişleme programının ortaya çıkarması muhtemel risklerle ilişkilidir. Büyük çaptaki tahvil alım programının ortaya çıkaracağı riskler, teorik olarak politikaların kısa vadeli hedefleri ve uzun vadedeki sonuçları arasında çelişki bulunduğu iddiasından kaynaklanmaktadır.

Miktarsal genişleme programlarında en temel eleştiriler<sup>23</sup>, miktarsal genişleme programının ortaya çıkarma ihtimalinin yüksek olduğu moral hazard (ahlaki risk) problemine yöneltilmektedir. Bu eleştirinin dile getirildiği çalışmalarda, merkez bankasının piyasada oluşan riskleri üstlenen bir role bürünmesinin piyasa katılımcılarını riskli işlemler yapmaya teşvik edeceği savunulmaktadır. Riskli işlemlerin artmasının ise uzun dönemde yeni finansal balonlar ve yeni finansal problemlerin temelini atılmasına neden olacağı ifade edilmektedir. Bu iddianın dayanağı olarak, 2008 finansal krizinin oluşmasında önemli bir rolü olduğu savunulan, FED'in 2002-2004 yılları arasında uyguladığı genişletici politikalar gösterilmektedir. Miktarsal genişleme programına ilişkin ikinci önemli eleştiri, piyasada ortaya çıkan likidite genişlemesinin uzun dönemde ekonomide ortaya çıkaracağı fiyat istikrarını bozucu etkilerle ilgilidir. Buna göre, merkez bankalarının miktarsal genişleme programlarıyla kısa vadede hedeflenen ekonomik canlanma ortaya çıksa da, uzun vadede varlık alım programlarının ortaya çıkardığı aşırı likiditenin ekonominin geneline yayılması ve ciddi talep artışlarına neden olması ihtimali yüksektir. Bu süreç uzun vadede merkez bankasının temel hedefi olan fiyat istikrarına zarar verici etkiler ortaya çıkarabilecektir (Kreko ve diğerleri, 2013, 20).

Miktarsal genişleme politikaları ilk defa 1929 Büyük Buhranında FED tarafından uygulanmıştır. Literatürde, bu dönemde sıfır faiz oranının bulunduğu Amerikan ekonomisinde uygulanan miktarsal genişleme politikalarının ekonomik toparlanmayı teşvik ettiğine dair bazı kanıtlar bulunmaktadır (Romer, 1992). Bu dönemden sonra, bazı ülkeler kısa süreli miktarsal genişleme programı uygulasa da, bu uygulamaların çok uzun ömürlü olmadığı görülmektedir. Modern merkez bankacılığı döneminde ise bu politikaların ilk örneğini, Mart 2001'den itibaren uyguladığı politikalarla Japonya Merkez Bankası oluşturmuştur. Son olarak, miktarsal genişleme politikasının 2008 finansal krizi sürecinde pek çok ülkenin merkez bankası tarafından uygulandığı görülmektedir.

---

<sup>23</sup> Kredi genişlemesi programında bahsedilecek eleştirilerden merkez bankası bilançosunun çeşitli risklere maruz kalması ve tam rekabet piyasasını bozucu etkiler ortaya çıkması miktarsal genişleme programına da yöneltilen eleştiriler arasındadır. Bu eleştiriler, kredi genişlemesi programı ile daha fazla ilişkili olduğu için, kredi genişlemesi başlığı altında değinilmektedir.

### **2. 1. 1. 4. 1. 3. Merkez Bankası Bilanço Kompozisyonunda Olağanüstü Değişiklikler Ortaya Çıkaran Politikalar (Kredi Genişlemesi Politikası)**

Ekonomik kriz dönemlerinde finansal piyasalardaki bazı sektörlerde önemli riskler ortaya çıkmaktadır. Bu risklerle birlikte, uzun vadeli varlık getirilerinin veya finansal sektörün bazı kısımlarına ait varlıkların getirilerinin geleneksel faiz politikası ile etkilenememesi durumu meydana gelmektedir. Literatürde, politika faizinin bu etkisizliğini ortadan kaldırmak için varlık piyasalarında hedefleme alımlarının yapılması şeklinde öneriler ortaya atılmıştır. Özellikle 2008 finansal krizinde karşılaşılan bu durum karşısında, merkez bankalarının oldukça aktif bir şekilde varlık alım hedefleri yaptığı ifade edilebilir.

Bilindiği gibi, merkez bankalarının bilançolarında vade olarak kısa, orta ve uzun vadeli, tür olarak ise devlet tahvili, ticari tahviller, varlığa dayalı menkul kıymetler gibi farklı niteliklere sahip varlıklar bulunmaktadır<sup>24</sup>. Merkez bankalarının bilançosundaki varlıkların taşıdığı çeşitlilik, merkez bankasının bilanço dağılımında değişiklik sağlayan çeşitli varlık alım programlarıyla, hedeflenen varlıkların getirilerinde değişiklik yapabilmesine imkân sağlamaktadır. Kredi genişlemesi programı teorik olarak, varlıklar arasındaki risk primi ve likit olma düzeyi farklılıklarının<sup>25</sup> bu varlıklar arasında neden olduğu ikame düzeyinin derecesiyle ilişkilendirilmektedir. Buna göre, varlıkların risk primleri ve likit olma düzeyi arasındaki farklılıklar ile ikame ilişkisi arasında ters yönlü bir ilişki söz konusudur. Yani risk primleri ve likit olma düzeyi farklılıkları arttıkça, varlıklar arasındaki ikame ilişkisinin derecesi düşmektedir. Bu nedenle, merkez bankasının kredi genişlemesi politikasının etkinliği varlıkların ikame derecesiyle yakından ilişkilidir. İkame derecesi düştükçe, kredi genişlemesi politikasının etkinliğinin artması öngörülmektedir (Bernanke ve Reinhart, 2004, 86).

Varlıklar arasındaki ikame ilişkisine bağlı olarak büyük bir alıcı tarafından devlet tahvillerinin nispi talebinde oluşturulacak değişiklik, bu varlıkların nispi

---

<sup>24</sup> Bu durum teorik olarak geçerli olmasına rağmen pratikte merkez bankalarının bilançolarında genellikle hazine varlıkları bulundukları görülmektedir.

<sup>25</sup> Likidite düzeyindeki farklılıklar, varlıkların vade ve tür açısından taşıdığı çeşitlilikten kaynaklanmaktadır.

fiyatlarında da bir değişme potansiyeli ortaya çıkaraktır. Benzer şekilde devletin çıkardığı menkul kıymetler dışındaki varlıkların (şirket tahvilleri, hisse senetleri, yabancı devlet tahvilleri vb.) nispi talebinde oluşacak bir değişimin de, bu varlıkların nispi fiyatlarında değişiklik ortaya çıkarması beklenmektedir. Bu noktada, merkez bankası satın aldığı varlıklarla bilançosunu büyütebileceği gibi, hedeflenen varlıktan satın alınan miktar kadar varlık satışı gerçekleştirerek bilançosunun büyümesini de engelleyebilir<sup>26</sup>(Bernanke ve Reinhart, 2004, 86-87).

Kredi genişlemesiyle ilgili literatürün 2008 finansal krizi öncesinde, herhangi bir uygulamanın olmaması nedeniyle oldukça soyut kaldığı görülmektedir. Ancak 2008 finansal kriziyle birlikte karşılaşılan uygulamalar, literatürdeki çalışmaları ve kredi genişlemesine ilişkin tanımları da artırmıştır. Bu tanımlardan birinde kredi genişlemesi “risk derecesi yüksek ve bunalım içindeki piyasalarda, ticari varlıklar, şirket tahvilleri ve varlığa dayalı menkul kıymet satın alımı yoluyla doğrudan likidite sıkıntısı olan birimleri hedefleyerek varlıkların risk marjlarını etkilemeyi amaçlayan likidite genişlemesi politikaları” olarak tanımlanmaktadır (Smaghi, 2009, 10). Buitter (2008) ise, kredi genişlemesiyle ilgili yukarıdaki tanımla benzer fakat daha sade bir tanımlamaya gitmektedir. Buna göre, “parasal tabanı etkilemeksizin merkez bankası bilanço dağılımını değiştiren ve bazı özel sektör elemanlarını hedefleyen parasal genişleme işlemleri” kredi genişlemesi olarak tanımlanmaktadır. İlgili yazarın daha sonraki çalışmalarında, kredi genişlemesinin kamu bütçesine yüklediği riske dikkat çektiği ve merkez bankası uygulaması olmasına rağmen bu politikanın maliye ya da yarı-maliye politikası olarak değerlendirilmesi gerektiği iddiası söz konusudur (Buitter, 2010). Literatürde görülen ayrıntılı tanımlamalardan bir diğeri, “özel sektör portföyündeki riskli varlıkların, kamu borcu ile takas edilerek, başka bir deyişle özel sektör riskinin vergi mükelleflerince garanti edilerek, merkez bankası tarafından satın alınması ve özel sektörde bulunan risklerin azaltılması şeklinde ayarlanan bir politika aracı” şeklindedir (Farmer, 2012, 1).

---

<sup>26</sup> Bu nokta, kredi genişlemesi programının miktarsal genişleme programından ayrıldığı en önemli husustur. Ancak, 2008 finansal krizinde kredi genişlemesi kapsamında satın alınan varlık düzeyinin oldukça fazla olması, merkez bankalarının bilançolarındaki varlık miktarının, kredi genişlemesinin bilançoda artış oluşturmasını engelleyecek yeterlilikte olmamasına yol açmıştır. Bu nedenle, kredi genişlemesi bilanço büyüklüğünü artırıcı bir nitelik taşımıştır.

Kredi genişlemesi programının da miktarsal genişleme programı gibi varlık alım programları çerçevesinde çalışması, bu iki programın benzer aktarım mekanizmasıyla ekonomiyi etkilemesine neden olmaktadır. Ancak iki programın nitelik olarak farklılıklar taşıması, her iki programda da ortak aktarım mekanizmasına atfedilen önemin farklılaşmasına yol açmaktadır. Miktarsal genişleme programının yukarıda bahsedilen ilk dört aktarım mekanizmasından portföy değişim kanalı, beklentiler kanalı ve kredi kanalı bu programda da oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Ancak kredi genişlemesinde kamu varlıklarına ilişkin hedeflemelere çok rastlanmaması, mali kanala verilen önemi azaltmaktadır. Özellikle, kredi genişlemesi programı kapsamında 2008 finansal krizinden sonra mortgage piyasasında gerçekleştirilen varlık alım programlarının bu piyasadaki riskleri düşürücü etkiler ortaya çıkarması, miktarsal genişleme programında bahsedilen likidite prim etkisi kanalı, risk algısındaki düşüş etkisi kanalı (tail risk), süre riski kanalına verilen önemin yüksek olmasına neden olmaktadır.

Kredi genişlemesi politikasıyla ilgili literatürde önemli eleştiriler söz konusudur. Bunlardan en önemlisi, kredi genişlemesi programının etkinliğinin programın merkezi hükümet finansman yöntemleriyle uyuma endeksli olmasından kaynaklanmaktadır. Çünkü merkez bankasının varlık arzını etkilemek için gerçekleştirdiği işlemlerin kamunun borç yönetimi politikası işlemleriyle uyumlu olması, başka bir deyişle varlık arzını etkilemek için gerçekleştirdiği işlemlerin borç yönetimi amacıyla çıkarılan varlıklar tarafından dengelenmemesi gerekmektedir (Bernanke ve Reinhart, 2004, 87). Bu uyum sorununun, maliyeti oldukça fazla olan kredi genişlemesi programının başarısızlıkla sonuçlanması riskini önemli derecede artırdığı görülmektedir. Kredi genişlemesi programıyla ilgili ikinci önemli eleştiri, 2008 finansal krizindeki kredi genişlemesi politikasında karşılaşılan özel kesim tahvili satın alım işleminde doğrudan özel kesimle irtibat kuran merkez bankasının kredi riskiyle karşı karşıya kalmasına yapılmaktadır. Bu riskin üstlenilmesinin merkez bankası bilançosunda ortaya çıkaracağı kayıpların merkez bankasının finansal bağımsızlığını etkilememesi için, tahvil alım işleminin dikkatle gerçekleştirilmesi gerekmektedir (Kozicki, Santor ve Suchanek 2011, 22). Kredi genişlemesi programındaki diğer önemli eleştiri, firma-endüstri-bölge'ler arasında

sermaye tahsis mekanizmalarının bozulma riskiyle ilişkilidir. Bu konuda, büyük firmalarla yapılan tahvil alım programında risk minimize edilse de, finansal piyasaların derinliğiyle alakalı olarak küçük ve orta boyutlu işletmelerde dengeli bir alım programı uygulamak oldukça zordur (Smaghi, 2009, 10). Kredi genişlemesi programına yönelik dördüncü eleştiri, merkez bankalarının miktarsal genişleme politikalarını uygulamak üzere seçtikleri hedef piyasaların seçimiyle ilgilidir. Bu piyasaların seçimi, öncelikle tam rekabet koşullarının geçerli olduğu piyasa yapısına uymadığı gibi uzun vadede seçilen özel sektör elemanlarının kamuya bağımlı hale gelmesi sorununu ortaya çıkarabilecektir. Bu durum cari olarak gerçekleştirilen finansal ve fiziki yatırımların rasyonellikten uzak bir şekilde yapılmasına neden olmaktadır (Carney, 2010). Bunun yanında, merkez bankasının piyasada daha baskın bir rol oynayarak, tam rekabet piyasası koşullarından uzak bir piyasa yapısı oluşturması, politik ekonomide sıkça tartışılan “kazanan-kaybeden seçimi” tartışmalarını artırmaktadır. Bu özelliği, geleneksel olmayan para politikası uygulamalarının çoğunlukla maliye politikasının yetki alanına müdahale olarak görülmekte ve bazı kaynaklarda geleneksel olmayan para politikasının “yarı-maliye politikası” olarak isimlendirilmesine neden olmaktadır (Jordan, 2012, 290). Bu eleştiride değinilmesi gereken başka bir nokta şu şekilde ifade edilebilir. Rasyonellikten uzak bir şekilde oluşturulan olumlu ekonomik koşullar, yapılması gereken düzenlemelerin ertelenerek daha büyük problemlerin ortaya çıkması riskini artırmaktadır (Kozicki, Santor ve Suchanek 2011, 22-23). Miktarsal genişleme programına yönelik eleştirilerde ayrıntısıyla bahsettiğimiz, ahlaki risk oluşumu ve fiyat istikrarını zedeleyici etkilerin ortaya çıkması sorunu kredi genişlemesi programına yapılan eleştiriler arasında da yer almaktadır.

Bu politikayla ilgili olarak 2008 finansal krizi dönemindeki uygulamalar ön plana çıksa da, önceki dönemlerde de bazı kredi genişlemesi programları uygulanmıştır. Bununla birlikte, 1930-2008 yılları arasında merkez bankalarının bilançolarında açık piyasa işlemi yapabileceği varlıkların çeşitli hazine varlıklarıyla sınırlanması, bu politikanın aktif bir şekilde kullanılan bir politika aracı olmasını engellemiştir. Bu dönemlerde, önemi açısından bakıldığında sadece Japonya Merkez Bankası pek çok türde hazine varlığının yanında, ticari kâğıtlar, çeşitli varlığa dayalı

menkul kıymetler ve hisse senetlerini bilançosunda bulundurma yetkisine sahip olmuştur. Bu yetki, Japonya Merkez Bankası'nın bu politika türünü zaman zaman aktif ve etkili bir şekilde kullanmasını sağlamıştır. Bunun dışında, kredi genişlemesi politikasının varlık fiyatları ve faiz oranlarını etkileyebilme yeteneği, merkez bankalarının bu politika aracını zaman zaman varlık fiyatlarında ve varlık faizlerinde tavan veya taban fiyat belirleme amacıyla kullanmasına neden olmuştur. Bu kullanımda, merkez bankası belirlediği tavan fiyattan hedeflenen varlığın satın alınmasına dair sınırsız bir taahhütte bulunmaktadır. Özellikle, 2. Dünya Savaşı sonrası dönemde ülkelerin yeniden yapılanma çerçevesinde finansmana ihtiyaç duyması, tavan fiyat belirleme uygulanmasındaki temel neden olarak görülmektedir<sup>27</sup>(Bernanke, Reinhart ve Sack, 2004, 25).

2008 finansal kriziyle birlikte ise kredi genişlemesi programının aktif bir şekilde uygulanmaya başladığı görülmektedir. FED'in 2008 finansal krizinde gerçekleştirmiş olduğu uzun vadeli varlık alımları (LSAP) çerçevesinde yapılmış olan varlığa dayalı menkul kıymet alımları, kredi genişlemesinin en önemli örneğini teşkil etmektedir.

#### **2. 1. 1. 4. 2. Diğer Geleneksel Olmayan Para Politikası Sınıflandırmaları**

Bernanke ve Reinhart (2004)'te yapılan sınıflandırma, 2008 finansal krizindeki uygulamalar için temel olabilecek bir sınıflandırma olarak göze çarpmaktadır. Ancak

---

<sup>27</sup> Bu programı uygulayan en önemli ülke ABD olarak ifade edilebilir. Bu politikaların temel amacı, II. Dünya Savaşıyla birlikte artan savunma harcamalarında hükümet lehine olacak şekilde gelir kaynağı veya uygun borçlanma imkânları ortaya çıkarmaktır (Toma, 1992, 634). Nisan 1942'de ABD Hazinesi ve FED'in devlet iç borçlanma senetlerinin kısa ve uzun vadeli nominal faiz oranlarının kontrol edilmesine karar verdiği görülmektedir. FED'in bu doğrultuda 3 ay vadeli devlet tahvillerinin 3/8'ini satın alacağına dair taahhüdü bulunmaktadır. Ağustos 1942'de ise hazine bonolarına ilişkin 3/8 oranında geri alım yapılacağı duyurulduğu görülmektedir. Yapılan taahhütler çerçevesinde programın bittiği Temmuz 1947'ye kadar 3 ay vadeli hazine bonusu faiz oranlarının sabit kaldığı gözlemlenmiştir. Uzun vadeli menkul kıymetler üzerine uygulanan politika ise, Temmuz 1947-Mart 1951 tarihleri arasında 25 yıl vadeli hazine tahvillerine aynı program uygulanmak istendiği görülmektedir. %2.5 faiz oranı tavanıyla tutarlı olarak, destekleme alımları yapıldığı görülse de katı bir taahhüt programının olmadığı ifade edilebilir. Bu dönemde uygulanan politikanın savaş sonrası döneme rastlaması, kısa ve uzun vadeli faiz oranlarının daha düşük seviyelerde sabitlenmesini mümkün kılmadığı görülmüştür. Çünkü hedef doğrultusunda her defasında para arzındaki artışın daha fazla oranda olması gerekmiştir. Bu durumun ise, aşırı borç monetizasyonu ve enflasyon patlamasına neden olabileceğinden korkulmuştur. Bu sebeplerle birlikte, programın çok uzun ömürlü olmadığı ifade edilebilir (Toma, 1992, 631).

literatürde, 2008 finansal krizindeki başka uygulamaları da içine alan yeni sınıflandırmaların yapıldığı görülmektedir. Bunlardan ilki Reis (2010)'un sınıflandırmasıdır. Yapılan sınıflandırma Bernanke ve Reinhart (2004) ile benzer özellikler taşısa da, 2008 finansal krizindeki başka uygulamalarında göz önünde bulundurulması nedeniyle bazı farklılıkların oluştuğu ifade edilebilir. Reis (2010), FED'in uygulamalarını temel alarak yaptığı sınıflandırmada geleneksel olmayan para politikası araçlarını üç grupta toplamaktadır. Bunlar;

- Faiz Politikası
- Miktersal Politikalar (Merkez Bankası Bilançosunun Pasif Yönetimi)
- Kredi Politikaları (Merkez Bankası Bilançosunun Aktif Yönetimi)

2008 finansal krizinde politika faiz oranlarının “zero lower bound” seviyesine gerilemesiyle birlikte, FED'in geleneksel faiz politikasının etkisiz hale geldiği görülmüştür. Dolayısıyla yapılan sınıflandırmada, birinci grupta yer alan uygulamaların temel hedefi geleneksel faiz politikası aracını tekrar aktif hale getirmek ve politika faiz oranının etkisiz olması nedeniyle ortaya çıkan aksaklıkları telafi etmektir. Yapılan geleneksel olmayan para politikası sınıflamasında faiz politikasında yer alan uygulamalar, geleneksel faiz politikası uygulamasında yapılan çeşitli değişikliklerle oluşturulmuş yeni bazı faiz politikası araçlarını kapsamaktadır. Bununla birlikte, Bernanke ve Reinhart (2004)'ün sınıflandırmasında ayrıntılı olarak bahsedilen faiz taahhüdü uygulaması faiz politikasının temelini oluşturmaktadır. Faiz taahhüdü uygulamasının dışında faiz politikası içinde yer alan uygulamalardan ilki faiz koridoru uygulamasıdır. Bu uygulamanın Reis (2010)'un sınıflandırmasını dayandırdığı FED uygulamaları özelinde, Aralık 2008'den itibaren kullanılmaya başlandığı ifade edilebilir. Dünya uygulamalarına bakıldığında da, pek çok merkez bankasının politika faiz oranlarında kesin bir alt ve üst limit belirlenmesi şeklinde oluşturulan faiz koridoru uygulamasına başvurduğu görülmektedir. Dolayısıyla bu kısımda faiz koridoru uygulamasından bahsedilmesi oldukça yerinde olacaktır.

Politika faiz oranının düşük seviyelerde ve istikrarlı bir düzeyde hedeflenmesi piyasada oluşması muhtemel faiz volatilitelerini sınırlasa da, politika faiz oranı hedefinin yüksek ve oldukça değişken bir seyir izlediği ülke ekonomilerinde faiz



volatilitésinin arttığı görülmektedir. Finansal dalgalanmaların yaşandığı dönemlerde oldukça sık rastlanan bu durum karşısında, merkez bankasının izleyeceği temel politika faiz oranının belirlenen hedef etrafında sakinleşmesini ve düzleşmesini (smoothing) sağlamaktır. Literatürde bu durumda, merkez bankalarının bu doğrultuda kullanabileceği çeşitli rezerv politikalarıyla birlikte faiz koridoru uygulaması önerilmektedir (Whitesell, 2006, 1193). Parasal büyüklüklerin kontrolünde 1990'lı yıllara kadar rezerv politikasının oldukça aktif olarak kullanıldığı görülmektedir. Bununla birlikte, bu dönemden sonra faiz oranıyla ilgili politikaların ön plana çıkması, faiz koridoru kullanımının daha tercih edilebilir olmasına neden olmuştur.

Poole (1968)'in belirsizlik altında rezerv yönetimini gösterdiği teorik modeli faiz koridorunun dayandığı temel çalışma olarak ifade edilebilir. Daha sonraki yıllarda ise, Woodford (2000) ve Whitesell (2006)'nın çalışmalarının önemli teorik modeller sunduğu görülmektedir. Uygulamada, 2008 finansal krizinde Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın başvurduğu asimetrik faiz koridoru uygulamasına kadar, çeşitli ülkelerde simetrik faiz koridoru aracının kullanıldığı gözlemlenmektedir. Bu nedenle, uluslararası literatürde simetrik faiz koridoru uygulaması yerine genel bir ifadeyle faiz koridoru isimlendirmesi yaygın olarak kullanılmaktadır. Bununla birlikte, asimetrik faiz koridoru uygulamasına dair Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nda yapılan çalışmaların dışında henüz bir literatür bulunmamaktadır. Faiz koridoru ile ilgili açıklamalarda, ilk olarak simetrik faiz koridoruna değinilmekte, daha sonra asimetrik faiz koridoru uygulamasına dair hususlar belirtilmektedir. Burada, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın uygulamasına asimetrik faiz koridoru, simetrik faiz koridoru uygulamasına ise uluslararası literatüre uygun olarak faiz koridoru isimlendirilmesi yapılmaktadır.

Faiz koridoru sistemi, merkez bankasının bankalararası para piyasasında bankalara yönelik sunduğu iki faaliyeti göz önünde bulundurmaktadır. Bunlardan ilki bankalara yönelik belirli teminatlar karşılığında sunulan gecelik kredi tahsisidir. İkincisi ise bankaların merkez bankası bilançosundaki bakiyelerinde gecelik vadede tutulacak mevduata ödenen faiz ödülüdür. Bunlardan ilki borçlanma faiz oranı olarak isimlendirilip, politika faiz oranının üzerinde belirlenen ve bir miktar ceza içeren bir

borçlanma faiz oranından bankalara ihtiyaç duydukları likiditeye ulaşabilme imkânı sunmaktadır. İkincisi ise, borç verme faiz oranı olarak isimlendirilip politika faiz oranının altında belirlenen bir faiz oranından bankaların fazla rezervlerini merkez bankasında değerlendirebilmesi imkânı sağlamaktadır. Belirlenen bu iki oranın genellikle tam ortasında ise politika faiz oranı yer almaktadır. Politika faiz oranının etrafında oluşturulan bu taban ve tavan faiz oranı sistemi, literatürde, faiz oranı kanalı, faiz oranı tüneli veya faiz oranı koridoru olarak isimlendirilmektedir.

Yukarıda ifade edilen aralık, aslında bütün merkez bankalarının belirledikleri borç alma ve borç verme faiz oranlarıyla ister istemez oluşturdukları bir koridordur<sup>28</sup>. Ancak, bu koridorun faiz koridoru politikası olarak isimlendirilebilmesi için, belirtilen aralığın sistemli şekilde ve belirli amaçlar çerçevesinde ayarlanabilmesi gerekmektedir. Bu çerçevede ilk faiz koridoru uygulamalarına bakıldığında, bazı merkez bankalarının ekonomik koşullara bağlı olarak daha geniş bir koridor belirlerken, bazılarının ise daha dar bir koridor belirlediği gözlemlenmektedir<sup>29</sup>. Burada, faiz koridorunun geniş veya dar tutulmasının bazı ekonomik amaçlar veya durumlar çerçevesinde ayarlanması, faiz koridorunun bir para politikası aracı haline gelmesini sağlamaktadır (Berentsen ve Monnet, 2008, 1070).

Faiz koridoru uygulaması, merkez bankasının politika faiz oranına dolayısıyla herhangi bir açık piyasa işlemine başvurmaksızın kredi ve mevduat işlemlerini etkilemesini ve parasal genişleme veya daralma oluşturmasını sağlamaktadır. Burada faiz koridorunda iki tür uygulama söz konusudur. Birincisi, koridor aralığının sabit tutularak doğrudan yukarı veya aşağı hareket ettirilmesi<sup>30</sup>, ikincisi ise koridor aralığının değiştirilmesidir<sup>31</sup> (Berentsen ve Monnet 2008, 1072). Birinci uygulamada, koridor aralığının sabit tutularak koridorun doğrudan yukarı kaydırılması daraltıcı, aşağı kaydırılması genişletici etkiler ortaya çıkarmaktadır. İkinci uygulamada ise,

---

<sup>28</sup> Bu durum, geleneksel faiz politikasında bankalararası para piyasasının nasıl çalıştığının anlatıldığı bölümde ayrıntısıyla anlatılmaktadır.

<sup>29</sup> Örneğin, ECB 200 baz puan belirlerken, Avustralya, Kanada ve Yeni Zelanda Merkez Bankaları 50 baz puanlık bir koridor belirlemiştir.

<sup>30</sup> Bu politika ECB tarafından uygulanmıştır.

<sup>31</sup> Bu politika FED tarafından uygulanmıştır ve mevduat oranı sabit tutularak, borç verme oranı değiştirilmiştir.

koridorun genişletilmesi bankaların likiditeye ulaşım imkânlarını zorlaştırarak daraltıcı etkiler ortaya çıkartırken, koridorun daraltılması genişletici etkiler ortaya çıkarmaktadır<sup>32, 33</sup>.

Faiz koridoru sistemi politika faiz oranlarında yaşanması muhtemel istikrarsızlıkları sınırlandırmayı amaçlamaktadır. Bu nedenle, yukarıda anlatılan mekanizmada gerçekleşen daraltıcı ve genişletici etkilerin piyasa faiz oranlarını politika faiz oranına eşitlemesi veya bu düzeyde istikrarlı bir seyir izlemesini sağlaması amaçlamaktadır<sup>34</sup>(Whitesell 2006, 1183). Bu amaç doğrultusunda, ilk uygulamaların 1998–99 yıllarında Avustralya, Kanada, Yeni Zelanda Merkez Bankalarının gecelik faiz oranı hedefinin etrafında 50 baz puanlık bir koridor oluşturmasıyla ortaya çıktığı görülmektedir. Aynı dönemde, İsviçre Merkez Bankası'nın ise 3 aylık LIBOR faiz oranı hedefinin etrafında 50 baz puanlık bir koridor oluşturduğu gözlemlenmektedir. İsveç Merkez Bankası ise repo faiz oranının etrafında 75 baz puandan oluşan bir faiz koridoru uygulamasına gitmiştir. Haziran 2001 tarihinde, İngiltere Merkez Bankası 100 baz puanlık bir faiz koridoru uygulamasına gitmiştir. 2003–04 yılları arasında ise FED'in federal fon oranı hedefinin etrafında 100 baz puanlık bir faiz koridoru uygulamasına gittiği görülmektedir.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, 2008 finansal kriziyle birlikte, simetrik faiz koridoruyla benzerlik taşıyan fakat uygulama biçimi ve amaçları bakımından

---

<sup>32</sup> Faiz koridoru sisteminde, merkez bankasına sunulacak teminatların fırsat maliyeti pozitifse, koridor aralığının pozitif olması gerekir. Teminatların fırsat maliyeti ise merkez bankalarının ticari bankalara sağlayacağı kredi maliyetleri tarafından belirlenir (Berentsen ve Monnet 2008, 1071). Yani optimal koridor aralığı teminatların getiri oranıyla doğru orantılıdır. Teminatların getiri oranı azaldıkça düşer ve teminatları elde etmenin fırsat maliyeti sıfır olduğunda sıfır olur. Merkez bankası optimal koridor aralığı piyasadaki genişleme-daralma dönemlerinin ortaya koyduğu getiri oranlarına paralel olarak ayarlamaktadır.

<sup>33</sup> Faiz koridorunun piyasalar üzerindeki etkisini, belirsizlik düzeyiyle açıklayan çalışmalarda bulunmaktadır. Buna göre, faiz koridorunun genişletilmesi piyasadaki belirsizliği artırarak kredi koşullarını daraltırken, koridorun daraltılması piyasa koşullarındaki belirsizliği azaltarak kredi koşullarını gevşetmektedir (Binici ve diğerleri, 2013, 3).

<sup>34</sup> Ekonomik daralma dönemlerinde kredi-mevduat faiz farkının fazla olması beklenmektedir. Bu durumda bankaların kredi riski alma iştahı azalır ve kredi standartları ise sıkılaşır. Genişleme dönemlerinde ise kredi standartları gevşemekte, risk alma iştahı ile bankalararası rekabet güçlenmekte ve kredi-mevduat faiz farkı azalmaktadır. Uygulanacak, faiz koridoru aracı genişleme ve daralma dönemlerinde bahsedilen eğilimleri değiştirerek, volatilitiyi düşürmeli ve piyasa faiz oranlarıyla politika faiz oranını belirli bir aralıkta tutmaya çalışmalıdır (Binici ve diğerleri, 2013).

önemli farklılıklar taşıyan asimetrik faiz koridoru uygulamasını literatüre kazandırmıştır. Bu isimlendirmenin yapılmasının nedeni, simetrik faiz koridorunda politika faiz oranı etrafından simetrik ya da başka bir ifadeyle aynı uzaklıkta oluşturulmuş iki faiz oranı ile koridor oluşturulurken, asimetrik faiz koridoru uygulamasında politika faiz hedefi etrafında oluşturulan faiz oranı taban ve tavanlarının politika faiz oranına aynı uzaklıkta olma şartının olmaması ve bu iki faiz oranının bağımsız olarak değiştirilebilmesidir.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın böyle bir araç geliştirmesi, gelişmekte olan ülkelerde finansal piyasaların gelişmişlik düzeyi ve faiz oranlarının vade yapısı ile risk düzeyinin gelişmiş ülkelere farklı olmasından kaynaklanmaktadır. Bu farklılık, gelişmekte olan ülkelerin merkez bankalarını 2008 finansal krizinde gelişmiş ülkelere yaşanan likidite genişlemesinin neden olabileceği finansal istikrarı bozucu etkilerin önlenmesini sağlayacak politika araçları oluşturmak zorunda bırakmıştır. Bu noktada, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası temel hedefi olan fiyat istikrarı ile birlikte finansal istikrarı göz önünde bulunduracak bir anlayış benimsemiştir. Ancak, kullanılan klasik faiz politikası her iki amaç için yeterli olmamıştır. Zira politika faiz oranlarının artırılması daha fazla yabancı sermaye girişine neden olup döviz kurunu değerlendirirken, dış ekonomik dengeleri olumsuz etkileyecek sonuçlar ortaya koyacaktır. Politika faiz oranının düşürülmesinin ise, iç talebi körükleyerek enflasyonist eğilimleri artırması beklenmektedir (Küçük ve diğerleri, 2014). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası uygulamalarının yetersiz kaldığı bu durumda, asimetrik faiz koridoru uygulamasının geliştirilmesi ve uygulanmaya başlanması şeklinde bir adım atmıştır.

Asimetrik faiz koridoru politika aracının benimsenmesiyle ilk olarak politika faiz oranı 1 hafta vadeli repo faizi olarak değiştirilmiştir. Gecelik borç alma ve borç verme faiz oranları ise asimetrik faiz koridorunun sınırları olarak belirlenmiştir. Bu koridor yukarıda anlatıldığı gibi geleneksel faiz koridoru uygulamasından farklı şekilde oluşturulmuştur. Bu politika aracının ilk uygulamalarında temel hedefin kısa vadeli yabancı sermaye hareketlerinin döviz kuru ve finansal piyasalarda ortaya çıkardığı volatilitiyi düşürmek olduğu görülmektedir. Bu amaç doğrultusunda, faiz koridorunun sadece alt sınırı değiştirilmiştir. Faiz koridoru aşağı yönlü genişletilerek

kısa vadeli sermaye akımları caydırılmaya ve döviz kuru ile finansal piyasalarda oluşan dalgalanmalar önlenmeye çalışılmıştır. Sonraki yıllarda ise, amacın kredi büyümesini sınırlamak olduğu belirtilmektedir. Bu doğrultuda, faiz koridorunun üst sınırı yükseltilerek, likiditenin ve kredi iştahının sıkılaştırılması amaçlanmıştır (Binici ve diğerleri, 2013, 5).

Reis'in sınıflandırmasında, faiz politikası ayırımında Bernanke ve Reinhart (2004)'in sınıflandırmasından farklılık taşıyan ikinci uygulama, banka rezervlerine faiz ödenmesi uygulamasıdır (Reis, 2010, 6-7). Rezervlere faiz ödemesi yapılması şeklindeki uygulamalar teorik olarak örtük vergi uygulaması doktrinine dayanmaktadır. Buna göre, bankaların merkez bankasında bulunan bakiyelerinde tuttukları rezervler üzerinden herhangi bir gelir elde edememeleri hatta zaman içinde bu rezervlerin belirli bir kısmını enflasyon nedeniyle kaybetmeleri, literatürde devletin bankaların rezervleri üzerinden bir tür örtük vergi aldığı görüşünün oluşmasına neden olmuştur. Bu görüşün önemli bir savunucusu olan Friedman (1959), rezervlere örtük vergi uygulanmasının ortaya çıkardığı çarpıklıkların ortadan kalkması için, rezervlere piyasa oranında faiz ödemesi yapılması gerektiğini savunmuştur. Politika faiz oranının sıfıra yaklaştığı dönemlere kadar yapılan çalışmalarda ise, söz konusu uygulamanın teorik ve sistemli bir yapıya sokulmaya çalışıldığı görülmektedir (Hall, 1983; Hall, 1999). Daha sonraki dönemlerde yapılan çalışmalarda ise, “zero lower bound” düzeyindeki ekonomilerde geleneksel faiz politikasının etkisini yitirmesinden hareketle gerçekleştirilen yeni politika aracı arayışları, rezervlere faiz ödenmesi politikasının teorik temellerinin oluşmasını sağlamıştır. Bu çalışmalarda, bankaların rezervlerini maliyetsiz veya düşük maliyetlerle merkez bankasında saklayabilme imkânları varsa, ellerindeki likiditeyi negatif veya sıfır faiz düzeyinde başka bir bankaya ödünç vermek istemeyecekleri görüşünden hareket edilmektedir. Çünkü merkez bankasında benzer maliyetlerle tutulacak rezervler, bankalararası para piyasasında gerçekleştirilecek işlemlere göre çok daha risksiz görünmektedir. Bu politika aracının, miktarsal genişleme programıyla birlikte kullanılabilir ilave bir araç olarak görülebileceği de savunulmaktadır. Çünkü rezervlere faiz ödemesi yapılmasının yolunun açılmasıyla birlikte, yüklü miktarda varlık alımı yapılması imkânı sağlanmaktadır. Bu durum,

literatürde ilginç bir şekilde FED'in tahvil alım programlarının finansmanının yine finans kurumları tarafından sağlandığı şeklinde yorumlanmaktadır. Zira sağlanan likidite aynı şekilde FED'e serbest rezerv olarak geri dönmektedir (Kemp, 2008). Bu süreç kısaca şöyle işlemektedir. Varlık alım programıyla piyasa likiditeye doyurulmakta ve bankalararası para piyasası faiz oranının da sifıra yaklaşması sağlanmaktadır. Aynı süreçte rezervlere gecelik faiz oranı düzeyinde faiz ödenmesi vaadiyle, ortaya çıkan aşırı likidite merkez bankasında toplanmaktadır. Burada, faiz oranı düzeyinin gecelik faiz oranında belirlenmesi, bankalararası para piyasasındaki işlemlerde bu oranın tavan işlevi görmesini sağlamaktadır. Başka bir deyişle, bankaların birbirinden borçlanması gecelik faiz oranının altında gerçekleşmektedir. Bu sürecin işleminin, merkez bankasının rezervlere faiz ödeme politikasını kullanarak gecelik faiz oranlarının kontrolünü sağlama imkânı sağladığı savunulmaktadır (Goodfriend, 2002).

2008 finansal kriziyle birlikte bankacılık sistemine önemli miktarda likidite sağlayan FED, federal fon piyasasında oluşan faiz oranlarında aşağı yönlü baskı nedeniyle politika faiz hedefinden önemli derecede sapma ihtimaliyle karşı karşıya kalmıştır. Bu sapmayı engellemek isteyen FED, rezervlere faiz ödenmesini ve rezervlere ödenen faiz ile politika faiz oranı arasındaki farkı aktif bir politika aracı olarak kullanan ülkelerin başında gelmiştir<sup>35</sup>. FED bu politika aracıyla federal fon oranının belirli bir zeminde oluşmasını sağlamak ve rezerv dengesini yönetmek istemiştir.

ABD uygulamasından da hareketle, rezervlere faiz ödeme politikasının miktarsal genişleme ve kredi genişlemesi uygulamalarıyla klasik faiz politikası arasındaki uyumu sağlayıcı bir uygulama olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Zira bu politikanın temel amacı, politika faiz oranından bağımsız bir şekilde gerçekleştirilen miktarsal genişleme ve kredi genişlemesi programının piyasalarda ortaya çıkardığı aşırı likiditenin, piyasalarda politika faiz oranından önemli bir sapma

---

<sup>35</sup> Avrupa Merkez Bankası ve İngiltere Merkez Bankası, rezervlere faiz ödeme politikasının faiz oranlarına tavan veya taban oluşturma işlevini, uyguladıkları simetrik faiz koridoru uygulamasıyla sağlamaya çalışmışlardır (Bech ve Klee, 2011, 36).

ortaya çıkarmasını önlemek amacıyla, finans kurumlarının piyasadaki fazla parayı merkez bankası bilançosuna aktarmalarını teşvik etmektedir.

Uygulama, rezerv düzeyi ve politika faiz oranını optimum düzeyde oluşmasını sağlamak için gerekli rezerv faiz oranının belirlenmesiyle çalışmaktadır. Bu politika aracı, merkez bankalarının bankalara yönelik rezerv hedefi ve politika faizi hedefi belirlemede birbirinden bağımsız hareket etmesine imkân sağlamaktadır. Böylece doğal olarak, merkez bankasının bankalararası para piyasası faiz oranları üzerindeki gücünü artırıcı bir etki ortaya çıkarmaktadır. Bu avantajlarına rağmen, kamu rezervlerine de faiz ödenmesi yoluyla hükümet harcamalarına ek bir gelir sağlama potansiyelinin olması uygulamaya yönelik gerçekleştirilen önemli eleştirilerin başında gelmektedir<sup>36</sup>(Goodfriend 2002:6).

Reis (2010)'un sınıflandırmasında ikinci grupta yer alan kantitatif politikalar, merkez bankalarının bilanço büyüklüğündeki değişimi ve yükümlülüklerinin (bilançonun pasifi) dağılımındaki değişimleri ifade etmektedir. Bu sınıflandırmanın FED uygulamalarından hareketle yapılması, bu grupta yer alan uygulamaları FED bilançosundan hareketle açıklamayı gerekli kılmaktadır. Tarihsel olarak, FED'in yükümlülükleri; dolaşımdaki para, zorunlu banka rezervleri, hükümet ve yabancı merkez bankalarının mevduatlarından oluşmuştur. Daha önce ifade edildiği gibi, 2008 finansal kriziyle birlikte uygulanan kantitatif politikaların en önemli etkisi FED'in bilançosunu olağanüstü bir şekilde büyütme olmuştur. İkinci önemli değişiklik ise bankaların isteğe bağlı rezervlerindeki artıştır. Bu artışın yaşanmasını teşvik eden faktör, politika ve bankalararası faiz oranlarının birbirine yaklaşması ve rezervlere faiz ödenmesi nedeniyle bankaların likiditelerini serbest rezerv olarak değerlendirmesidir<sup>37</sup>. FED'in yükümlülüklerinde ortaya çıkan diğer önemli değişiklik ise, hazine mevduatlarının payında yaşanan artışlardır. FED'in finansal kurtarma programlarının bir aracı olarak hazine mevduatlarını kullanması bu

---

<sup>36</sup> Bu sorun son finansal krizde ABD Kongresinin FED'e verdiği rezervlere faiz ödeme yetkisini sadece özel mevduat kurumlarıyla sınırlandırılması şeklinde aşılmıştır.

<sup>37</sup> Rezervlere faiz ödeme uygulaması politika aracının amaçları bağlamında faiz oranlarının istikrarını hedeflediği için faiz politikası arasında değerlendirilirken, politikanın sonuçları bağlamında değerlendirildiğinde kantitatif politikalar arasında gösterilebilir. Çalışmada faiz politikası kısmında yer verilmiştir.

genişlemede temel etkindir (Reis, 2010, 7). Belirtilen üç noktadan hareketle kantitatif politikalar, kısaca FED bilançosunun pasif tarafında önemli değişikliklere yol açan ve bilançonun büyümesine neden olan politikalar olarak ifade edilebilmektedir.

Üçüncü grupta yer alan kredi politikaları, FED'in bilançosundaki varlıkların büyüklük ve dağılımının yönetimini içermektedir. Kurulduğu günden 2008 finansal krizine kadar FED bilançosundaki varlıkların dağılımına bakıldığında, 3'te 1'inin hazine bonosu, düşük bir oranda yabancı rezervler ve altın rezervinden oluştuğu, kalan 3'te 2'sinin ise hazine tahvillerinden oluştuğu görülmektedir. Bu istikrarlı dağılımda hemen hemen hiç doğrudan krediler yer almamıştır. 2008 finansal krizinde ise, doğrudan kredi politikaları, özel-kamu işbirliği kurulması ve özel bankalarda sermaye elde edilmesi gibi uygulamalara gidildiği görülmektedir (Reis, 2010, 7-8). Bu politikaların FED bilançosunda varlık dağılımını önemli derecede değiştirdiği ifade edilebilir. FED'in varlık kompozisyonunda, hazine bonosundan daha uzun vadeli diğer bonolara doğru bir geçiş yapılmasına neden olan bu tür politikalar kredi politikalarını oluşturmaktadır.

Geleneksel olmayan para politikasıyla ilgili literatürde oldukça fazla ilgi gören sınıflandırmalardan biriside Borio ve Disyatat (2010)'ın sınıflandırmasıdır. Daha öncede ifade edildiği gibi, ilgili çalışmada "geleneksel olmayan para politikası" isimlendirmesine önemli eleştiriler getirilerek "bilanço politikaları" ismi kullanılmaktadır. Bilanço politikaları sınıflandırılırken politikaların özel sektör bilanço yapısını etkileme biçimi ve özel olarak hedeflenen bir piyasanın olup olmadığı kıstasları kullanılmaktadır. Buna göre bilanço politikaları; döviz kuru politikası, borç benzeri yönetimi politikası, kredi politikası ve banka rezervleri politikası şeklinde 4 grupta toplanmaktadır (Borio ve Disyatat 2010, 53-61).

Döviz kuru politikasında döviz piyasası hedeflenmektedir. Piyasadaki döviz kuru riskini etkileyecek politikalarla, herhangi bir politika faizi düzeyinde döviz kurunun istenen seviyede oluşması veya döviz kuru dalgalanmalarının belirlenen



sınırlar içinde gerçekleşmesi amaçlanmaktadır<sup>38</sup>(Borio ve Disyatat, 2010, 62). Merkez bankası bu politika aracını kullanmak istediğinde, bilançosunda yer alan yabancı varlıkların alınıp satılması yolunu kullanmaktadır. Merkez bankasının bilançosundaki yabancı varlıkların yönetimini yaparak uyguladığı bu politikanın ekonomiye etkisinin, yerli ve yabancı malların fiyatlarında oluşacak nispi değişimler yoluyla ortaya çıkacağı savunulmaktadır. Değişen fiyat dengesiyle, dış ticaretin ekonomi üzerinde daraltıcı veya genişletici etkiler ortaya çıkaracağı belirtilmektedir (Disyatat ve Galati, 2007).

İkinci grupta yer alan borç benzeri yönetimi politikasında ise, merkez bankasının bilançosundaki kamu varlıklarının alım-satımı ile kamu varlıklarının dağılımının etkilenmek istendiği belirtilmektedir. Bu politika aracı kullanılırken farklı vadelerdeki kamu varlıklarının getirileri etkilenerek, kamunun finansman maliyetleri ve hedeflenen kamu varlıklarının fiyatlarının değiştirilmek istendiği söylenmektedir. Burada, çalışmada “quasi<sup>39</sup>” kelimesine özellikle vurgu yapıldığı görülmektedir. Bunun nedeni, politika aracının uygulanması sürecinde kamu borcunun yönetimiyle birlikte piyasadaki rezerv düzeyine ilişkin bazı hedeflemeler yapılması şeklinde açıklanmaktadır. Politika sonucunda, piyasadaki kamu varlıklarına ait vade ve likidite risk primlerinde değişiklik ortaya çıktığı ifade edilmektedir. Bu değişikliğin nispi olarak piyasadaki bütün varlıkların fiyatlarını etkileyerek, özel sektör finansman koşullarını değiştireceği belirtilmektedir. Özellikle kriz dönemlerinde büyük çapta uygulanacak borç benzeri yönetimi politikasının merkez bankasını önemli bir faiz riski üstlenmek zorunda bırakması nedeniyle politikanın oldukça dikkatli kullanılması gerektiği tavsiye edilmektedir (Borio ve Disyatat, 2010, 62-72).

Üçüncü grupta yer alan kredi politikasında, merkez bankasının hedeflenen özel sektör varlıklarına ait risk primini etkileyerek, yatırımcıların portföy dağılımını değiştirme hedefi olduğu savunulmaktadır. Bu sınıflandırmada merkez bankasının

---

<sup>38</sup> Bu politika biçiminde en önemli uygulama, sonraki bölümlerde ayrıntısıyla değinilecek olan döviz swap hattı anlaşmalarıdır.

<sup>39</sup> Benzeri anlamına gelmektedir. Burada, politika aracının maliye politikasıyla benzerliği vurgulanmak istenmektedir.

kredi politikasında kullandığı çeşitli uygulamalara değinilmektedir. Özel sektöre yönelik kredi işlemlerinde teminat, vade ve tarafla ilgili durumlardan birinin değiştirilmesi, doğrudan kredi sağlanması, hedeflenen bir piyasa katılımcısına ait özel sektör tahvili satın alınması veya hisse senedine ortak olunması gibi uygulamalar bunlardan bazılarıdır. Kredi politikasının, merkez bankası bilançosunda kamu tahvili-özel sektör tahvili dağılımının değişmesi ve bilançosundaki özel sektör tahvillerinin miktarının değişmesi şeklinde iki etki ortaya çıkaracağı belirtilmektedir. Merkez bankasının bu politikası, özel sektör riskinin merkez bankasına transfer edilmesiyle piyasalarda riskin maliyetini (fiyatlaması) düşürürken, finansal koşullarda iyileşme sağlamaktadır. Bu noktada merkez bankasının önemli bir kredi riskini üstlendiğini söylemek gerekir. Piyasada ortaya çıkan risk aktarımının, kredi ve likidite riski açısından farklılık gösteren kamu veya özel kesim varlıklarının arz ve talebinde değişiklik ortaya çıkararak piyasada yeni bir dengenin oluşmasını sağlayacağı savunulmaktadır (Borio ve Disyatat, 2010, 62-64).

Banka rezervleri politikasında, merkez bankasının bilanço dengesine bakmaksızın yerli ve yabancı varlıkların satın alınması yoluna gittiği ve piyasadaki likidite düzeyiyle ilgili özel bir hedefleme yaptığı belirtilmektedir (Borio ve Disyatat, 2010, 62). Kullanılan sınıflandırmadaki bu politika grubu, uygulama ve ekonomiye etkisi açısından Bernanke ve Reinhart (2004)'teki miktarsal genişleme politikasıyla aynı özellikleri taşımaktadır.

Borio ve Disyatat (2010) döviz kuru politikası ve borç benzeri yönetimi politikasının finansal piyasalarda ortaya çıkaracağı etkinin küçük olacağını ifade etmektedir. Kredi politikasında ise bazen, bankalar vasıtasıyla daha geniş bir ekonomik kesime kredi akışı sağlarken<sup>40</sup> bazen bankacılık sistemini tümüyle pas geçip, önemli piyasalarda<sup>41</sup> doğrudan likidite sağlanacağı belirtilmektedir. Önemli sektörlerle doğrudan müdahalelerde politikanın etkisinin bu sektörlerle sınırlı kalabileceği gibi, sektörlerin aracılık rolleri nedeniyle daha geniş etkiler de ortaya çıkabileceği vurgulanmaktadır. Banka rezervleri politikasının etkisinde ise,

---

<sup>40</sup> 2008 finansal krizinde Avrupa Merkez Bankası'nın bankalara yönelik sınırsız sabit faizli kredi politikası bu politikanın örneği olarak gösterilebilir.

<sup>41</sup> 2008 finansal krizinde FED'in CPFF, TALF gibi politikaları bunun örneği olarak gösterilebilir.

ekonomide ortaya çıkacak etki varlık alım programının bankaların rezervleri üzerinde ortaya çıkaracağı etkiyle ilişkilendirilerek, politikanın etki düzeyinin önceden kestirilemeyeceği ifade edilmektedir (Borio ve Disyatat, 2010, 62-72).

Geleneksel olmayan para politikasına dair ilk belirgin uygulamalarda ABD ve Japonya ekonomisinin ön plana çıkması yapılan sınıflandırmalarda bu ülke literatürünün ön plana çıkmasına neden olmuştur. Dolayısıyla yapılan sınıflandırmalarda bu ülkelere ait uygulamaların özellikleri kullanılmıştır. 2008 finansal kriziyle birlikte diğer gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde karşılaşılan uygulamalar, ekonomistlerin oluşturduğu literatürde kendi bölgesine ait uygulamaları da kapsayacak şekilde sınıflandırmalar yapmasına neden olmuştur.

Smaghi (2009) Avrupa Merkez Bankası'nın uygulamalarını da göz önünde bulundurarak yaptığı sınıflandırmada, geleneksel olmayan para politikası uygulamalarını üç kategoride değerlendirmektedir. Bunlar; doğrudan miktarsal genişleme politikaları, kredi genişlemesi politikaları ve dolaylı kredi ve miktarsal genişleme<sup>42</sup> politikalarıdır. Yapılan sınıflandırmada, doğrudan miktarsal genişleme politikaları ve kredi genişlemesi politikalarına dair açıklamalar Bernanke ve Reinhart (2004)'ün açıklamalarıyla benzerdir. Dolaylı kredi ve miktar genişlemesine dair açıklamalar ise, Avrupa Merkez Bankası'nın uygulamaları göz önünde bulundurulurken yapılan özgün bir takım politikaları içermektedir. Buna göre, dolaylı kredi ve miktar genişlemesi politikaları, merkez bankasının çeşitli vadelerde bozulan (riskli) varlıkları içeren teminatlar karşılığında bankalara verdiği kredileri kapsamaktadır. Bu politikada teminat havuzunun seçilmesinde bankalara önemli bir esneklik sağlanmaktadır (Smaghi, 2009, 13). Bu politikalar, bankaları likidite açısından rahatlatma ve piyasadaki kredi kullanma oranlarını artırma amacı taşımaktadır. Bu politikanın işleyişinde, bankalara yönelik yapılacak belirli bir vadedeki kredi işlemleri seçilen vadede bankalararası para piyasasında yapılacak işlemlerin getirisini etkilemektedir. Örneğin 6 ay vadeli kredi işlemi yapılması, 6 ay vadeli bankalararası para piyasası işlemlerinin getirilerini düşürmektedir. Bununla

---

<sup>42</sup> Smaghi bu politika grubunu taşıdığı bazı özellikler nedeniyle "içsel (endojen) kredi genişlemesi" olarak da isimlendirmektedir (Smaghi, 2009, 13).

birlikte, merkez bankasının yaptığı kredi işlemlerine dair belirli bir süre için taahhütte bulunması, politikanın etkisinin de taahhüt süresi kadar uzamasına neden olmaktadır. Yani 2 yıl boyunca 6 ay vadeli kredi politikasını sürdüreceğini duyurması, 2 yıl boyunca bankalararası para piyasasında 6 ay vadeli işlemlerin getirisini etkilemektedir. Bu politika grubunun ortaya çıkmasındaki temel neden, ABD ve diğer ülkelerde daha piyasa temelli olan finansal sistemin, Avrupa ekonomisinde bankacılık sistemi üzerinden çalışması olarak ifade edilebilir<sup>43</sup>. Politikaya dair en önemli uygulama, Avrupa Merkez Bankası'nın 2008 finansal krizi başladığında bankalara yönelik sağladığı sınırsız likidite erişimi imkânıdır (Smaghi, 2009).

Kreko ve diğerleri (2013)'de çalışmalarında geleneksel olmayan para politikası araçlarının sınıflandırılmasında Avrupa Merkez Bankası uygulamalarını göz önünde bulundurmuştur. Bu sınıflandırma geleneksel olmayan para politikası araçları; ticari bankalara likidite olanakları sunulması, kredi piyasalarına doğrudan müdahaleler ve devlet tahvili satın alınması şeklinde 3 sınıfta toplanmıştır. Lehman Brothers yatırım bankasının batmasının ardından finansal piyasalarda ortaya çıkan panik havası, birçok ülkede bankalararası para piyasasının işlevini yitirmesine neden olmuştur. Bu durumda, ticari bankaların likidite bulamaması veya likidite maliyetlerin artması gibi problemlerle karşılaşmıştır. Bu dönemde, merkez bankaları bankaların likidite sıkıntısını azaltıcı önlemler alsa da, bu önlemlerin bankacılık sektöründe yapısal problemleri bulunan ülkelerde yeterli olmadığı görülmektedir. Bununla birlikte, bankaların bilançolarında bulunan bazı varlıkların likidite derecelerinde düşüşler yaşanmıştır. Dolayısıyla bankacılık sektöründe yaşanan bu problemler kredi piyasalarında önemli bir durgunluğa neden olmuştur. İşte Kreko ve diğerleri (2013)'ün sınıflandırmasında ilk gruptaki uygulamalar, ticari bankalara yönelik likidite olanaklarının artırılmasını ve kredi piyasasında canlanmanın teşvik edilmesini amaçlamaktadır (Kreko ve diğerleri, 2013, 6). Bütün bu gelişmelerden

---

<sup>43</sup> Örneğin, 2008 yılı başında, Euro bölgesinde ödenmemiş banka kredileri miktarı GSYİH'nın %145'i iken, ABD'de bu oran %63'tür. Ödenmemiş borç senetlerinin GSYİH'ya oranı açısından ise, ABD'deki oran %168 iken, Euro bölgesindeki oranın %81 olduğu görülmektedir (Smaghi, 2009, 13).

hareketle uygulanan politikanın öncelikli hedefinin bankalararası para piyasasındaki işleyişin aktif hale getirilmesi amacıyla politika faiz oranı ve bankaların fon elde etme maliyetleri arasındaki farkın azaltılması olduğu söylenebilir. Bu gruptaki politikaların genel olarak teminatların çeşitlendirilmesi ve kredilerde vade süresinin uzatılması şeklinde uygulandığı görülmektedir. Gelişmiş ülkelerde merkez bankalarının prefinansman işlemlerinde kabul ettiği teminatlar arasına kredi notu daha düşük, daha az likit ve daha riskli, hatta kurumsal menkul kıymetlerini (şirketlere ait varlıklar, mortgage teminatlolu varlıklar) teminat olarak kabul etmeye başlamasının bu politikanın en yaygın kullanımı olduğu görülmektedir. Çalışmada, teminatların genişletilmesinin bankaların likidite olanaklarını artırmak şeklinde doğrudan etkisinin yanında teminat olarak kabul edilen varlıkların risk priminin azaltılması yoluyla bu varlıkların getiri eğrilerinde düşme yaşanması şeklinde dolaylı etkisine de vurgu yapılmaktadır (Kreko ve diğerleri, 2013, 15-16). İkinci grupta yer alan kredi piyasalarına doğrudan müdahaleler kapsam ve uygulama olarak miktarsal genişleme ve kredi genişlemesi politikalarıyla benzerdir. İlk sınıftaki politikalarından farkı ise, bu politika biçiminde bankalara veya finansal kurumlara doğrudan müdahaleler söz konusu iken ilk sınıftaki uygulamada bankalararası para piyasasına yönelik hedeflenme yapılmasıdır. Bu politikada da, merkez bankalarının daha önceden teminat olarak kabul etmediği bazı varlıkların teminat kapsamına alınarak finansal kurumlara doğrudan kredi sağlanması şeklinde uygulamalar bulunduğu söylenebilir. Üçüncü sınıfta yer alan devlet tahvili satın alınması politikasında ise, merkez bankasının enflasyon hedeflemesi rejimine sahip olması ve birincil hedefinin fiyat istikrarı olması prensibine aykırı olarak, hükümet harcamalarının finansmanını hedefleyen uygulamalar söz konusudur. Buna göre, politika faizinde alt sınıra ulaşan ülkelerde kamuya ait varlıklarda risk getiri eğrisinde bir azalma ortaya çıkartarak kurumsal piyasalar ve varlığa dayalı piyasaları etkileme amacı söz konusudur. Bununla birlikte, yüksek miktarlarda devlet tahvili alım programlarıyla bütçe krizi içinde bulunan hükümetlerin sıkıntılarını aşması diğer bir hedef olarak göze çarpmaktadır (Kreko ve diğerleri, 2013, 7). Bu doğrultuda hedeflere sahip önemli uygulamalara bakıldığında, Avrupa Merkez Bankası'nın gerçekleştirdiği varlık alımları ön plana çıkmaktadır. Buna göre, 2009 yılının sonlarında Yunanistan, İtalya, İrlanda gibi bazı Avrupa birliği üyesi ülkelerde ülke risklerinin önemli derecede

yükseldiği ve bu ülkelere ait uzun vadeli varlık getirilerinin diğer üye ülkelerden önemli derecede farklılaştığı görülmektedir. Ülkeler arasındaki bu farklılığın, kamu borçlarının yüksekliğinden kaynaklandığını söylemek yanlış olmayacaktır. Avrupa Merkez Bankası ise, ülkeler arasında artan bu faiz marjını düşürmek amacıyla devlet tahvili satın alımına başlayacağını duyurmuştur. Burada temel amaç yukarıda ifade edildiği gibi, Avrupa Merkez Bankası'nın gerçekleştirdiği uzun vadeli devlet tahvili alımlarıyla ülkelerin borç krizi sarmalından kurtulmasını sağlamaktır (Kreko ve diğerleri, 2013, 22).

Son olarak Meier (2009), İngiltere Merkez Bankası ve Avrupa Merkez Bankası'nın uygulamalarını göz önünde bulundurduğu sınıflandırmasında, geleneksel olmayan para politikası uygulamalarını 3 sınıfta toplamıştır. Buna göre ilk grupta faiz taahhüdü politikasına, ikinci grupta uzun vadeli ve sabit oranlı refinasman imkânı sağlama politikasına ve üçüncü grupta doğrudan varlık alım programlarına yer verilmektedir. Burada üçüncü grupta yer alan doğrudan varlık alım programlarına; miktarsal genişleme, kredi genişlemesi ve yabancı ülke varlığı satın alımı eklenmiştir. Diğer iki sınıftaki politikalar daha önceki çalışmalarla benzer özellikler taşımaktadır.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin merkez bankalarının geleneksel olmayan para politikası uygulamalarını göz önünde bulundurduğumuzda, literatürde yapılmış sınıflandırmaların bütün uygulamaları kapsayıcılık özelliğinden yoksun olduğu görülmektedir. Bu noktada bütün geleneksel olmayan para politikası uygulamalarını kapsamasına özen göstererek hazırlanan sınıflandırmamız Şekil 4'de (Sayfa 64) özetlenmektedir. Buna göre, geleneksel olmayan para politikası uygulamaları dört başlık altında değerlendirilmektedir.

İlk başlıkta yer alan faiz ve iletişim politikası; gelişmiş ülke merkez bankalarının faiz taahhüdü ve iletişim politikaları, rezervlere faiz ödenmesi uygulaması ve faiz koridoru uygulamasından oluşmaktadır. Bu uygulamalardan faiz taahhüdü ve iletişim politikasıyla ilgili açıklamalara Bernanke ve Reinhart (2004)'ün sınıflandırmasında, rezervlere faiz ödenmesi ve faiz koridoruyla ilgili açıklamalara ise Reis (2010)'un sınıflandırmasında ayrıntılı bir şekilde yer verilmiştir.

Geleneksel olmayan para politikasına ilişkin sınıflandırmamızın ikinci grubunda yer alan kredi politikaları ise 3 uygulamadan oluşmaktadır. Bunlardan ilki olan geleneksel açık piyasa işlemlerinde teminat ve vade çeşitlendirmesi, bankalara geleneksel para politikası çerçevesinde belirli vadeler ve güvenilir varlıklarla sağlanan likiditenin genişletilmesi amacıyla teminat olarak kabul edilen varlıkların artırılması ve vadenin uzatılmasını ifade etmektedir. Bu uygulamalara Smaghi (2009)'ta dolaylı kredi genişlemesi başlığı altında ayrıntısıyla değinilmektedir. İkinci uygulama olan doğrudan kredi programları ise çeşitli teminatlar, taahhütler ve vadeler çerçevesinde finansal ve finansal olmayan kurumlara kredi sağlanmasına ilişkin uygulamaları içermektedir. Bu uygulamalardan en bilineni “batmayacak kadar büyük” şeklinde nitelendirilen kurumlara yönelik sağlanan krediler ile FED'in 2008-2010 yılları arasında uyguladığı bazı kredi programlarıdır. Bu kredi programlarından FED geleneksel olmayan para politikası kısmında ayrıntılı bir şekilde bahsedilmektedir. İkinci grupta yer alan son uygulama ise, devletlere yönelik kredi ve varlık alım programlarıdır. Kreko ve diğerleri (2013)'ün sınıflandırmasında ayrıntılı bir şekilde bahsedilen bu uygulamanın en bilineni Avrupa Merkez Bankası'nın Güney Avrupa ülkelerine yönelik uyguladığı varlık alım programları ve doğrudan kredi programlarıdır.

Geleneksel olmayan para politikasına ilişkin sınıflandırmamızın üçüncü başlığı altında yer alan doğrudan varlık alım programları literatürde bu konuyla ilgili üzerinde en çok durulan uygulamaları içermektedir. Bu başlık altındaki miktarsal genişleme ve kredi genişlemesi uygulamasından Bernanke ve Reinhart (2004)'te ayrıntısıyla bahsedilmiştir.

Sınıflandırmamızda dördüncü grupta yer alan döviz politikaları ise, ülkelerin döviz piyasalarında ortaya çıkan oynaklığın olumsuz etkilerini sınırlamak amacıyla ortaya çıkan uygulamaları içermektedir. Bu uygulamalardan ilki merkez bankaları arası döviz swap anlaşmalarıdır. Bernanke (2009), bu uygulamayı bir nevi miktarsal genişlemenin uluslararası boyutu olarak yorumlamaktadır. Bununla birlikte sonuçları bakımından döviz piyasalarını etkilemek amacını taşıması, bu politikayı döviz politikası olarak değerlendirmemize neden olmuştur. Bu noktada, ilgili politika

aracının geleneksel olmayan para politikaları arasında arz ettiği önem bu politikadan ayrıntılı bir şekilde bahsetmemizi gerekli kılmaktadır.

Döviz swap hattı anlaşmaları genel olarak merkez bankaları arasında önemli miktarlarda döviz swap işlemlerinin gerçekleştirilmesini içermektedir. Teorik olarak bütün merkez bankaları arasında böyle bir anlaşma yapılabilse de, 2008 finansal krizinde yalnızca “FED ve diğer ülkelerin merkez bankaları” ve “Avrupa Merkez Bankası ve diğer ülkelerin merkez bankaları” arasında yapılan swap hattı anlaşmalarının gerçekleştiği görülmektedir. Daha önceki yıllarda da bu tür döviz swaplarına rastlanmış olsa da, bu dönemdeki swap işleminin boyutu ve sistemsel olarak kullanımı, bu politika aracının geleneksel olmayan para politikası sınıfında yer almasını gerekli kılmaktadır.

2000 sonrası artan küreselleşme ve banka bilançolarının karmaşıklaşması bankacılık sektöründe yoğun kur-vade uyumsuzluğuna neden olmuştur. Yine belirtilen dönemde, bankacılık sistemindeki kurumların banka dışı kurumlara yönelik uzun vadeli dolar pozisyonları artarken, bu pozisyonlar bankalararası piyasadan borçlanmak yoluyla veya döviz swaplarıyla finanse edilmiştir. 2007 yılının başından itibaren ise, finansal piyasalarda artan kredi riskinin kısa vadeli finansman imkânlarını zorlaştırması kronik bir dolar fon ihtiyacı ile karşılaşılmasına yol açmıştır (McGuire ve Peter, 2012). Bu durum bankaların bilanço dengelerini bozarken, bilançolarını dengeleyebilecekleri finansman imkânlarını da ortadan kaldırmıştır. Dolayısıyla bu geleneksel olmayan para politikası uygulamasında temel amaç, uluslararası döviz piyasalarında oluşan volatilité düzeyini düşürmektir. Bu süreç ise, teorik olarak döviz piyasalarında yaşanan döviz kıtlığının giderilmesi yoluyla işlemektedir.

2007 yılından itibaren döviz piyasalarında yükselen riskler, volatilité düzeyini artırmış ve sabit getirili döviz yatırımı bulunan yatırımcılar için büyük kayıplar yaşama riski ortaya çıkmıştır. Nitekim korkulan senaryo 16 Ağustos 2007’de ortaya çıkmış ve döviz piyasalarında yüksek miktarda “carry trade<sup>44</sup>” işleminin

---

<sup>44</sup> Döviz piyasalarında, kısa vadeli pozisyonlarla düşük faizli kurdan sağlanacak likidite finansmanının, yüksek faizli kura yatırılarak uzun vadeli bir pozisyon belirlenmesi işlemi olarak ifade



gerçekleştirildiği gözlemlenmiştir. Gerçekleştirilen bu işlemler döviz piyasası yatırımcılarının büyük kayıplar yaşamasına neden olmuştur. Sabit getirilerde ve öz kaynaklarda yaşanan kayıplar, portföy yöneticilerinin içinde buldukları döviz pozisyonuyla ilgili risk algılamalarının değişmesine ve kazançlarının düşmesine yol açmıştır. Bu nedenlerle büyük ekonomilerde döviz kurları arasında önemli bir volatilité artışı yaşanmaya başlanmıştır (Baba, Packer ve Nagano, 2008). Kasım 2007’de kredi piyasalarındaki sorunların daha da artması, yatırımcıların döviz yatırımlarını içeren portföylerindeki riskleri düşürme eğilimine girerek yatırımlarını getirileri daha düşük olan ABD hazine varlıklarına yönlendirmesine neden olmuştur. Bu eğilimin bir sonucu olarak özellikle Avrupa ekonomisinde önemli bir dolar kıtlığı ortaya çıkmıştır. Dolar piyasasında yaşanan dalgalanmalar Euro’dan dolara geçişi hızlandırmış ve döviz piyasalarındaki volatilité düzeyini daha da artırmıştır (Baba ve Packer, 2009, 1352). Aralık 2007’de döviz piyasalarında yaşanan gelişmelerin varlık piyasalarına yönelik olumsuz etkileri artmaya başlamıştır. Bu durum merkez bankalarını çeşitli çözüm arayışları içine itmiştir (Melvin ve Taylor, 2009b). Bu noktada, ilk olarak 12 Aralık 2007’de Avrupa Merkez Bankası ve İsviçre Merkez Bankası FED ile döviz swap hattı kurulmasına yönelik anlaşmaya varmıştır. Bu anlaşma ile, Avrupa ve İsviçre Merkez Bankalarının FED’in ABD kurumlarına yönelik sağladığı TAF<sup>45</sup> programıyla tamamlayıcı olacak şekilde, kendi ülkelerinde bulunan mevduat kurumlarına yönelik vadedi dolar ihalesi düzenleme yetkisi elde ettikleri görülmektedir. 2008 yılının başlarında merkez bankalarının kurdukları döviz swap hatları ve Bear Stearns yatırım bankasının iflastan kurtarılması sağlanarak batmayacak kadar büyük banka doktrininin benimsenmesinin finansal piyasalarda ortaya çıkardığı olumlu etki, döviz piyasalarında bir miktar güven artışı sağlamıştır. Ancak 2008 yılının sonlarına doğru, finansal piyasalarda yaşanan olumsuz gelişmeler döviz piyasalarındaki volatilité düzeyini yeniden artırmıştır. Bu durum, daha önce Avrupa ve İsviçre Merkez Bankası ile FED’in yaptıkları döviz swap anlaşması çerçevesinde düzenlenen ihalelerin boyutunun ve vade çeşitliliğinin artırılmasına

---

edilebilir. Yatırımcıların elde ettiği bu imkânın temel nedeni, çeşitli ülkeler arasında dövizin getiri düzeyleri arasındaki farklılaşmadır.

<sup>45</sup> FED’in bu programıyla ilgili açıklamalar, çalışmanın FED’in geleneksel olmayan para politikası uygulamaları başlığı altında yapılmaktadır.

yönelik yeni bir karar alınmasına neden olmuştur. Bununla birlikte, Japonya Merkez Bankası ve İngiltere Merkez Bankası'nın da dâhil olduğu 14 ülke merkez bankası ve FED arasında da benzer bir anlaşma yapılmıştır. Ekim 2008'de Lehman Brothers'in iflas etmesi piyasalardaki risk düzeyi ve ahlaki riziko algısını oldukça yükseltmiştir. Aynı doğrultuda döviz piyasalarında kur marjlarının muazzam seviyelere çıktığı<sup>46</sup> ve döviz işlem maliyetlerinin arttığı görülmüştür. Bu durum, yatırımcıların portföylerindeki riskleri dengelemesini (telafi edilmesini) imkânsızlaştırmıştır. Bu finansal tabloda, risk alma düzeyini ve spekülasyon bazlı davranışları önlemek için kurulan swap hatlarının daha aktif hale getirildiği ve döviz swap hatlarındaki işlem limitinin kaldırılmasına karar verildiği görülmektedir. Son noktada döviz swap hattı kurulan merkez bankalarına yönelik sınırsız bir dolar likiditesi sağlanmıştır (Melvin ve Taylor, 2009a). 2009 yılıyla birlikte, Avrupa Merkez Bankası'nın da benzer bir uygulamaya giderek Euro likiditesinde sıkıntı yaşayan üye ülkelerle döviz swap anlaşması yapmıştır.

Geleneksel olmayan para politikası sınıflandırmasında döviz politikalarında yer verilen zorunlu rezerv uygulaması para politikasının klasik araçları arasında yer almaktadır. Merkez bankası zorunlu karşılık oranını artırıp azaltmak suretiyle, yabancı sermaye hareketlerini etkilemeksizin piyasadaki para miktarını değiştirebildiği zorunlu karşılık uygulaması bankaların likidite düzeyini ayarlama ve piyasaların güvenilirliğine etki açısından oldukça önemli bir politika aracıdır (Serel ve Özkurt 2014, 62). 2008 finansal krizi döneminde ise, klasik kullanımının dışında bazı çeşitlendirmeler oluşturulmuştur. Bunlar; zorunlu karşılıklara faiz ödenmesi, zorunlu karşılık oranlarının vadeye göre farklılaştırılması, zorunlu karşılık tabanının döviz ve altın rezervlerini kapsayacak şekilde genişletilmesi şeklinde ifade edilebilir (Vural 2013, 67-68). Belirtilen yeni politika araçlarına genellikle gelişmekte olan ülkeler tarafından finansal istikrar hedefi çerçevesinde başvurulmuştur.

Geleneksel olmayan para politikalarında döviz politikaları arasında yer alan son politika aracı olan rezerv opsiyon mekanizması ise, TCMB'nin temel politika

---

<sup>46</sup> Döviz kurundaki volatilitenin en yüksek olduğu dönemde, kurdaki alım satım marjının normal zamanlardan en az %400 fazla olduğu gözlemlenmiştir. Bazı dönemlerde ise, döviz alım-satım işlemlerinin yüksek kur marjı nedeniyle gerçekleştirilemediği görülmüştür.

araçlarından biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Rezerv opsiyon mekanizması, bankaların Türk lirası zorunlu karşılıklarının belirli yüzdesini yabancı para ve altın cinsinden tesis edebilmelerine imkân tanıyan bir politika aracıdır. Bankaların bu imkânı kullanabilme derecesi rezerv opsiyon oranı ile belirlenmektedir. Birim TL zorunlu karşılık başına tesis edilebilecek döviz veya altın karşılığını belirleyen katsayıya rezerv opsiyon katsayısı ismi verilmektedir (Alper, Kara ve Yörükoğlu 2012, 2). 2008 finansal krizi sürecinde TCMB tarafından aktif bir şekilde kullanılan bu politika aracı finansal istikrarın korunmasını hedeflemektedir. TCMB, Eylül 2011'den itibaren uygulanmaya başladığı rezerv opsiyon mekanizması uygulamasıyla, cari açığın azaltılması ve finansmanının daha uzun vadeli yabancı sermaye ile yapılması, banka kredilerindeki artışın sınırlandırılması, döviz kuru oynaklığının düşürülmesi ve merkez bankası rezervlerinin kontrol altına alınması gibi bazı alt hedeflemeler yapmıştır.

Rezerv opsiyon mekanizması politikasının sabit rezerv opsiyon katsayısı, doğrusal artan rezerv opsiyon katsayı gibi uygulamalarıyla birlikte rezerv imkânının kullanım miktarına bağlı olarak dilimler halinde artan rezerv opsiyon katsayısı şeklinde bir çeşidi de bulunmaktadır. Uygulamanın bu türünde bankaların rezerv opsiyon mekanizması sisteminin sağladığı imkânı ne ölçüde kullanacakları döviz ve TL kaynaklarının maliyetine göre otomatik olarak belirlenmektedir. Kullanım oranına göre artan rezerv opsiyon katsayısı sisteminde, üst dilimlerdeki katsayıların büyük belirlenmesi yabancı sermaye girişinin büyüklüğüne bağlı olarak bankaların sağlanan imkânı kullanıp kullanmama tercihi yapmasına neden olmaktadır. Bankaların görece maliyetlere göre belirleyeceği optimal rezerv opsiyon katsayısına göre hareket etmesi finansal piyasalarda otomatik dengeleyici bir mekanizma oluşturmaktadır. Böylece, yabancı sermaye girişlerinin arttığı dönemlerde döviz kaynaklarının maliyetinin düşmesi optimal rezerv opsiyon katsayısını artırarak bankaların bu imkândan daha fazla faydalanmasına neden olmaktadır. Sonuç olarak, müdahalede bulunmaksızın döviz kurundaki değerlenme ve kredi büyümesi sınırlandırılmakta, döviz rezervlerinde ise artış yaşanmaktadır. Tersine yabancı sermaye girişlerinin azaldığı dönemlerde ise, döviz kaynaklarının maliyetinin artması optimal rezerv opsiyon katsayısını düşürerek bankaların bu imkândan daha az

faйдalanmasına neden olmaktadır. Böylece, döviz ve kredi piyasalarındaki istenen etki otomatik olarak ortaya çıkmaktadır (Alper, Kara ve Yörükoğlu 2012, 3-6).

Son olarak, geleneksel olmayan para politikasına ilişkin sınıflandırmamızda faiz politikaları başlığı altında yer alan faiz koridorunun özel bir uygulaması olan asimetrik faiz koridorunun, finansal piyasalardaki likiditeye yönelik önemli hedefleri olmasıyla birlikte döviz piyasalarıyla ilgilide önemli bir işlevinin olduğu ifade edilebilir. Dolayısıyla TCMB'nin özel bir uygulaması olan ve Reis (2010)'un başlığı altında ayrıntılarıyla bahsedilen asimetrik faiz koridoru uygulamasının sınıflandırmamızda hem birinci hem de dördüncü başlık altında değerlendirilebileceğini belirtmek gerekmektedir.



Şekil 4. Geleneksel Olmayan Para Politikası Sınıflandırması

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

## 2. 1. 1. 5. Geleneksel Olmayan Para Politikası Uygulamalarına İlişkin Ülke Örnekleri

Ülkeler ekonomik olarak taşıdığı yapısal özellikler ve ekonomik tecrübeleri açısından çeşitli farklılıklar taşımaktadır. Gelişmiş ülkeler daha oturmuş bir finansal sektöre sahipken gelişmekte olan ülkelerde finansal sistem yeni oluşmaktadır. Gelişmiş ülkelerde düşük enflasyon-düşük büyümenin yaşandığı bir ekonomi söz konusuysen, gelişmekte olan ülkeler genel olarak yüksek enflasyon-yüksek büyümenin olduğu bir ekonomik konjunktüre sahiptir. Bazı ülkeler cari açığın sürdürülebilirliği noktasında problemler yaşarken, bazı ülkeler cari fazla vermektedir. Bazı ülkelerin finansal sisteminde bankalar büyük bir paya sahipken bazı ülkelerde banka dışı finansal kurumlar daha etkilidir. Bu farklılıklar ülkelerin farklı geleneksel olmayan para politikası uygulamalarına neden olmuştur. Bu noktadan hareketle, bu bölümde çeşitli ülkelerin merkez bankalarının uyguladığı geleneksel olmayan para politikası araçlarına değinilmektedir.

Genel olarak bakıldığında, geleneksel olmayan para politikası araçlarında aşırı likidite genişlemesine yol açan uygulamaların daha çok gelişmiş ülke merkez bankaları tarafından kullanıldığı ifade edilebilir. Bununla birlikte, gelişmekte olan ülke merkez bankalarının ise daha çok gelişmiş ülkelerdeki uygulamalara karşı geliştirilen reaksiyonlar şeklinde politikalara gittiği görülmektedir. Bu durum üzerinde, gelişmiş ülke merkez bankalarının ve özellikle FED, Avrupa Merkez Bankası, Japonya Merkez Bankası gibi bankaların sahip oldukları politika uygulama alanının genişliği önemli bir etkiye sahiptir. Ülkelerin sahip oldukları büyük ve gelişmiş finansal sektör ile merkez bankası kredibilitesinin yüksekliği, miktarsal genişleme, kredi genişlemesi ve faiz taahhüdü politikalarını uygulamaya imkân sağlamıştır. Gelişmekte olan ülkeler ise, belirtilen özelliklerden yoksun olmaları nedeniyle genellikle gelişmiş ülke merkez bankalarının uyguladıkları likidite genişletici politikaların finansal istikrar ve fiyat istikrarında ortaya çıkarması muhtemel riskleri önlemeye çalışarak, faiz koridoru, zorunlu karşılıklar ve bazı döviz politikalarına başvurmuştur.

Ülke bazında uygulanan geleneksel olmayan para politikalarına bakılırsa, ilk ve tamamlanmış tek geleneksel olmayan para politikasına sahip Japonya Merkez

Bankasından başlamak doğru olacaktır. JMB'nın sistematik olarak uyguladığı ilk geleneksel olmayan para politikasına 1998-2006 yılları arasında rastlanmaktadır. JMB'nın bu dönemde uyguladığı geleneksel olmayan para politikasının temel nedeni, 1998 Asya Krizinin ortaya çıkardığı ekonomik koşullardır. Buna göre, Nisan 1999'da başlanan faiz taahhüdü uygulaması Ağustos 2000'de sona erdirilmiştir (Okina ve Shiratsuka, 2004). ABD ekonomisinde yaşanan dot-com krizi ve 11 Eylül saldırılarının Japonya ekonomisini etkilemesinin ardından Mayıs 2001'de tekrar başlatılan faiz taahhüdü uygulamasına ek olarak, Mart 2001'de miktarsal genişleme ve Temmuz 2003'te kredi genişlemesi uygulamalarına başvurulmuştur (JMB Para Politikası Açıklaması, 2001; JMB Para Politikası, 2003). Ekim 2004'te miktarsal genişleme ve kredi genişlemesi uygulamaları sona erdirilmiş, Mart 2006'da ise geleneksel olmayan para politikasının etkilerinin tamamen ortadan kaldırılmasını amaçlayan çıkış stratejisinin başarıyla tamamlandığı belirtilmiştir (Yamaoka ve Syed, 2010, 4). JMB'nın 2008 finansal krizindeki geleneksel olmayan para politikası uygulamalarının ise, Aralık 2008'de başladığı, bu çerçevede miktarsal genişleme ve kredi genişlemesi uygulamalarına gidildiği görülmektedir (JMB Para Politikası Açıklaması, 2008). Nisan 2013'te ise, Japonya ekonomisinde yaklaşık 20 yıldır süregelen istikrarsızlığa kalıcı çözüm üretmek ve 2011 Japonya depreminin etkilerini ortadan kaldırmak için uygulanan geleneksel olmayan para politikasının boyutunun çok büyük miktarlara çıkarılması kararlaştırılmıştır. Buna ek olarak, JMB'nın 2011 Japonya depreminden sonra sabit ve düşük faizli doğrudan kredi desteği içeren bazı geleneksel olmayan para politikası araçlarına da başvurduğu görülmüştür (JMB Para Politikası Açıklaması, 2012).

İngiltere Merkez Bankası'nın uygulamalarına bakarsak, finansal krizle birlikte ortaya çıkan ekonomik problemler karşısında uygulanan politikalar iki dönemde değerlendirilmektedir (Cross ve Fisher, 2010). Mart 2009 öncesi ilk dönemde uygulanan politikalardan ilk ikisinin "teminatları genişletilmiş uzun vadeli repo faaliyeti (Extended-Collateral Long-term Repos)" ve "özel likidite programı (Special Liquidity Scheme)" olduğu görülmüştür. Bu uygulamalar, likiditesi düşük varlıkları likiditesi daha yüksek varlıklarla değiştirme işlevi gören ve ticari bankaların repo yoluyla likidite elde etmesini kolaylaştırmayı amaçlayan uygulamalardır (Cross ve

Fisher, 2010, 37). Bu dönemdeki uygulamalardan bir diğeri, Eylül 2008’de bankaların ABD doları cinsinden ödünç alabilmesini kolaylaştırmak için FED ile yapılan swap antlaşmasıdır. İMB ikinci dönemde ise, 11 Mart 2009’da ilk gilts<sup>47</sup> alımını, 25 Mart 2009’da ise ilk ticari tahvil ve şirket tahvili alımını gerçekleştirmiştir. Aynı dönemde banka rezervlerine politika faiz oranında faiz ödenmesi uygulamasına da başlamıştır (İMB Para Politikası Açıklaması, 2009; Benford ve diğeri, 2009, 92). Bu dönemde uygulanan diğere uygulamalar arasında, özel şirketlere ve inşaat firmalarına yönelik çeşitli kredi programları da yer almıştır. Son olarak, Temmuz 2013’den sonra aktif bir şekilde iletişim politikasının uygulandığı ifade edilebilir (İMB, 2013).

Avrupa Merkez Bankası’nın geleneksel olmayan para politikası uygulamalarına bakıldığında banka ve KOBİ’lerin uygulanan politikaların merkezinde yer aldığı ifade edilebilir (Trichet, 2009, 5). Bu dönemde uygulanan politika araçlarına bakıldığında, ilk olarak gecelik faiz oranının politika faiz oranından ayrılmasını önlemek amacıyla faiz koridoru uygulamasına başlanmıştır (Kreko ve diğeri, 2013). Ekim 2008’de ise, belki de en önemli geleneksel olmayan para politikası uygulaması olarak ifade edilebilecek, bankacılık sektörünü göz önünde bulunduran “genişletilmiş kredi desteği” uygulamasına gidilmiştir. Bu uygulamanın 5 temel üzerine sabitlendiği görülmektedir. Bunlar; bankalara sınırsız sabit faizli ihalelerle likidite desteği sağlanması, refinansman işlemlerinde kullanılacak teminat havuzunun genişletilmesi, refinansman işlemlerinde vadeli uygulamalara gidilmesi, Euro cinsinden teminat karşılığında döviz likiditesinin sağlanması amacıyla FED ve İsviçre Merkez Bankasıyla anlaşmalar yapılması, varlık teminatlı menkul kıymet alımı (Covered Bond Purchase Program) olarak isimlendirilen doğrudan varlık alımına gidilmesidir (AMB, 2010, 68). Avrupa Merkez Bankası’nın bankacılık sektörüne ilişkin ortaya koyduğu “genişletilmiş kredi desteği” uygulamasının dışında, kamu borçlarını ödemede zorluk yaşayan ülkelere yönelik ortaya koyduğu bir uygulamadan da söz konusudur. Bu çerçevede

---

<sup>47</sup> İngiltere’de, merkez bankasının alabileceği değerli varlıkları ifade etmek için kullanılmaktadır. Bununla birlikte bunların büyük bir oranda hazine tahvilinden oluşması zaman zaman hazine tahvili yerine kullanılmasına neden olmaktadır.

gerçekleştirilen ilk uygulama Mayıs 2010'da, üye ülkeler arasında devlet tahvilleri getirilerinde ortaya çıkan farklılaşmayı ortadan kaldırmak amacıyla Menkul Kıymet Piyasası Programı (SMP)'dir. Program çerçevesinde, ikincil piyasalardan seçilmiş ülkelere ait doğrudan uzun vadeli devlet tahvili alımı yapılmıştır. Satın alınan varlıkların dağılımına bakıldığında; Yunanistan 33.9 milyar Euro, İrlanda 14.2 milyar Euro, İtalya 102.8 milyar Euro, Portekiz 22.8 milyar Euro ve İspanya 44.3 milyar Euro olmak üzere toplam 218 milyar Euro şeklindedir (AMB Para Politikası Açıklaması, 2013). İkinci program ise, "Doğrudan Parasal İşlemler (OMT)" olarak isimlendirilip borç krizi riski bulunan ülkelerin bazı özel şartları kabul etmesi durumunda mali yardım yapılmasını içermektedir (Falagiarda ve Reitz, 2013, 5).

Gelişmekte olan ülke ekonomilerin geleneksel olmayan para politikası uygulamaları, ilk olarak finansal krizin olumsuz etkilerini önlemeyi, ikinci olarak 2009-10 döneminde gelişmiş ülkelerdeki parasal genişlemenin ortaya çıkardığı yabancı sermaye girişlerindeki artışın finansal sistem üzerindeki etkilerinin yönetilmesini amaçladığı görülmektedir. Bununla birlikte, gelişmekte olan ülkelerin uyguladıkları geleneksel olmayan para politikalarının niteliğine bakıldığında, daha çok döviz piyasalarında ve kısa vadeli finans piyasalarında yaşanan belirsizlikler nedeniyle ekonomiyi özellikle dışsal şoklara karşı koruma çabası içinde bulunduğu söylenebilir. Gelişmekte olan ülkelerdeki geleneksel olmayan para politikasını inceleyen (Ishi, Stone ve Yahoue, 2009, 4-6); uygulanan politikaların 3 başlık altında toplanabileceğini belirtmektedir. Buna göre, gelişmekte olan ülkelerdeki geleneksel olmayan para politikası araçları; yerli likiditenin genişletilmesine yönelik uygulamalar, döviz likiditesinin ayarlanmasıyla ilgili uygulamalar ve miktarsal genişleme-kredi genişlemesi uygulamaları olarak belirtilmektedir.

Yerli likiditenin genişletilmesiyle ilgili araçlara bakıldığında zorunlu karşılıklar, teminatlar ve vadeye ilişkin kararlar ile kamu varlıklarının kullanıldığı bazı likidite programları görülmektedir. Zorunlu karşılık uygulaması<sup>48</sup>, pek çok ülkede geleneksel para politikasından bağımsız olarak kullanılmış, başka bir deyişle

---

<sup>48</sup> 1990'lı yıllardan sonra pek kullanılmayan zorunlu karşılıklar politikasının çeşitli yeni türlerinin üretilmesi ve bu şekilde kullanılması, bu politika aracının geleneksel olmayan para olması araçları arasında sayılmasına yol açan en temel nedendir.



zorunlu karşılıklar kullanılarak politika faiz oranındaki bir genişleme veya daralmadan bağımsız olarak parasal genişlemeye gidilmiştir. Teminatlar ve vadenin genişletilerek likiditenin artırıldığı politikalar da bazı merkez bankaları tarafından kullanılmıştır. Bu uygulama, piyasadaki risklerin ortadan kalkması amacıyla likidite düzeyine ilişkin sistemli bir politika yürütülmesini amaçlamıştır. Kamu borç yönetiminin piyasadaki likidite düzeyini aktif bir şekilde ayarlamak için kullanılmasına ise çok az ülke tarafından başvurulduğu ve yerli likidite düzeyinin ayarlanmaya çalışıldığı ifade edilebilir. İkinci gruptaki döviz likiditesi düzeyini ayarlayıcı uygulamalar, gelişmekte olan ülkeler arasında en aktif kullanılan politika aracıdır. Burada, merkez bankaları finansal istikrarın korunması amacıyla hareket etmiştir. Bu noktada, spot piyasalarında döviz alım satımı yapılarak döviz kuru ayarlanmaya çalışılsa da, döviz piyasasını daha aktif yönetmek için bazı yeni politika araçları da kullanılmaya başlanmıştır. Bunlar politika araçları arasında; dolar repo faaliyetleri, merkez bankaları arası döviz swap anlaşmaları<sup>49</sup>, ihracat ve ithalatçı firmalar gibi finansal olmayan kurumlara yönelik döviz faaliyetleri, sermaye giriş-çıkışlarına yönelik uygulamalar, döviz faaliyetlerine ilişkin vergi oranı ve maliyet oranı yönetimleri, yabancı rezervlere faiz ödeme uygulaması ve yabancı paraya ilişkin zorunlu karşılık oranları uygulaması yer almaktadır. Uygulanan döviz politikası döviz kurundaki aşırı değer kaybının oluşturacağı baskıların hafifletilmesini ve dengeli bir değişim trendi oluşturulmasını amaçlamıştır. Böylece aşırı dış borçla ekonomik büyümesini sürdüren gelişmekte olan ülkelerde bir takım olumsuzlukların ortaya çıkma ihtimali engellenmeye çalışılmıştır (Ghosh ve diğerleri, 2009, 6-10). Son gruptaki uygulamalar olan miktarsal genişleme ve kredi genişlemesi politikalarının sadece döviz cinsinden varlık yükümlülük dengesi olumlu olan ülkeler tarafından uygulandığı ifade edilebilir. Bu çerçevede, Güney Kore Merkez Bankası'nın küçük miktarda şirket tahvili ve ticari varlık satın aldığı, İsrail

---

<sup>49</sup> FED ile Brezilya, Güney Kore, Meksika ve Singapur arasında, Avrupa Merkez Bankası ile Macaristan, Polonya arasında döviz swap anlaşmaları yapıldığı görülmektedir.

Merkez Bankası'nın da Mart 2009-Ağustos 2009 tarihleri arasında kısa bir süre miktarsal genişleme programını uyguladığı görülmüştür<sup>50</sup>(Bernanke, 2010a:4).

Gelişmekte olan ülkelere ilişkin sistematik bir açıklamaya yer verdikten sonra, bu sınıflamaya göre ülkelerin uygulamalarına bakılırsa; Nijerya, Çin, Hindistan, Endonezya, Güney Kore, Malezya, Filipinler, Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Macaristan, İsrail, Rusya, Arjantin, Brezilya, Şili, Meksika, Kolombiya'nın yerel likiditeyi genişletici politikalar uyguladığı, Macaristan, Litvanya, Romanya, Rusya, Sırbistan, Ukrayna ve Brezilya'nın yerel likiditeyi genişletmek için devlet tahvillerini kullanmıştır. Nijerya, Çin, Hindistan, Endonezya, Güney Kore, Filipinler, Macaristan, Polonya, Rusya, Arjantin, Brezilya, Şili, Meksika ve Türkiye'nin aktif bir şekilde döviz ayarlayıcı politikalara başvurmuştur. Hong Kong, Hindistan, Güney Kore, Singapur, Estonya, Macaristan, İzlanda, Letonya, Polonya, Brezilya ve Meksika döviz likiditesini ayarlamak amacıyla merkez bankaları arası döviz swap anlaşmasına gitmiştir. Nijerya, İsrail ve Güney Kore ise küçük miktarlarda kredi ve miktarsal genişleme politikaları uygulamıştır (Ishi, Stone ve Yahoue, 2009, 23). Geleneksel olmayan para politikası uygulamalarına Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası özelinde bakarsak, döviz kuru ve likidite düzeyini ayarlamak amacıyla asimetrik faiz koridoru, zorunlu karşılıklar, rezervlere faiz ödeme ve istisnai gün politikasını kullanmıştır. Bunlara ek olarak, yabancı likidite düzeyini ayarlamak amacıyla rezerv opsiyon mekanizmasını ve bankaların likidite düzeyini ayarlamak amacıyla kaldıraç uygulamasını kullandığı görülmüştür

---

<sup>50</sup> Güney Kore Merkez Bankası, 2009 yılında Tahvil ve Bono Piyasası İstikrar Fonu'na giren şirketler için, kurumsal (şirket) menkul kıymetleri satın almaya başladı. Kore Merkez Bankası'nın geleneksel olmayan para politikası uygulamasının altında yatan temel neden, Ağustos 2008'de %5.25 olan politika faiz oranının Şubat 2009'da %2 seviyesine gerilemesidir. Geleneksel olmayan para politikasında temel amaç şirketlerin finansman sıkıntısının giderilmesidir. Kore'de varlık alım programına dâhil olan kurumlar, büyük şirketler, küçük ve orta ölçekli işletmeler, kamuya ait kâr amacı gütmeyen şirketlerdir. Toplam varlık alımının büyüklüğü 3.3 milyar dolardır (GSYİH'nin %0.34). İsrail ekonomisinde de faiz oranlarının %0.5 seviyesine düşmesi, İsrail Merkez Bankası'nın miktarsal genişleme politikası uygulamasının temel nedenidir. Program boyunca, günlük 200 milyon İsrail Şekli tutarında hükümet bonusu satın alınmıştır. Uygulanan politikaların temel amacı uzun vadeli faiz oranları ve politika faiz oranı arasındaki farkın azaltılmasıdır. Ağustos ayında istenen hedefe ulaşılmasıyla program sonlandırılmıştır.

## **2. 1. 2. Amerika Birleşik Devletlerindeki Geleneksel Olmayan Para Politikası Uygulamalarına İlişkin Gelişmeler**

Bu kısımda ilk olarak, ABD ekonomisinde 1970 stagflasyonundan sonra yaşanmış gelişmelerden hareketle para politikasının seyrine değinilmektedir. Buradan hareketle, 2008 finansal krizine ve dolayısıyla geleneksel olmayan para politikasına giden sürece dair fikir oluşturulmaya çalışılmaktadır. İkinci olarak, FED'in 2008 finansal krizinde uyguladığı geleneksel olmayan para politikasına değinilmektedir. Son aşamada, uygulanan geleneksel olmayan para politikasının daha iyi anlaşılmasını sağlamak amacıyla, FED bilançosunda yaşanan değişim yansıtılmaya çalışılmaktadır.

### **2. 1. 2. 1. 1980-2008 Amerika Birleşik Devletleri Ekonomisi Genel Durumu, FED Politikaları ve 2008 Finansal Krizine Giden Süreç**

2008 finansal krizinde FED'in uyguladığı geleneksel olmayan para politikasının 1970'lerden sonra uyguladığı para politikasının bir sonucu olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Buna göre, politika faiz oranlarının sıfır düzeyine gerilemesi ve geleneksel para politikasının etkisiz kalmasının temel nedeninin, 1975-2005 yılları arasında uygulanan para politikası rejimi<sup>51</sup> olduğunu söyleyebiliriz. Bu politika biçiminde, fiyat istikrarı hedeflenmekle birlikte karşılaşılan ekonomik krizler karşısında likiditenin bollaştırılması yolunun tercih edilmesi, ekonomide faizleri sıfıra gerilemeye meyilli kılmaktadır. ABD tarihi açısından bakıldığında anlatılan para politikası trendinin 1970'lerde ortaya çıkan yüksek enflasyon-yüksek işsizlik problemiyle birlikte ortaya çıktığı görülmektedir. Aşağıda ayrıntılarından bahsedilen süreçte, her on yılda bir karşılaşılan ekonomik krizlere likidite genişlemesi ile müdahale edilmesi kaçınılmaz olarak faiz oranlarının sıfıra doğru hareket etmesine yol açmış ve geleneksel para politikasının etkinliği sona erdiği için 2008 finansal krizindeki para politikası uygulamalarına gidilmek zorunda kalınmıştır (Gavin ve Keen, 2012, 13-14).

Yukarıda kısaca bahsedildiği gibi, 2000'li yıllardan itibaren uygulanan geleneksel olmayan para politikası araçlarına duyulan ihtiyacın anlaşılabilmesi için,

---

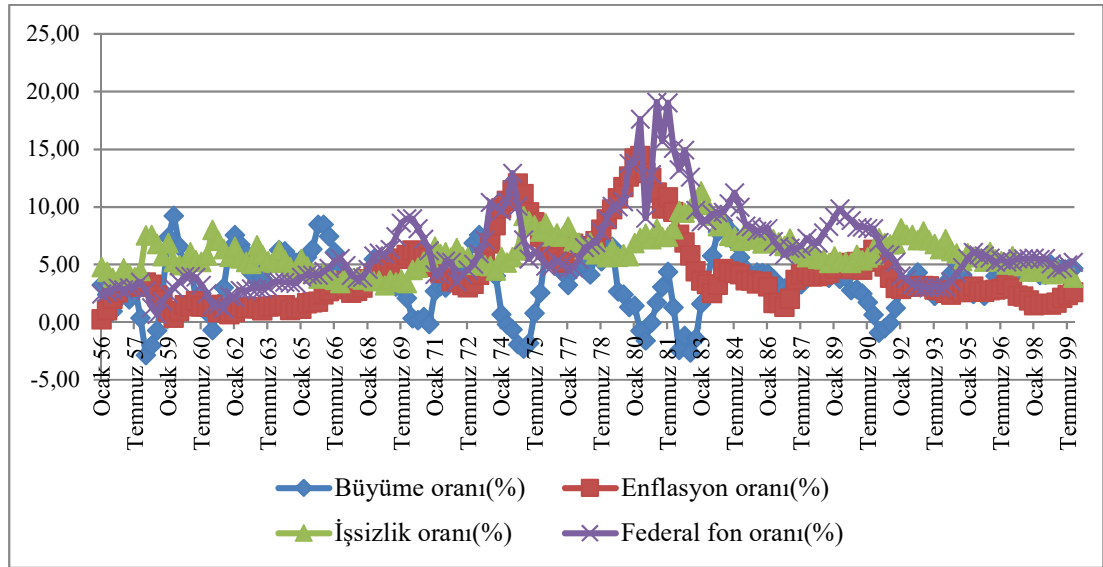
<sup>51</sup> Bu fiyat istikrarını hedefleyen politika rejimi olarak ifade edilebilir.

ABD ekonomisinde 1970'li yılların sonundan itibaren uygulanan para politikasından bahsedilmesi yerinde olacaktır. 1970'li yılların başından itibaren FED'in fiyat istikrarı üzerindeki etkisini kaybettiği görülmektedir. Özellikle 1974 yılına gelindiğinde fiyat artış miktarının yıllık olarak %10'ları aştığı ifade edilebilir. FED'in enflasyon oranlarında yaşanan bu artışlara, politika faiz oranlarında artışa giderek parasal daralma oluşturulması şeklinde müdahale ettiği görülmektedir. Bu dönemde fiyat istikrarının sağlanmasında kısmen başarılı olunsa da istihdam rakamlarının olumsuz dönmeleriyle birlikte ekonomik istikrar hedefinin bir gereği olarak daraltıcı politikalardan vazgeçilmiştir. Uygulanan politikanın ekonomik toparlanmayı sağlayamamasının yanında enflasyon oranlarının da yüksek seyretmeye devam etmesi, FED'in para politikası hedeflemeleri açısından önemli bir yapısal değişime gitmesine neden olmuştur. FED, 1970-78 dönemi ve önceki yıllarda fiyat istikrarının yanında ekonomik ve finansal istikrarı hedeflerken, 1978 yılından sonra yalnızca fiyat istikrarını hedefleyen bir para politikası oluşturulmasına karar vermiştir<sup>52</sup>. Para politikası hedeflemesinde yaşanan bu değişimde, 1978-1987 yılları arasında FED başkanlığı yapan Paul Volcker'ın önemli bir rol üstlendiği ifade edilebilir. Volcker'ın FED başkanı olduğu Ağustos 1978'den itibaren yüksek enflasyona hızlı bir parasal daralma ile müdahale edilmiştir. İfade edilen süreçte, 1970-77 yılları arasında aylık ortalama %6.5 olan federal fon oranının 1978-84 yılları arasında %11.5 olarak belirlenmesi bunun açık bir göstergesidir. Belirtilen dönemde uygulanan daraltıcı para politikasının enflasyon oranlarını düşürmede başarılı olduğu ancak işsizlik oranlarını artırıcı ve ekonomik büyümeyi düşürücü bir etkisinin de ortaya çıktığı görülmektedir. Bu durum ABD ekonomisine ait ekonomik büyüme, işsizlik, enflasyon ve federal fon oranı verilerini gösteren Şekil 5'ten görülebilmektedir. 1982-90 yılları arasında faiz oranları ve enflasyon oranlarının düşüş trendi içine girdikleri görülmektedir. Dolayısıyla bu dönemde FED'in fiyat artışlarında kademeli bir düşüş sağlayan istikrarlı bir para politikası uyguladığı ifade

---

<sup>52</sup> FED 1980'lerden sonra fiyat istikrarına önem veren bir para politikası uygularken, açıkça enflasyon hedeflemesi programı uygulamamıştır. Bununla birlikte 1992 ve 2001 dönemlerinde istihdamı artırmayı hedefleyen para politikası uygulamalarına daha sonra değinilmektedir.

edilebilir<sup>53</sup>. 1991 yılında, ABD ekonomisinde resesyona karşılaştığı ve ekonomik göstergelerin kötüleştiği görülmektedir. Bu nedenle, FED'in 1992-94 döneminde fiyat istikrarını temel alacak şekilde ekonomik toparlanmayı destekleyici bir politika izlediği görülmektedir. Bununla birlikte, uygulanan genişletici para politikasının fiyat istikrarı üzerinde olağanüstü bozucu bir etkiye neden olmadığı ve ekonomik istikrar sağlanınca sona erdirildiği ifade edilmelidir. Şekil 5'e bakıldığında 1994-2000 yılları arasında istikrarlı fiyat artışı ve faiz oranı ilişkisinin olduğu görülmüştür. Bu dönemde, işsizlik oranındaki düşme ve büyüme oranlarında istikrarlı bir seviyenin yakalanması, FED'in politikalarında değişiklik yapmamasına neden olarak gösterilebilmektedir.



Şekil 5. Amerika Birleşik Devletleri Ekonomisi Temel Göstergeleri (1956-2000)

Kaynak: Federal Reserve Economic Data [FRED] Data, 2015.

2000 yılına gelindiğinde, ekonomik büyüme ve istihdam oranlarının oldukça dengeli bir seyir izlediği ifade edilebilir. 1970'li yıllarda yaşanan istikrarsız ekonomik ortamın etkileri sona ermiştir. Bunlara ek olarak enflasyon oranları oldukça düşük seviyelere çekilerek fiyatlarda istikrar sağlanmıştır. Nitekim verilere bakıldığında, 1970-85 döneminde yıllık ortalama %7 olan enflasyon oranı, 1985-00

<sup>53</sup> 1987 yılında FED başkanlığına Alan Greenspan getirilmiştir. 2006 yılına kadar devam eden başkanlık sürecinde, Volcker'in başlattığı fiyat istikrarını temel alan para politikası hedeflemesini devam ettirdiği söylenebilir.

yılları arasında ortalama %3 seviyesinde gerçekleştiği görülmektedir (FRED Data, 2015). Ancak belirtilen oranların yıllar geçtikçe daha düşük seviyelere düşme trendi, ABD ekonomisinde karşılaşılmaması muhtemel bir kriz durumundaki para politikası uygulamalarının ne olacağı konusunda ciddi tartışmalar ortaya çıkarmıştır. Zira düşen enflasyon oranlarına paralel olarak düşen politika faiz oranları geleneksel para politikasının etkin olduğu alt seviyeye oldukça yaklaşmış durumdadır. 1998 Asya Krizi ve Japonya ekonomisinde karşılaşılan deflasyonist süreç, para politikası uygulayıcılarının endişelerini daha da artırmıştır. ABD ekonomisinde ise, 1970 sonrasında her on yılda bir karşılaşılan ekonomik krizlere parasal genişleme ile müdahale edilmesinin piyasalarda balon oluşturması kaygısı bu endişeleri canlı tutmuştur. 2001 yılında, ABD ekonomisinde kaygı duyulan gelişmeler ortaya çıkmış ve birtakım ekonomik olumsuzluklarla karşılaşılmıştır. Bu dönemde, NASDAQ'ta çoğunlukla teknoloji firmalarının yer aldığı borsa endeksinde büyük bir kayıp yaşanmıştır<sup>54</sup>. Dot-com balonunun patlaması olarak ifade edilen sürecin Mart 2001 ve Kasım 2001'de hisse senedi fiyatlarındaki ani düşmelere bağlı olarak orta dereceli bir ekonomik durgunluk yaşanmasına neden olduğu ifade edilebilir. Bu ekonomik gelişmelere, bu dönemde yaşanan 11 Eylül saldırısı, Irak Savaşı ve bazı şirketlerde yaşanan skandallar gibi ekonomiyi olumsuz etkileyen olayların eklenmesi, FED'i yeniden genişletici bir para politikası uygulamak zorunda bırakmıştır (Bernanke, 2010b, 2). FED, 2001 yılı başında %6.5 olan federal fon oranını ikinci ekonomik şokun yaşandığı Kasım 2001'de %2 düzeyine indirerek büyük bir parasal genişlemeye gitmiştir (FRED Data, 2015). 2003 yılında ise, ekonomik büyümenin hala uzun dönemli büyüme trendinin altında gerçekleşmesi, işsizlik rakamlarının hala istenen oranlara düşürülebilmesi ve faiz oranlarının "zero lower bound" seviyesine gerilemesi ihtimaline izin verilmek istenmemesi gibi nedenlerle genişletici para politikasına artırarak devam edilmiştir (Bernanke, 2010b, 4).

---

<sup>54</sup> Belirtilen endeks teknoloji endeksi olarak isimlendirilmektedir. 1970'lerden sonra teknoloji sektöründe yaşanan olumlu gelişmeler ve karlılık düzeyinin artması, bu alana yatırımları önemli miktarlarda artırmıştır. Belirtilen endeks, 1990-96 yılları arasında 500'ten 1100'e yükselirken 1996-99 yılları arasında 1100'den 4000'e yükselerek bir fiyat balonu olduğu görüşünün oluşmasına neden olmuştur. 2000 yılı ortalarında 5000 düzeyinin üzerine çıkan endeks, yılsonunda 1000 seviyesinin altına inerek ekonomide önemli bir daraltıcı şoka neden olmuştur. Bu durum dot-com balonunun patlaması olarak ifade edilmektedir (Bayır, 2012).

2000’li yılların başından itibaren başlayan bu süreçte, FED’in uyguladığı geleneksel olmayan para politikası araçlarından faiz taahhüdüne ayrıca değinilmelidir. İlk defa Ağustos 2003’te başvuru bu uygulama, FED’in istenmeyen deflasyonist sürece vurgu yaparak “para politikasında mevcut durumun uzun bir süre korunacağı” şeklindeki ifadesi ile başlamaktadır (FED Para Politikası Basın Açıklaması, 2003). FED’in bu dönemdeki açık taahhüdüne kadar, 1999-2003 tarihleri arasında gerçekleştirdiği bilgilendirme toplantılarında FED’in geleceğe yönelik planları, gözlemlenen ekonomik riskler ve ekonomik öngörülerini ekonomik birimlerle paylaştığı görülmektedir. Ancak literatürde bu açıklamaların sadece para politikasında iletişim stratejilerine verilen önemi gösterdiği, dolayısıyla faiz taahhüdü uygulaması kapsamında değerlendirilemeyeceği ifade edilmektedir (Bernanke, Reinhart ve Sack, 2004). Uygulanan faiz taahhüdü politikasında temel amaç, enflasyon beklentilerini artırarak, Japonya ekonomisindeki gibi bir deflasyonist sürece girilmesinin engellenmesidir.

FED’in 2004 yılının sonlarına kadar devam ettirdiği genişletici para politikasının konut sektörü üzerinde önemli etkileri olduğu görülmektedir<sup>55</sup>. Bu dönemde yaşanan likidite genişlemesinin ekonomideki harcama düzeyini önemli miktarda artırdığı bununla birlikte konut sektöründeki artışın diğer sektörlerle göre daha fazla gerçekleştiği ifade edilebilir. Dolayısıyla konut sektöründe gerçekleşen artış normal görülmemiştir. Bununla birlikte, 2008 finansal krizine neden olan ortamın temel nedeni olarak görülen 2002-2006 yılları arasındaki süreçte, başka bir takım gelişmelerden de bahsedilmesi yerinde olacaktır. Bu hususlar konut balonunun oluşmasında etkili olduğu gibi, ekonomik risklerde de artışa yol açarak 2008 finansal krizine giden süreçte önemli roller üstlenmiştir.

Bu faktörlerden ilki, mortgage sektöründeki fonlamanın artmasında önemli bir rolü bulunan menkul kıymetleştirme işlemleridir. Bu işlemler ilk defa 1970’lerde başlamasına rağmen, belirtilen dönemde konut sektöründe yaşanan karlılık düzeyi

---

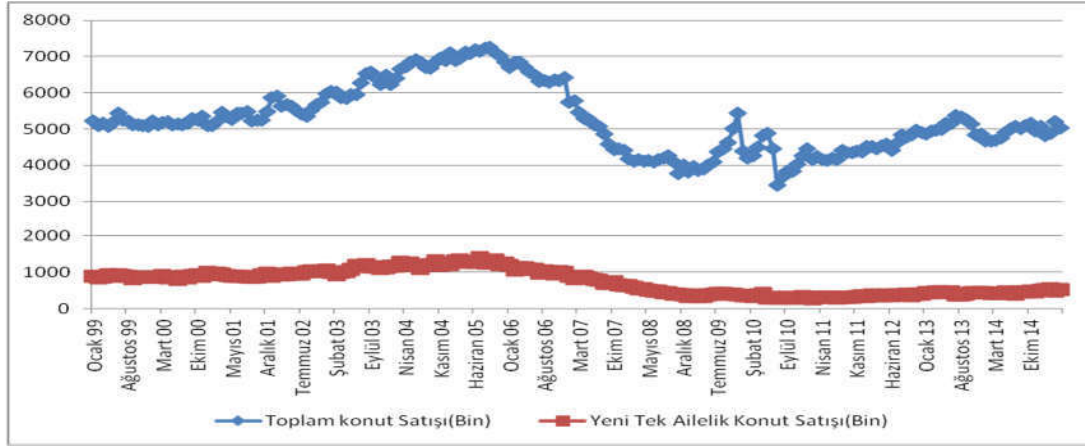
<sup>55</sup> Taylor (2007) ve Gordon (2009) gibi yazarlar, 2008 finansal krizinin sebebi olarak gösterilen mortgage balonunun temel nedeninin, FED’in 2000-04 yılları arasında uyguladığı parasal genişlemede Taylor kuralına göre belirlenen miktarın çok üstüne çıkılması olduğunu ifade etmektedir.

yapılan işlem tutarını yüksek meblağlara ulaştırmıştır. Bununla birlikte, ticari bankaların diğer finans kurumlarıyla ilişkilerinde bazı sınırlamaları kaldıran “Glass-Steagall Act” isimli yasanın kaldırılmasının menkul kıymetleştirme işlemlerinde şeffaflığı ortadan kaldırarak, menkul kıymetleştirme işlemlerindeki risk düzeyini daha da artırdığı iddia edilmektedir (Stiglitz, 2010). Bu çerçevede, miktarsal olarak artarken şeffaflığı azalan menkul kıymetleştirme işlemlerinin mortgage balonunun oluşmasına önemli katkılar sağladığı üzerinde durulan önemli bir konu olarak göze çarpmaktadır. İkinci önemli faktör, sub-prime mortgage kredilerindeki artış olarak ifade edilebilir. Konut sektöründe ortaya çıkan karlılık ve artan menkul kıymetleştirmelerin ortaya çıkardığı yüksek fon miktarı, mortgage sektöründe risk derecesine göre en altta yer alan sub-prime mortgage kredilerinin artmasına yol açmıştır. ABD mortgage piyasalarında sub-prime kredilerinin 2002-06 yılları arasında miktar olarak 200 milyar dolardan 600 milyar dolar’a, toplam mortgage kredileri içindeki payının ise %7’lerden %20 düzeyine çıktığı görülmektedir (IFM Data, 2012). Buna ek olarak, sub-prime kredilerin menkul kıymetleştirme oranının %80’in üzerinde olması, mortgage sektöründe ikincil piyasalarda yatırımcı durumdaki yatırım bankaları ve emeklilik fonlarının portföylerindeki risk düzeyini önemli düzeyde artırmıştır (IFM Data, 2012). Üçüncü faktör, değişken faizli mortgage kredi kullanımındaki artıştır. 1990’lardan sonra federal fon oranına paralel olarak mortgage kredileri faiz oranlarında da görülen düşme eğilimi, değişken faizli konut kredisi kullanma oranını artırmıştır. Bu durum, mortgage piyasalarında kredilerin geri dönme miktarının faiz oranlarındaki artışlara oldukça hassas hale gelmesine yol açmıştır (Bayır, 2012, 75). Nitekim 2006 yılından itibaren genişletici para politikasının sonlandırılmasıyla birlikte mortgage kredilerinde geri dönme oranının düşmesinde bu faktörün önemli bir rolü olmuştur.

2002 yılından itibaren gerek FED’in genişletici para politikası gerekse diğer faktörlerin etkisiyle ABD mortgage piyasalarında önemli bir canlanmanın olduğu gözlemlenmektedir. Konut yatırımının ABD GSYİH içindeki payının 1974-2002 yılları arasında %4.5 iken, 2002 sonrasında %6.5’luk bir paya sahip olması konut arzında ortaya çıkan artışın net bir göstergesidir (Dokko ve diğerleri, 2009). Ortaya çıkan konut arzı artışının güçlü bir konut talebi ile birleşerek, konut satışlarında



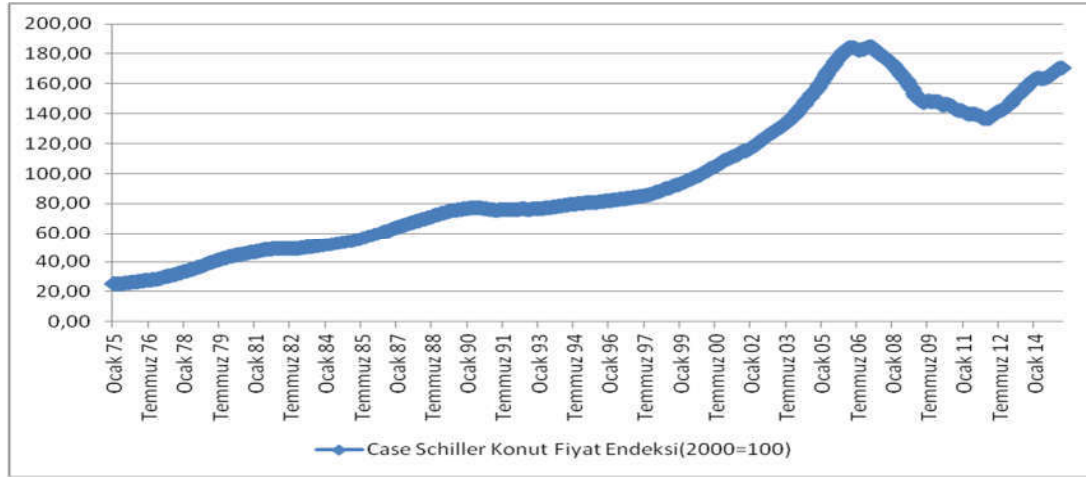
önemli bir artış ortaya çıkardığı ve mortgage piyasalarındaki canlanmayı daha da artırdığı görülmektedir. Konut piyasalarındaki gelişmeler, toplam konut satışı ve yeni çekirdek aile için konut satışındaki artışların seyrini veren Şekil 6’da görülmektedir. Şekilde, 2000 yılından itibaren her iki göstergede de önemli bir artış olduğu ifade edilebilir. Bu artışlar 2005 yılının sonlarında ise en yüksek noktaya çıkmıştır.



Şekil 6. Amerika Birleşik Devletleri Konut Satışlarına İlişkin Göstergeler (2000-2015)

Kaynak: ABD Ticaret Bakanlığı İstatistik Bürosu, 2015; FRED Data, 2015.

Konut sektöründeki canlanmayla birlikte ortaya çıkan önemli gelişmelerden biri de, konut fiyatlarında yaşanan artıştır. ABD konut sektöründe fiyat değişimleri için temel gösterge niteliğindeki Case-Schiller Konut Fiyat Endeksinin izlediği seyir Şekil 7’den görülmektedir. Endekste, 1976-2001 yılları arasında yıllık ortalama %5.9 olan konut fiyatlarındaki artışın 2002-06 yılları arasında yıllık ortalama %11 düzeyine çıktığı görülmektedir. Bu dönemde, bu artış düzeyi Case ve Shiller’in başını çektiği pek çok iktisatçı tarafından konut piyasalarında yeni bir balon olup olmadığının araştırılmasına neden olmuştur (Case ve Shiller, 2003).

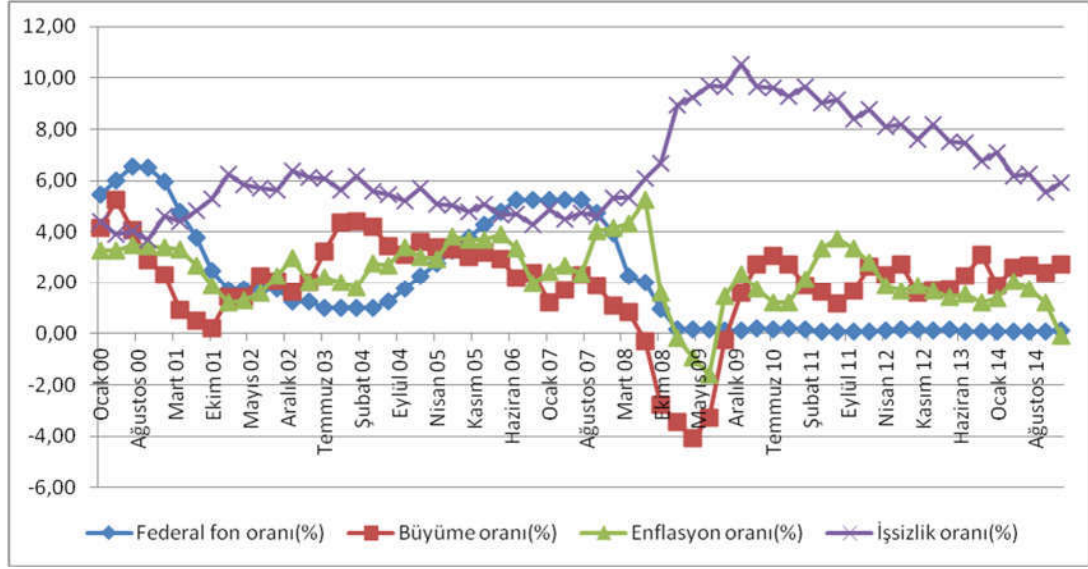


Şekil 7. Amerika Birleşik Devletleri Konut Fiyatlarındaki Gelişmeler (1975-2015)

Kaynak: ABD Ticaret Bakanlığı İstatistik Bürosu, 2015.

ABD mortgage piyasalarında yaşanan bu gelişmelerle birlikte, FED Haziran 2004'te, federal fon oranını yükseltmeye başlamıştır. ABD ekonomisi temel göstergelerinin yer aldığı Şekil 8'de görüldüğü gibi, gerçekleşen parasal daralma sürecinde federal fon oranı 2004 yılının son ayında %2 düzeyine, Ağustos 2006'da ise %5.25'e yükseltilmiştir. FED'in parasal daralmaya gittiği bu süreç esasında 1970'lerden itibaren tekrar eden döngünün bir parçasıdır. Buna göre, bu döngü; fiyat istikrarı hedefiyle hareket eden para politikası rejimi, ekonomik kriz dönemlerinde uygulanan parasal genişleme, artan enflasyonist baskılar, sonuç olarak tekrar fiyat istikrarını dikkate alan para politikasına dönüşten oluşmaktadır. Bu dönemde gerçekleşen döngüde; 2001'den itibaren sürdürülen düşük faiz politikasının ekonomide konut sektörü başta olmak üzere yüksek harcama düzeyini teşvik etmesi ve talebe bağlı olarak artan üretim düzeyinin girdi talebinde de bir artışa neden olduğu, talepteki bu artışın özellikle petrol ve emtia fiyatlarında ortaya çıkmasıyla birlikte maliyet enflasyonunun talep enflasyonu ile birleşmesi fiyat istikrarı açısından önemli endişelere yol açtığı ifade edilebilir. Son noktada ise, ABD ekonomisinde ortaya çıkan enflasyonist baskılar FED'i uyguladığı genişletici para politikasını sınırlandırarak, fiyat istikrarı temel hedefiyle hareket etmeye yönlendirmiştir (Sönmez, 2009). 2005 yılından itibaren enflasyon oranlarında görülen artışa paralel olarak federal fon oranının artırılması şeklindeki süreç Şekil 8'den de izlenebilmektedir. Federal fon oranındaki artışın devamında ise büyüme oranlarında

bir düşme ortaya çıktığı görülmektedir. Bu durumu, döngünün bir devamı olarak FED'in fiyat istikrarını göz önünde bulundurarak gerçekleştirdiği daraltıcı para politikasının ekonomik istikrar ve finansal istikrar üzerinde önemli bir baskı oluşturduğu şeklinde yorumlayabiliriz.



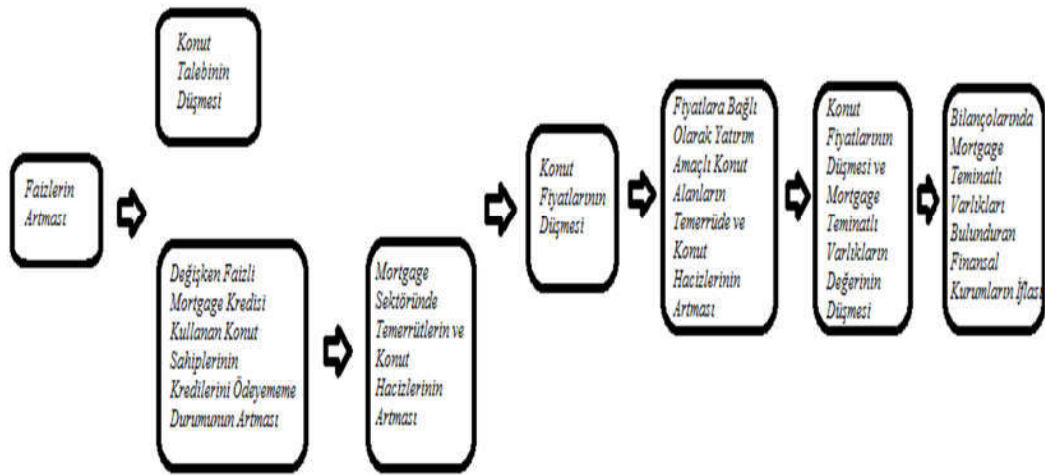
Şekil 8. Amerika Birleşik Devletleri Ekonomisi Temel Göstergeleri (2000-2015)

Kaynak: FRED Data, 2015.

2005 yılından itibaren fiyat istikrarı hedefiyle uygulanan daraltıcı para politikasının 2000 sonrası dönemde mortgage piyasasında yaşanan olumlu havayı sekteye uğratması ekonomik istikrar üzerinde negatif etkiler oluşmasına neden olmuştur. Bu süreç Şekil 9'da özetlenmektedir. Buna göre, ilk olarak ABD ekonomisindeki faiz artışıyla birlikte konut talebinde önemli bir düşüş ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte, faizlerin artması değişken faizli konut kredisi kullanmış mortgage müşterileri üzerinde daha önemli bir etki ortaya çıkarmıştır. Buna göre, faiz oranlarının yükselmesiyle birlikte kredi ödemelerinde problem yaşayan bu kesimin, bankalar karşısında temerrüde düştükleri görülmüştür<sup>56</sup>. Bu durum

<sup>56</sup> Kredilerde temerrüde düşme miktarı büyük oranda sub-prime kredilerinden kaynaklanmaktadır. Nitekim 2002-2006 yılları arasında sub-prime kredilerin toplam mortgage kredileri içindeki payı %5'ten %22'ye kadar çıkmıştır. Bu oran, 2007 yılında %7,5 düzeyine inmiştir (Joint Center for Housing Studies of Harvard University, 2008). Kredilerde geri dönmeme oranı olarak baktığımızda ise, 2006 yılında normal kredilerde %2,5'luk bir oran söz konusuken 2007 yılı sonunda bu oranın %5'e yükseldiği görülmektedir. Sub-prime kredilerde ise 2006 yılında %15 olan geri dönmeme oranının 2007 sonunda %25'e kadar yükseldiği ifade edilebilir (ABD Ticaret Bakanlığı İstatistik Bürosu, 2015). 2007 yılı son çeyreğinde konut fiyatlarındaki düşmeye bağlı olarak, yatırım amaçlı

bankaların ipotek altındaki konutlar üzerinde haciz işlemleri başlatmasına yol açmıştır. Konut piyasalarında konut talebinin düşmesi ve haczedilen konutların yeniden satışa sunulmasıyla büyük bir artış gösteren konut arzı konut fiyatlarında ani ve büyük bir düşüşe neden olmuştur. Bu dönemde özellikle mortgage piyasalarında 2002-06 yıllarında yaşanan fiyat artışlarından yararlanmak için birden fazla konut satın alan yatırımcılar konut fiyatlarında yaşanan büyük düşüşle birlikte oldukça zor durumda kalmıştır. Konut değeri kullanılan toplam kredi miktarının altına düşen yatırımcılar, hızla temerrüde düşmüşlerdir. Hâlihazırda var olan konut hacizlerinin daha da artmasıyla birlikte, konut arzındaki artış ve konut fiyatlarındaki düşmeye dair yaşanan kısır döngü mortgage piyasalarında yaşanan sorunları daha da derinleştirmiştir.



Şekil 9. Amerika Birleşik Devletleri Mortgage Piyasalarında Finansal Krize Götüren Süreç

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Mortgage piyasalarında yaşanan gelişmelerle birlikte ortaya çıkan olumsuzluklar, 2002-06 döneminde gerçekleştirilmiş olan menkul kıymetleştirmeler ile oldukça geniş bir finansal sisteme yayılmıştır. Reel piyasalarda konut

birden fazla mortgage kredisi kullananların da temerrüde düşmesi, belirtilen oranın oldukça dramatik bir artış göstermesine neden olmuştur. 4. çeyrekteki geri dönmeme rakamlarının 1. çeyreğe göre yaklaşık %35 artış gösterdiği görülmektedir (ABD Ticaret Bakanlığı İstatistik Bürosu, 2015).

değerlerinde yaşanan düşüşler, emeklilik fonları, sigorta şirketleri, yatırım bankaları ve hedge fonlarının dâhil olduğu finansal sistemde, mortgage destekli varlıkların büyük değer kaybetmesine neden olmuştur. 2007 yılının başında, pek çok finansal kurum 2006 yılına ait bilançolarında düzeltmeye giderek kârlarında büyük kayıp yaşandığını ilan etmiştir. Bununla birlikte pek çok finans kurumunun da belirsizlik içine sürüklendiği görülmüştür. Yaşanan gelişmeleri takip eden süreçte, piyasalardaki risklerin artması mevduat sahiplerinin mevduatlarını bankalardan daha güvenli durumdaki devlet tahvillerine yatırmaya veya elde tutmasına neden olmuştur. Bu durum büyük bir likidite bunalımı yaşanmasının önünü açmıştır. Bankacılık sektöründe ise, bankalar bilançolarında bulunan mortgage teminatlî varlıklar nedeniyle oldukça belirsiz bir durum içine girmiştir. Finansal belirsizliklerin artması ve mevduatların düşmesi bankaları kredi kullandırma noktasında daha temkinli davranmaya itmiştir. Finansal piyasalarda yaşanan bu olumsuzluklar ve belirsizlik artışı ekonomik aktiviteyi sınırlayıp ekonomiyi bir kısır döngüye itmiştir (Kohn, 2009b, 2). Büyük ölçüde gayrimenkul sektörüne dayanan finansal sistemin büyük bir çöküş yaşaması, risk primlerini yükseltmiş ve tesis, donanım ile yeni iş yatırımlarını düşürmüştür. FED bu duruma genişletici para politikasıyla müdahale etmesine rağmen düşük yatırım ve tüketim talebinin birlikte hareket etmesi, ekonomide nominal faiz oranlarının artmasına ve enflasyon rakamlarının daha da düşmesine yol açmıştır<sup>57</sup>. Daha sonraki dönemlerde, finansal krize dönüşen likidite bunalımının ABD ekonomisinde işsizlik ve milli gelir rakamlarında hızlı bir kötüleşmeye neden olduğu Şekil 8'den (Sayfa 80) görülebilmektedir.

Para politikası açısından bakıldığında, 2007 yılı başından itibaren finansal piyasalarda yaşanan gelişmelerin belirsizlikleri artırdığı ve likidite bunalımına sebep olduğu gözlemlenmiştir. ABD finans piyasalarında yaşanan bu olumsuz gelişmeler kronolojik sırayla Ek 1'te özetlenmektedir. Temmuz 2007'den itibaren, LIBOR ve ABD kısa vadeli faiz oranları arasındaki önemli bir farklılaşma ortaya çıkmıştır. Belirtilen faiz farkı Temmuz ayı sonlarında hızla daha yukarılara fırlamış ve 10 baz puandan 100 baz puana kadar yükselmiştir (Cecchetti, 2009:58). Bu gelişmeleri,

---

<sup>57</sup> Bu süreç negatif reel faizlere giden sürecin başlangıcı olarak ifade edilebilir (Hall, 2013, 5).

kredi derecelendirme kuruluşlarının not indirimleri ve finans kurumlarının büyük miktarlarda zarar açıklamaları izlemiştir. Kasım 2007 başlarında artan belirsizlik ortamıyla birlikte, var olan likidite problemleri artmış ve bankalararası para piyasasının etkinliği minimuma düşmüştür. Bu noktadan sonra FED'in parasal genişleme sürecini hızlandırdığı ve geleneksel olmayan para politikasına geçiş için gerekli koşulların oluşmasıyla birlikte bu uygulamalara başvurduğu görülmüştür.

## **2. 1. 2. 2. 2008 Finansal Krizi Sürecinde Uygulanan Para Politikası**

FED'in finansal piyasalarda yaşanan olumsuz gelişmeler karşısında Ağustos 2007'den itibaren başlattığı genişletici ve agresif para politikasını ilk olarak geleneksel para politikası araçlarıyla, bunların etkisini yitirmesiyle birlikte ise geleneksel olmayan para politikası araçlarıyla yürüttüğü görülmektedir. Bu nedenle, FED'in 2008 finansal krizinde uyguladığı para politikasının iki başlık altında değerlendirilmesi daha doğru bir yaklaşım olacaktır.

### **2. 1. 2. 2. 1. FED'in Geleneksel Para Politikası Uygulamaları**

FED'in finansal piyasalarda yaşanan olumsuz gelişmelere ilk olarak geleneksel para politikası kanallarıyla, likiditede genişletici uygulamalarla müdahale ettiği görülmektedir. Bu noktada, FED'in kullandığı temel politika araçları iki başlık altında toplanmaktadır. Bu bölümde bu uygulamalar açıklanmaktadır.

#### **2. 1. 2. 2. 1. 1. Açık Piyasa İşlemleri**

Federal Açık Piyasa İşlemleri Komitesi (FOMC) piyasa faiz oranlarını yönlendirmek amacıyla politika faiz oranı olarak federal fon oranını kullanmaktadır. Belirlenen federal fon oranı, FED'in finansal piyasalarda belirlediği hedeflerine ilişkin kullandığı temel araçtır. Açık piyasa işlemleri, belirlenen federal fon oranı ile piyasa faiz oranlarının birbirine yakın oluşmasını sağlamayı amaçlayan en güçlü ve en yaygın kullanılan araç olarak ifade edilmektedir. Açık piyasa işlemleriyle piyasada çeşitli vadelerde varlık alım-satımı yapılmaktadır. Esas olarak, bütün varlıklar açık piyasa işlemlerinde kullanılabilmesine rağmen uygulamada FED'e daha fazla ve hızlı işlem yapabilme imkanı sağlaması nedeniyle hazine varlıklarının kullanıldığı söylenebilir (Mishkin, 2008, 1).

FED'in temel politika göstergesi olan federal fon oranındaki düşüŖlere Eylül 2007'de baŖladığı görölmektedir. Federal fon oranı 18 Eylül 2007'de %5.25'ten %4.75'e, Eylül 2007-Nisan 2008 tarihleri arasında ise toplam 7 defa faiz indirilerek %2'ye çekilmiŖtir. Bu dönemden itibaren uzun bir süre bu noktada sabit kalan politika faiz oranının 8 Ekim 2008'de %1.5, 29 Ekim 2008'de %1 ve 16 Aralık 2008'de %0-0.25 düzeyine indirildiği ve bu seviyede sabitlendiği görölmektedir.

### **2. 1. 2. 2. 1. 2. Reeskont Oranı Uygulaması**

Bu politika aracı bankalara (ticari bankalar veya diğer mevduat kurumları) yönelik tam teminatlı bir Ŗekilde gecelik borçlanma imkânı sunmaktadır. FED reeskont oranını deđiŖtirerek bu kredi miktarını etkileyebilmektedir<sup>58</sup>. Reeskont oranı normal dönemlerde politika faiz oranının üzerinde belirlenmektedir. FED'in, 2003 yılından sonra reeskont oranını federal fon oranının 100 baz puan üzerinde muhafaza etmeyi tercih ettiği görölmektedir. FED'in finansal kurumlara yönelik likiditeyi ayarlama da temel politika araçlarından biri olan reeskont uygulamasının 1914 yılından beri aralıksız kullanıldığı görölmüŖtür (Gilbert ve diğerleri, 2012, 3).

Bu uygulama, hâlihazırda 3 tür kredi programından oluŖmaktadır. Bunlardan ilki olan birincil krediler, bankalara güvenilir finansal durumların bulunduğu zamanlarda kredi sağlanmasını içeren bir programdan oluŖmaktadır. Dolayısıyla programın çalıŖmasında minimum idari koŖullar sağlanmaya çalıŖılmaktadır. KoŖullar sağlandığı müddetçe hiçbir kullanım kısıtlaması yapılmamaktadır. Finansal kriz öncesinde, federal fon oranının 100 baz puan üzerinde ve gecelik vadede çalıŖtırıldığı görölmektedir. Birincil krediler, bankalararası para piyasasında oluŖan faiz oranı birincil krediler için belirlenen faiz oranını aŖarsa bankalara alternatif likidite imkânı sağladığı için piyasanın iŖlemesinde önemli bir role sahiptir. Reeskont uygulamasında kullanılan kredi programlarından ikincisi olan ikincil krediler, birincil kredileri kullanmak için gerekli finansal koŖullara ait standartları taşımayan bankalara kredi sağlanmasını amaçlayan bir programdır. Normal olarak ikincil kredilerde belirlenen faiz oranları birincil kredilerdeki faiz oranlarından yüksektir.

---

<sup>58</sup> ABD'de bölgesel FED Ŗubeleri bu oranı kendileri belirleyebilmektedir.

FED'in finansal kriz dönemine kadar, ikincil kredilerdeki faiz oranını genel olarak gecelik vadede birincil kredi faiz oranından 50 baz puan daha yüksek bir oran olarak belirlediği ifade edilebilir. Birincil kredilere göre daha fazla ve güvenilirlikte teminata, gözleme ve denetime tabidirler. Son kredi programı olan mevsimsel krediler ise tarım, turizm gibi mevsimsel özellikleri bulunan sektörlere kredi sağlama özelliğine sahip daha çok küçük bankalara kredi sağlanmasını amaçlayan kredi programıdır. Bankaların mevsimsel kredi alabilecekleri koşulları kanıtlamasıyla birlikte piyasa koşullarına göre farklılık taşıyabilecek faiz oranları belirlenebilmektedir (FED, 2015a, 1-3).

FED'in reeskont uygulamasının iki açıdan açık piyasa işlemlerinden ayrıldığını ifade edebiliriz. Birincisi, açık piyasa işlemleri finansal piyasalarda kısa vadeli fonların tamamını etkilerken, reeskont uygulaması doğrudan likiditeye ihtiyaç duyan mevduat kurumlarını hedef almaktadır. İkinci olarak ise, açık piyasa işlemlerinde genellikle hazine ve kamu varlıkları kullanılırken, reeskont uygulamasında daha geniş yelpazede teminatlar belirlenebilmektedir (Mishkin, 2008, 2-3).

FED'in Ağustos 2007'den itibaren gerçekleştirdiği parasal genişlemede, ilk olarak reeskont uygulamasına başvurduğu görülmektedir. Birincil kredi ve politika faiz oranı arasındaki fark 50 baz puana düşürülerek %5.75 şeklinde belirlenmiştir. Bununla birlikte, borçlananın talebiyle olmak üzere birincil kredilerde 30 gün vadeli tahsis imkânı sağlanacağı belirtilmiştir. Birincil kredilere dair vadelerde genişlemeye gidilen ve federal fon oranı ile faiz farkını azaltan bu hamlenin amacı finansal piyasaları teşvik etmek olarak belirtilmektedir (FED Para Politikası Basın Açıklaması, 2007). 18 Eylül 2007'de, federal fon oranındaki düşmeye paralel olarak, birincil kredilerdeki faiz oranının %5.75'ten %5.25'e indirildiği görülmektedir.

Mart 2008'de, reeskont uygulamasında genişlemeye gidilmiş ve birincil kredilerde federal fon oranıyla olan faiz farkı 25 baz puana indirilirken, maksimum vade 90 güne uzatılmıştır. Bu tarihten itibaren reeskont uygulamasındaki faiz oranlarının 25 baz puan farkla federal fon oranına paralel olarak düştüğü görülmektedir. Geleneksel politika araçları açısından, reeskont uygulamasında genişletici para politikasının maksimum sınırlarının 2010 yılına kadar devam ettiği, bu tarihte yeterli likiditenin sağlandığı kanaatiyle birincil kredilerdeki maksimum



vadenin gecelik seviyeye çekildiği, federal fon oranıyla faiz farkının ise tekrar 50 baz puana çıkarıldığı görülmektedir.

## **2. 1. 2. 2. 2. FED'in Geleneksel Olmayan Para Politikası Uygulamaları**

FED'in 2007 yılının ikinci yarısında geleneksel para politikası araçlarını kullanarak uyguladığı genişletici para politikasının kısa bir süre etkili olduğu ancak bir süre sonra finansal piyasalardaki belirsizliğin önüne geçilemediği görülmektedir. Geleneksel faiz politikasının aktarım mekanizması, sermaye harcamalarının beklenen getirilerinin oldukça düşük kalması, piyasa ve kredi risklerindeki artış gibi nedenlerle işlememeye başlamıştır (Kohn, 2009b). Aynı dönemde, varlığa dayalı menkul kıymetlere ilişkin günlük ödemelerin oldukça artması kısa vadeli fon piyasalarında yaşanan istikrarsızlığı daha da artırmıştır. Bu durum bankalararası para piyasasında likidite sıkıntısı yaşanmasına ve işleyişin durmasına neden olmuştur (Güntner, 2013, 30). Bu süreçte, FED'in geleneksel faiz politikasının yeterli olmaması ve etkisini yitirmesi, bir takım yeni para politikası araçlarının kullanılmasını zorunlu kılmıştır. FED'in 2008 yılına kadar olan uygulamalarından amaç, araç ve büyüklük olarak farklılık taşıyan bu uygulamalar iktisadi olarak, FED'in kuruluş amaçlarından biri olan son kredi mercii olma fonksiyonunun bir gereği olarak "bankacılık sektöründe ortaya çıkabilecek ve finansal piyasalarda aksamaya neden olabilecek durumlarda yeterli likiditenin sağlanmasını üstlenecek ulusal finans kurumu olma" gerekliliğine dayandırılmıştır (Mishkin, 2007; Gertler, 2013, 330). Bu uygulamalar kanuni olarak ise, Federal Rezerv Yasası'nın 13.3 maddesinde yer alan, "sıra dışı ve acil durumlarda, özel borçlulara doğrudan kredi verilebilir" ifadesine dayandırıldığı görülmektedir (FED, 2015b). Çalışmada, uygulanan politika araçlarında bütünlüğün bozulmaması adına; ilk olarak 2008-2015 dönemindeki taahhüt ve iletişim politikasına, ikinci olarak varlık alım programlarına ve son olarak spesifik bazı diğer uygulamalara değinilmektedir.

### **2. 1. 2. 2. 2. 1. Taahhüt ve İletişim Politikası**

Finansal piyasalarda yaşanan belirsizliklerin, istihdam ve enflasyon verileri üzerinde neden olduğu olumsuzluklar, ABD Kongresinin FED'i bu iki sorunla ilgili sorumluluk alabileceği noktasında yönlendirmesine neden olmuştur. "Dual mandate"

olarak isimlendirilen bu durum FED'in hem artan işsizlik hem de sıfırın altındaki enflasyon rakamlarının düzeltilmesini birlikte hedefleyen bir politika uygulaması şeklinde ifade edilmektedir (Powell, 2013, 2). Bu politika biçimi doğrultusunda, FED'in ilk olarak 2008 finansal krizi öncesi dönemlerde beklentileri göz önünde bulunduran FED politikalarının istihdam ve fiyat artışı üzerindeki etkisini araştırmak için yapılan analizleri dikkate aldığı görülmektedir. Bu analizlerde elde edilen "beklentilerin para politikasının oldukça etkili bir aracı olduğu" bulgusu taahhüt ve iletişim politikasının öne çıkarılmasına neden olmuştur (Mishkin, 2008, 5).

FED'in faiz taahhüdü ve iletişim politikası uygulamalarına dair açıklamaları Çizelge 1'de yer almaktadır. Buna göre, faizlerin geleceğiyle ilgili taahhüt niteliği taşıyan ilk uygulamasının 16 Aralık 2008'deki açıklamayla başladığı görülmektedir. Faiz taahhüdü uygulamasında sonraki yıllarda yapılan açıklamalarla önemli güncellemeler yaşandığı söylenebilir. Buna göre, 2011 yılına kadar daha niteliksel bir formülle yürütülen faiz taahhüdü uygulaması, 2011'den sonra daha niceliksel bir formülle devam ettirilmiştir. Aralık 2012'de ise, bu döneme kadar daha sade bir şekilde yürütülen faiz taahhüdü uygulamasının, enflasyon ve istihdamdaki belirli referans noktalarla federal fon oranının formüle edilerek beklenti yönetimi politikasına dönüştürüldüğü görülmektedir. FED'in "forward guidance" olarak isimlendirdiği son uygulamada, ortaya konulan formülasyonla birlikte halkın para politikasıyla ilgili beklentileri ekonomik göstergelerdeki değişime bağlanmaktadır. Bu sayede, formülasyondaki değişkenlerle ilgili veriler ve anket sonuçlarına göre para politikasının geleceğiyle ilgili iletişim stratejisi izlendiği görülmektedir. FED'in "forward guidance" uygulamasının bu dönemden sonra oldukça ön plana çıkması, federal fon oranındaki değişimin kesin bir tarihten ziyade ekonomide oldukça geniş yelpazedeki göstergelerle ilişkilendirilebilmesi sayesinde "otomatik stabilizatör işlevi" görebilmesi ile ilişkilendirilmektedir (Yellen, 2014, 12-13).

Çizelge 1. FED'in Faiz Taahhüdü ve İletişim Politikasına Dair Açıklamaları

Tarih	Açıklama
16 Aralık 2008	Zayıf ekonomik koşullar söz konusu olduğu için federal fon oranının “bir süre” düşük seviyelerde tutulacağı garanti edilmiştir.
18 Mart 2009	Önceki açıklamada ifade edilen “bir süre” ibaresi “uzun bir süre” şeklinde değiştirilmiştir.
09 Ağustos 2011	Kaynak kullanımının düşük oranlarda seyretmesi ve orta vadede düşük seyreden enflasyonun göz önünde bulundurulduğu ekonomik koşullarda, federal fon oranının “en az 2013 yılı ortasına kadar” düşük seviyelerde tutulması garanti edilmiştir.
25 Ocak 2012	Bir önceki açıklamada yer alan “en az 2013 yılı ortasına kadar” ibaresi “en az 2014 yılı sonuna kadar” şeklinde revize edilmiştir.
13 Eylül 2012	Bir önceki açıklamada yer alan “en az 2014 yılı sonuna kadar” ibaresi “en az 2015 yılı ortasına kadar” şeklinde revize edilmiştir.
12 Aralık 2012	İşsizlik oranı %6-6.5 seviyesinin üstünde yer aldığı sürece ve uzun vadeli enflasyon beklentilerinin sabitlenip enflasyon oranının uzun vadeli enflasyon hedefi olan %2 seviyesine ulaşmadığı sürece, federal fon oranının düşük seviyelerde tutulacağı garanti edilmiştir. Bu dönemden sonra ekonomik göstergelerle bağlantılı olarak, faiz artışıyla ilgili beklentiler açıklanmaya başlamıştır.

Kaynak: FED Para Politikası Basın Açıklaması, 2008a; FED Para Politikası Basın Açıklaması, 2009; FED Para Politikası Basın Açıklaması, 2011; FED Para Politikası Basın Açıklaması, 2012a; FED Para Politikası Basın Açıklaması, 2012b; FED Para Politikası Basın Açıklaması, 2012c.

Federal fon oranı ile ilgili uygulanan iletişim stratejisinin 2012 yılından itibaren varlık alım programında da uygulandığı, belirtilmesi gereken başka bir ayrıntı olarak göze çarpmaktadır. Buna göre, 2012 yılına kadar gerçekleşen varlık alım programlarında miktar ve zaman konusunda kesin ifadeler kullanılırken bu dönemden sonra, “forward guidance” uygulamasının varlık alım programlarında da uygulandığı ve varlık alım programlarının ekonomik koşullarla ilişkilendirildiği gözlemlenmektedir. Bu dönemde aylık olarak belirlenen toplam varlık alım miktarında 85 milyar dolara kadar çıktığı ve ekonomik göstergelerle ilişkilendirilerek alım miktarında değişime gidilebileceğinin ifade edildiği görülmektedir (Powell, 2013, 5). Buna göre, varlık alım miktarlarındaki değişimin önceden ayarlanmış bir sistemle değil, tamamen ekonomik göstergelerle ilişkili bir şekilde ayarlanacağı FED tarafından ısrarla vurgulanan bir konu olarak göze çarpmıştır (Yellen, 2014, 13-14). Nitekim Aralık 2013'te, ekonomik göstergelerle ilişkilendiren tahvil alım programlarının, ekonomik göstergelerin olumlu seyri

vurgulanarak azaltılmaya başlandığı görülmektedir (FED Para Politikası Basın Açıklaması, 2013a).

FED'in 2014 yılı itibariyle hala fiyat istikrarıyla birlikte maksimum istihdamı ve uygun finansal koşulları sağlamayı amaçladığı vurgulanmaktadır (Yellen, 2014, 16). Bu doğrultuda, 2012 yılı sonrasında beklentilerin yönetilmesi şeklindeki uygulamanın para politikası stratejisinin temelini oluşturduğu ifade edilebilir. Şeffaflığın ön plana çıkarılmasını amaçlayan bu politika biçiminin, FED'in belirlediği net hedeflerden sapmaksızın çıkış stratejisinin uygulanmasında da oldukça büyük önemi olduğu görülmektedir. 2013-2014 yıllarında, geleneksel olmayan para politikası uygulamalarının sonlandırılmasının ekonomi üzerinde ortaya çıkarabileceği keskin sonuçların ancak şeffaflığı artırıcı bir iletişim politikasıyla törpülenebileceği sıkça dile getirilen bir husus olarak dikkat çekmektedir (Bernanke, 2013a, 6). Bu nedenle, 1990'larda başlayan ve 2008 finansal kriziyle birlikte tavan yapan şeffaflaşma olgusunun Yellen dönemi para politikasının başarısında oldukça önemli roller oynayacağı ifade edilmektedir (Stein, 2014, 1).

## **2. 1. 2. 2. 2. Doğrudan Kredi Sağlanması ve Varlık Alım Programları**

Reeskont politikası ve federal fon oranındaki düşüşle gerçekleştirilen parasal genişleme, ABD finans piyasalarındaki likidite bunalımının giderilmesinde yeterli olmamıştır. Bu durum, FED'in parasal genişlemeyi artıracak bir takım yeni araçlar geliştirmesi gerekliliğini ortaya koymuştur. Genel olarak; “doğrudan kredi programları”, “varlık alım programları”, “miktersal genişleme” veya “kredi genişlemesi” olarak isimlendirilen uygulamalar, faiz taahhüdü ve iletişim politikasıyla birlikte FED'in uyguladığı geleneksel olmayan para politikasının temelini teşkil etmektedir. 2008 finansal krizinde, FED'in parasal genişleme sağlayan ilk geleneksel olmayan uygulamalarının piyasalara doğrudan kredi sağlayan bir takım yeni kredi politikası araçları olduğu görülmektedir.

2007 yılı sonlarına doğru vadeli fon piyasalarında ortaya çıkan sıkışıklıklarla birlikte, LIBOR (London interbank offered rate) ve benzer vadedeki OIS<sup>59</sup> (the

---

<sup>59</sup> ABD finans piyasalarında LIBOR'un karşılaştırıldığı temel gösterge olarak ifade edilmektedir.

overnight indexed swap rate) arasında önemli bir fark olduğu gözlemlenmiştir. Bununla birlikte, yurtiçinde de FED'in belirlediği federal fon oranı ve benzer vadede oluşan OIS oranları arasında önemli farklar olduğu görülmüştür. Bu durum, geleneksel para politikası araçlarıyla sağlanan likiditenin yeterli olmadığını ve bir takım yeni politika araçları geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymuştur.

FED'in, 12 Aralık 2007'de piyasalarda artan risklerin ortadan kaldırılması ve finans kurumlarının kredi koşullarının genişletilmesi amacıyla "Term Auction Facility (TAF)" isminde yeni bir para politikası aracı tanıttığı görülmektedir. Bu politika aracı, reeskont penceresini kullanmak istemeyen bankalara vadeli fon sağlanmasını amaçlamaktadır<sup>60</sup> (Gilbert ve diğerleri, 2012, 4). Bu politika aracının uygulanması sürecinde, uygun borçlulara gecelik vadeden daha uzun vade imkânı sağlayacak şekilde belirlenen toplam bir sabit miktar için önceden ilan edilen ihaleler düzenlenmiştir. Bankanın sağlam bir mali yapıya sahip olması, TAF ihalelerine girebilmek için uygunluk şartını sağlamıştır (Mishkin, 2008, 3). Açık piyasa işlemleri ve reeskont politikasına göre daha fazla mevduat kurumuna kredi sağlanması ve teminat yelpazesinin geniş tutulması programın finans kurumlarına sağladığı önemli avantajlar arasında yer almıştır (FED, 2010a). TAF uygulaması kapsamında düzenlenen ilk ihalenin, 20 milyar dolarlık miktarlar için 1 aylık vadelerde, 17-20 Aralık 2007'de gerçekleştirildiği, sonraki dönemlerde gerçekleştirilen ihalelerin daha yüksek tutar ve vadeleri de kapsayacak şekilde genişletildiği görülmektedir. Bu program kapsamında sağlanan son kredi desteği 8 Mart 2010'da gerçekleştirilmiştir (FED, 2010a).

FED'in finansal piyasalarda yaşanan likidite sorununu çözmek ve finansal kurumlara ekstra likidite sağlamak amacıyla Mart 2008'de iki yeni politika aracı daha ortaya koyduğu görülmektedir. Bu programlardan ilki 11 Mart 2008'de ilan edilmiş ve TSLF (Term Securities Lending Facility) olarak isimlendirilmiştir. Programın amacı, hazine varlıkları ve kabul edilen diğer teminatların alışverişinin

---

<sup>60</sup> Bankaların reeskont uygulamasında gecelik borçlanmayı tercih etmemelerinin sebebi, vade ve maliyete ilişkin hususların yanında, piyasada borçlanan kurum hakkında olumsuz çıkarımlarda bulunulabilmesi olduğu ifade edilmektedir. TAF'ın "bankaların damgalanma" problemini ortadan kaldırdığı söylenmektedir (Mishkin, 2008, 3).

yapıldığı piyasalardaki likiditeyi düzelterek piyasaların genel işleyişini etkilemek olarak açıklanmaktadır (Wu, 2010, 5). Program kapsamında, finansal olmayan kurumları da içerecek şekilde, birincil satıcılara (piyasa yapıcı kurumlara) bir hafta vadeli kredi sağlanmasının planlandığı ifade edilmektedir. Teminat olarak hazine tahvilleri ile AAA kredi derecesine sahip bazı özel mortgage varlıkları ve varlığa dayalı menkul kıymetlerin kabul edileceği belirtilmektedir. Program haftalık olarak düzenlenen ihalelerle uygulanmıştır. Toplam miktarı 200 milyar dolar olarak belirlenen program çerçevesinde ilk ihalenin 75 milyar dolarlık bir miktar için 27 Mart 2008'de gerçekleştirildiği görülmektedir. Politika aracının kullanılmasına 1 Şubat 2010'da son verilmiştir (FED, 2010b). İkinci programın ise 16 Mart 2008'de ilan edildiği ve PDCF (Primary Dealer Credit Facility) olarak isimlendirildiği görülmektedir. Programın amacı, birincil satıcıların kısa vadeli likidite sıkıntısını gidererek, genel olarak finansal piyasalara işlerlik kazandırmak olarak açıklanmaktadır. Program kapsamında, birincil satıcılara uygun teminatlarla güvence altına alınacak şekilde reeskont oranından gecelik vadelerde kredi sunulmuştur (FED, 2010c). Program esas olarak, reeskont uygulamasında mevduat kurumlarına sağlanan gecelik vadedeki kredi imkânının, finansal olmayan kurumlar ve yatırım bankalarına da açılarak, geleneksel reeskont politikasının genişletilmesi şeklinde yorumlanmaktadır (Wu, 2010, 6). Politika aracının kullanılmasına 1 Şubat 2010'da son verilmiştir (FED, 2010c).

Anlatılan 3 yeni politika aracının, mevduat kurumlarını temel aldığı ve likidite sıkıntısının giderilerek finansal piyasalara işlev kazandırılmak istendiği görülmektedir. Ancak Lehman Brothers'in iflasının ardından finansal krizin patlak vermesi, sorunların açıklanan politika araçlarıyla düzeltilebilmesinin mümkün olmadığını anlaşılmasını sağlamıştır. Bu dönemden itibaren hızla kredi sağlanmasına yönelik geliştirilen diğer yeni politika araçlarının açıklanmaya başladığı görülmektedir. Bunlardan ilkinin 19 Eylül 2008'de açıklandığı ve ABCP ve MMFLF (The Akset-Backed Commercial Paper ve Money Market Mutual Fund Liquidity Facility) olarak isimlendirildiği görülmektedir. Programın amacı, ABD ekonomisi için önem taşıyan varlığa dayalı menkul kıymet piyasalarındaki sorumlu varlıkların kurtarılarak finansal piyasalara işlerlik kazandırılması olarak ifade

edilmektedir. Program kapsamında, ABD mevduat kurumları ve para piyasası yatırım fonlarından yüksek kalitede varlığa dayalı menkul kıymet satın alarak finansman sağlayan şirketlere yönelik kredi sağlanmıştır. İlk defa 24 Eylül 2008’de kullanılan politika aracının kullanılmasına 1 Şubat 2010’da son verilmiştir (FED, 2010d). İkinci yeni politika aracı 7 Ekim 2008’de ilan edilmiş olup, CPFF (Commercial Paper Funding Facility) olarak isimlendirilmiştir. Programın amacının, kısa vadeli fon piyasalarına likidite sağlayarak, hane halkı ve iş dünyasına yönelik kredilerde canlanma oluşturmak olduğu belirtilmektedir. Program kapsamında, ABD finans piyasalarında ihraç edilen yüksek kredi notuna sahip ticari varlıklar ve varlığa dayalı ticari kâğıtların desteklendiği görülmektedir. İlk defa, 27 Ekim 2008’de kullanılan politika aracının kullanılmasına 1 Şubat 2010’da son verilmiştir (FED, 2010e). Üçüncü yeni politika aracı, 21 Ekim 2008’de ilan edilmiş olup MMIFF (The Money Market Investor Funding Facility) olarak isimlendirilmektedir. Endüstriyi destekleyecek özel sektör girişimlerini teşvik etmesi için para piyasası yatırımcılarının desteklenmesi gibi bazı özel amaçlarla oluşturulan politika aracının hiç uygulanmadığı görülmektedir (FED, 2010f). 25 Kasım 2008’de ilan edilen dördüncü yeni politika aracı TALF (The Term Asset-Backed Securities Loan Facility) olarak isimlendirilmektedir. Programın amacı, hane halkı ve küçük işletmelerin kredi ihtiyaçlarını giderecek şekilde fon sağlanması olarak belirtilmektedir. Program kapsamında, çeşitli türlerdeki tüketici ve işletme kredileri ile varlığa dayalı menkul kıymetlerin desteklendiği görülmektedir. Programın ilk defa 25 Mart 2009’da kullanıldığı, 25 Mart 2010’da kullanımına ara verildiği, sonraki yıllarda ise azda olsa kullanıldığı ifade edilebilmektedir (FED, 2014a).

FED’in, yukarıda anlatılan finansal piyasalara yönelik genel likidite desteğinin sağlandığı araçların dışında, bazı finans kurumlarına yönelik özel kredi desteklerinin de bulunduğu görülmektedir. Maiden Lane işlemleri olarak isimlendirilen bu uygulama “batmayacak kadar büyük” olgusunun ortaya çıktığı finansal kriz sürecinde, FED’in finansal sistemi bir bütün olarak etkilemesinden endişelendiği bazı finans kurumlarına yönelik özel kurtarma paketlerini içermektedir (FED, 2015c). Bu politika aracının 3 aşamada kullanıldığı görülmektedir. Maiden Lane LLC olarak isimlendirilen ilk aşamada, 24 Mart 2008’de yatırım bankası Bear

Stearns'in JPMorgan Chase bünyesine katılabilmesi için sağlanan kredi desteği söz konusudur. İlgili işlemde, JP Morgan Chase New York FED'in kredi desteğiyle Bear Stearns'den 30 milyar dolarlık varlık satın almıştır. İkinci ve üçüncü aşama olan Maiden Lane II LLC ve Maiden Lane III LLC'de ise, 16 Eylül 2008'de FED'in New York FED'e American International Group (AIG)'a kullandırma yetkisi verdiği 85 milyar dolarlık kredi miktarının uygulamaya geçme süreci yer almaktadır. Bu süreçte, Maiden Lane II'de 19.5 milyar dolar, Maiden Lane III'de ise 22.5 milyar dolarlık sorunlu varlık alım programıyla kredi kullandırmanın gerçekleştiği görülmektedir (New York FED, 2015). Maiden Lane işlemlerinde yer alan finans kurumlarına yönelik özel kredi programlarının dışında, aynı nitelikteki 2 uygulamadan daha bahsedilmesi gerekmektedir. Bunlardan ilki, ABD hükümeti, FED ve Federal Mevduat Sigorta Kurumu (FDIC)'nun ortaklaşa olarak Citigroup'a hazırladığı destek paketidir. 23 Kasım 2008'de açıklanan plan çerçevesinde sağlanan kredi desteğinin ilgili finans kurumu tarafından kullanılmadığı görülmektedir. İkinci uygulama ise, aynı kurumlar tarafından 16 Ocak 2009'da Bank of America için açıklanan destek paketinden oluşmaktadır. Bu paketinde ilgili finans kurumu tarafından kullanılmadığı görülmektedir (FED, 2015c).

Kasım 2007-Kasım 2008 döneminde uygulanan geleneksel para politikası araçları ve yeni para politikası araçlarına rağmen, finansal piyasalarda istenen iyileşme sağlanamamıştır. Kasım 2008'de federal fon oranının %0.5'in altına çekilmesi, uygulamada geleneksel para politikası sınırlarının sonuna gelindiği şeklinde yorumlanmıştır. Bu durum, yukarıda anlatılan doğrudan kredi programlarıyla birlikte başka programların başlatılmasının yolunu açmıştır. Çoğunlukla, uzun vadeli varlık alımı (LSAP veya Fedspeak) şeklinde uygulanan bu programların temel amacı, mortgage piyasaları ile hane halkı ve işletmelere yönelik kredilerde uzun vadeli faiz oranlarının düşürülmesi şeklinde ifade edilebilir. Düşürülen uzun vadeli faiz oranlarının konut, dayanıklı tüketim malları ve işletme sermayesi gibi uzun ömürlü varlıklara yönelik harcamalar üzerinde doğrudan daraltıcı veya genişletici bir etkiye sahip olmasının, istihdam ve enflasyon oranı hedeflerine ulaşmada önemli katkılar sağlayacağı belirtilmiştir (Kohn, 2009b, 3). Bu dönemde gerçekleştirilen varlık alımlarının büyük bir kısmı mevduat kabul etmeyen



kurumlardan açık piyasa işlemleri veya doğrudan alımlar şeklinde gerçekleştirilmiştir. Varlık alımlarının; Miktersal genişleme 1 (QE1), Miktersal genişleme 2 (QE2), Miktersal Genişleme 3 (QE3) ve Vade Uzatma Operasyonları (MEP) şeklinde 4 aşamada gerçekleştiği görülmektedir.

QE1 25 Kasım 2008'de başlatılmıştır. Bu program kapsamında gerçekleştirilen varlık alımlarının temel amacının, mortgage kredi piyasalarına likidite desteği sağlanmasıyla birlikte mortgage sektöründeki faiz oranlarının düşürülerek mortgage kredilerinde canlandırma oluşturmak olduğu ifade edilmektedir (FED Para Politikası Basın Açıklaması, 2008b). Bu amaca bağlı olarak, gerçekleştirilen varlık alımlarının %80'inden fazlasının konut sektörüyle ilişkili olduğu görülmektedir. QE1 kapsamında gerçekleştirilen toplam varlık alımının dağılımına bakıldığında;

- Aralık 2008-Ağustos 2010 arasında kamu kurumu niteliğindeki Fannie Mae, Freddie Mac ve the Federal Home Loan Banks'den 175 milyar dolarlık doğrudan tahvil alımı
- Ocak 2009-Ağustos 2010 tarihleri arasında 1.25 trilyon dolarlık mortgage teminatlı varlık (MBS) alımı
- Mart 2009-Ekim 2009 tarihleri arasında özel sektör kredi piyasalarını iyileştirmek amacıyla 300 milyar dolarlık uzun vadeli hazine varlığı alımı

şeklinde olduğu ifade edilebilir.

2010 yılına gelindiğinde finansal piyasalar büyük ölçüde toparlanmış fakat reel ekonomik aktivitelerde düşme devam etmiştir. Burada, enflasyon istenen seviyelere çıkmadığı gibi ekonomik daralmanın da devam ettiği görülmüştür. Bu ekonomik gelişmelerle birlikte, Bernanke'nin yeni varlık alım programının başlatılabileceğine ilişkin açıklamalarını takiben 3 Kasım 2010'da QE2 programının uygulamaya konulacağı duyurulmuştur. Programın temel amacı uzun vadeli faiz oranlarında düşme sağlanarak, enflasyon ve ekonomik büyümenin belirlenen hedefler çerçevesinde ilerlemesini sağlamak olarak ifade edilmektedir (Fawley ve Neely, 2013, 73). Enflasyon, büyüme ve istihdam gibi temel ekonomik göstergelere dair hedeflemelerin yapılması nedeniyle programın daha çok ticari şirketlere odaklandığı

ve bu doğrultuda bankaların kredi desteğinin artırılmasının hedeflendiği belirtilmektedir (Gertler, 2013, 331). Program kapsamında, Kasım 2010-Haziran 2011 tarihleri arasında aylık 75 milyar, toplam 600 milyar dolarlık varlık alımı yapıldığı görülmektedir.

2012 yılının ikinci yarısından itibaren konut sektöründe beklenen iyileşmenin sağlanamaması, istihdam ve enflasyon rakamlarının hedeflerin oldukça gerisinde kalması gibi sebeplerle yeni varlık alım programı gerçekleştirileceğine dair beklentilerin arttığı görülmüştür. Nitekim 13 Eylül 2012’de QE3 programının başlatıldığı görülmüştür. QE3’de önceki varlık alım programlarından farklı olarak, programın geleceği belirli bir toplam miktar yerine belirli bir hızda ilerlemeye bağlanmıştır. Başka bir deyişle, varlık alımının ne zaman biteceğinin net belirtilmemesi bu programı diğer ikisinden ayıran temel özellik olarak göze çarpmaktadır. Buna göre, aylık 40 milyar dolarlık alımlarla başlayan süreçte, işgücü piyasasında beklenen görünüm yakalanıncaya kadar devam edileceği şeklinde bir taahhüt söz konusudur (FED Para Politikası Basın Açıklaması, 2012d). Bu noktada QE3’ün temel amacı, toparlanma sürecindeki ekonomide, göstergelerin belirlenen hedeflere ulaşması şeklinde ifade edilmektedir (Gertler, 2013, 331). Temelde, aşağıda bahsedilen vade uzatma programının bir uzantısı şeklinde ifade edilen QE3’te, piyasadaki uzun vadeli varlık alımlarıyla uzun vadeli varlık getirileri üzerinde etkiye bulunulmaya çalışıldığı görülmektedir. Programın ilk aşamasında, Fannie Mae, Freddie Mac ve The Federal Home Loan Banks’den aylık 40 milyar dolarlık mortgage teminatl varlık alımı yapılmıştır (FED Para Politikası Basın Açıklaması, 2012d). İkinci aşamada ise, 12 Aralık 2012’de ilan edilen programla birlikte var olan aylık 40 milyar dolarlık alıma ek olarak aylık 45 milyar dolarlık uzun vadeli devlet tahvili alımı yapılacağı duyurulmuştur. Bu alımın amacının da vade uzatma programıyla aynı olduğu belirtilmiştir (FED Para Politikası Basın Açıklaması, 2012e). 18 Aralık 2013’te ise, uzun vadeli enflasyon, istihdam ve ekonomik büyüme göstergelerindeki iyileşmeye bağlı olarak QE3 çerçevesinde gerçekleştirilen alımların yavaşlatılacağına açıklandığı görülmüştür (FED Para Politikası Basın Açıklaması, 2013b). Aralık 2013’te başlatılan varlık alımlarını

azaltma işlemleriyle, Ekim 2014'te QE3 programının sonlandırıldığı görülmüştür<sup>61</sup>. QE3 kapsamında toplam 1.5 trilyon dolarlık varlık alımı gerçekleştirildiği görülmektedir (FED Para Politikası Basın Açıklaması, 2014).

FED'in 2011 yılının sonlarından itibaren, QE varlık alım programlarından önemli bir noktada farklılaşan yeni bir program uyguladığı görülmektedir. Bu programa vade uzatma programı (Operation Twist-MEP) ismi verilmektedir<sup>62</sup>. QE2'nin bitiminden itibaren ABD ekonomisinde resesyona korkusunun yeniden ortaya çıktığı pek çok ekonomist tarafından dile getirilmiştir. Bu dönemde, tarım dışı istihdam verilerinin beklenin çok altında artış gösterdiği ve enflasyon beklentilerinin de beklenen seviyelere çıkmadığı vurgulanmıştır. Bu gelişmeler karşısında, 21 Ekim 2011'de Operation Twist uygulanmasına ilişkin açıklamaların yapıldığı görülmüştür. Programın temel amacı, uzun vadeli varlıkların getirilerinde kısa vadeli varlıkların getirilerine göre nispi olarak daha fazla düzleşme ortaya çıkarılması ve uzun vadeli ekonomik göstergelere ilişkin beklentilerin olumluya çevrilmesi şeklinde ifade edilmektedir (Fawley ve Neely, 2013, 74). Program kapsamında, kısa vadeli devlet tahvilleri satılarak aynı büyüklükte uzun vadeli devlet tahvili alındığı görülmektedir. Bu uygulamanın bir sonucu olarak, bu programı QE programlarından ayıran temel özellik FED bilançosunun büyüklüğünde herhangi bir değişime yol açmaksızın sadece bilanço kompozisyonunda değişiklik meydana getirmesidir (Hattori, Schrimpf ve Sushko, 2013, 6). Eylül 2011-Haziran 2012 tarihleri arasında uygulanmasına karar verilen bu program kapsamında, vadeleri 6-30 yıl arasında değişen 400 milyar dolarlık hazine varlığı alımı gerçekleştirilmiştir. Bunun karşılığında bilançoda yer alan vadesi 3 yıl ve altındaki 400 milyar dolarlık hazine varlığının ise satıldığı açıklanmıştır (FED, 2015d). 2012 yılının ilk çeyreğinde ekonomik göstergelerde

---

<sup>61</sup>Varlık alım miktarında düşmeler şu şekilde gerçekleşmiştir; Toplam varlık alım miktarı, Aralık 2013'te aylık 75 milyar dolara, Ocak 2013'te aylık 65 milyar dolara, Mart 2014'te aylık 55 milyar dolara, Nisan 2014'te aylık 45 milyar dolara, Haziran 2014'te aylık 35 milyar dolara, Temmuz 2014'te aylık 25 milyar dolara, Eylül 2014'te aylık 15 milyar dolara düşürülmüş ve Ekim 2014'te program sona erdirilmiştir (FED Para Politikası Basın Açıklaması, 2014).

<sup>62</sup>ABD ekonomisinde Operation Twist uygulamasının 1961 yılında da uygulandığı görülmektedir (Modigliani ve Sutch, 1966).

beklenen iyileşmenin sağlanamaması üzerine 20 Haziran 2012’de, Haziran ayında sona erecek “Operation Twist” programının yılsonuna kadar uzatılmasına ve alım-satımı yapılacak varlık miktarının da 267 milyar dolar artırılmasına karar verildiği belirtilmiştir (Bernanke, 2012).

### **2. 1. 2. 2. 2. 3. Diğer Geleneksel Olmayan Para Politikası Uygulamaları**

Kasım 2007’de, ABD finans piyasalarında başlayan likidite problemi bir süre sonra uluslararası piyasalara da sıçramıştır. Bu dönemde, uluslararası piyasalarda yaşanan dolar kıtlığının önemli bir volatilité artışına neden olduğu ifade edilebilir. Bu noktada küresel piyasalarda yaşanan gelişmelerin ABD ulusal finans piyasaları üzerine de olumsuz etkilerde bulunabilmesi ihtimalinin ortaya çıktığı görülmektedir. Bu durum, FED’in uluslararası finans piyasalarına likidite sağlamak amacıyla yeni bir uygulamaya gitmesine yol açmıştır. Bahsedilen uygulamada bazı merkez bankalarıyla döviz swap hatları kurularak karşılıklı döviz ihtiyacının karşılandığı görülmektedir (FED, 2014b). 2008 finansal krizi sürecinde FED’in kurduğu swap hatları; 12 Aralık 2007’de İsviçre ve Avrupa Merkez Bankası, 18 Eylül 2008’de Japonya, İngiltere ve Kanada Merkez Bankası, 24 Eylül 2008’de Avustralya, İsveç, Danimarka ve Norveç Merkez Bankası, 28 Ekim 2008’de Yeni Zelanda Merkez Bankası, 29 Ekim 2008’de Brezilya, Meksika, Güney Kore ve Singapur Merkez Bankası şeklindedir. Buna ek olarak, 2007 yılı sonunda toplam 24 milyar dolar büyüklüğünde ve 6 aylık kurulan swap hattının, likidite bunalımının derinleşmesine paralel olarak kurulan yeni swap hatlarıyla beraber yaklaşık 700 milyar dolarlık bir büyüklüğe ulaştığı, swap anlaşmalarının sürelerinin ve gerçekleştirilen işlemlerin vadelerinin de uzatıldığı gözlemlenmektedir (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2015).

FED’in 2008 finansal krizinde uygulamaya başladığı bir diğer politika aracı rezervlere faiz ödeme politikasıdır. FED Lehman Brothers’in iflas ettiği döneme kadar uyguladığı geleneksel para politikası ve TAF ile likidite sağlanması sürecinde sterilizasyon işlemini devam ettirmektedir. Zira, FED’in belirlediği politika faiz oranına ulaşmak için gerekli likidite düzeyine ulaştıracak ayarlamaları sürdürdüğü görülmektedir (Güntner, 2013, 29). Bu amaçla, Eylül 2008’e kadar yaklaşık 475 milyar dolarlık devlet tahvilinin FED bilançosundan çıktığı ifade edilebilir. Ancak,

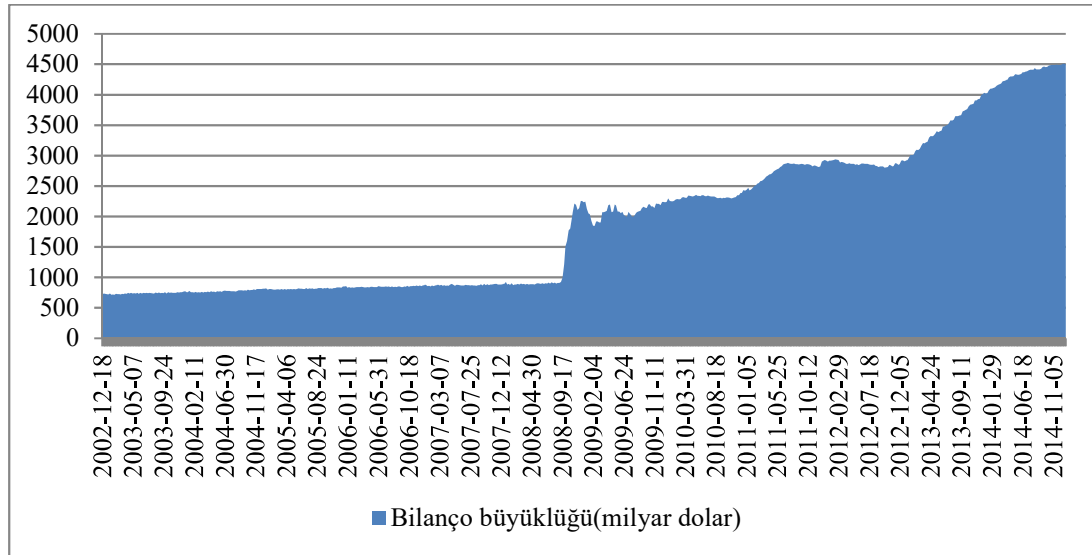
Eylül 2008'den itibaren parasal genişlemenin olağanüstü boyutlara ulaşması FED'in sterilizasyon yeteneğinin de sona ermesine yol açmıştır. Bu durum para politikası açısından önemli bir felsefe değişimi olarak görülmektedir. Çünkü bu nokta, geleneksel ve geleneksel olmayan para politikasına ilişkin sınırın belirlenmesinde oldukça önemli bir rol oynamaktadır (Thornton, 2012, 9). Sterilizasyon imkânı kalmayan FED'in bu dönemden sonra, politika faiz oranı hedefi doğrultusunda bir zemin oluşturmak için, rezervlere faiz ödenmesi politikasının uygulanması noktasında ABD Kongresine danıştığı görülmektedir (The Wall Street Journal, 2008). Netice olarak rezervlere faiz ödenmesi uygulaması 9 Ekim 2008'de yürürlüğe konulmuştur. Bu noktada, rezervlere faiz ödemesi uygulaması kapsamında zorunlu rezervlere ve serbest rezervlere ödenen faiz oranlarının farklılaştırıldığının vurgulanması gerekmektedir (Bech ve Klee, 2011, 8).

### **2. 1. 2. 3. Geleneksel Olmayan Para Politikası Uygulamalarının FED Bilançosu Üzerindeki Sonuçları**

Geleneksel olmayan para politikasının geleneksel para politikasından farklılaştığı noktalar merkez bankası bilançosu üzerinden daha anlaşılır bir şekilde izlenebilmektedir. Bilanço kalemlerinde yaşanan değişimin ortaya konulması, FED politikalarında yaşanan felsefe değişiminin anlaşılmasında yardımcı olduğu gibi uygulanan politikaların hangi ekonomik birimleri hedeflediğini de açıkça ortaya koyabilmektedir. Bu nedenle, bilançonun incelenmesi FED geleneksel olmayan para politikasının anlaşılabilmesi açısından oldukça faydalı bir yöntemdir. Ek 2 ve Ek 3'te FED bilançosunun varlık ve yükümlülük taraflarında yer alan kalemlerin yılsonu itibarıyla sahip oldukları büyüklükler yer almaktadır. Bilanço büyüklüğü ve bilanço kalemlerinin dönemsel olarak geçirdiği değişimin toplu bir şekilde incelenmesi, para politikasında kullanılan araçların dönemsel olarak sahip oldukları nispi önemin anlaşılması açısından da gereklidir. Böylece nispi kullanım miktarlarından hareketle para politikasında yaşanan değişime vurgu yapılabilecektir. Bu bölümde Ek 2 ve Ek 3'te toplu olarak görülen FED bilançosu kalemlerinin izledikleri seyir ayrı ayrı incelenerek yaşanan değişimin ayrıntılarına dair tespitler yapılmaya çalışılmaktadır.

2008 finansal krizi sürecinde, geleneksel olmayan para politikası uygulamalarının bilanço üzerinde ortaya çıkardığı en önemli etki FED bilanço

dengesinde ortaya çıkan büyümedir. Bilanço dengesi büyüklüğünün gelişimi Şekil 10'dan izlenebilmektedir. Buna göre, 2008 yılı öncesinde büyük değişimler yaşanmayan FED bilanço büyüklüğünün 2006 yılında 874 milyar dolar olduğu görülmektedir. Ancak 2008 yılında bir önceki yıla göre %158'lik artış yaşanan bilanço büyüklüğü 2.25 trilyon dolara çıkmaktadır. 2009-2010 yılında çok fazla artışın olmadığı bilanço büyüklüğü 2011 yılında 3 trilyon dolara yükselmiştir. 2012 yılında, yine çok fazla artış yaşanmazken, bilanço büyüklüğünün 2013'te 4, 2014'te 4.5 trilyon dolara çıktığı görülmektedir. Bilançodaki artış dönemleri, bir önceki başlıkta değinilen 2008 yılındaki yeni kredi programları ve miktarsal genişleme programlarıyla önemli bir paralellik göstermektedir. Dolayısıyla FED bilanço büyüklüğünün uygulanan geleneksel olmayan para politikasının boyutunu yansıtmada iyi bir ölçüt olduğu belirtilebilir.



Şekil 10. FED Bilanço Dengesi Büyüklüğünün Gelişimi (2002-2014)

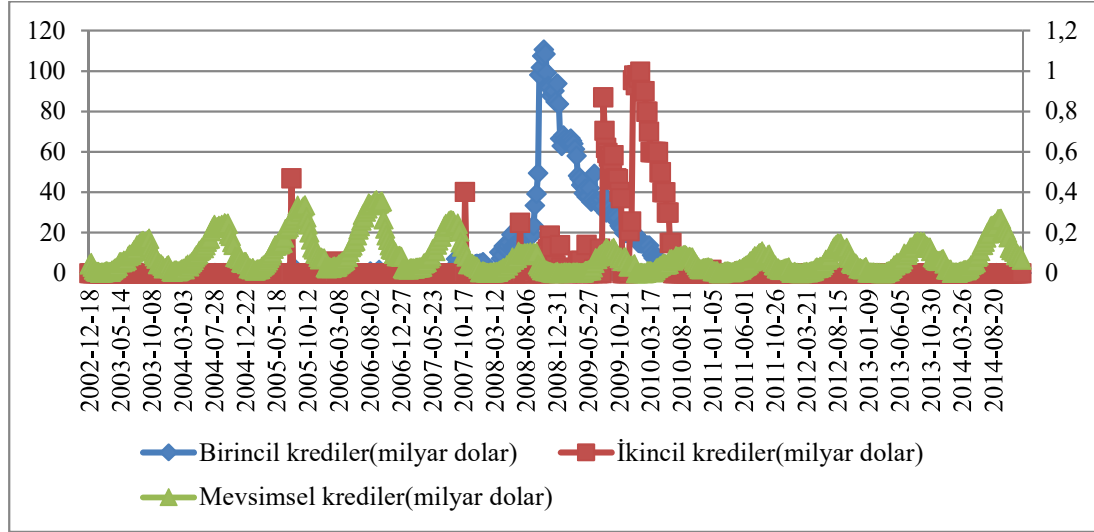
Kaynak: FED Data, 2015.

FED bilançosunun aktif kısmına baktığımızda, 2008 finansal krizine kadar istikrarlı bir dağılım olduğu söylenebilir<sup>63</sup>. Buna göre FED'in sahip olduğu varlıkların yaklaşık olarak %25-35'i hazine bonusu, %55-65'i devlet tahvili ve diğer kamu varlıkları, %8-12'sinin ise altın rezervi, repo işlemleri, yabancı rezervler ve

<sup>63</sup>Tabloda yer almamakla birlikte daha önceki yıllardaki verilere bakıldığında bu istikrarlı durumun FED'in kurulduğu tarihten itibaren bu şekilde olduğu görülmektedir.

diğer varlıklardan oluştuğu görölmektedir. Bununla birlikte varlıklar arasında hiç doğrudan kredi yer almadığı belirtilmelidir. 2008 finansal kriziyle birlikte bilançodaki varlıkların nispi dağılımında büyük bir değişim ortaya çıkmaktadır. Uzun vadeli varlık alım programlarının henüz başlamadığı 2008 yılında, oluşturulan yeni politika araçlarıyla gerçekleştirilen doğrudan kredi programlarının bilançonun aktif büyüklüğünü ve dağılımını yöneten temel unsur olduğu görölmektedir. 2008 yılında FED'in sağladığı doğrudan kredi desteklerinde ilgi çeken başka bir uygulama ise, FED'in özel-kamu işbirliği bazı finans kurumlarıyla bazı bankalarda sermaye elde etmesidir. Bu durumun, FED'in tarihinde ilk defa fiilen yatırımcı konuma geldiği şeklinde yorumların yapılmasına neden olduğu görölmektedir (Reis, 2010, 20). Bu değişimlerle birlikte, 2008 yılında FED varlıklarının içinde hazine bonusu oranı %1'in altına düşerken, hazine tahvillerinin oranı %20'ye düşmektedir. Bunlara ek olarak, bilançoda aktifindeki menkul kıymetler arasına %1 oranında kamu ajanslarına ait tahvil katıldığı görölmektedir.

Bilançonun aktifinde kredilerin payına bakarsak, daha önceki dönemlerde önemsenecek düzeydeki geleneksel para politikası araçlarından birincil kredilerin yaklaşık 100 milyar dolarlık değerle %4'lük bir pay elde ettiği görölmektedir. Birincil kredilerle birlikte, diğer geleneksel kredi kanallarının gelişimi Şekil 11'den izlenebilmektedir. Şekilde, Ekim 2007'ye kadar en fazla 3-4 milyar dolara çıkmış birincil kredi kullanımının Eylül 2008'de muazzam bir artışla 100 milyar doları aştığı görölmektedir. Aynı dönemde, ikincil kredilerde de bir miktar artış görünse de mevsimsel kredilerle birlikte tarihsel seyir olan 0-1 milyar düzeylerinin üstüne çok çıkılmadığı söylenebilir.

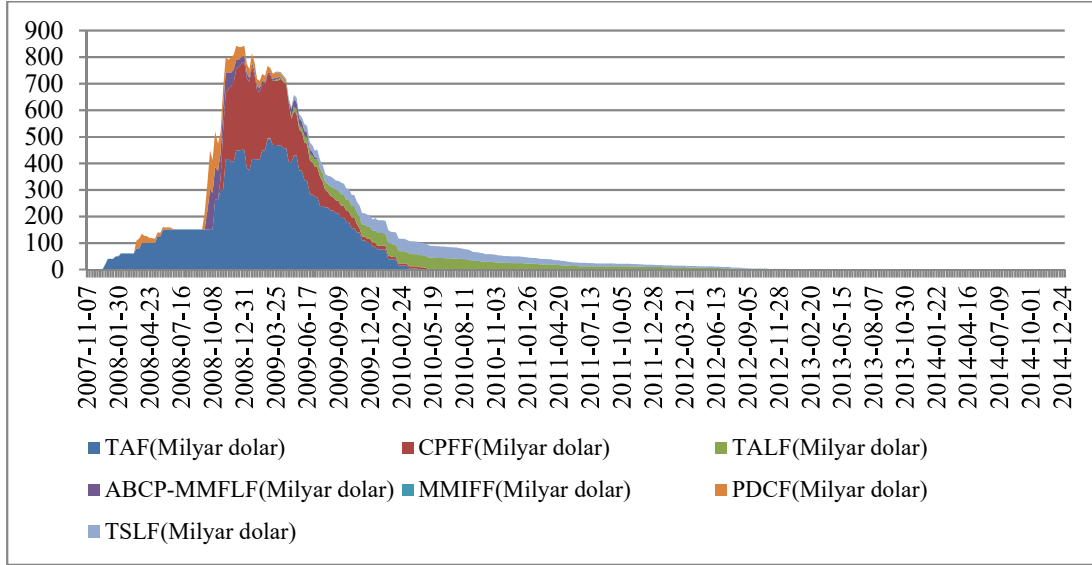


Şekil 11. FED'in Geleneksel Para Politikası Araçlarıyla Sağladığı Kredilerin Gelişimi (2002-2014)

Kaynak: FED Data, 2015.

Toplam aktiflerin 2008 yılı sonu değerlerinde, geleneksel kredi politikasında kullanılan araçların dışında TAF, CPFF, TALF gibi yeni politika araçlarıyla gerçekleştirilmiş kredi işlemlerinin toplam aktifler içinde 800 milyar doları aşan değeriyle %43'lük bir paya sahip olması doğrudan kredi işlemlerinin önemini ortaya koymaktadır. Bu araçların kullanımını gösteren Şekil 12'ye bakıldığında, bu araçların TAF ile birlikte 2007 yılının sonunda kullanılmaya başlandığı görülmektedir. Eylül 2008'den itibaren, gerek daha önceki aylarda geliştirilen TAF, PDCF ve TSLF'nin daha yoğun kullanılması gerekse geliştirilen yeni politika araçlarının kullanılmaya başlanması, sağlanan kredinin toplam miktarının 800 milyar doları aşmasına neden olmuştur. 2010 yılı ikinci yarısında, TALF haricinde yeni politika araçlarıyla sağlanan kredilerin sonlandırıldığı görülmektedir. Genel olarak bakıldığında, doğrudan kredi programları arasında miktar olarak en çok kullanılan araçların TAF ve CPFF olduğu ifade edilebilir.

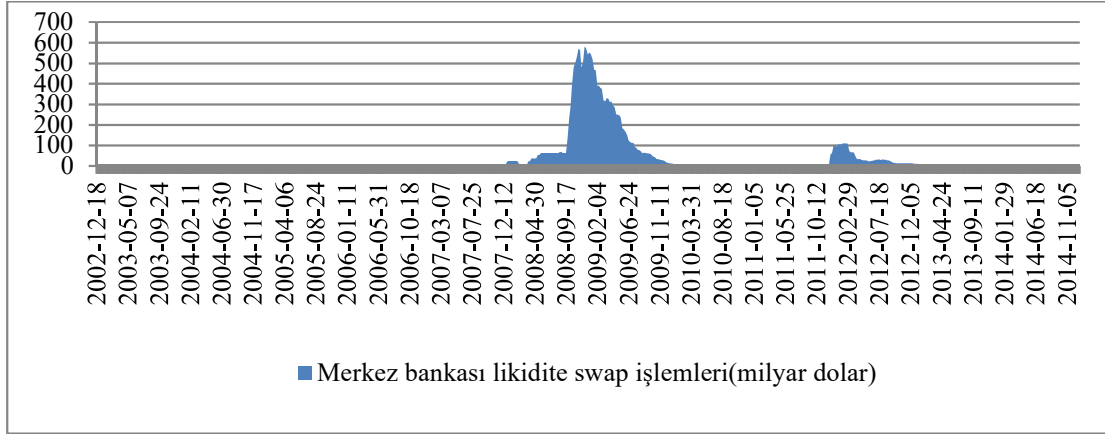




Şekil 12. FED'in 2008 Finansal Krizinde Geliştirmiş Olduğu Yeni Para Politikası Araçlarıyla Sağladığı Kredilerin Gelişimi (2007-2014)

Kaynak: FED Data, 2015.

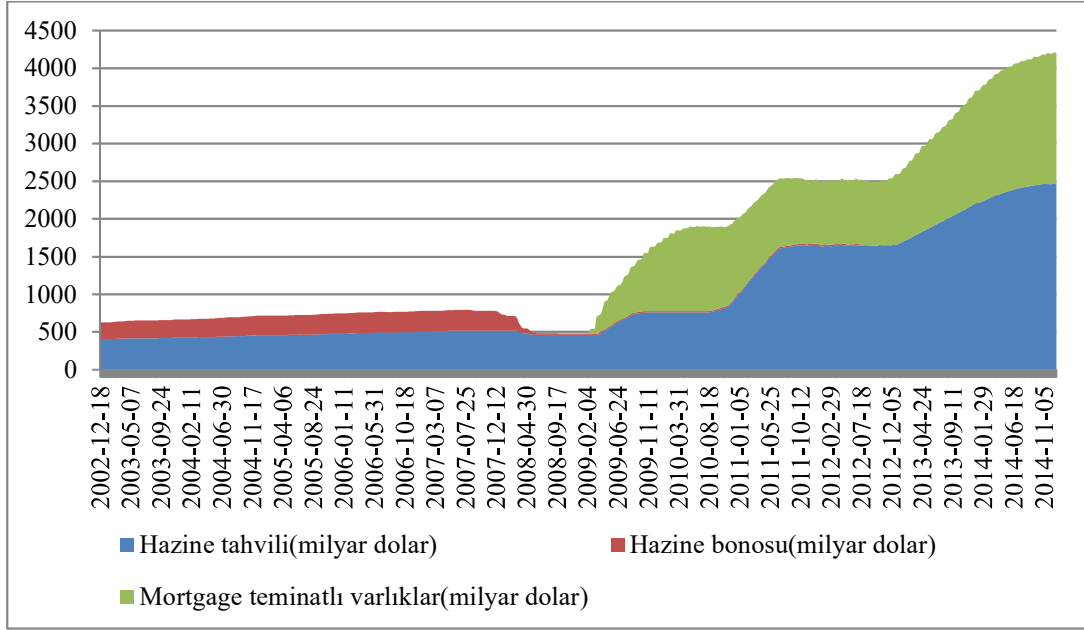
Bilanço aktifinde radikal değişim gösteren bir diğer kalemin yabancı varlıklar olduğu görülmektedir. 2006 yılında %4 olan yabancı varlıkların payı, 2008 yılı sonunda 619 milyar dolarlık tutarla %27'lik bir düzeye çıkmaktadır. Bunun temel nedeni, merkez bankaları arasında kurulan döviz swap hatları kurulmasını içeren uygulamalardır. Şekil 13'de FED'in diğer merkez bankalarıyla gerçekleştirdiği swap işlemlerinin miktarsal olarak gelişimi izlenebilmektedir. Şekilde, gerçekleştirilen swap işlemlerin büyüklüğünün 2008 yılı sonu ve 2009 yılı başında arttığı görülmektedir.



Şekil 13. FED'in Diğer Merkez Bankalarıyla Gerçekleştirdiği Swap İşlemlerinin Miktarsal Gelişimi (2002-2014)

Kaynak: FED Data, 2015.

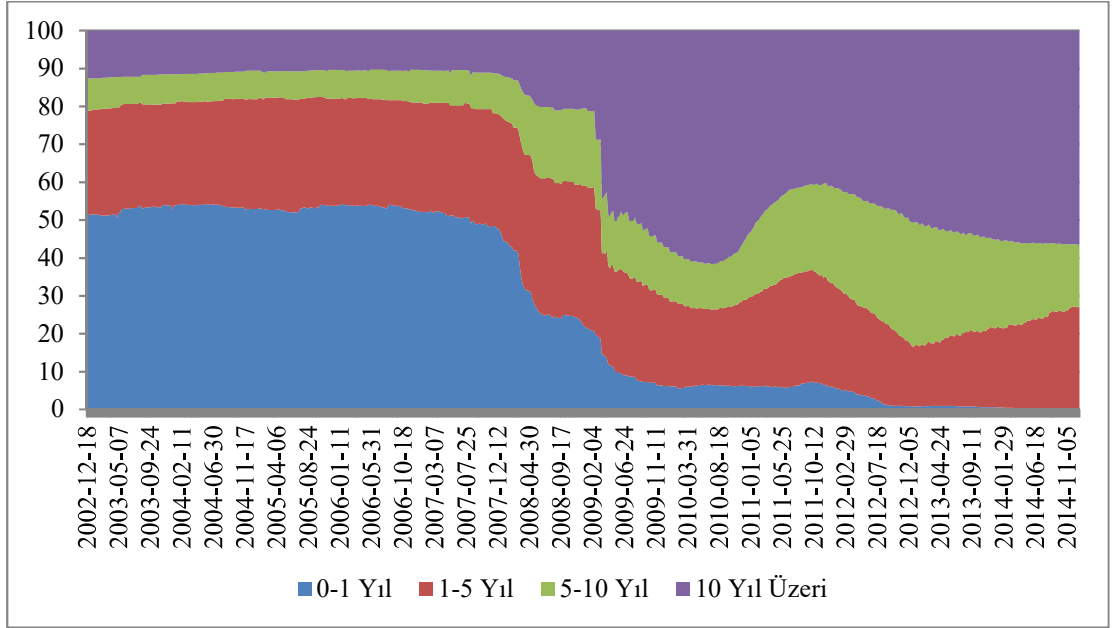
Ek 2'den, bilançonun aktif kalemlerinde 2009 yılından sonrada önemli değişiklikler yaşanmaya devam ettiği görülmektedir. 2009-2014 yılları arasında varlık kalemlerinde yaşanan değişimlerin niteliksel olarak benzerlik taşıdığı ifade edilebilir. Dolayısıyla değişimleri izleyebilmek için 2008-2014 yılı rakamlarının karşılaştırılması yeterli olmaktadır. Buna göre, belirtilen yıllar arasında en büyük değişimin bilanço aktifinin varlıklar kaleminde gerçekleştiği görülmektedir. 2008-2014 tarihleri arasında varlıklardaki değişime bakıldığında; 2014 yılında hazine bonusu miktarı sıfıra inmekte, devlet tahvillerinin miktarı ise 457 milyardan 2.4 trilyon dolara çıkmaktadır. Bu miktar aynı zamanda devlet tahvillerinin aktifler içinde %54'lük bir paya sahip olması anlamına gelmektedir. 2014 yılında, 2008 yılında bilançoda bulunmayan mortgage teminatlının değerinin 1.7 trilyon dolara yükseldiği ve toplam aktifler içinde %38'lik paya sahip olduğu görülmektedir. Varlıkların yaşadığı bu değişim FED bilançosunda yer alan varlıkların miktarsal olarak gelişim seyrini veren Şekil 14'ten de açıkça görülmektedir. Şekle göre 2008 finansal krizi sürecinde FED bilançosunda toplam aktif kaleminde yaşanan değişimin en önemli iki belirleyicisinin varlığa dayalı menkul kıymet ve devlet tahvili alımı olduğunu ifade edebiliriz.



Şekil 14. FED Bilançosundaki Varlık Türlerinin Miktersal Gelişimi (2002-2014)

Kaynak: FED Data 2015.

FED'in 2011 yılında uyguladığı MEP ve 2012-2014 yılları arasında uyguladığı QE3 programının temel amaçlarından birinin, FED bilançosundaki varlıkların vade uzatımı olduğu daha önce ifade edilmiştir. Bu nedenle, FED bilançosundaki varlık türlerinin değişiminin yanında, varlıkların vade yapısının değişimi de izlenmesi gereken bir ayrıntı olarak göze çarpmaktadır. Şekil 15, FED bilançosunda yer alan varlıkların vade türüne göre zaman içinde gösterdiği değişimi vermektedir. Şekilde, 2008 yılına kadar 0-1 yıl vadeli varlıkların ağırlıklı olduğu FED bilançosunda, bu tarihten sonra 5 yıl ve üzerinde vadeye sahip varlıkların payını oldukça artırdığı görülmektedir. 2014 yılı sonu itibariyle, FED bilançosundaki varlıkların yaklaşık %50'si 10 yıl ve üzeri, %20'si 5-10 yıl, %30'u ise 1-5 yıl vadeye sahiptir. Bununla birlikte, 2012 yılı itibariyle FED bilançosunda 1 yılın altında vadeye sahip varlık bulunmadığı görülmektedir.



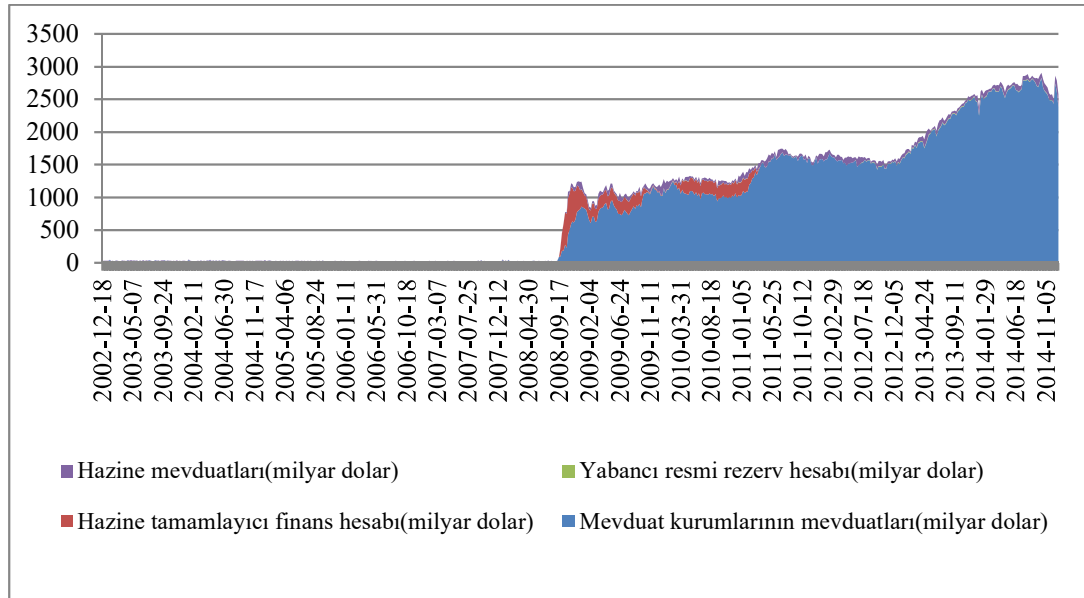
Şekil 15. FED Bilançosundaki Varlıkların Vade Türüne Göre Değişimi

Kaynak: FED Data, 2015.

Bilanço aktifinde 2009 ve 2014 yılı karşılaştırıldığında önemli bir değişimin krediler kaleminde gerçekleştiği görülmektedir. Doğrudan kredi sağlayan yeni politika araçlarının kullanımının 2010 yılında sonlandırılmasıyla birlikte, kredilerin aktif içindeki payının 0'a yaklaştığı ifade edilebilir. Merkez bankaları arasında kurulan swap hatlarının kullanımının azalmasıyla birlikte yabancı varlıkların payının da %1'lik paylara gerilediği dikkat çeken başka bir husus olarak göze çarpmaktadır. Toplam varlıklar, krediler ve yabancı varlıklar kalemlerindeki 2009-2014 yılları arasındaki değişime genel olarak bakıldığında, 2009 yılından itibaren FED'in uyguladığı geleneksel olmayan para politikasının muhtevasının varlık alım programlarından oluştuğu görülmektedir.

FED bilançosunun pasifine bakılırsa, yükümlülüklerin tarihsel olarak yaklaşık %90'ının dolaşımdaki para, kalan %10'unun ise zorunlu banka rezervleri, hükümet ve yabancı merkez bankalarının mevduatlarından ve diğer yükümlülüklerden oluştuğu görülmektedir. 2008 yılında yaşanan değişimde, dolaşımdaki para oranı %37'ye düşerken, mevduat kurumlarının rezervlerinin payının %36'lık bir paya sahip olduğu gözlemlenmektedir. FED bilançosu pasifinde miktarsal olarak dolaşımdaki para miktarında çok fazla değişim olmadığı ifade edilebilir. Zira bu

durum Ek 3'te de açıkça görülmektedir. Dolayısıyla bilançonun pasifini yönlendiren temel unsurun rezervler kalemi olduğu dikkat çeken bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Şekil 16, FED bilançosunda kurumların rezervlerinin gelişimini göstermektedir. Ağustos 2008'den itibaren FED'te tutulan rezervlerde büyük bir artış yaşanmaktadır. Bu dönemden sonra ise, Ağustos 2008'de başlayan artış istikrarlı bir şekilde devam etmektedir. Bu artışın yaşanmasının nedenleri olarak federal fon oranındaki düşüş, bankalararası para piyasasında artan riskler ve rezervlere faiz ödenmesi uygulaması gösterilebilir. Bu unsurların bankaların ellerinde rezerv tutmakla elde edebilecekleri fırsat maliyetlerini azaltarak, merkez bankasında serbest rezerv tutmayı cazip hale getirdiği savunulmaktadır (Ennis ve Wolman, 2012).



Şekil 16. FED Bilançosunda Kurumların Rezervlerinin Gelişimi (2002-2014)

Kaynak: FED Data, 2015.

FED bilançosunda yükümlülüklerde ortaya çıkan diğer önemli değişiklik ise, ABD Hazinesinin payında yaşanan artıştır. Kurumların rezervlerinde %17'ye yükselen hazine payındaki artışın temel nedeni, FED'in kurtarma programlarının bir aracı olarak hazine menkul kıymetlerini kullanması gösterilebilir. Şekil 16'da hazineye ait mevduat hesaplarının gelişimi de görülebilmektedir. Buna göre, hazineye ait rezervlerin 2008-11 yılları arasında önemli bir artış gösterdiği bu dönemden sonraki payının ise gitgide azaldığı ifade edilebilir.

### **2. 1. 3. Uluslararası Parasal Aktarım Mekanizması**

Bir ülkede uygulanan para politikasının uluslararası etkilerinin tespit edilmesi noktasında ortaya konulan uluslararası parasal aktarım mekanizması merkez bankaları açısından büyük önem taşımaktadır. Çünkü ülkelerin makroekonomik politikalarının oluşturulmasında bu etkilerin tespit edilmesi ve uluslararası politika koordinasyonunun sağlanması ülke ekonomilerinin başarısı açısından büyük bir gereksinim olarak görülmektedir. Bu nedenle, uluslararası parasal aktarım mekanizmasının uluslararası makroekonominin temel konuları arasında yer aldığı söylenebilir. Son dönemde, büyük bir artış gösteren küreselleşmenin etkileriyle birlikte makroekonomik politikaların uluslararası etkilerinin daha büyük olabileceği öngörüsü yapılmaktadır. 2008 finansal kriziyle birlikte ortaya çıkan likidite genişlemesi bu öngörülerini güçlendirerek, uluslararası parasal aktarım mekanizmasına ilişkin literatürde devam eden tartışmayı daha da artırmıştır. İlgili çalışmalara bakıldığında, 2000’li yılların ortasından itibaren bir kırılma yaşandığı gözlemlenmektedir. Bu dönemden önce, daha çok Mundell-Fleming-Dornbusch ve Yeni Açık Makro Ekonomi modelleri çerçevesinde reel döviz kuru ile birlikte faiz oranlarındaki değişimin ortaya çıkardığı etkileri ele alan bir çizginin olduğu görülmektedir. Bu dönemden sonra ise, ülkelerin daha önceki dönemlerde sahip olduğu otarşik finansal piyasa yapısının yaşanan finansal liberilizasyon süreciyle daha küresel bir hale gelmesinin bir sonucu olarak, aktarım mekanizması da daha çok finansal piyasalardaki etkileri ele alacak şekilde oluşmuştur (Canova, 2005, 229).

Bu kısımda, yaşanan kırılma göz önünde bulundurularak, 2000’li yıllardan önceki ve sonraki uluslararası parasal aktarım mekanizması teorik olarak ele alınmaktadır.

#### **2. 1. 3. 1. 1960-2005 Döneminde Uluslararası Parasal Aktarım Mekanizmasına İlişkin Yaklaşımlar**

Klasik ekonomik sistemde, para politikasında yaşanan daraltıcı veya genişletici şokların reel değişkenler üzerinde etkisinin olmadığı ifade edilmektedir. Bu durum, para arzındaki değişimin toplam talep üzerinde etkisi olmasına rağmen, esnek fiyat ve ücret seviyesinin neden olduğu dikey toplam arz eğrisinin reel çıktı üzerinde ortaya çıkan etkiyi ortadan kaldırmasıyla açıklanmaktadır. 1960’lı yıllara

gelindiğinde, fiyatların esnekliği varsayımının sorgulanmaya başlanmasıyla birlikte, katı fiyat varsayımlarının olduğu modellerin tartışılmaya başlandığı görülmektedir. Ortaya çıkan yeni modeller, para politikasının etkinliği hususunda yeni öngörüler yapılmasını sağlamıştır (Johansson, 2009, 733).

Fleming (1962) ve Mundell (1968)'in ortaya koyduğu standart Mundell-Fleming modeli, modern uluslararası makro iktisadi düşüncenin ortaya çıkışı olarak kabul edilmektedir. Sonraki dönemlerde, Dornbusch'un katkılarıyla Mundell-Fleming-Dornbusch (MFD) ismini alan model, 1990'lı yıllara kadar parasal aktarım mekanizmasında hâkim model konumunu elde etmiştir. MFD modeli klasik iktisadi gelenekten gelen esnek fiyat-esnek ücret varsayımını kabul etmemektedir. Katı fiyat-katı ücret varsayımının kabul edilmesiyle birlikte dikey toplam arz eğrisinden kurtulan ekonomik modelde, para politikasının ekonomi üzerinde geçici etkilerinin olabileceği savunulmaktadır. Bununla birlikte, uluslararası parasal aktarıma ilişkin oluşturulan model, döviz kuru üzerinden gerçekleşecek etkileri rasyonel bir zemine oturtmak amacıyla, döviz kurunun para politikası şoklarına fiyatlardan daha hızlı ayarlanacağı varsayımı yapılmaktadır (Ivrendi ve Yıldırım, 2013, 4).

Yaklaşımın ilk aşaması olan standart iki ülkeli Mundell-Fleming modelinde, yerli ülkede gerçekleşecek genişletici bir para politikası şokunun o ülkedeki toplam üretimde artışa ve döviz kurunda değer kaybına neden olacağı ifade edilmektedir. İkinci aşamasında ise, Dornbusch (1976)'nın Mundell-Fleming modelini "overshooting" modeliyle birleştirerek, kur oynaklığının yüksek olduğu durumlarda para politikası şoklarının etkilerini araştırmaktadır. Modele göre, tam sermaye hareketliliği ve bekleyişlerin söz konusu olduğu bir uluslararası ekonomik sistemde, varlık fiyatları mal fiyatlarına göre esnektir ve çok daha hızlı değişmektedir. Bu noktada modelin temel fikri, farklı piyasalardaki ayarlanma süreçlerinden dolayı kısa ve uzun dönemde farklı bir denge oluşacağı şeklindedir. Buna göre, parasal duruştaki değişme varlık fiyatlarında ve özellikle döviz kurunda bir miktar değişiklik yaşanmasına neden olacaktır. Bu süreçte, para miktarında kalıcı bir değişiklik ortaya çıkması ise finansal piyasalarda bir dengelenme süreci ortaya çıkaracaktır. Süreç uzun dönemde bütün piyasalar yeni dengeye ulaşıncaya kadar devam edecektir. Dolayısıyla, parasal şoklar kısa dönemde döviz piyasalarında aşırı bir etki ortaya

çıkarırken, uzun dönemde reel döviz kurlarının parasal genişlemeden önceki seviyeye gelmesiyle etki ortadan kalkmaktadır (Dornbusch, 1976, 1161-1162). Modele eklenen beklentiler varsayımı ise, varlık piyasalarının geleceğe dönük çalışmasının bir sonucu olarak, parasal durumla ilgili gelecekteki beklentilerin varlık fiyatlarını daha önceden değiştirebileceği sonucuna ulaştırmaktadır (Kawai, 2015, 5).

Dornbusch'un katkılarıyla oluşan MFD küçük açık ekonomi modelinin akademik ve politik mecrada 1990'larının ortasına kadar etkisini sürdürdüğü görülmektedir. Ancak 1980'lerin ortasından itibaren, MFD modelinde göz önünde bulundurulmayan ekonomik birimlerin tercihleri, teknoloji ve uzun dönem bütçe kısıtlamaları gibi bazı noktalarda sorgulamaların başladığı gözlemlenmektedir. Bu sorgulamaların neticesinde, uluslararası politika aktarımının teorik çerçevesinin Svensson ve van Winjneergen (1989) tarafından mikro temelleriyle birlikte ele alındığı ve parasal aktarım modeliyle ilgili yeni bir sürecin başladığı belirtilebilir. Bu yaklaşımı takip eden çalışmalar MFD modelinin devamı niteliğinde olup, daha önceki dönemlerde ele alınan tüketim hipotezlerindeki dönemler arası ikame etkisini göz önünde bulundurmaktadır. Dönemler arası ikame modeli olarak ifade edilen bu çalışmalarda, bireylerin geleceği düşünerek karar verdiği ve parasal şoklarla geliri değişen bireyin tüketim harcamalarını tekrar gözden geçireceği iddia edilmektedir. Buna göre söz konusu uluslararası etkilerin, yerel ülkedeki<sup>64</sup> parasal genişlemenin bireylerin gelirini artırması yoluyla ortaya çıkacağı savunulmaktadır (Kim, 2001a, 341).

Yukarıda uluslararası parasal aktarıma ilişkin teorik modellerden bahsedilmektedir. Bu modellerin teorik olarak öngördüğü sonuçlara bakıldığında, 1960'larda geliştirilen standart Mundell-Fleming modelinin komşuyu fakirleştirme politikasını (beggar thy neighbor effect) ön plana çıkardığı görülmektedir. Buna göre, yerel ülkede döviz kurunda yaşanan değer kaybının komşuyu fakirleştirme etkisiyle yabancı ülkenin ihracatını düşürüp ithalatını artırarak, dış ticaretini ve dolayısıyla yabancı ülkenin toplam üretim düzeyini negatif olarak etkileyeceği

---

<sup>64</sup> Çalışmada, literatürle uyumlu olarak para politikasının uygulandığı ülke "yerel ülke", uluslararası aktarım mekanizmasıyla etkisinin olmasının beklendiği ülke ise "yabancı ülke" şeklinde isimlendirilmektedir.



belirtilmektedir (Kawai, 2015, 4). Bu dönemden sonra, Keynezyen akımı temsil eden MFD modellerine ilişkin çalışmalarda iki aktarım mekanizmasından bahsedildiği görülmektedir. İlk olarak, yerel ülkedeki bir parasal genişleme o ülkenin reel döviz kurunda değer kaybına yol açarak dış ticaret dengesini etkilemektedir. Buna göre, yabancı ülkelere yönelik ihracat ucuz hale geleceği için ihracat artmakta, ithalat pahalı hale geleceği için ise ithalat düşmektedir. Döviz kurunda yaşanan bu değişimin yabancı ülke açısından sonuçları ise, ihracatın düşüp ithalatın artması şeklinde gerçekleşmektedir. Bu yerel ülkedeki parasal genişlemenin yabancı ülkelerdeki üretimi düşürmesi şeklinde negatif bir etkiyle sonuçlanmaktadır. Bu etki “harcama kaydırma etkisi (switching-expenditure effect)” şeklinde isimlendirilmektedir. Dönemlerarası ikame etkisinin söz konusu olduğu ikinci kanalda, yerel ülkede geliri artan bireyler ithalatı artırmakta ve ticaret partnerlerinin net ticaret dengesini artırarak yabancı ülkenin üretimini artırıcı etki ortaya çıkarmaktadır. Bu durum ise “gelir emilim etkisi (income-absorption effect)” olarak isimlendirilmektedir (Kim, 2001a, 341). Keynezyen görüş, bir ülkedeki parasal şokların diğer ülkeler üzerindeki etkisinin bu iki kanalın baskınlık oranına göre pozitif veya negatif olabileceğini ifade etmektedir.

1990’lı yıllarda MFD modelinin devamı niteliğinde fakat mikro temelleri göz önünde bulunduran çalışmalar, uluslararası parasal aktarıma ilişkin yeni bakış açısı sağlayan bazı görüşler ortaya koymuştur. Bu çalışmaların en önemlisinin Obstfeld ve Rogoff (1995) olduğu ifade edilebilir. Çalışma, uluslararası para politikası aktarımını dinamik modellerle inceleyerek pozitif ve normatif bir şekilde analiz yapılmasını sağlamaktadır. Bununla birlikte, MFD modelinin mikro ekonomik unsurlar ve monopolistik rekabet yapısı dâhil edilerek tekrar incelendiği de söylenebilir. Modele mikro ekonomik temellerin eklenmesi, parasal şokların uluslararası aktarım mekanizması hakkında pek çok özel unsurun daha açık bir şekilde anlaşılmasını sağlamaktadır. Aynı şekilde eksik rekabete ilişkin hususlarda Neo Keynezyen prensiplerin benimsenmesi, yeni açık makroekonominin uluslararası parasal aktarımla ilgili görüşlerinde tam rekabetin oynadığı önemli rolün karşısında durarak, fiyat kararlarını etkileme ihtimali olan işletmelerin monopolistik gücünün ön plana çıkmasını sağlamaktadır (Goux ve Cordahi, 2007, 3).

Obstfeld ve Rogoff (1995) ilgili çalışmasında, geleneksel MFD modelinin ve dönemlerarası ikame modelinin döviz kuru, çıktı ve cari dengeye ilişkin bütünleştirici bir açıklama yapmakta yetersiz olduğunu savunmaktadır. Aynı dönemde, yapışkan fiyatlarla cari dinamikleri açıklamaya çalışan modellerin teorik olarak tutarlı olmasına rağmen ampirik olarak doğru sonuçlar vermemesi, yeni bir model arayışının başka bir nedeni olarak ifade edilmektedir. Bu eksikliklerden dolayı çalışmada; iki ülkeli, monopolcü rekabet piyasasının olduğu, fiyatların yavaş ayarlandığı<sup>65</sup> ve rasyonel beklentilerin geçerli olduğu bir model geliştirilmektedir. Bununla birlikte analize ilişkin ölçütler; ticareti yapılan ve yapılamayan mallar, piyasaların fiyatlama biçimi, hükümet harcamaları ve emek piyasası çarpıklıkları şeklinde genişletilmektedir (Obstfeld ve Rogoff, 1995, 624-625). Uzun dönemli reel konjonktür modelleri ile kısa dönemli Keynezyen varsayımları birleştiren modelin sonuçlarına göre, yerel ülkedeki parasal genişleme yabancı ülke üzerinde kısa veya uzun dönem etkilerine bakılmaksızın toplam üretim, cari denge ve dış ticaret koşulları üzerinde olumlu etkide bulunabilmektedir (Obstfeld ve Rogoff, 1995, 655).

Obstfeld ve Rogoff (1995)'ün çalışmasından sonra uluslararası parasal aktarım mekanizmasına ilişkin literatürde, “Yeni Açık Makroekonomi Modelleri” veya “OR modelleri” olarak isimlendirilen yeni bir akım ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmalarda ortaya konulan temel sonuçlardan ilki aktarımın ortaya çıktığı kanallarla ilgilidir. Keynezyen döviz kuru mekanizmalarını kabul eden bu modellerin reel varlık fiyatlarıyla birlikte finansal varlıkları göz önünde bulundurması reel faiz oranlarını ön planda tutan bir anlayış ortaya çıkarmaktadır<sup>66</sup>. Buna göre, parasal şokların ortaya çıktığı yerel ülke küresel finans piyasalarında ağırlığı olan bir role sahipse dünya faiz oranlarında bir değişim ortaya çıkmaktadır. Dünya faiz oranındaki ortaya çıkan değişim yerel ülke dışındaki ülkelerde ekonomik birimlerin zamanlar arası harcama kararlarını etkileyerek, küresel talebi etkilemektedir. Bu durum, bir ülkede

---

<sup>65</sup> Obstfeld and Rogoff modelinin önemli bir özelliği, nominal fiyat katılıklarının açıklanmasına ilişkin önemli açıklamalar yapmasıdır. Buna göre fiyat katılıkları, dışsal bir özellik taşımaktadır ve doğrudan firmalarla ilgilidir. Firmalar, ihracatı yapan ülkenin döviz kurundan fiyatlamaya yapabildiği gibi ihracat yapılan ülkenin döviz kurundan da fiyatlamaya yapabilir.

<sup>66</sup> Reel faiz oranlarının rolünün ön plana çıkarılmasının bir başka nedeni gelir hipotezlerinden hareketle analize dahil edilmiş zamanlararası ikame varsayımdır.

uygulanacak daraltıcı veya genişletici bir para politikasının dünya faiz oranları aracılığıyla bir bütün olarak küresel ticaret ve üretim düzeyini etkilemesi anlamına gelmektedir (Fukuda ve diğerleri, 2013, 2; Johansson, 2012, 823; Goux ve Cordahi, 2007, 4; Kim, 2001a, 342-343).

2000’li yıllara yaklaşırken, ampirik çalışmalarda 1945-1980 dönemine ilişkin elde edilen ampirik sonuçlar yapılan teorik öngörülerle uyumlu olsa da sonraki dönemlere ilişkin ampirik sonuçlar uyumsuz bulunmuştur. Örneğin yabancı ülkede ortaya çıkmış olan üretim artışı yabancı ülke para birimindeki değer kaybından ziyade bir değerlenme ile ilişkiliymiş şeklinde sonuçlar elde edilmiştir. Böyle durumlarda, Obstfeld ve Rogoff (1995)’ın çalışması modeldeki mikro temellerin ve varsayımların değiştirilmesine imkân sağladığı için, uyumsuz ampirik sonuçların sağlam teorik temellerle açıklanmasına imkan vermiştir. Bu dönemdeki literatürde; ülkenin ihracat fiyatlandırmasının piyasaya veya yerel ülkeye göre yapılması, ortaya çıkması muhtemel etkinin süresi, ülkelerin döviz kuru rejimleri, varlık piyasalarının eksik veya tam rekabet piyasası şeklinde olması, ticarete konu olan veya olmayan malların varlığı, üretimin düşmesini tetikleyebilecek sermaye biriktirme özellikleri gibi pek çok varsayımın analize dâhil edilerek incelendiği görülmektedir (Ilzetzki ve Jin, 2013, 3-4).

Literatüre bakıldığında, uluslararası parasal aktarıma ilişkin modellemelerde bu dönemde en çok ilgi gören konunun ihracat fiyatlaması ile ilgili farklılıkların etkisidir. Geleneksel yaklaşımlara bakıldığında, oluşturulan modellerin tek fiyat kanunu (PPP) çerçevesinde hazırlandığı ifade edilebilir. Ancak OR modellerinin bazı mikro temelleri genel denge analizi ile modele dâhil etmesi, fiyatlamada kullanılan kura ilişkin varlık piyasasının yapısı ve fiyatlama derecesinin hipoteze dâhil edilebilmesinin önünü açmıştır. Böylece, tek fiyat varsayımı ile oluşturulan geleneksel modellerin teorik öngörülerinden sapmaların bir bölümünün açıklanmasının önü açılmıştır. OR modelinin tek fiyat kanunu kabul etmesi ve yerel kurdan fiyatlama yapması şeklindeki eksikliğini kapatmak üzere yapılan çalışmalar arasında; Betts ve Devereux (1999), Devereux ve Engel (1998), Obstfeld ve Rogoff (2000), Corsetti ve Pesenti (2001) yer almaktadır.

Bu çalışmalardan Betts ve Devereux (1996) ve Betts ve Devereux (2000) OR modelinin devamı niteliğinde olup MFD modelini yeniden sorgulamaktadır. Çalışmada, fiyatların yavaş ayarlandığı iki ülkeli dinamik genel denge modeli kurulmuştur. Bununla birlikte OR modelinden temel farkı, ihracat fiyatlamasının alış yapan ülkenin para biriminde (LCP-Local Currency Pricing) gerçekleştiğine yönelik varsayımı modele eklemesidir. Benzer varsayımı kabul eden modellerde elde edilen sonuçlara göre, nominal fiyatların katı<sup>67</sup> olduğu varsayımı altında eğer yerli ve yabancı ihracatçı firmalar LCP fiyatlamasına gidiyorsa yerel paradaki değer kaybı; ihracat mallarının fiyatlarının yerel kurdan değerini artırırken, ithalat mallarının yerel kurdan fiyatlarını değiştirmemektedir. Yabancı ülkede ise, ihracat fiyatlarının yabancı kurdan değeri düşerken ithalat mallarının yabancı kurdan değeri değişmemektedir. Böylece, yerel ülkedeki parasal genişleme yerel ülkenin ticaret koşullarında iyileşme ortaya çıkarıp ihracat ürünlerinin üretimini artırmaktadır. Yabancı ülkede ise, ticaret koşulları kötüleşirken ihracat ve üretim düşmektedir. Sonuç olarak, yerli ülkedeki parasal genişleme yerli ülkede hem ticaret koşullarında hem de üretimde ortaya çıkardığı iyileşme ve yabancı ülkedeki tersi etkiyle komşuyu fakirleştirme politikası etkisi veya harcama kaydırıcı etki ortaya çıkarmaktadır (Betts ve Devereux, 1999). Bu çalışmaların tersine Obstfeld ve Rogoff (2000), Corsetti ve Pesenti (2001) ise, üretici ülkenin para biriminde (PCP-producer currency pricing) fiyatlama yapıldığı varsayımını kabul etmektedir. Buna göre, nominal fiyatların katı olması varsayımıyla eğer yerli ve yabancı ihracatçı firmalar PCP fiyatlamasına gidiyorsa, yerel ülkenin kurundaki bir değer kaybı; yerel ülkenin ihracat mallarının yerel kurdan değerini değiştirmezken ithalat mallarının yerel kurdan değerini artırmaktadır. Bununla birlikte, yerel ülkenin ihracatının yabancı kurdan değeri düşerken (yabancı ülkenin ithalatı) yabancı ülkenin ihracatının yabancı kurdan değeri değişmemektedir. Bu durum yerel ülkenin ticaret koşullarını kötüleştirirken, yabancı ülkenin ticaret koşullarını iyileştirmektedir. Bununla birlikte, ithal ikamesi malların üretimi yerel ülkede pahalı ithalat nedeniyle artarken, yabancı ülkede ucuz ithalat nedeniyle düşmektedir. Bu durum, yerel ülkede üretimin artmasına yabancı ülkede

---

<sup>67</sup> Her iki fiyatlama durumunda da firmalar, fiyatlar katı olduğu için kar marjlarını döviz kuru hareketlerine göre ayarlayarak hareket etmektedir.

ise düşmesine neden olmaktadır. Bununla birlikte ticaret koşullarındaki kötüleşme nedeniyle ortaya çıkan refah kaybı çıktı artışından fazlaysa, yerel ülkedeki genişletici para politikasının komşuyu fakirleştirme politikası etkisi veya harcama kaydırıcı etki ortaya çıkarmayacağı ifade edilmektedir (Obstfeld ve Rogoff, 2000; Corsetti ve Pesenti, 2001). İhracat fiyatlamasına ilişkin yapılan bu iki varsayımın ardından, literatürde asimetrik firma fiyatlandırması olarak isimlendirilen bir varsayımın da kabul edildiği görülmektedir. Buna göre, her ülkede fiyatlandırma biçimi farklılaşabilmekte, bu ise döviz kuru dalgalanmalarının fiyatlara geçişkenliğini değiştirmektedir. Örneğin, yerel ülkede firmaların LCP fiyatlaması yapma oranı yüksekse ve yabancı ülkede düşükse, yerel para politikası komşuyu fakirleştirme politikası etkisi veya harcama kaydırıcı etki ortaya çıkararak yabancı ülkedeki refahı olumsuz etkileyebilmektedir (Otani, 2002, 29). Bu nedenle, literatürde sonraki dönemlerde yapılan çalışmaların ülkelere özgü fiyatlama varsayımına gittiği görülmektedir.

2000’li yıllardan sonra yapılan çalışmalarda ilgi görmüş bir diğer husus ise, ortaya çıkması muhtemel etkinin süresinin tespiti ile ilgilidir. Bu konunun ilgi görmesinde başrol oynayan çalışma Kim (2001a)’dır. Esnek döviz kuru varsayımıyla, ABD parasal şoklarının ABD dışındaki G6 ülkeleri üzerindeki etkisini araştıran çalışmada, genişletici para politikasının kısa vadede ticaret dengesini kötüleştirirken uzun ve orta vadede kalıcı bir iyileşme ortaya çıkardığı tespit edilmektedir. Burada daha önceki dönemlerde, değer etkisinin hacim etkisinden önce ortaya çıkması nedeniyle ticaret hadlerinin kısa vadede olumsuz uzun vadede olumlu etkilenmesi şeklinde ifade edilen “J eğrisi etkisi” ’ne ilişkin önemli bir ampirik sonuç elde edilmektedir. Bu sonuç sonraki çalışmalarda bu hususun diğer bazı özel örneklerde de tartışılmasının yolunu açmıştır (Kim, 2001b, 201).

### **2. 1. 3. 2. Uluslararası Parasal Aktarım Mekanizmasında Son Dönem Yaklaşımlar**

2000’li yıllara gelindiğinde küreselleşmenin arttığına ilişkin pek çok ekonomik göstergenin yayımlandığı görülmektedir. Bretton Woods’tan itibaren mal piyasalarında görülen uluslararası ticaretteki küreselleşme eğilimi, 2000’li yıllardan sonra finansal piyasalara sıçramıştır. Bunda gelişmekte olan ülkelerin önemli bir rolü

bulunmaktadır. Hem yerel finans piyasalarının derinlik ve büyüklüğünde yaşanan artış hem de piyasaların yabancı yatırımcılara açılması, uluslararası finansal ilişkilerin gelişmesinde önemli bir rol oynamıştır. Finansal küreselleşmenin günümüzde ulaştığı seviyeye birlikte, küresel finans piyasalarında etkili ülkelerde yaşanan parasal şokların uluslararası yabancı sermaye hareketleri üzerindeki etkisi daha da önemli bir düzeye ulaşmıştır. Yabancı sermaye hareketlerindeki değişim ise yurtiçi finansal göstergeleri etkileyerek ekonomiye etki etmektedir (Kawai, 2015, 8). Nitekim uluslararası parasal aktarıma ilişkin ampirik çalışmalarda, aktarım mekanizması açısından ticaret dengesinde yaşanan değişimin rolünün küçülmesi ve faiz oranındaki değişimin rolünün artmasına ilişkin sonuçlar, daha sonraki çalışmalarda sermaye piyasalarını ön plana çıkaran bir anlayışın ortaya çıkmasına yol açmıştır (Kim, 2001a, 339).

Bahsedilen değişimle birlikte, 2000'li yılların ortasından itibaren uluslararası parasal aktarım mekanizmasını inceleyen ampirik çalışmalar, parasal aktarım etkisini tahvil getiri oranları, hisse senedi fiyatları ve döviz kuru gibi değişkenler üzerinden analiz etmeye başlamıştır. Bu çalışmalardan bazılarında para politikasının uluslararası aktarımında; doğrudan faiz oranları, hisse senedi getirileri veya döviz kuruna geçişkenliği incelenirken, bazı çalışmalarda ise dönem ve ülkeye göre farklılık gösteren geçişkenlik etkisini belirleyen faktörlerin analiz edildiği görülmektedir (Canova, 2005; Mackowiak, 2007). Bu çerçevede, uluslararası parasal aktarım mekanizmasında finansal piyasalardaki geçişkenlik derecesi üzerindeki etkisi analiz edilen faktörlerin başında, ülkenin döviz kuru rejimi ve sermaye piyasalarının açıklık derecesi gelmektedir.

Sermaye piyasalarının açıklık derecesine ilişkin teorik öngörülere bakıldığında, yüksek sermaye kontrollerinin daha fazla yaptırım gücü sağladığı varsayımıyla daha yüksek sermaye kontrolünün daha düşük geçişkenliğe neden olacağı iddia edilmektedir. Bununla birlikte, ekonomik birimlerin sermaye kontrollerinden kurtulmayı başardığı durumlarda bu etki yukarıdakilerin tersi sonuçlarda doğurabilmektedir. Bunun sonucu olarak sermaye kontrollerinin ülkeyi uluslararası para politikası şoklarına karşı savunup savunmadığı ampirik bir muamma olarak görülmektedir (Edwards, 2012, 170). Döviz kuru rejimi seçimi tartışmaları ise temel

olarak bağımsız bir para politikası çerçevesinde yürümektedir. Sabit döviz kuru uygulayan ülkelerde, otoriteler para politikası uygulama yeteneklerini kaybetmektedir. Bu nedenle, para politikası ödemeler dengesindeki gelişmelere bağlı hareket etmek zorunda kalmaktadır. Dolayısıyla sabit döviz kurunda daha büyük ayarlamaların yapılması, dış politika şoklarının geçişkenliğinin de daha büyük olmasına neden olmaktadır. Bağımsız bir para politikası uygulanmasına imkân sağlayan esnek döviz kuru rejiminde ise, ülkedeki koşullara bağlı otomatik ayarlanan bir para politikası sağladığı için, diğer ülkelerdeki politika şoklarının tedricen geçişkenliğine neden olmaktadır. Bu ise ortaya çıkacak uluslararası etkiyi azaltmaktadır (Tiryaki, 2005, 205). Döviz kuru rejimiyle ilişkili olarak ampirik çalışmalara bakıldığında, belirtilen teorik öngörüyle uyumlu sonuçlara rastlansa da tersi sonuçlarda bulunmaktadır. Burada teoriyle uyumsuz sonuçlar elde eden çalışmalar bu durumu, ülkedeki güven eksikliği, yabancı para yükümlülüğü gibi faktörlerin ülkelerin döviz kuru rejimi seçimine bağlı olmaksızın bağımsız bir para politikası uygulamasını engellediği şeklinde açıklamaktadır (Frankel, Schmukler ve Serven, 2002, 3).

2008 finansal krizi ve sonrasında yapılan çalışmalarda, gelişmiş ülkelerdeki parasal genişlemenin gelişmekte olan ülkelerdeki ticaret ağırlıklı reel döviz kurlarını çok etkilemediği iddia edilmiştir (Bernanke, 2013b, 6-7). Dolayısıyla uluslararası parasal aktarım mekanizmasında rol alacak reel etkilerin nispi olarak düşük olacağı öngörüsünün yapıldığı görülmüştür. Nitekim küresel finansal piyasalarında görülen yüksek entegrasyon düzeyi, 2008 finansal kriziyle birlikte ABD finans sektöründe yaşanan olumsuz gelişmelerin diğer ülke ekonomilerine ilk aşamada, finansal piyasalar üzerinden etkide bulunmuştur. Bu dönemde, FED'in finansal piyasaları hedef alan geleneksel olmayan para politikası uygulamalarının ABD ve küresel finans piyasaları üzerinde önemli bir likidite artışına neden olduğu görülmüştür. Bu çerçevede, FED'in uyguladığı genişletici para politikasının uluslararası aktarımını inceleyen literatürde aktarım mekanizması bakımından finansal piyasaları ön plana çıkaran bir anlayışın oluştuğu görülmektedir (Kucharčuková, Claeys ve Vašíček, 2014, 3-4). Hatta literatürde son dönemde zaten var olan bu anlayış, 2008 finansal krizinden sonra daha da özelleştirilerek bir adım daha ileriye götürülmektedir.

Çizelge 2 geleneksel olmayan para politikasının uluslararası aktarımına ilişkin teorik ve ampirik çalışmalarda vurgulanan uluslararası parasal aktarım mekanizmasını özetlemektedir. Çizelge 2’den geleneksel olmayan para politikasının uluslararası etkilerini inceleyen çalışmalarda en fazla atıf yapılan aktarım mekanizmasının “portföy denge kanalı<sup>68</sup>” olduğu görülmektedir. Bu kanal daha önce geleneksel olmayan para politikalarının ülke içi aktarım mekanizmasında bahsedildiği üzere “vade yapısı ve tür bakımından farklılık taşıyan varlıklar arasında eksik ikame olduğu varsayımıyla, FED’in uzun vadeli varlık alımı yaparak uzun vadeli varlık getirilerini düşürmesi ve değişen getiri düzeyleri nedeniyle yatırımcıların portföylerini gözden geçirmesine neden olması” şeklinde tanımlanmaktadır. Bu kanalın uluslararası etkilerini ifade etmek için kullanılan uluslararası portföy dengeleme kanalı ise “döviz kurlarındaki değişmeyi de göz önünde bulundurarak beklenen varlık getirilerinde yaşanan değişme karşısında yatırımcıların portföylerini uluslararası düzeyde yeniden dengelemesi” olarak tanımlanmaktadır (Bauer ve Neely, 2013, 12-13). ABD finansal varlıklarının ve doların küresel piyasalarda oldukça önemli bir paya sahip olması, diğer ülkelerdeki tahvillerle önemli bir ikame ilişkisi oluşturmaktadır. Bu nedenle ABD uzun vadeli varlık getirilerindeki bir düşüş, yatırımcıları gelişmekte olan ülkelerdeki benzer vadede fakat daha riskli ve daha yüksek getirili varlıklara yönlendirmektedir. Bu gelişmekte olan ülkelerdeki varlık fiyatlarını artırıp faiz oranlarını düşürmekte ve finansal piyasalarda genişletici bir etkiye neden olmaktadır (Chen ve diğerleri, 2012, 237).

Bu dönemde üzerinde en çok durulan ikinci aktarım mekanizması “sinyal kanalı” ’dır. Bu kanal “varlık alım programlarına ilişkin duyuruların ve para politikası duruşuna ilişkin bilgilendirmelerin uluslararası yatırımcılar tarafından gelecekteki kısa vadeli faiz oranlarının düşük seyredeceği şeklinde yorumlanması nedeniyle, uzun vadeli faiz oranlarının beklenti bileşeninde düşüş ortaya çıkması” şeklinde ifade edilmektedir (Bauer ve Neely, 2013, 9). Bu noktada, sinyal kanalının etkisinin ortaya çıkma sürecinin ve temel özelliklerinin FED’in yurtiçi aktarım

---

<sup>68</sup> Literatürde, diğer çalışmalardan farklı olarak Takats ve Vela (2014)’nın portföy denge mekanizmasını “uzun vadeli faiz oranları kanalı” olarak isimlendirdiği görülmektedir.



mekanizmasında bahsedilen sinyal kanalından çok farklılaşmadığı görülmektedir. Farklılaşan nokta, uygulanan geleneksel olmayan para politikasının ABD gibi küresel piyasalarda önemli bir paya sahip ülkede uygulanması nedeniyle, sinyal kanalının sonuçlarının uluslararası boyutta ortaya çıkmasıdır. Literatürde sinyal kanalına ilişkin geliştirilen farklı bir bakış açısından da bahsetmek yerinde olacaktır. Bu görüşe göre, FED'in uyguladığı genişletici para politikasının dolarda değer kaybı oluşacağı beklentisine neden olacaktır. Bu durumda diğer ülke merkez bankaları bu sinyalden hareketle genişletici para politikası uygulayıp kurlarını değersizleştirme yoluna gidecektir. Bu durum yatırımcıların buna göre pozisyon almasına yol açacaktır (Bowman, Londono ve Sapriza, 2014, 1).

Çizelge 2. Geleneksel Olmayan Para Politikasına İlişkin Çalışmalarda Yer Alan Uluslararası Parasal Aktarım Mekanizması

	Portföy Denge Kanah	Sinyal Kanah	Döviz Kuru /Dış Ticaret Kanah	Likidite (Likidite Primi) Kanah	Gösterge Faizi Kanah	Banka Kredileri Kanah	Piyasa Riski (Güven) Kanah
Bauer ve Neely (2012)	+	+					
Neely (2010)	+	+					
Chen ve diğerleri (2012)	+		+	+	+		
Chen ve diğerleri (2014)	+	+					
Tillman (2014)	+	+					
Takáts ve Vela (2014)	+		+		+	+	+
Lavigne, Sarker ve Vasishta (2014)	+	+	+				
Rafiq (2015)						+	
Fratscher, Duca ve Straub (2014)	+	+		+			+
Dahlhaus ve Vasishta (2014)	+	+		+			
Bowman, Londono ve Sapriza (2014)	+	+		+			
Fic (2013)	+		+	+			

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Geleneksel olmayan para politikalarının uluslararası aktarımına ilişkin üçüncü aktarım mekanizması “döviz kuru kanalı” veya “reel etkiler kanalı” olarak ifade edilmektedir. Bu kanal, sonuçları açısından ilgili dönemde ele alınan finansal nitelikteki uluslararası parasal aktarım mekanizmasının istisnasını oluşturmaktadır. Buna göre, klasik uluslararası parasal aktarım mekanizmasında reel döviz kurunda yaşanan değişimle birlikte ticaret dengelerinde ortaya çıkan etkiyi ifade etmektedir (Tillmann, 2014, 3; Takats ve Vela, 2014, 34). Bu konuda literatürde ifade edilen iki farklı görüşü ifade etmek yerinde olacaktır. Bunlardan birincisinde Lavigne, Sarker ve Vasistha (2014), bahsedilen kanalı döviz kuru kanalı olarak isimlendirip ticaret akışı kanalı olarak yeni bir aktarım mekanizmasına dikkat çekmektedir. Bu aktarım mekanizmasında, gelişmiş ülkelerdeki likidite artışının gelişmekte olan ülkelere yönelip, bu ülkelerde neden olduğu talep artışına vurgu yapılmaktadır. İkinci görüşte Chen ve diğerleri (2012) ise, klasik dış ticaret kanalını reel etkiler kanalı olarak isimlendirip döviz kuru kanalına ilişkin başka bir etkiye dikkat çekilmektedir. Buna göre, uluslararası finans piyasalarında ağırlığı olan bir para biriminin değerinde yaşanan oynaklık, gelişmekte olan ülkelerdeki varlıklara yönelik talebi artırmaktadır. Bu gelişmekte olan ülkelerdeki yabancı rezervleri artırmakta ve ulusal parayı değerlendirmektedir. Değerlenen yerel kurun parasal genişlemeye imkân sağlaması, kredi miktarında önemli bir artış ortaya çıkarmaktadır. Bu durum “döviz kuru kanalı” olarak isimlendirilmektedir.

Literatürde ortaya konulan dördüncü aktarım mekanizması “likidite kanalı” veya “likidite primi kanalı” olarak isimlendirilmektedir. Buna göre, FED’in parasal genişlemesiyle birlikte özel bankaların rezervlerinde önemli bir artış ortaya çıkmaktadır. Bu finansal krizle birlikte ikincil piyasalarda yaşanan likidite sıkışıklığını hafifleterek, piyasalardaki likidite riskine bağlı oluşan likidite priminin düşmesini sağlamaktadır. Böylece, finansal varlık fiyatlarını etkilenmekte ve yatırımcılar portföy kararlarını yeniden gözden geçirmek durumunda kalmaktadır (Fratzcher, Lo Duca ve Straub, 2013, 10). Dahlhaus ve Vasistha (2014), literatürden farklı olarak bu aktarım mekanizmasının sonuçlarıyla ilişkili olarak banka kredilerindeki artışı ön plana çıkarmaktadır. Bowman, Londono ve Sapriza (2014) ise, parasal genişlemenin finansal piyasalara ve likidite primine doğrudan etkide

bulunmasıyla ortaya çıkacak uluslararası etkiyi “finansal piyasalar kanalı” olarak isimlendirmektedir. Chen ve diğerleri (2012) ise, likiditedeki genişlemeyi varlık piyasalarıyla ilişkilendirerek, gelişmekte olan ülkelerdeki varlık getirilerindeki düşmenin (varlık fiyatlarındaki artış) sonuçlarını açıklamaktadır. Yabancı sermaye hareketlerinin ön plana çıkarıldığı bu kanal “uluslararası finans piyasaları kanalı” olarak isimlendirilmektedir

Beşinci aktarım mekanizması “politika faiz oranı kanalı” olarak isimlendirilmektedir. Buna göre, gelişmekte olan ülkelerin merkez bankaları gelişmiş ülkelerin merkez bankalarının genişletici para politikasını, faiz marjlarındaki ve döviz kurlarındaki artışı göz önünde bulundurarak iç piyasada genişletici bir tutum sergilemektedirler (Chen ve diğerleri, 2012, 8). Bu noktada etki, her ne kadar teorik olarak bağımsız para politikasına sahip olsa da, enflasyon hedeflemesi, dalgalı döviz kuru ve sermaye serbestliğine sahip ülkelerde dolaylı olarak ortaya çıkarken, sabit döviz kuru ve sermaye serbestliği olan Hong Kong gibi ülkelerde doğrudan ve otomatik olarak gerçekleşmektedir. Sabit döviz kuru ve sermaye kontrolleri olan Çin gibi ülkelerde, teorik olarak bir etkinin ortaya çıkmayacağı öngörülse de, pratikte böyle bir durumun söz konusu olmadığı ifade edilmektedir (Takats ve Vela, 2014, 27).

Altıncı aktarım mekanizması “banka kredileri kanalı” olarak isimlendirilmektedir. FED’in geleneksel olmayan para politikası uygulamaları, gelişmekte olan ülkelerde bankaların kredi faizleri ve dolar rezervi elde etmenin uluslararası maliyeti arasındaki farkı açmaktadır. Böylece bankaların uygun maliyetli fon elde etme imkânı artmaktadır. Bu durumun yerel bankaların uluslararası piyasalardan borçlanarak elde ettiği fon miktarını çoğalttığı görülmektedir. Bununla birlikte, bazı gelişmekte olan ülkelerde faaliyet gösteren gelişmiş ülkeler menşeli uluslararası bankaların yüksek kâr marjından faydalanmak amacıyla önemli fon akışı sağladıkları da görülmektedir. İşte gelişmekte olan ülkelerde gerek yerel bankalar gerekse uluslararası bankaların bu faaliyetlerinin, net yabancı varlık ve kredi miktarlarını artırdığı bu kanal banka kredileri kanalı olarak ifade edilmektedir (Takats ve Vela, 2014, 36; Rafiq, 2015, 4-5).

Piyasalardaki risk düzeyinde veya piyasalardaki risk karşısında yatırımcıların tutumundaki değişmeyi ele alan yedinci aktarım mekanizması “piyasa riski kanalı” veya “güven kanalı” olarak isimlendirilmektedir. Bu kanalın bir tarafı yatırımcı duyarlılığı ve risk alma düzeyindeki değişime bağlı olarak gelişmekte olan ülkelere yönelik yabancı sermaye(kısa ve orta vadeli) akımlarındaki değişimin sonuçlarını ifade etmektedir (Takats ve Vela, 2014, 37). Diğer tarafı ise, gelişmiş ülkelerin küresel finans piyasalarını etkileme gücüne bağlı olarak, bu ülkelerde uygulanan genişletici para politikasının küresel piyasalarda ortaya çıkardığı güven artışıyla ilişkilidir. Buna göre, küresel finans piyasalarında ortaya çıkan olumlu hava yabancı sermaye akımları üzerinde artışa neden olmaktadır (Fratzscher, Lo Duca ve Straub, 2013, 10).

## 2. 2. İlgili Çalışmalar

FED’in geleneksel olmayan para politikasının diğer ülkeler üzerindeki etkisini araştıran çalışmalar; çalışmanın incelediği dönem, çalışmada ele alınan ülkeler, çalışmada kullanılan analiz yöntemi gibi açılardan çeşitli sınıflandırmalara tabi tutulabilir. Çalışmanın kapsadığı dönem bakımından bir sınıflandırma yapılmak istenirse, literatürdeki çalışmaların geleneksel olmayan para politikası öncesi dönem, geleneksel olmayan para politikasının uygulandığı dönem ve geleneksel olmayan para politikasının sonlandırıldığı dönem şeklinde bir ayırım söz konusudur. Buna ek olarak bazı çalışmalarda varlık alım programlarının çeşitli dönemlerinin ve varlık alım programının sonlandırılacağına ilişkin duyuru dönemlerinin<sup>69</sup> ayrı ayrı ele alındığı görülmektedir. Çalışmanın kapsadığı ülkeler açısından bir sınıflandırma yapılacak olursa, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri ayrı ayrı analize dâhil eden çalışmaların yanında birlikte ele alan çalışmalarında olduğu görülmektedir. Ülkeler açısından yapılan sınıflandırmada, bu çalışmada olduğu gibi tek ülkeyi veya ülkeleri ayrı ayrı analiz eden çalışmaların yanında çok ülkeyi birlikte analiz eden çalışmalarda olduğu ifade edilebilir. Toplu olarak analiz yapan çalışmalar ise

---

<sup>69</sup> Özellikle FED’in geleneksel olmayan para politikasının sinyal etkisini görmek açısından programların başlatılacağı ve sonlandırılacağına ilişkin duyuruların oldukça ilgi çektiği görülmektedir.

Türkiye'nin dâhil olduğu ve olmadığı ülke grupları şeklinde iki ayrı sınıfa bölünebilmektedir. Analiz yöntemi bakımından sınıflandırmada ise; regresyon modeliyle analiz yapan çalışmalar, VAR-GVECM-GARCH gibi yöntemleri kullanan çalışmalar, oluşturulmuş çeşitli modellerle analiz yapan çalışmalar ve vaka analizi yapan çalışmalar şeklinde dört sınıf oluşturulabilir. Diğer sınıflandırmalarda olduğu gibi yöntem bakımından yapılan sınıflandırmada da her iki yöntemi benimseyen çalışmalarında olduğu görülmektedir.

Bu çalışmada Türkiye'nin ele alınacak olması, ülke bazında yapılmış çalışmaların karşılaştırılması bağlamında önem taşımaktadır. Bu noktada analiz yöntemi bakımından VAR yönteminin benimsenecek olması, bu yöntemi kullanmış olan çalışmaların daha ön plana çıkarılmasına neden olmaktadır. Bu doğrultuda, literatür özetinde ilk olarak ülke bazında analiz yapmış çalışmalara, sonrasında ise panel veri analizini kullanmış çalışmalara değinilmektedir. Son kısımda ise, çeşitli iktisadi modellemeleri tahmin eden birkaç çalışmaya ilişkin kısa açıklamalar yapılmaktadır.

Literatürde VAR analizi yöntemi kullanan çalışmalardan birincisinde Barata ve diğerleri (2014), gelişmekte olan ülkelerde uzun vadeli faiz oranları üzerinde ulusal ve uluslararası belirleyicileri analiz etmektedir. 2007-2014 dönemini kapsayan çalışmada, 2009 sonrası dönem ayrıca analiz edilerek karşılaştırma yapılmaktadır. Güney Afrika, Türkiye, Brezilya, Şili, Kolombiya, Meksika, Peru, Güney Kore, Filipinler, Hindistan, Endonezya, Malezya, Tayland, Taipei, Macaristan, Polonya, Çek Cumhuriyeti ve Rusya'dan oluşan ülkeler analize dâhil edilmektedir. VAR yönteminin kullanıldığı analizde, FED'in geleneksel olmayan para politikası göstergesi olarak ABD 3 ay ve 10 yıl vadeli devlet tahvili faiz oranı farkı kullanılmaktadır. Granger nedensellik testi sonuçlarına göre, genel dönemde ABD vade priminden 18 ülkenin 11'inde, ilgili ülke politika faiz oranından ise 18 ülkenin 14'ünde ülke vade primine yönelik nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Kriz döneminde ise, ABD vade priminden 18 ülkenin 4'ünde, ilgili ülke politika faiz oranından ise 18 ülkenin 13'ünde ülke vade primine yönelik nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Türkiye ekonomisinde ise, 2007-2014 döneminde hem ABD vade priminden hem de ilgili politika faiz oranından ülke vade primine yönelik nedensellik varken, kriz

döneminde sadece politika faiz oranından ülke vade primine yönelik nedensellik bulunmuştur. Varyans ayrıştırma analizine göre; ülke vade primi üzerinde ABD vade priminin açıklayıcılık gücü ülkeler ortalaması genel dönemde %3.97 iken kriz döneminde %6.67'dir. Bu artışta Brezilya, Meksika, Hindistan ve Endonezya gibi ülkelerin önemli bir payı bulunmaktadır. Bu oranlar Türkiye için 2007-2014 döneminde %0.41 iken, kriz döneminde %2.83'e çıkmaktadır. Etki-tepki analizi sonuçlarına göre ise; ülke vade primlerinin yabancı vade primlerindeki pozitif bir şok karşısında Şili, Macaristan, Hindistan, Peru, Polonya, Rusya ve Güney Afrika dışında güçlü ve pozitif bir tepki verdiği, bu etkinin ise kısa ve orta vadede önemli olduğu ifade edilmektedir. Çalışmada genel olarak, FED'in geleneksel olmayan para politikası uygulamalarının gelişmekte olan ülke ekonomileri üzerindeki etkisini 2008 finansal krizi döneminde artırdığı görülmektedir.

Bhattarai, Chatterjee ve Park (2014), FED miktarsal genişleme politikalarının gelişmekte olan ülkelerin finansal ve reel değişkenleri üzerindeki etkisini 2008-2014'ü kapsayan bir dönemde ele almaktadır. Çalışmada ilk olarak kırılğan beşli olarak isimlendirilen Brezilya, Hindistan, Endonezya, Türkiye ve Güney Kore'ye odaklanılmaktadır. Sonrasında ise Şili, Kolombiya, Malezya, Meksika, Peru, Güney Kore, Tayvan ve Tayland ile ilgili analizler yapılarak kırılğan beşli ülkeleri için elde edilmiş sonuçlarla karşılaştırılmaktadır. Çalışmada, geleneksel olmayan para politikasının göstergesi olarak FED bilançosundaki varlık miktarı seçilmektedir. Diğer değişkenler ise; dolar kuru, uzun vadeli faiz oranları, hisse senedi fiyatları, yabancı sermaye girişi, ülkenin net ihracatı, ülkenin endüstriyel üretimi, ülkenin fiyat düzeyi ve 3 aylık faiz oranıdır. VAR analizinin yapıldığı çalışmanın sonuçlarına göre, genel olarak FED'in miktarsal genişleme politikası şoklarının gelişmekte olan ülkelerin finansal değişkenleri üzerinde önemli bir etkisi olduğu tespit edilmektedir. Bu etki hem kırılğan beşli hem de diğer gelişmekte olan ülkelere yerel para değerlenme, uzun vadeli tahvil faizlerinde azalma ve hisse senedi piyasalarında canlanma şeklinde ortaya çıkmaktadır. İki ülke grubu genel olarak karşılaştırıldığında ortaya çıkan etki kırılğan beşli ülkelerinde daha güçlüdür. Kırılğan beşli ülkelerinde Türkiye bazında elde edilen sonuçlara bakıldığında; döviz kuru üzerinde ortaya çıkan etkinin daha belirgin olduğu, uzun vadeli faiz oranlarında

daha kalıcı etkilerin ortaya çıktığı görülmektedir. Hisse senedi piyasalarındaki etkinin ise daha düşük olduğu sonucu elde edilmiştir.

Dahlhaus ve Vasistha (2014), geleceğe yönelik beklentileri çalışmaya dâhil ederek FED geleneksel olmayan para politikasının normalleşmesi sürecinde gelişmekte olan ülkelere yönelik yabancı sermaye akışlarının nasıl etkileneceğini tahmin etmiştir. Çalışmada, 2004-2014 dönemi verileri kullanılarak Türkiye'nin de içinde bulunduğu 23 gelişmekte olan ülke ekonomisi analiz edilmiştir. VAR analizinin yapıldığı çalışmada, FED para politikası beklentisinin göstergesi olarak 36 ay vadeli federal fon vadeli işlem sözleşmesi oranı kullanılmaktadır. FED geleneksel olmayan para politikasını yansıtması amacıyla seçilmiş değişkenler ise federal fon oranı ve ABD 10 yıl vadeli hazine tahvili faiz farkıdır. Çalışmanın sonuçlarına göre, ABD para politikası normalleşmesinin ekonomik olarak önemsiz sonuçlar doğuracağı ifade edilmektedir. Buna göre, ülkeler üzerinde ABD uzun vadeli faiz oranlarında 120 baz puanlık artışa neden olan bir politika normalleşmesi şokunun 3 aylık süreçte toplam gelirin %1.2'si oranında sermaye akışı düşüşüne neden olacağı tahmin edilmektedir. Ülkeler bazında bakıldığında ise bu etkinin farklılaştığı görülmektedir.

Kim (2014), FED miktarsal genişleme uygulamalarıyla bunların anons etkisinin Güney Kore ekonomisi üzerindeki sonuçlarını araştırmıştır. Kore 10 yıl vadeli devlet tahvili faizi ve ABD 10 yıl vadeli devlet tahvili faizi değişkenlerinin dâhil edildiği modelde, Ocak 2001-Kasım 2013 dönemi analiz edilmektedir. VAR analizi sonuçlarına göre, 2008 finansal krizi sonrasındaki dönemde Güney Kore uzun vadeli faiz oranlarının ABD uzun vadeli faiz oranlarından etkilendiği sonucuna ulaşılmaktadır.

Venkataramanan (2014), FED geleneksel olmayan para politikasının Hindistan ekonomisi üzerindeki etkilerini 2008-2013 döneminde VAR analiziyle çalışmıştır. Çalışmada, FED geleneksel olmayan para politikası göstergesi olarak miktarsal genişleme çerçevesinde gerçekleştirilen varlık alımları seçilmektedir. Etkinin ölçüldüğü değişkenler ise; döviz kuru, Hindistan faiz oranı ve fiyat düzeyidir. Çalışmanın sonuçlarına göre, FED'in ilgili dönemde uyguladığı geleneksel olmayan



para politikasının Hindistan ekonomisinde döviz kuru başta olmak üzere etkili olduğu bulunmuştur.

Carrera, Forero ve Ramirez-Rondan (2015), FED miktarsal genişleme programının Latin Amerika ülkeleri üzerindeki etkisini analiz etmektedir. 1996-2014 dönemini kapsayan çalışma Şili, Kolombiya, Meksika ve Peru'dan oluşan 4 ülkeyi ele almaktadır. Yapısal VAR analizinin yapıldığı çalışmada FED para politikasının göstergesi olarak; ABD ekonomik belirsizlik endeksi, ABD kısa ve uzun vadeli faiz oranı farkı, ABD M1 para arzı, federal fon oranı, ABD tüketici fiyat endeksi ve ABD endüstriyel üretim endeksinin seçildiği görülmektedir. Latin Amerika ülkelerine ait değişkenler olarak ise reel döviz kuru, bankalararası piyasa faiz oranı, yabancı kur üzerinden krediler, yerel kur üzerinden krediler, enflasyon ve toplam gelir düzeyi seçilmektedir. Çalışmanın sonuçlarına göre, genel olarak para politikası şoklarının finansal değişkenler üzerindeki etkisinin çıktı ve enflasyon gibi değişkenlerde ortaya çıkan etkiden daha fazla olduğu bulunmuştur. Gelişmekte olan ülkelerin makroekonomik değişkenleri üzerindeki etkinin faiz oranı, toplam kredi ve döviz kuru gibi finansal değişkenler yoluyla ortaya çıktığı belirtilmektedir.

GARCH ve DCC-GARCH analizi yöntemini kullanan Panait (2014), Bernanke'nin 2013 Mayıs'ta yapmış olduğu varlık alım programının sona erdirileceğine ilişkin açıklamasının Romanya ekonomisine etkisini araştırmıştır. 2007-2014 ve Nisan 2013-Ağustos 2013 şeklinde iki alt dönem ele alınmaktadır. Diğer ülkelerle karşılaştırılmasını sağlayan ikinci modelde, Bulgaristan, Macaristan, Polonya, Çek Cumhuriyeti, Hırvatistan, Avusturya, İspanya, Portekiz, Yunanistan, İtalya, Almanya, Fransa, İngiltere, Norveç ve Danimarka ile karşılaştırma yapılmaktadır. Çalışmada, hisse senedi piyasaları, döviz kuru, CDS primi ve 2-5 yıl vadeli devlet tahvili faiz oranı değişkenleri kullanılmaktadır. Çalışmanın sonuçlarına göre, Romanya döviz ve tahvil piyasalarında önemli bir etkinin olduğu görülse de diğer ülkelerle karşılaştırıldığında bu etkinin görece olarak az olduğu bulunmuştur. Romanya hisse senedi piyasalarında ise herhangi bir etki ortaya çıkmamıştır.

FED'in geleneksel olmayan para politikasının etkilerini ortaya koyan diğer bir çalışmada Tillmann (2014), FED miktarsal genişleme programının etkilerini 2007-2013 döneminde ve gelişmekte olan ülkeler bağlamında analiz etmektedir.

Çalışmada, standart VAR modelinden farklı olarak QE duyurularının birleştirildiği Qual VAR (Dueker, 1995) modeli kullanılmaktadır. Parasal aktarımın ölçülmesi açısından gelişmekte olan ülkelere yönelik yabancı sermaye hareketleri, tahvil faizleri, hisse senedi fiyatları ve döviz kuruna ilişkin oluşturulmuş 4 endeks için tahmin yapılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, FED geleneksel olmayan para politikası şoklarının gelişmekte olan ülkelere yönelik sermaye akışında, hisse senedi fiyatlarında, döviz kurunda artışa; tahvil faiz oranlarında ise azalışa neden olduğu tespit edilmiştir. 2000-2007 için yapılan tahminde aynı etkinin federal fon oranındaki azalma ile de ortaya çıktığı görülmüştür.

Chen ve diğerleri (2012), GVAR yöntemini kullanarak FED geleneksel olmayan para politikasının gelişmiş ve bazı gelişmekte olan ülkelerden oluşan bir grup ülke üzerindeki etkisini analiz etmektedir. Çalışmada, ilk olarak çok sayıda ekonomiyi etkileyebilecek şokların uluslararası aktarımını çok taraflı ve dinamik bir çerçevede analiz etmeye imkân sağlayan GVECM modeli oluşturulmaktadır. Yapılan analizde, FED geleneksel olmayan para politikasının bir sonucu olarak ABD vade primlerinde yaşanan düşmenin hem gelişmiş hem gelişmekte olan ülkelerin reel ve finansal değişkenleri üzerinde ortaya çıkardığı uzun dönemli sonuçlara ulaşılmaya çalışılmaktadır. Yapılan analiz, 1995-2006 (kriz öncesi), 2007-2010 (kriz dönemi) ve 1995-2010'u kapsayacak şekilde 3 dönem için yapılmaktadır. Analizde kullanılan ülke grubu Çin, Hindistan, Tayland, Hong Kong, Brezilya, Arjantin, Şili, Meksika, Endonezya, Güney Kore, Malezya, Filipinler, Singapur, Avrupa Birliği, Japonya, İngiltere ve ABD'den oluşmaktadır. ABD geleneksel olmayan para politikasının göstergesi olarak, ABD 3 ay ve 10 yıl vadeli hazine tahvillerinin faiz oranı farkı seçilmektedir. Çalışmada ortaya çıkan etki; ülkelere ait GSYİH, enflasyon, para arzı artışı, varlık fiyatları, döviz kuru baskısı endeksi, banka kredileri miktarı üzerinden ölçülmektedir. Analiz sonuçlarına genel olarak bakıldığında, gelişmiş ülkelerde varlık getirilerini düşürücü ve hisse senedi fiyatlarını artırıcı önemli bir etki ortaya çıktığı görülürken reel değişkenler üzerindeki etkinin düşük olduğu ifade edilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde ise GSYİH, enflasyon, devlet ve ticari tahvil faiz oranları, CDS primleri, banka kredileri, döviz kuru baskısı ve parasal büyüklükler gibi pek çok değişkende önemli etkilerin ortaya çıktığı görülmektedir.

Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde ortaya çıkan etkinin ülke ve döneme göre farklılaştığı sonucuna ulaşılmaktadır. Bu farklılaşmada; ülkelerin FED politika şoklarına reaksiyonu, ekonomik ve finansal yapısı, politika çerçevesi, uyguladığı sermaye kontrolünün derecesi ve döviz kuru rejimi seçiminin oldukça etkili olduğu ifade edilmektedir.

Chen ve diğerleri (2015), yukarıda GVECM yöntemi kullanarak yaptıkları çalışmayı aynı ülkeler için, aynı değişkenlerle 2007-2013 dönemi için tekrar yapmaktadır. Analiz sonuçları daha önceki çalışmadan çok farklılaşmamaktadır. Bunlara ek olarak, belirtilen politikaların gelişmekte olan ülkelerde 2010-11'de ekonomide aşırı ısınmaya neden olduğu, 2009-12'de ise ekonomik toparlanmaya yardımcı olan bir etki ortaya çıkardığı ifade edilmektedir. Son olarak, belirtilen etkilerin ortaya çıkmasında uygulanan geleneksel olmayan para politikasına verilen politika tepkilerinin oldukça önemli olduğu belirtilmektedir.

Literatürde geleneksel olmayan para politikası etkilerini ölçen çalışmaların bir bölümünde ise panel veri analizi yöntemi kullanıldığı da görülmektedir. Bu çalışmalardan bazıları panel VAR yöntemini kullanırken diğerleri panel regresyon tahmini yöntemi kullanıldığı görülmektedir. Panel VAR yöntemini kullanan çalışmalardan ilkinde Moore ve diğerleri (2013), FED'in uzun vadeli varlık alımlarının gelişmekte olan ülkelere yönelik yabancı sermaye hareketlerine ve varlık getirilerine etkisini araştırmıştır. Panel VAR analizinin kullanıldığı çalışmada 2007-2011 dönemi esas alınmaktadır. Çalışmada kullanılan ülke grubunda; Güney Kore, Brezilya, Macaristan, Tayland, Türkiye, Polonya, Hindistan, Singapur, Güney Afrika, Endonezya, Meksika, Hong Kong, Çek Cumhuriyeti yer almaktadır. Çalışmada seçilen değişkenler; ABD 10 yıl vadeli devlet tahvili faizi, gelişmekte olan ülkeler 10 yıl vadeli devlet tahvili faizi, Euro 10 yıl vadeli devlet tahvili faizi ve İngiltere 10 yıl vadeli devlet tahvili faizinden oluşmaktadır. Çalışmada, ABD 10 yıl vadeli devlet tahvili faizindeki düşmenin gelişmekte olan ülkelerin uzun vadeli devlet tahvili faizlerini de düşürdüğü sonucuna ulaşılmaktadır.

Bowman, Londono ve Sapriza (2014), FED geleneksel olmayan para politikasının gelişmekte olan ülke ekonomilerinde anons etkisinde bulunup bulunmadığını panel VAR yöntemiyle analiz etmiştir. Dönem olarak 2006-2013

tarihlerini kapsayan çalışmada, FED geleneksel olmayan para politikasının göstergesi olarak ABD uzun vadeli devlet tahvili faiz oranı ve ABD yüksek riskli tahvil faiz oranı kullanılmaktadır. Diğer değişkenler olarak ise; döviz kuru, 10 yıl vadeli devlet tahvili faiz oranı ve varlık fiyat endeksi değişkenleri kullanılmaktadır. Çalışma; Brezilya, Çin, Çek Cumhuriyeti, Hong Kong, Macaristan, Hindistan, Endonezya, Güney Kore, Malezya, Meksika, Filipinler, Polonya, Singapur, Güney Afrika, Tayvan, Tayland ve Türkiye'yi ele almaktadır. Analizin sonuçlarına göre, FED para politikası şoklarının etkisinin özellikle hazine tahvili faiz oranlarını etkilemesi açısından önemli olduğu ifade edilmektedir.

Miyajima, Mohanty ve Yetman (2014), FED'in geleneksel olmayan para politikası göstergesi olarak ABD uzun vadeli faiz oranlarındaki değişimin gelişmekte olan ülkeler üzerindeki etkisini araştırmaktadır. Çalışmada, 2003-2007 ve 2009-2013 şeklinde iki dönem göz önünde bulundurularak; Endonezya, Güney Kore, Malezya, Filipinler ve Tayland gibi sermaye serbestliği yüksek ve dalgalı döviz kuru rejimi kullanılan 5 Asya ülkesine yönelik etki araştırılmaktadır. FED geleneksel olmayan para politikasının göstergesi olarak, ABD 10 yıl vadeli hazine tahvili faiz oranı ve ABD 10 yıllık vade primi göstergeleri seçilmektedir. Çalışmanın sonuçlarına göre, ABD 10 yıllık vade priminin hem finansal krizden önce hem de finansal krizden sonra belirlenen ülkelerin finansal piyasaları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Varlık alım programlarının başlamasıyla birlikte bu etki artmıştır.

Takats ve Vela (2014), FED para politikası şoklarının gelişmekte olan ülkeler üzerindeki etkisini 2005-2013 dönemi için Panel VAR analizi ile araştırmaktadır. Çalışma; Brezilya, Şili, Kolombiya, Çek Cumhuriyeti, Hindistan, Endonezya, İsrail, Güney Kore, Meksika, Peru, Filipinler, Polonya ve Singapur'u analize dâhil etmektedir. Kullanılan değişkenler; ABD 10 yıl vadeli hazine tahvili faiz oranı, ABD ve gelişmekte olan ülkelere ait 10 yıl vadeli hazine tahvili faiz oranı farkı, gelişmekte olan ülkelere yönelik yabancı sermaye girişi ve nominal döviz kurundan oluşmaktadır. Analiz sonuçlarına göre, ilgili dönemde ABD uzun vadeli faiz oranlarının ele alınan ülke grubundaki gelişmekte olan ülkelere yönelik portföy akımları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Panel VAR analizi yöntemini kullanan son çalışmada Rafiq (2015) ise, FED geleneksel olmayan para politikasının gelişmekte olan ülkeler üzerindeki etkisini 1996-2013 dönemi için analiz etmektedir. Çalışma; Bangladeş, Kamboçya, Kolombiya, Hindistan, Sri Lanka, Vietnam, Moğolistan'ı içine alan bir ülke grubunu kapsamaktadır. Panel VAR analizinin kullanıldığı çalışmada, FED geleneksel olmayan para politikasının göstergesi olarak uluslararası kredi akışı belirlenmektedir. ABD kaynaklı bu uluslararası kredi düzeyini etkileme ihtimali olan geleneksel olmayan para politikası göstergesi olarak, ABD uzun vadeli ve kısa vadeli faiz farkı alınmaktadır. Ülke içindeki kredi artışını yansıtacak gösterge olarak ise toplam yabancı rezervlerin M2 para arzına oranı seçilmektedir. Çalışmanın sonuçlarına göre, FED geleneksel olmayan para politikasının bu ülkeler üzerindeki doğrudan etkisinin Hindistan dışında küçük olduğu ifade edilmektedir.

FED geleneksel olmayan para politikasının etkisini ölçmeyi amaçlayan çalışmaların bir kısmı da panel regresyon analizi yöntemini kullanmıştır. Bunlardan Fratzscher, Lo Duca ve Straub (2013), FED'in geleneksel olmayan para politikasının yatırımcıların portföy kararları ve varlık fiyatlarına etkisini araştırmaktadır. 2007-2010 dönemini kapsayan çalışmada, Türkiye'nin de dâhil olduğu 63 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeden oluşan ülke grubunun analizi yapılmaktadır. Panel regresyon yönteminin kullanıldığı çalışmada, politikaların portföy yatırımları şeklindeki yabancı sermaye girişleri, 10 yıl vadeli devlet tahvili faiz oranı ve döviz kuru üzerindeki etkileri ölçülmüştür. FED geleneksel olmayan para politikasının göstergesi olarak; geleneksel olmayan para politikasına ilişkin duyuruları esas alan gösterge değişkenleri, finansal sektöre likidite destekleri, uzun vadeli hazine varlığı alımı, varlığa dayalı menkul kıymet alımı kullanılmaktadır. Diğer bağımsız değişkenler ise, ülkeye özgü bazı ekonomik göstergeler, küresel finans durumunu yansıtan bazı göstergeler ile ülke piyasasını etkileyebilecek diğer özel bazı değişkenlerden oluşmaktadır. Çalışmanın sonuçlarına göre, QE1'in uzun vadeli tahvil getirilerini düşürmesi ve hisse senedi fiyatlarını artırması şeklindeki etkinin daha çok ABD'de gerçekleştiği, diğer ülkelerde ise söz konusu etkilerin nispeten daha küçük olduğu ifade edilmektedir. QE2'nin ise, hisse senedi fiyatları üzerindeki

etkisi bütün ülkelerde daha eşit gerçekleşirken varlık getirileri üzerinde ortaya çıkan etkinin nispeten daha küçük olduğu belirlenmiştir.

Bir başka çalışmada Chen, Mancini-Griffoli ve Sahay (2014), geleneksel olmayan para politikasının uluslararası etkilerini geleneksel para politikasıyla karşılaştırmalı olarak analiz etmektedir. Çalışmada, geleneksel para politikası (2000-2007), varlık alım programı dönemi (2008-2013) ve duyuru (taper tamprum) dönemi (Mart 2013-Mart 2014) olarak üç dönem belirlenmiştir. Çalışmanın kapsadığı ülkeler; Brezilya, Şili, Çin, Kolombiya, Macaristan, Hindistan, Endonezya, İsrail, Güney Kore, Malezya, Meksika, Peru, Filipinler, Polonya, Romanya, Rusya, Singapur, Güney Afrika, Tayvan, Tayland ve Türkiye'den oluşmaktadır. Çalışmada, politikaların hisse senedi fiyatları, tahvil faizleri, döviz kuru, hisse senedi alımına yönelik yabancı sermaye girişi ve tahvil alımına yönelik yabancı sermaye girişi üzerine etkileri incelenmiştir. Çalışmada, geleneksel olmayan para politikasının geleneksel para politikasına göre daha büyük etkilerde bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında, duyuru döneminde sermaye akımları ve tahvil faizleri üzerindeki etkilerin hisse senedi fiyatları ve döviz kuruna göre daha büyük olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Glick ve Leduc (2012), FED ve İngiltere Merkez Bankası'nın uzun vadeli varlık alım programlarının etkisini analiz etmektedir. Çalışma, 2004-2011 dönemlerini kapsamakla birlikte, geleneksel olmayan para politikası öncesi dönemle karşılaştırma yapabilmek adına alt örneklemeler içinde tahmin yapılmaktadır. Çalışmanın yapıldığı ülke grubu; ABD, İngiltere, Kanada, Avustralya, Japonya ve Euro Bölgesini içeren gelişmiş ülkelerden oluşmaktadır. Analizde kullanılan bağımlı değişkenler olan 10 yıl vadeli devlet tahvili faiz oranı, döviz kuru ve emtia fiyatları için ayrı ayrı tahmin yapılmaktadır. Etkisi tespit edilmeye çalışılan bağımsız değişkenler ise; FED uzun vadeli varlık alım duyuruları, İngiltere Merkez Bankası uzun vadeli varlık alım duyuruları ve küresel risk düzeyidir. Çalışmanın sonuçlarına göre, uzun vadeli varlık alım duyurularının diğer ülkelerin uzun vadeli faiz oranları üzerinde düşürücü, dolar ve pound üzerinde ise değer kaybına yol açan bir etki ortaya çıkardığı tespit edilmektedir. FED'in uzun vadeli varlık alımlarının emtia fiyatları üzerinde dönemsel bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Bir başka çalışmada Gilchrist, Yue ve Zkrajsek (2014), FED'in geleneksel ve geleneksel olmayan para politikası şoklarının uluslararası tahvil piyasalarına etkisini 1992-2014 tarihleri arasında 2008'den öncesini ve sonrasını kapsayan iki dönem şeklinde analiz etmiştir. 80 ülkenin dâhil olduğu bir ülke grubunun gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler şeklinde panel regresyon analiziyle tahmin edildiği çalışmada, bağımlı değişken olarak ilgili ülkenin nominal devlet tahvili faiz oranı kullanılmaktadır. FED para politikası şoklarını yansıtacak değişken olarak ise, aynı vadedeki ABD devlet tahvili faiz oranı seçilmektedir. Yerel kur cinsinden tahvil faizleri üzerindeki etkiyi araştıran analizde, FED geleneksel para politikasının gelişmiş ülkelere kısa ve uzun vadeli varlık getirilerini etkilediği, geleneksel olmayan para politikasında ise geçişlilik etkisinin kısa vadeli varlık getirilerine yönelik olmadığı sadece uzun vadeli varlık getirilerini etkilediği görülmektedir. Gelişmekte olan ülkelere bakıldığında ise, FED geleneksel para politikasının etkisinin çok düşük seviyelerde kalırken, geleneksel olmayan para politikasının etkisinin daha büyük olduğu görülmektedir.

Olaberria (2014), geleneksel olmayan para politikasının ABD 10 yıl vadeli devlet tahvili faiz oranlarında ortaya çıkardığı değişimin gelişmekte olan ülkelere yönelik yabancı sermaye hareketlerine etkisini incelemiştir. Bu çerçevede, 30 gelişmekte olan ülke 1990-2012 tarihleri arasında incelenmiştir. Çalışmada ilk olarak panel regresyon analizi yapılmaktadır. Ardından sermaye hareketleri üzerinde çeşitli değişkenlerin etkisini tespit etmek amacıyla probit modeli tahmini yapılmaktadır. Her iki yöntemde de etkinin ölçülmeye çalışıldığı değişken gelişmekte olan ülkelere yönelik yabancı sermaye hareketleridir. Analiz sonuçlarına göre, ABD'deki 10 yıl vadeli devlet tahvili faiz oranlarının artmasının gelişmekte olan ülkelere yönelik yabancı sermaye hareketlerinde düşmeye neden olduğu ve gelişmekte olan ülkelerdeki keskin yabancı sermaye hareketleri değişiminde önemli bir rol oynadığı tespit edilmektedir. Ayrıca, küresel risk düzeyindeki değişimin yabancı sermaye hareketlerinin önemli bir yönlendiricisi olduğu ve yerel ekonomik faktörlerin yabancı sermaye girişi üzerinde etkisinin yabancı sermaye çıkışındaki etkisinden daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Literatüre bakıldığında son olarak, birkaç çalışmada oluşturulmuş modellerin tahmini yoluyla analiz yapmış çalışmalara değinilmektedir. Neely (2010), FED'in geleneksel olmayan para politikasının diğer ülkelerin nominal tahvil faizleri üzerindeki etkilerini hem yerel para hem de dolar kuru cinsinden incelemiştir. Bu doğrultuda uzun dönem satın alma gücü paritesi varsayımı çerçevesinde oluşturulmuş olan basit portföy denge modeline dayalı olarak matematiksel ve istatistiksel bazı tahminler yapılmıştır. Çalışmada, FED'in uyguladığı geleneksel olmayan para politikasının göstergesi olarak bazı politika duyurularının belirlendiği görülmektedir. Çalışmada, Kasım 2008-Ocak 2010 dönemi analize dâhil edilmekte olup Avustralya, Kanada, Almanya, Japonya ve İngiltere'nin 10 yıl vadeli devlet tahvili faizleri ve döviz kurları üzerindeki etki tespit edilmeye çalışılmaktadır. Analiz sonuçlarına göre, FED'in geleneksel olmayan para politikasının söz konusu ülkelerin 10 yıl vadeli devlet tahvili faizleri üzerinde 20-80 baz puan düşmeye ve doların bu ülkelerin para birimleri karşısında %4-11 oranında değer kaybetmesine neden olduğu tespiti yapılmaktadır (Neely, 2010, 26). Bauer ve Neely (2013), FED'in uzun vadeli varlık alım programının tahvil faizlerini uluslararası düzeyde hangi aktarım mekanizmasıyla etkilediğini araştırmıştır. Sinyal ve portföy denge kanalının göz önünde bulundurulduğu çalışmada, oluşturulan "dinamik vade yapısı" modeliyle tahminler yapılmaktadır. Buna göre, modelde uzun vadeli tahvil faizleri kısa vadeli faiz oranı beklentileri ve vade primi şeklinde iki bileşene ayrılarak, bu bileşenlerin FED'in uzun vadeli varlık alımları döneminde gösterdiği değişiklikler analiz edilmektedir. Çalışma, 2008-2012 arasındaki dönemi göz önünde bulundurarak, ABD yanında Kanada, Almanya, Avustralya ve Japonya gibi 4 gelişmiş ülkeyi analize katmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, ilk olarak ABD ve Kanada için önemli düzeyde sinyal kanalı etkisi olduğu tespit edilmektedir. Her iki ülkede de kısa vadeli faiz oranlarının beklenen değerlerindeki değişimin, uzun vadeli varlık getirilerini düşürdüğü tespit edilmiştir. Avustralya ve Almanya'da da güçlü bir sinyal kanalı etkisi tespit edilmekle birlikte bu etkinin Kanada'ya göre daha düşük düzeyde olduğu ifade edilmektedir. Bununla birlikte bu ülkelerde portföy denge kanalının ABD ve Kanada'dan daha büyük bir rol üstlendiği belirtilmektedir. Son olarak Japonya'da ise, portföy denge kanalının küçük bir etkiye sahip olduğu gözlemlenirken, sinyal kanalının etkisinin olmadığı ortaya konmaktadır (Bauer ve



Neely, 2013, 27-28). Son çalışmada ise Fic (2013), FED, İngiltere Merkez Bankası, Avrupa Merkez Bankası'nın uyguladığı geleneksel olmayan para politikasının, politika araçlarının uygulandığı ülkelerle birlikte Brezilya, Çin, Hindistan ve Rusya ekonomisi üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışma, Mart 2007-Şubat 2013 dönemi için NIGEM (National Institute's Global Macroeconomic Model) kullanılarak yapılan simülasyon analizi çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Buna göre, yaklaşık 40 ülke ticaret, rekabet ve finansal piyasalar açısından analiz edilmiştir. Uzun vadeli faiz oranları, hisse senedi fiyatları ve döviz kuru üzerindeki etki ölçülmeye çalışılmaktadır. Burada geleneksel olmayan para politikası değişkeni olarak ilgili politika duyuruları kullanılmaktadır. Çalışmanın sonuçlarına göre, gelişmekte olan ülkelerdeki etkinin daha çok yabancı sermaye girişleri, kurdaki volatilité artışı ve finansal piyasalardaki gelişmelerle ortaya çıktığı belirlenmiştir. Uygulanan geleneksel olmayan para politikasının gelişmekte olan ülkeler üzerindeki etkisinin, gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkelerle olan finansal ve ticari ilişkileri, yabancı sermaye girişlerine para otoritelerinin verdiği tepki ve ülkelerin konjonktürel pozisyonlarıyla yakından ilişkili olduğu belirtilmiştir. Gelişmiş ülkelere bakıldığında ise, etkinin uzun vadeli faiz oranlarında düşüş ve hisse senedi fiyatlarında artış şeklinde ortaya çıktığı görülmektedir. Japonya ve Rusya'da hisse senedi fiyatları üzerinde herhangi bir etki ortaya çıkmadığı, uzun vadeli faiz oranları üzerindeki en büyük etkinin ise Brezilya'da gerçekleştiği ifade edilmektedir.

FED geleneksel olmayan para politikasının uluslararası aktarımına ilişkin incelemiş olduğumuz çalışmalarda; diğer ülkelerdeki etkinin ölçüldüğü değişken, FED geleneksel olmayan para politikasının göstergesi ve ortaya çıkan sonuçlar bakımından bazı noktalarda benzerliklere sahip olduğu görülmektedir. Etkinin ölçüldüğü değişken olarak çalışmalarda en çok üzerinde durulan değişkenler sırasıyla dolar kuru veya döviz kuru, uzun vadeli devlet tahvili faizleri veya uzun vadeli faiz oranları, hisse senedi fiyatları ve yabancı sermaye hareketleridir. Bunlara ek olarak bazı çalışmalarda; CDS primi, banka kredileri gibi değişkenlerinde kullanıldığı ifade edilebilir. FED geleneksel olmayan para politikasının göstergesi olarak ise çalışmalarda sırasıyla geleneksel olmayan para politikasına ilişkin duyurular, ABD

uzun vadeli devlet tahvili faiz oranları, ABD uzun ve kısa vadeli faiz oranı farkı<sup>70</sup> ve varlık alım miktarının göstergesi olarak FED bilançosu varlık miktarı kullanılmaktadır. Analiz edilen ülke grubu ve tarih aralığına bakılırsa, çalışmaların genel olarak gelişmekte olan ülkeleri ele almış olup finansal kriz dönemini kapsayan bir tarih aralığının analize dâhil edildiği görülmektedir.

FED geleneksel olmayan para politikası uygulamalarının uluslararası düzeyde etkisi olup olmadığını araştırıp, etkinin dönemsel analizini yapan VAR ve Panel VAR çalışmalarında, ülkelerin tahvil faizleri, hisse senedi fiyatları, döviz kurları ve yabancı sermaye hareketleri gibi göstergelerinin önemli bir etkiye maruz kaldığı sonucu elde edilmektedir. Bu etki geleneksel para politikasıyla karşılaştırıldığında etki düzeyinin arttığı görülmektedir. Regresyon analizi kullanan çalışmalarda ise, FED geleneksel olmayan para politikasının diğer ülkelere etkisini ve etki düzeyini belirleyen değişkenleri tespit etmek amacı taşımaktadır. Bu çalışmalarda elde edilen sonuçlara göre; FED geleneksel olmayan para politikasının diğer ülkelerde tahvil faiz oranları, hisse senedi fiyatları, döviz kuru ve yabancı sermaye hareketlerini etkilediği görülmektedir. Ayrıca ortaya çıkan etkinin ilgili politikaların çeşitli dönemleriyle, politika duyuruları ve operasyonel işlemleri dönemlerinde farklılaştığı görülmektedir. Bununla birlikte ortaya çıkan etkinin ülkenin özelliklerine bağlı olarak da farklılaştığı görülmektedir. Bu farklılaşmada, ülkenin geleneksel olmayan para politikası karşısında uyguladığı politika tedbirlerinin nicel ve nitel özellikleri, sermaye kontrolü veya döviz kuru müdahalesine yönelik farklı uygulamalar, finansal açıklık derecesi ve finansal piyasaların boyut ve derinlik açısından farklılaşması, ülkelerin ekonomik büyüme, cari açık, bütçe açığı, yabancı rezerv düzeyi gibi makroekonomik göstergeler açısından taşıdığı farklı performans düzeyleri önemli rol oynamaktadır.

---

<sup>70</sup> Vade primi göstergesi olarak kullanılmaktadır.

### 3. YÖNTEM

Bir önceki bölümde geleneksel olmayan para politikası ve FED uygulamalarına ilişkin kavramsal açıklamalar yapıp, bu uygulamaların uluslararası aktarımına ilişkin teorik ve ampirik çalışmalara değinilmiştir. Bu kısımda ise, 2008 finansal krizi sürecindeki FED geleneksel olmayan para politikası uygulamalarının Türkiye ekonomisi üzerinde etkileri olup olmadığı ekonometrik olarak araştırılmaktadır.

#### 3. 1. Araştırmanın Modeli

Küresel piyasalarda yer alan büyük ülkelerin uyguladıkları politikaların etkilerinin yalnızca politikanın uygulandığı ülke ile sınırlı kalmayacağı iktisat literatüründe uzun zamandır yer alan bir konudur. ABD'nin dünya ekonomisindeki yeri ve doların uluslararası finansal piyasalardaki önemi, ABD para politikasındaki değişimin sadece ABD ekonomisini değil diğer ülkelerin ekonomilerini de etkilemesine neden olmaktadır. Bu doğrultuda, 2008 finansal kriziyle birlikte FED'in uyguladığı geleneksel olmayan para politikası uygulamalarının gelişmekte olan ülkelerin finansal piyasalarında büyük bir likidite genişlemesine neden olduğu görülmektedir. Bu bölümde, FED'in geleneksel olmayan para politikası uygulamalarının Türkiye ekonomisi üzerinde ortaya çıkardığı etkilerin ekonometrik olarak inceleneceği modeller oluşturulmaktadır.

Uluslararası parasal aktarıma ilişkin literatürün incelendiği bölümde 2000'li yıllardan sonra etkinin daha çok finansal göstergelerle ölçüldüğü belirtilmiştir. Bu durum, finansal piyasalardaki küreselleşmenin artması nedeniyle ulusal finans

piyasalarının küresel gelişmelere daha duyarlı hale gelmesinden kaynaklanmaktadır<sup>71</sup>.

2008 finansal krizi sürecinde, FED'in uyguladığı geleneksel olmayan para politikasının gelişmekte olan ülkeler üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalara bakıldığında, kısa vadeli yabancı sermaye hareketleri ve beklentilerin ortaya çıkardığı etkileri ön plana çıkaran bir anlayışın olduğu ifade edilebilir. Buna göre, 2008 finansal krizini takip eden süreçte finansal yatırımların getirisi gelişmekte olan ülkelerde gelişmiş ülkelere göre nispi olarak daha yüksektir. Bu durum gelişmekte olan ülkelere yönelik sıcak para veya kısa vadeli yabancı sermaye girişini artırmıştır. Dolayısıyla hisse senedi, tahvil ve diğer sermaye piyasası araçlarına yönelik yabancı sermaye yatırımlarındaki artışın bu göstergeler üzerinde ortaya çıkardığı etkilerin ölçülmesi temel amaç haline gelmiştir.

Çalışmada kullanılan değişkenler Çizelge 3'te görüldüğü şekilde kısaltılmıştır.

Çizelge 3. Modellerde Kullanılan Değişkenlerin Kısaltmaları

Kısaltma	Tanım
TFOU	Türkiye Uzun Vadeli Faiz Oranı
VA	FED Varlık Alımı
ABDFO	ABD Uzun Vadeli Faiz Oranı
DK	Dolar Kuru
PF	Petrol Fiyatı
HSF	Türkiye Hisse Senedi Fiyatları
ALTIN	Altın Fiyatı
VIX	Küresel Risk Endeksi
TFOK	Türkiye Kısa Vadeli Faiz Oranı

<sup>71</sup> Bu noktada, kısa ve uzun vadeli yabancı sermaye hareketleri ayrımından hareketle yapılacak bir açıklama yerinde olacaktır. Buna göre sıcak para veya kısa vadeli yabancı sermaye hareketleri olarak isimlendirilen sermaye giriş-çıkışları 2000'li yıllardan sonra oldukça ön plana çıkmıştır. Bu tür yabancı sermaye hareketlerinde miktar ve ülkeler açısından yaşanan değişim gelişmekte olan ülke ekonomileri üzerinde oldukça etkili olmaktadır. Buna göre, tahvil, hisse senedi ve döviz piyasaları gibi finansal piyasalarda yatırımcıların portföylerini hızlı bir şekilde düzenleme imkânına sahip olması bu piyasalara ilişkin göstergelerin yatırımcı davranışlarının iyi bir göstergesi olmasını sağlamaktadır. Dolayısıyla ülke ekonomilerinde tahvil faizleri, hisse senedi fiyatları, döviz kurları gibi göstergeler uluslararası piyasaların etkileri bağlamında daha ön plana çıkmaktadır. Uzun vadeli yabancı sermaye girişi veya doğrudan yabancı sermaye yatırımları ise daha çok yatırımın gerçekleşeceği ülkedeki enerji ve istihdam maliyetleri, pazara yakınlık, savaşlar gibi uzun dönemli yapısal gelişmeleri göz önünde bulundurmaktadır. Dolayısıyla yatırım, milli gelir, işsizlik gibi değişkenler üzerinde ortaya çıkacak uluslararası etkilerde önemli bir payı olan doğrudan yabancı sermaye yatırımları uluslararası finans piyasalarındaki kısa dönemli politikalardan etkilenmemektedir.

Literatürde, FED'in geleneksel olmayan para politikasının gelişmekte olan ülkeler üzerindeki etkisini ölçen çalışmaların bağımlı değişken olarak en çok uzun vadeli faiz oranları, kısa vadeli faiz oranları, hisse senedi fiyatları ve döviz-dolar kurunu ön plana çıkardığı görülmektedir. Dolayısıyla literatürle bağlantılı olarak FED geleneksel olmayan para politikasının Türkiye ekonomisi üzerindeki etkisi Türkiye uzun vadeli faiz oranı, hisse senedi fiyatları, dolar kuru ve kısa vadeli faiz oranı değişkenleri üzerinde ortaya çıkan etkiyle ölçülmektedir.

Türkiye uzun vadeli faiz oranının bağımlı değişken olarak belirlendiği analizde FED geleneksel olmayan para politikasının etkisinin ölçüldüğü model aşağıdaki gibidir:

$$TFOU = f(VA, ABDFO, PF, DK) \quad (3.1)$$

Analizde Türkiye ekonomisinde uzun vadeli faiz oranının belirlenmesinde etkili olan faktörlere bakıldığında pek çok değişkenin olduğu görülmektedir. Ancak çalışmanın amacının FED geleneksel olmayan para politikasının etkilerini ölçmek olması, bağımsız değişken olarak ABD geleneksel olmayan para politikasıyla birlikte ABD faiz oranı, petrol fiyatı ve dolar kuru olarak seçilmesine yol açmıştır<sup>72</sup>.

Oluşturulan modelde VA değişkeni, kriz sürecinde FED'in geleneksel olmayan para politikası uygulamalarının bir sonucu olarak banka bilançosunda yer alan varlıklarda ortaya çıkan değişimi göz önünde bulundurmaktadır. Bu değişime 2007 yılının son ayından itibaren uygulanmaya başlayan doğrudan kredi programları, doğrudan varlık alım programları ve banka kurtarma operasyonlarının dâhil olduğu ifade edilebilir<sup>73</sup>. Literatürdeki çalışmalara bakıldığında geleneksel olmayan para politikasının uluslararası etkileri hakkında yalnızca doğrudan varlık alım programları göz önünde bulundurularak analizler yapıldığı görülmektedir. Bu noktada çalışma uygulanan diğer politika araçlarının etkilerini de göz önünde bulundurarak literatüre

---

<sup>72</sup> ARDL analizinde etkisi ölçülmek istenen temel değişken dışında seçilecek değişken sayısı arttıkça ana değişkene ilişkin sonuçların tespitinin zorlaşmaktadır. Bu nedenle kontrol değişken sayısı bu duruma göre ayarlanmıştır.

<sup>73</sup> Bu programlara ilişkin ayrıntılı bilgi FED geleneksel olmayan para politikası uygulamalarının açıklandığı syf 88-96'da verilmektedir.

yeni bir bakış açısı sağlamaktadır. Bununla birlikte literatürdeki çalışmalara bakıldığında geleneksel olmayan para politikasının etkilerinin daha çok uzun vadeli faiz oranı, kısa vadeli faiz oranı, kısa ve uzun vadeli faiz farkı (vade primi) gibi ABD finansal göstergeleri üzerinden ölçüldüğü görülmektedir. Çalışmada “doğrudan” geleneksel olmayan para politikasına ilişkin bir göstergenin analize dâhil edilmesi, finansal kriz sürecinde FED geleneksel olmayan para politikasının gelişmekte olan ülke ekonomilerine etkilerinin doğrudan bu politikalara ilişkin bir gösterge ile tespit edilmesine olanak vermektedir. İktisat teorisi göz önünde bulundurulduğunda yabancı sermaye yatırımlarının çeşitli faktörlere bağlı olduğu görülmektedir. Bunların en önemlileri; yatırımın yapılacağı ülkedeki getiri düzeyi, ülke riski ve kur riskidir. Bununla birlikte yapılan araştırmalar uzun dönemde belirleyici faktörün varlıkların getiri düzeyi olduğunu göstermektedir. Buna göre, uzun dönemde FED’in geleneksel olmayan para politikası uygulamalarının Türkiye uzun vadeli faiz oranı üzerindeki etkisinin şu şekilde oluşması beklenmektedir. Geleneksel olmayan para politikası çerçevesinde ABD ekonomisinde yaşanan parasal genişleme ABD ekonomisinde finansal yatırımların getirisini azaltacaktır. Azalan getiri oranlarıyla birlikte ortaya çıkan büyük likidite artışının daha yüksek getirilerin olduğu diğer ülkelere yönelmesi beklenmektedir. Bu durumun kısa vadeli yabancı sermaye girişlerinin artmasıyla ilintili olarak Türkiye ekonomisinde uzun vadeli tahvil talebini artırarak uzun vadeli faiz oranının düşmesine yol açacağı ifade edilebilir. Bu çerçevede ekonometrik analizde VA değişkeninin katsayısının negatif olması beklenmektedir. Ülke ve kur riskinin göz önünde bulundurulduğu teorik çerçevede, ülke riski ve kur riskinde yaşanan artış portföy yatırımına yönelik yabancı sermaye girişini azaltır<sup>74</sup>. Örneğin 2008 finansal krizi sürecinde gelişmekte olan ülkeler açısından değerlendirildiğinde risklerin arttığı dönemlerde yabancı finansal oyuncuların yatırımlarını altın gibi daha istikrarlı yatırım araçlarına veya kur riskinin daha düşük olduğu ülkelere yönlendirdiği gözlemlenmiştir. Dolayısıyla kısa dönemde, ABD ekonomisinde parasal genişleme olsa bile bunun gelişmekte olan ülkelere yönelik yabancı sermaye girişini artırıcı etkiler ortaya çıkaramayabileceği

---

<sup>74</sup> Ekonomik kriz dönemlerinde pek çok gelişmekte olan ülkede sonuç yabancı sermaye çıkışı şeklinde gerçekleşmektedir.

görülmektedir. Bu çerçevede, VA ve TFOU arasında kısa dönemde pozitif bir ilişki ortaya çıkabileceği söylenebilir. Her iki etki göz önünde bulundurulduğunda VA değişkeninin kısa ve uzun dönemde negatif olacağı beklenmekle birlikte, ülke ve kur riskine bağlı olarak kısa dönemde katsayının işaretinin pozitif olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Modelde yer alan ikinci bağımsız değişken ise ABD uzun vadeli faiz oranıdır. Bu değişken dünya faiz oranını yansıtması açısından modele eklenmiştir. İktisat teorisinden hareketle dünya faiz oranlarında ortaya çıkacak bir değişimin Türkiye uzun vadeli faiz oranında da aynı yönlü bir etki ortaya çıkarması beklenmektedir. Buna göre ilgili dönemde, dünya faiz oranının üstünde bir faiz oranına sahip Türkiye ekonomisine yönelik yabancı sermaye girişinin artması, uzun vadeli devlet tahvili talebini artırırken uzun vadeli faiz oranını düşürecektir. Bununla birlikte VA değişkeninde ayrıntılı bir şekilde açıklanan ülke ve kur riski göz önünde bulundurulduğunda kısa dönemde negatif katsayılarla karşılaşılabilecektir. Dolayısıyla ABDFO değişkeninin katsayısının uzun dönemde pozitif, kısa dönemde pozitif veya negatif olması beklenmektedir.

Modelde yer alan üçüncü bağımsız değişken petrol fiyatlarıdır. Petrol fiyatlarındaki değişimin enerji ithalatçısı ve ithalatın fiyat esnekliği düşük olan ülkeler üzerinde önemli etkileri bulunmaktadır. Buna göre, petrol fiyatlarında yaşanan bir artışın ithalat değerini artırması beklenmektedir. Bu dış ticaret dengesinin ithalatçı ülke aleyhine değişmesine neden olmaktadır. Dolayısıyla döviz talebini artırması beklenmektedir. Türkiye gibi iç tasarruf oranı düşük olan ülkelerde daha çok yabancı sermaye girişine ihtiyaç duyulacağı için faiz oranlarının artması beklenmektedir. İktisat teorisinden hareketle petrol fiyatlarında ortaya çıkacak bir değişimin Türkiye uzun vadeli faiz oranında da aynı yönlü bir etki ortaya çıkarması beklenmektedir. Dolayısıyla PF değişkeninin katsayısının pozitif olması beklenmektedir.

Modelde yer alan dördüncü bağımsız değişken ise dolar kurudur. Dolar kurunun faiz oranları üzerindeki etkisi teorik olarak uluslararası Fisher etkisi ile açıklanmaktadır. Buna göre, ülkelerin nominal faiz oranları arasındaki fark döviz kurunda beklenen değişime eşittir (Seyidoğlu, 2003, 358). Bununla birlikte,

gelişmekte olan ülke ekonomileri incelendiğinde dış borçlanmanın genelde dolar cinsinden yapıldığı görülmektedir. Dolayısıyla dolar kurunda yaşanan artış karşısında borçlanmanın sürdürülebilirliği için faiz oranlarının artırılması gerekmektedir. Bu iki hususa ek olarak, dövizin yatırım aracı olarak görüldüğü bir ekonomik durumda söz konusudur. Ulusal paranın değer kaybının süreklilik kazandığı veya ekonomik istikrarsızlığın bulunduğu dönemlerde döviz bir yatırım aracı olarak görülmektedir (Bali ve Cinel, 2011, 48). Belirtilen üç durumda da dolar kurunda yaşanan bir artışın faiz oranlarını artırması beklenmektedir. Dolayısıyla DK değişkeninin katsayısının pozitif olması beklenmektedir. Dolar kurunda artış karşısında dış borcunun değeri artan ülkelerde ülkeye yabancı sermaye girişinin artırılmasında faiz oranlarının artırılması dışında başka bir alternatif daha bulunmaktadır. Bu ekonomik göstergelerdeki olumlu seyir, siyasi istikrar, terör riskinin düşürülmesi gibi faktörlerle ülkenin risk priminin düşürülmesidir. Risk primi düşen ülkelerde dolar kuru artmasına rağmen yabancı sermaye girişi artmakta, dolayısıyla faiz oranlarını artırmak bir yana dolar kuru ve faiz oranları arasında negatif bir ilişki bile söz konusu olabilmektedir. Türkiye ekonomisi de özellikle 2010-11 yıllarında yakaladığı ortalama %9 ekonomik büyüme ve yakaladığı bütçe performansı ile risk primlerinde önemli bir iyileşme sağlamıştır. Bu nedenle kısa dönemde dolar kuru ve faiz oranları arasında negatif bir ilişki bulunabilir. Ancak bunun uzun dönemde devam ettirilebilmesi modern iktisatta yalnızca birkaç ülke tarafından başarılabilmiştir. Dolayısıyla DK değişkeninin kısa dönemde negatif değer alabileceği söylenebilir.

Türkiye hisse senedi fiyatlarının bağımlı değişken olarak belirlendiği analizde FED geleneksel olmayan para politikasının etkisinin ölçüldüğü model aşağıdaki gibidir:

$$HSF = f(VA, DK, ALTIN) \quad (3.2)$$

Modelde Türkiye hisse senedi fiyatları üzerinde etkisi ölçülmek istenen bağımsız değişkenler ABD geleneksel olmayan para politikası, dolar kuru ve altın fiyatlarıdır. Türkiye uzun vadeli faiz oranı için seçilen modelde bağımsız değişkenlerin belirlenmesiyle ilgili belirtilen noktalar bu modelin belirlenmesinde de dikkate alınmıştır.



Oluşturulan modelde ABD geleneksel olmayan para politikasının göstergesi olarak Türkiye uzun vadeli faiz oranına ilişkin modelde kullanılan VA değişkeni seçilmiştir. İktisat teorisi göz önünde bulundurulduğunda FED'in geleneksel olmayan para politikası uygulamalarının Türkiye hisse senedi piyasasına yönelik aşağıdaki şekilde bir aktarıma sahip olması beklenir. Geleneksel olmayan para politikası çerçevesinde ABD ekonomisinde yaşanan parasal genişleme ABD ekonomisinde finansal yatırımların getirisini azaltacaktır. Azalan getiri oranlarıyla birlikte ortaya çıkan büyük likidite artışının daha yüksek getirilerin olduğu diğer ülkelere yöneleceği ifade edilebilir. Bu durumun Türkiye ekonomisine yönelik yabancı sermaye girişlerini artırarak hisse senedi talebini artırması ve hisse senedi fiyatlarında artış ortaya çıkarması beklenmektedir. Ekonometrik analizde VA değişkeninin katsayısının pozitif olması beklenmektedir. Bununla birlikte, Türkiye uzun vadeli faiz oranı modelinde ülke ve kur riski ile ilgili açıklamalara yer verilmiştir. Balı ve Yılmaz (2012) Borsa İstanbul için yaptıkları çalışmada, risk vb. faktörlerin hisse senedi piyasası üzerinde uzun dönemde bir etkisi olmadığını ancak kısa dönemde negatif bir etkinin ortaya çıktığını ortaya koymuşlardır<sup>75</sup>. Bu doğrultuda kısa dönemde ABD ekonomisinde yaşanan parasal genişlemeye rağmen hisse senedi piyasalarına yönelik yabancı sermaye girişinin azalacağı bir durum söz konusu olabilmektedir. Dolayısıyla VA değişkeninin katsayısının bahsedilen faktörlere bağlı olarak kısa dönemde negatif değerler alabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Modelde yer alan ikinci bağımsız değişken dolar kurudur. Bu değişkenin hisse senedi piyasası üzerinde ortaya çıkaracağı etki firmaların uluslararası bağlantılarının niteliğiyle ilişkilidir. DK değişkeni, Türkiye ekonomisinde firmaların üretiminde ithal girdinin önemli bir yer tutmasından hareketle, döviz kurundaki değişimin firmaların karlılığına doğrudan etkide bulunabileceği göz önünde bulundurularak modele eklenmiştir. İktisat teorisine göre, döviz kurunda yaşanan değişimin firmaların bilanço ve gelir kalemlerini etkileyeceği, dolayısıyla firmanın toplam değerini değiştirerek hisse senedi fiyatlarını etkileyeceği belirtilmektedir (Bashir vd.

---

<sup>75</sup> Albayrak ve diğerleri (2012)'de yaptıkları çalışmada, Borsa İstanbul'da yatırımların getiri oranı ve döviz kuru göz önünde bulundurularak yapıldığını ifade etmektedir.

2016, 890-891). Buna göre, dolar kurunda yaşanacak bir artışın ithal girdi kullanan yerel firmaların üretim maliyetlerini artıracığı, maliyetleri artan firmanın karlılığının düşmesiyle birlikte piyasa değerinin düşeceği ifade edilebilir<sup>76</sup>. Bu doğrultuda modeldeki DK değişkeninin katsayısının negatif olması beklenmektedir.

Modelde yer alan üçüncü bağımsız değişken altın fiyatlarıdır. Altın değerli bir maden olması nedeniyle ekonomik istikrarsızlık dönemlerinde yatırımcıların tedbir amacıyla başvurdukları yatırım araçlarından birisi olmuştur (Ziaei, 2012, 342). Hisse senedi yatırımıyla ikame ilişkisine sahip olması, Altın fiyatlarının modele eklenmesindeki temel sebeptir. İktisadi olarak alternatif durumdaki bu iki yatırım aracının birbirini ters yönde etkilemesi beklenmektedir. Bu doğrultuda modeldeki ALTIN değişkeninin katsayısının negatif olması beklenmektedir.

Türkiye dolar kurunun bağımlı değişken olarak belirlendiği analizde FED geleneksel olmayan para politikasının etkisinin ölçüldüğü ampirik model aşağıdaki gibidir:

$$DK = f(VA, HSF, PF, VIX) \quad (3.3)$$

Modelde Türkiye ekonomisinde dolar kuru üzerinde etkisi ölçülmek istenen bağımsız değişkenler ABD geleneksel olmayan para politikası, hisse senedi fiyatları, petrol fiyatları, küresel risk endeksidir. Türkiye uzun vadeli faiz oranı için seçilen modelde bağımsız değişkenlerin belirlenmesiyle ilgili belirtilen noktalar bu modelin belirlenmesinde de dikkate alınmıştır.

Oluşturulan modelde, ABD geleneksel olmayan para politikasının göstergesi olarak Türkiye uzun vadeli faiz oranına ilişkin modelde kullanılan VA değişkeni seçilmiştir. İktisat teorisi göz önünde bulundurulduğunda FED'in geleneksel

---

<sup>76</sup> İktisat teorisinde, firmaların ihracata yönelik olması veya firmaların uluslararası niteliğe sahip olması durumundan bahsedilmektedir. Buna göre ihracata yönelik firmalar döviz kuru artması durumunda daha yüksek kâra sahip olacaktır. Aynı şekilde bir ülkede faaliyet gösteren uluslararası firma döviz kuru artması durumunda merkezine daha fazla kâr transferi yapma imkânı bulabilecektir (Ceylan ve Şahin, 2012, 401). Dolayısıyla bu şekilde bir firma yapısının bulunduğu ülkeler açısından döviz kuru ve hisse senedi fiyatları arasında pozitif bir ilişki söz konusu olabilecektir. Türkiye ekonomisi açısından değerlendirildiğinde yabancı girdilere bağlı üretimin yapıldığı bir ekonomik sistem söz konusudur. Bu nedenle ifade edilen diğer durumlar beklentiler arasına eklenmemiştir.

olmayan para politikası uygulamalarının Türkiye ekonomisinde dolar kuru üzerindeki iki yönlü bir etki ortaya çıkarması beklenmektedir. İlk olarak, 2000’li yıllardan sonra döviz piyasalarında beklentilerin rolünün oldukça arttığı görülmektedir. Buna göre rezerv sahibi ülkede yaşanan olumlu veya olumsuz gelişmeler ile geleceğe yönelik beklentiler ilgili ülkenin kurunda önemli bir belirleyici haline gelmiştir<sup>77</sup>. Bu noktada FED’in geleneksel olmayan para politikası uygulamalarının temel amacı ABD ekonomisinde 2007 yılından itibaren finansal riskleri ortadan kaldırmaktır. Dolayısıyla FED uygulamalarının dolar kuru üzerinde portföy etkilerinin dışında, ABD ekonomisinde ortaya çıkardığı olumlu gelişmeler aracılığıyla da etkide bulunmaktadır. Buna göre, geleneksel olmayan para politikası çerçevesinde uygulanan genişletici para politikasının ABD ekonomisinde risk düzeyini düşüreceğini, dolayısıyla dolar üzerinde güçlendirici bir etki ortaya çıkaracağını söyleyebiliriz. Bu Türkiye ekonomisinde dolar kurunun yükselmesine neden olacaktır. İkinci olarak, geleneksel olmayan para politikası çerçevesinde ABD ekonomisinde yaşanan parasal genişleme ABD ekonomisinde finansal yatırımların getirisini azaltacaktır. Azalan getiri oranlarıyla birlikte ortaya çıkan büyük likidite artışının daha yüksek getirilerin olduğu diğer ülkelere yöneleceği ifade edilebilir. Bu durumun Türkiye ekonomisine yönelik yabancı sermaye girişlerini artırarak dolar kurunu düşürmesi dolayısıyla Türk lirasında değerlenmeye neden olacağını ifade edebiliriz. Ekonometrik analizde VA değişkeninin katsayısının bahsedilen iki etkinin büyüklüğüne bağlı olarak pozitif veya negatif olabileceği belirtilebilir.

Modelde yer alan ikinci bağımsız değişken hisse senedi fiyatlarıdır. Portföy dengesi yaklaşımına göre hisse senedi piyasasında yaşanan gelişmeler yabancı sermaye girişinde önemli bir etkiye sahiptir. Bu nedenle döviz kurunda yaşanan değişimde hisse senedi fiyatlarında yaşanan gelişmelerin önemli bir etkisi olabileceği belirtilmektedir (Bashir vd. 2016, 890-891). Buna göre, hisse senedi fiyatlarının yükseliş eğilimi içinde olması, yabancı sermaye yatırımını ülkeye çekecek, dolayısıyla dolar kuru düşüp Türk lirası değerlenecektir. Hisse senedi fiyatlarının

---

<sup>77</sup> Bu konuda güncel bir örnek verilebilir. İngiltere Avrupa Birliği’nden çıkmak için 23.06.2016 tarihinde referanduma gitmiştir. Referandumdan Avrupa Birliğinden çıkma şeklinde bir karar çıkması, döviz piyasalarında İngiltere aleyhinde olarak algılanmış ve sadece birkaç gün içinde pound dolar karşısında %11, Euro karşısında ise %9 değer kaybına uğramıştır.

döviz kuruna etkisini açıklayan bir başka mekanizma monetarist modeller tarafından para talebiyle açıklanmaktadır. Buna göre, hisse senedi fiyatlarında yaşanan değişim serveti etkilemektedir. Servetin değişmesi para talebini etkileyerek faiz oranlarını değiştirmektedir. Faiz oranlarının değişmesi ise yabancı sermaye girişini etkileyerek döviz kurunu değiştirmektedir (Phylaktis ve Ravazzolo, 2005, 1031-1032). Buna göre, hisse senedi fiyatlarında yaşanan bir artış, serveti artıracaktır. Servetin artması, para talebini artırarak, faiz oranlarını yükseltecektir. Faiz oranlarının artması ise Türkiye ekonomisine yönelik yabancı sermaye girişini artıracak ve dolar kurunu düşürecektir. Bu doğrultuda modeldeki HSF değişkeninin katsayısının negatif olması beklenmektedir.

Modelde yer alan üçüncü bağımsız değişken petrol fiyatlarıdır. Bodenstein vd. (2012), petrol fiyatlarının ekonomik etkileri noktasında iki temel mekanizma üzerinde durmaktadır. Birinci etki dış ticaret kanalı vasıtasıyla gerçekleşmektedir. Buna göre, petrol fiyatlarının artması petrol ithal eden ülkenin dış ticaret hadlerini olumsuz etkilemekte ve ticareti yapılamayan malların fiyatlarında nispi olarak düşüşe yol açmaktadır. Ticareti yapılamayan malların fiyatlarının katı olması döviz kurundaki artışla telafi edilmektedir. İkinci mekanizmaya göre, petrol fiyatlarında yaşanacak bir artış petrol ithal eden ülkelere petrol ihraç eden ülkelere doğru bir servet transferine yol açmaktadır. Bu durum yurtiçinde cari dengenin değişmesiyle birlikte portföylerin yeniden düzenlenmesine yol açmaktadır. Döviz talebi artacağı için döviz kuru artmaktadır. Literatürde bunun dışında bazı etkilerden bahsedilse de Türkiye ekonomisi petrol ithalatı açısından özgün bazı özelliklere sahiptir. Öncelikle Türkiye ekonomisi ithalata bağlı ihracat yapan bir dış ticaret yapısına sahiptir. Dolayısıyla ithalatı yapılan petrolün fiyat esnekliği oldukça düşüktür. Ekonomik büyümenin devam ettirilebilmesi için ithalatın devam ettirilmek zorunda olunması kurda yaşanacak artış veya azalışların klasik dış ticaret mekanizması yoluyla dengelenmesini zorlaştırmaktadır. Buna göre petrol fiyatlarında yaşanacak artış Türkiye ekonomisinde dış ticaret açığını ve döviz talebini artıracak dolayısıyla dolar kurunu artıracaktır. Bu doğrultuda modeldeki PF değişkeninin katsayısının pozitif olması beklenmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde döviz kurunu faiz oranıyla bastırma politikası ve risk primlerinde yaşanan düşmenin olumlu etkileri petrol

fiyatlarının dolar kuruyla ilişkisinde iktisadi teoriden farklılaşan sonuçlar ortaya çıkarabilmektedir. Buna göre, petrol fiyatlarının artmasıyla birlikte artan dış ticaret açığının kapatılması amacıyla daha fazla döviz talebi ortaya çıkmaktadır. Burada Türkiye gibi büyümek için ithalata gereksinim duyan ülkeler yabancı sermaye girişini özendirmek amacıyla faizleri yükseltme politikası gütmektedir. Faizlerin yükselmesiyle artan yabancı sermaye girişi dolar kurunun düşmesine neden olmaktadır. Ancak bu kısa vadeli bir politikadır ve uzun dönemde sürdürülmesi mümkün görülmemektedir. Aynı şekilde risk priminde düşme yaşayan ülkelerde yabancı sermaye girişlerinin artması nedeniyle petrol fiyatlarında artış yaşansa bile döviz kurunda aşağı yönlü bir seyir ortaya çıkabilmektedir.

Modelde yer alan dördüncü bağımsız değişken küresel risk seviyesidir. Cairns vd. (2007)'nin döviz kuru ve küresel risk seviyesi ilişkisini inceledikleri çalışmalarında, bazı ülkelerin döviz kurlarının küresel risk düzeyine daha duyarlı olduklarını bulmuştur. Buna göre enflasyon oranı, faiz oranları, cari açık/gdp oranı yüksek olan, kredi derecesi ve döviz piyasaları likiditesi düşük ülkelerin döviz kurlarının küresel risk düzeyinin arttığı dönemlerde değer kaybetme eğiliminde olduğunu, diğer ülkelerin döviz kurlarının ise değer kazanma eğiliminde olduğunu ortaya koymuştur<sup>78</sup>. Buna göre, küresel risk düzeyinde yaşanacak artış durumunda Türk lirasının değer kaybedeceğini öngörebiliriz. Bu doğrultuda modeldeki VIX değişkeninin katsayısının pozitif olması beklenmektedir.

Türkiye kısa vadeli faiz oranlarının bağımlı değişken olarak belirlendiği analizde FED geleneksel olmayan para politikasının etkisinin ölçüldüğü model aşağıdaki gibidir:

$$TFOK = f(VA, ABDFO, DK, ALTIN) \quad (3.4)$$

Modelde Türkiye kısa vadeli faiz oranı üzerinde etkisi ölçülmek istenen bağımsız değişkenler ABD geleneksel olmayan para politikası, ABD faiz oranı, dolar

---

<sup>78</sup>Burada, riskin yüksek olduğu dönemlerde yabancı sermayenin “high-yielded currencies” olarak nitelendirilen Brezilya, Türkiye, Rusya gibi ülkelerin para birimlerinden “lower-yielded currencies” olarak nitelendirilen İsveç Frankı, Euro, Yen gibi para birimlerine geçiş yapacağı ifade edilmektedir.

kuru ve altın fiyatlarıdır. Türkiye uzun vadeli faiz oranı için seçilen modelde bağımsız değişkenlerin belirlenmesiyle ilgili belirtilen noktalar bu modelin belirlenmesinde de dikkate alınmıştır.

Oluşturulan modelde ABD geleneksel olmayan para politikasının göstergesi olarak Türkiye uzun vadeli faiz oranına ilişkin modelde kullanılan VA değişkeni seçilmiştir. Bu değişkenin etki mekanizması noktasında TFOU modelinde yapılan açıklamalar geçerlidir. Ekonometrik analizde VA değişkeninin katsayısının uzun dönemde negatif, kısa dönemde negatif veya pozitif olması beklenmektedir.

Modelde yer alan ikinci bağımsız değişken ise ABD uzun vadeli faiz oranıdır. Bu değişken dünya faiz oranını yansıtması açısından modele eklenmiştir. Bu değişkenin etki mekanizması noktasında TFOU modelinde yapılan açıklamalar geçerlidir. Dolayısıyla ABDFO değişkeninin katsayısının uzun dönemde pozitif, kısa dönemde pozitif veya negatif olması beklenmektedir.

Modelde yer alan üçüncü bağımsız değişken dolar kurudur. Dolar kurunun faiz oranları üzerindeki etkisine ilişkin TFOU modelinde yapılan açıklamalar bu modelde de geçerlidir. Bu açıklamalar doğrultusunda modeldeki DK değişkeninin katsayısının uzun dönemde pozitif, kısa dönemde pozitif veya negatif olması beklenmektedir.

Modelde yer alan dördüncü bağımsız değişken altın fiyatlarıdır. Altın istikrarsızlık dönemlerinde önemli bir yatırım aracı olması nedeniyle diğer finansal yatırım araçlarıyla ikame ilişkisine sahiptir. Özellikle ülke riskinin arttığı dönemlerde finansal oyuncularının yatırımlarını altında değerlendirmesi beklenmektedir. İktisadi olarak alternatif durumdaki bu iki yatırım aracının özellikle kısa dönemde birbirini ters yönde etkilemesi beklenmektedir. Yani altın fiyatlarının yükselmesi durumunda kısa vadeli varlık talebi düşecek, kısa vadeli faiz oranları yükselecektir. Bu doğrultuda modeldeki ALTIN değişkeninin katsayısının pozitif olması beklenmektedir.

### **3. 2. Evren ve Örneklem**

Çalışmada kullanılan veri seti finansal kriz sürecinde uygulanan geleneksel olmayan para politikasının başlangıç ve bitiş dönemini kapsamaktadır. Kuramsal

tartışmanın yapıldığı bölümden görülebileceği gibi, geleneksel olmayan para politikası sınıflandırmasında doğrudan kredi destekleri kapsamında yer alan ve başvuru alan ilk uygulama olan “TAF” 12 Aralık 2007’de uygulanmaya başlamıştır. Yine geleneksel olmayan para politikasının piyasaya likidite sağlanan son uygulaması olan doğrudan varlık alımlarının sonuncusu ise Ekim 2010’da gerçekleştirilmiştir. Bu doğrultuda ampirik analiz 2007:12-2014:10 dönemini kapsamaktadır. Analizde aylık veri seti kullanılmaktadır.

### 3.3. Veri Toplama Süreci

Çalışmada kullanılan Türkiye uzun vadeli faiz oranı (TFOU) incelenen literatürle doğru orantılı olarak, ilgili ülkenin en güvenli<sup>79</sup> ve vade açısından en yüksek tahvilinin faiz oranı olarak belirlenmiştir. Bu açıdan Türkiye ekonomisinde 5 yıl vadeli devlet tahvili faiz oranı tercih edilmiştir. Finansal piyasalarda son dönemde 10 yıl vadeli devlet tahvili ile ilgili işlemlerde yapılmasına rağmen örneklemin tamamı için veri sağlanamaması bu değişkenin kullanılmasını engellemiştir. Bu değişkenle ilgili zaman serisi Borsa İstanbul borçlanma piyasasında ağırlıklı bileşik faiz oranlarının verilerinden düzenlenerek oluşturulmuştur<sup>80</sup>.

Çalışmada kullanılan FED varlıklarındaki değişim (VA), FED’in geleneksel olmayan para politikası uygulamalarının FED bilançosunda varlıklarda ortaya çıkardığı değişimi ifade etmektedir. Buna göre ilgili değişken; TAF, CPFF, TALF, TSLF, PDCF, MMIFF, ABCP-MMFLF, Maiden Lane I-II LLC-III LLC, Miktersal Genişleme I-II-III<sup>81</sup> programları çerçevesinde gerçekleştirilen likidite genişlemesinin FED bilançosunda varlık miktarında ortaya çıkardığı artış oranını ifade etmektedir.

---

<sup>79</sup> Tahvilin güvenli olmasından vade riski dışında kalan risk primlerinde en küçük değere sahip olması kastedilmektedir.

<sup>80</sup> Bütün değişkenlere ait zaman serilerinin grafikleri Ek 5’te yer almaktadır.

<sup>81</sup> Bu programlarla ilgili ayrıntılı bilgi FED geleneksel olmayan para politikası uygulamalarının tanıtıldığı syf 88-96 arasında verilmektedir. Bununla birlikte, TAF, CPFF, TALF, TSLF, PDCF, MMIFF, ABCP-MMFLF programları FED’in banka ve bazı özel sektör kurumlarına sağladığı doğrudan kredi programlarını, Maiden Lane I-II LLC-III LLC iflasın eşliğindeki bazı yatırım bankalarının sağlam bilançolu diğerleri tarafından satın alınması amacıyla FED’in sağladığı kredileri, Miktersal Genişleme I-II-III ise FED’in doğrudan varlık alım programlarını ifade etmektedir.

Bu değişkenle ilgili zaman serisi FED resmi sitesinden elde edilen ayrıntılı bilanço kalemleri göz önünde bulundurularak oluşturulmuştur.

ABD uzun vadeli faiz oranı (ABDFO) değişkeni literatürde olduğu gibi ABD finansal piyasalarında en güvenli ve vade açısından uzun vadeli faiz oranına referans teşkil eden 10 yıl vadeli devlet tahvilinin faiz oranı olarak alınmıştır. Bu değişkenle ilgili zaman serisi Federal Reserve Bank of St. Louis'in veri tabanından elde edilmiştir.

Türkiye ekonomisinde dolar kurundaki artış oranını gösteren DK değişkenine ilişkin zaman serisi Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası veri tabanından elde edilmiştir. Dünya piyasalarında ham petrolün dolar cinsinden fiyatındaki artış oranını gösteren PF değişkenine ilişkin zaman serisi, investing finans portalından elde edilmiştir.

Çalışmada kullanılan Türkiye hisse senedi fiyatları değişkeni olarak BIST 100 endeksi tercih edilmiştir. BIST 100 endeksi; Borsa İstanbul'da işlem gören şirketlerin işlem hacmi, halka açıklık, piyasa değeri gibi ölçütlere göre sıralanmış en değerli 100 şirketinin hisse senedi fiyatlarındaki gelişmelerden hareketle oluşturulduğu bir endeksi ifade etmektedir<sup>82</sup>. Dolayısıyla literatürde Türkiye hisse senedi piyasalarına yönelik analizlerde yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Bu doğrultuda ilgili değişkenle ilgili zaman serisi Borsa İstanbul endeks verilerinden endeksteeki artış oranını gösterecek şekilde düzenlenerek oluşturulmuştur. ALTIN değişkeni İngiltere altın borsasında 1 ons altının fiyatındaki artış oranını göstermektedir. Bu değişkenle ilgili zaman serisi Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası veri tabanından elde edilmiştir. VIX endeksi Chicago Opsiyon Borsası tarafından 1993 yılında oluşturulmuştur. Küresel korku endeksi olarak da isimlendirilen bu değişken küresel piyasalarda ortaya çıkan riske ilişkin önemli bir gösterge olması nedeniyle oldukça ilgi görmüştür. Bu değişkene ilişkin zaman serisi Chicago Opsiyon Borsası veri tabanından elde edilmiştir.

---

<sup>82</sup> Konuyla ilgili <http://www.borsaistanbul.com/docs/default-source/endeksler/bist-pay-endeksleri-temel-kurallari.pdf?sfvrsn=10> adresinden detaylı bilgi sağlanabilmektedir.



Çalışmada kullanılan Türkiye kısa vadeli faiz oranı olarak literatürde en çok tercih edilen vadeyi gösterecek şekilde, 3 ay vadeli hazine bonosu faiz oranı olarak seçilmiştir. Bu değişkenle ilgili zaman serisi Borsa İstanbul borçlanma piyasasında ağırlıklı bileşik faiz oranlarını gösterecek şekilde düzenlenerek oluşturulmuştur.

### 3. 4. Verilerin Analiz Yöntemi

Ekonomide başarılı politika tasarımlarının yapılması noktasında uygulanacak politikanın gelecekte göstereceği performansa dair doğru tahminler yapılması oldukça önem taşımaktadır. Zaman serisi analizi önceki dönemlerdeki verilerin gelişimini açıklayarak geleceğe yönelik çıkarımlar yapılması noktasında oldukça ilgi gören bir yöntem olarak göze çarpmaktadır. Bununla birlikte iktisadi ilişkiler arasında oldukça karmaşık bir yapının bulunması, klasik tek denklemlerli ekonometrik modellerin oldukça yetersiz kalmasına neden olmuştur. Bu ihtiyaç eşanlı denklem sistemleriyle modelleme yapılmasının önünü açmıştır. Eşanlı denklem sistemlerinde modellerin belirlenmesine eleştirel bir yaklaşımda bulunan Sims(1980), ekonomik modellerde kullanılacak değişkenler arasında eşzamanlılık bulunuyorsa değişkenlere aynı ölçüde yaklaşmak gerektiğini ifade etmiştir. Bu durum kullanılacak değişkenlere nesnel yaklaşılmasını sağlayarak analizin daha objektif sonuçlar vermesini sağlamaktadır. VAR modelleri olarak isimlendirilen bu yaklaşımda, değişkenler arasında içsel dışsal ayırımından vazgeçilerek tüm değişkenler içsel olarak seçilmektedir (Asteriou ve Hall, 2007, 279).

VAR modellemesinin avantajlarından biri değişkenler arasındaki ilişkilerin belirlenmesi noktasında ortaya konulan varsayımların ekonometrik sınamalarda neden olacağı kısıtlamayı ortadan kaldırmasıdır. Böylece iktisadi sınırlamalar olmaksızın yapılan analizlerden daha iyi sonuçlar elde edilebilmektedir. Buna ek olarak değişkenlerin gecikmeli değerlerinin de modele eklenmesi geleceğe yönelik tahminlerin başarısını artırmaktadır. Para politikasının etkilerinin ölçülmesinde VAR modellerinin kullanılması Bagliano ve Favero (1998)'den sonra oldukça yaygın bir hale gelmiştir. VAR modelinin parasal aktarımın ampirik olarak test edilmesine oldukça elverişli olması bunun temel nedeni olarak ifade edilebilir. Zira VAR

analizinin politika şoklarının makroekonomik değişkenler üzerindeki etkisini dinamik olarak gösterme ve bu etkilerin nispi olarak tespit edilmesinde oldukça başarılı olduğu belirtilmektedir. Bu avantaj uygulanan para politikası ve incelenen değişkenlerin tepkisi arasındaki dinamik etkileşimi açıklamaya imkân sağlamaktadır (Cengiz, 2007, 132).

VAR analizinde yapılacak kısa dönemli analizlerin başarısı açısından önemli koşullardan biri değişkenler arasında uzun dönemli ortak eğilimlerin olup olmadığının tespit edilmesidir. Böylece analiz sonuçlarında sahte ilişkiler ortaya çıkmasının önü kesilmiş olmaktadır. Bu görüşlerle ilişkili olarak analize geçilmeden önce yapılması gereken ilk analiz değişkenlerin durağanlığının tespit edilmesidir. Durağanlık analizinde kullanılan yöntemlere bakıldığında birim kök testlerinin ön plana çıktığı görülmektedir. Serilerin durağanlık derecelerine bağlı olarak yapılan ikinci analiz ise değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin araştırılmasıdır. Çalışmada yapılan birim kök testi sonucunda serilerin farklı derecelerden bütünleşik çıkması nedeniyle, eşbütünleşme ilişkisinin araştırılmasında Pesaran, Shin ve Smith (2001)'in geliştirdiği sınır testi (bound test) kullanılmaktadır. Aşağıda ilk olarak değişkenlerin durağanlığının araştırılmasına ilişkin teorik açıklamalar yapılmakta, ardından eşbütünleşme ilişkisinin araştırılacağı sınır testine değinilmektedir. Son olarak ise eşbütünleşme ilişkisine bağlı olarak gerçekleştirilecek uzun ve kısa dönem analizlerine ilişkin açıklamalar yapılmaktadır.

### **3. 4. 1. Durağanlık Analizi**

Zaman serisi ekonometrisinde oluşturulan modellere ilişkin etkin ve tutarlı tahminler yapılabilmesi değişkenlerin durağan olmasıyla mümkündür. Ancak zaman serilerinin çoğunlukla durağan olmadığı görülmektedir. Zaman serilerinin durağan olmaması değişkenlerin zamana bağlı olarak hareket etmesi olarak ifade edilebilir. Ekonomik zaman serilerine bakıldığında değişkenlerin belli bir büyüme oranına sahip olduğu dolayısıyla zaman içinde düzenli olarak artış gösterdiği görülmektedir. Bu durum değişkenler arasında trendden kaynaklanan sahte bir ilişkinin ortaya çıkmasına, dolayısıyla analizler sonucu elde edilen nedensellik ilişkisinin beklenenden yüksek çıkmasına neden olmaktadır. Analizler sonucunda elde edilen yüksek  $R^2$  ve  $t$

değerlerinin istatistiksel açıdan önemi olsa da ekonomik yorumlar açısından herhangi bir anlamı bulunmamaktadır (Asteriou ve Hall, 2007, 291-292).

Genel olarak bakılırsa bir zaman serisinin durağan olmasının şartları şu şekilde ifade edilebilir:

$$\text{Ortalama} \quad : E(Y_t) = \mu \quad (3.5)$$

$$\text{Varyans} \quad : \text{var}(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \sigma^2 \quad (3.6)$$

$$\text{Ortak Varyans} \quad : \gamma_k = E[(Y_t - \mu)(Y_{t+k} - \mu)] \quad (3.7)$$

Bu denklemlerden hareketle zaman serisinin durağanlığı “ortalamasıyla varyansı zaman içinde değişmeyen ve iki dönem arasındaki ortak varyansı bu ortak döneme değil de yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı olan olasılıklı bir süreç” şeklinde tanımlanmaktadır (Gujarati, 1999, 713). Bu denklemlerde aranan şartlardan birisinin sağlanmaması durumunda, değişkenler arasında var olmayan bir ilişki ortaya çıktığı gibi geçici şokların etkileri de sürekli olarak ifade edilebilmektedir. Dolayısıyla analize dâhil edilecek zaman serilerinin durağanlığının mutlaka kontrol edilmesi ve durağan hale getirilmesi gerekmektedir. Durağanlık analizinde serinin grafiğine ve korelogramına bakılması gibi yöntemler olsa da, literatürde en yaygın kullanılan yöntemin birim kök testlerinin yapılması olduğu görülmektedir.

### 3. 4. 1. 1. Augmented Dickey Fuller Birim Kök Testi

Literatürde oldukça yaygın kullanılan ADF (Augmented Dickey Fuller) testi ilk olarak DF(Dickey Fuller) ismiyle geliştirilmiş olan birim kök testinin uzantısı durumundadır. Dolayısıyla DF testinin teorik olarak ifade edilmesi ADF testinin anlaşılmasına önemli bir katkı sağlayacaktır. DF testi serinin uzun dönemde sahip olduğu özelliklerin, değişkenin geçmiş dönemde aldığı değerlerin incelenmesi ve bunun değişkenin gelecek dönemlerde aldığı değerleri nasıl etkilediğinin tespit edilmesiyle görülebileceği fikrinden hareketle oluşturulmuştur.

Dickey ve Fuller (1979) tarafından ortaya konulan testte AR (1) sürecinden hareket ederek oluşturulmuş regresyon tahmin edilmektedir. (3.8) ve (3.9) numaralı denklemde t dönemindeki Y değişkeninin (t-1) dönemine göre regresyon modeli oluşturulmuştur. Modelde yer alan “ $u_t$ ” notasyonu ise ortalaması sıfır, varyansı değişmeyen, ardışık bağımlı olmayan özelliklerini taşıyan beyaz gürültü hata terimini ifade etmektedir.

$$Y_t = Y_{t-1} + u_t \quad (3.8)$$

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + u_t \quad (3.9)$$

Yukarıda ifade edilen (3.9) numaralı denklemden hareketle oluşturulan hipotez testleri aşağıdaki gibi oluşturulmaktadır.

$$H_0 : \rho = 1 \text{ (seri birim köke sahiptir, durağan değildir)}$$

$$H_1 : \rho \neq 1 \text{ (seride birim kök yoktur, durağandır)}$$

Oluşturulan regresyonun tahmininde  $\rho$  katsayısı bire eşit bulunursa  $H_0$  hipotezi reddedilememektedir. Bu (t-1) döneminde karşılaşılan şokun sistemden atılamaması ve t dönem değeri üzerinde önceki dönemlerin etkisinin olması anlamına gelmektedir. Eğer  $\rho$  katsayısı 1'den küçük bulunursa bu önceki dönemlerin etkisinin giderek azalacağı ve kısa dönemde ortadan kalkacağını ifade etmektedir (Tarı, 2010, 438).

Yukarıda ifade edilen (3.9) numaralı denklem eşitliğin her iki tarafından  $Y_{t-1}$  çıkarılmasıyla aşağıdaki şekilde düzeltilmektedir.

$$\Delta Y_t = \rho Y_{t-1} - Y_{t-1} + u_t \quad (3.10)$$

$$\Delta Y_t = (\rho - 1) Y_{t-1} + u_t \quad (3.11)$$

$$\Delta Y_t = \beta Y_{t-1} + u_t \quad (3.12)$$

Oluşturulan regresyon modelinde test edilen hipotezler sonucunda (3.10) numaralı denklemde  $\rho = 1$  veya (3.12) numaralı denklemde  $\beta = 0$ 'ın reddedilememesi birim kök olduğu sonucuna ulaştırmaktadır.

Yukarıda ifade edilen denklemler çerçevesinde kurulan hipotezlerin testinde karar ölçütü olarak küçük örnekte sapmalı sonuçlar veren t istatistiği yerine, Dickey ve Fuller'in Monte Carlo simülasyonu yaklaşımıyla oluşturdukları  $\tau$  (tau) tablosu kritik değerleri kullanılmaktadır.  $\tau$  tablosu kritik değerleri; sabitin olduğu, hem trend hem sabitin olduğu ve her ikisinin de olmadığı modellere göre sırasıyla,  $\tau_M$ ,  $\tau_T$ , ve  $\tau$  şeklinde farklı değerler almaktadır (Enders, 2003, 182-190). Buna ek olarak farklı anlamlılık düzeylerine göre hesaplanmış farklı  $\tau$  değerleri söz konusudur.

Serinin birim kök barındırıp barındırmadığının tespit edilmeye çalışıldığı hipotez testinde hesaplanan  $\tau$  istatistiğinin mutlak değeri  $\tau$  kritik tablo değeriyle karşılaştırılmaktadır. Buna göre, eğer  $\tau$  istatistik değeri mutlak değer olarak kritik  $\tau$  değerinden büyükse sıfır hipotezi reddedilmekte ve serinin birim kök barındırmadığına dolayısıyla durağan olduğuna karar verilmektedir.

Yukarıda anlatılan süreçte birim kök analizinin yapıldığı denklemler yalnızca değişkenin kendi gecikmeli değerleriyle açıklanmaktadır. Bu durum deterministik bazı unsurların göz ardı edilmesi sorununu ortaya çıkarmaktadır. Bu sorunu ortadan kaldırmak amacıyla ilgili serinin deterministik unsurlarının da dâhil olduğu bazı denklemler oluşturulmuştur. Birim kök analizinde bu denklemlerin tahmin edilmesi, deterministik özellikleri açısından farklılık taşıyan serilerin birim kök analizinde daha iyi sonuçlar vermesini sağlamaktadır. Aşağıdaki denklemler DF birim kök testinde (3.12) numaralı denkleme ek olarak sabit terim ve sabit terim ile doğrusal trendin yer aldığı üç farklı regresyon eşitliğini göstermektedir. Sabit terim ve sabit terim ile doğrusal trendin olduğu denklemlerin tahmin edilmesiyle gerçekleştirilen test aşaması, yukarıda sabit terim ile doğrusal trendin olmadığı denkleme göre yapılan analizle aynıdır. Başka bir ifadeyle hipotez testlerinde yine  $\beta$  katsayısı kullanılmaktadır.

$$\Delta Y_t = \beta Y_{t-1} + u_t \quad (3.13)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \beta Y_{t-1} + u_t \quad (3.14)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_{1t} + \beta Y_{t-1} + u_t \quad (3.15)$$

DF testinde tahminin gerçekleştirildiği regresyon denkleminde hata teriminin beyaz gürültü olduğu varsayımı yapılmaktadır. Ancak sonraki dönemlerde bu varsayımlardan sapmayı önlemek ve otokorelasyon sorunu varsa ortadan kaldırmak amacıyla DF testinde bir düzenlemeye gidilmiş ve ADF testi geliştirilmiştir. ADF testinde, testin gerçekleştirilmesi amacıyla tahmin edilen regresyon denklemine bağımlı değişkene ait gecikme değerler eklenmektedir. Bu nedenle, ADF testinde uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Zira modele yanlış gecikme değeri eklenmesi testlerin gücünü azaltmakta, olması gerekenden büyük gecikme değerinin eklenmesi ise eğilimli tahminler yapma olasılığını artırmaktadır. Bu noktada, gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Schwarz Bilgi Kriteri (SIC) ve Hannan-Quinn Bilgi Kriteri (HQC) gibi yöntemler kullanılmaktadır.

ADF testinde oluşturulan alternatif regresyon denklemleri şu şekildedir.

$$\Delta Y_t = \beta Y_{t-1} + \delta_i \sum_{i=1}^m \beta \Delta Y_{t-i} + u_t \quad (3.16)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \beta Y_{t-1} + \delta_i \sum_{i=1}^m \beta \Delta Y_{t-i} + u_t \quad (3.17)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_{1t} + \beta Y_{t-1} + \delta_i \sum_{i=1}^m \beta \Delta Y_{t-i} + u_t \quad (3.18)$$

ADF testinde kullanılan yukarıdaki denklemlerde temel düşünce hata terimlerinde ardışık bağımlılık problemini önlemede yeterli olacak düzeyde

gecikmeli fark teriminin modele eklenmesidir. Denklemde  $m$  gecikme değerini vermektedir. DF testinin uygulanmasında olduğu gibi  $\beta$  katsayısının sifira eşit olup olmadığı test edilmektedir.

### 3. 4. 1. 2. Phillips-Perron Birim Kök Testi

DF birim kök testinde hata terimlerinin istatistiksel olarak bağımsız ve sabit varyanslı olduğu varsayımı yapılmıştır. Bu noktada yöntemin başarısı doğrudan otokorelasyon ve değişen varyans sorunu olup olmadığıyla ilişkili hale gelmektedir. Phillips ve Perron'un geliştirdikleri birim kök testinin temel olarak DF testinde kabul edilen bu varsayımın yumuşatılmasını amaçladığı belirtilmektedir (Song ve Witt, 2000, 61). Yöntemin amacıyla doğru orantılı olarak uygulanacak testin DF testini tamamlayıcı bir nitelik taşıdığı görülmektedir.

Phillips ve Perron (1988) DF test istatistiğinde kullanılan AR otoregresif sürecini, hata terimlerinin geçmiş değerlerini hareketli ortalama olarak kullanarak ARMA sürecine dönüştürmüşlerdir. Bu trend içeren serilerde daha güvenilir sonuçlar alınmasını sağlamıştır. Burada hata terimlerinin beklenen ortalamasının sifira eşit olması varsayımı yapılırken, hata terimleri arasında korelasyon olmaması ve homojenlik varsayımlarına gerek kalmamıştır. Dolayısıyla PP testinin en önemli avantajı DF testinde kabul edilen varsayımların gerçekleşmediği durumların önüne geçilmesi olarak ifade edilebilir (Kirchgssner ve Wolters, 2007, 173-174). PP testinde parametrik olmayan analizde kullanılan regresyon tahmini (3.19) ve (3.20) numaralı denklemlerin kullanılmasıyla yapılmaktadır.

$$Y_t = Y_{t-1} + u_t \quad (3.19)$$

$$Y_t = \mu + \beta \left( t - \frac{T}{2} \right) + \alpha Y_{t-1} + u_t \quad (3.20)$$

(3.20) numaralı denklemde  $T$  gözlem sayısını ifade etmektedir. Denklemde otokorelasyonu önlemek için bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerini modele eklemek yerine Newey-West tahmincisi kullanılmaktadır. Yapılan analizde gerçekleştirilen hipotez testi DF testinde olduğu gibidir. Bununla birlikte test

istatistiğinin hesaplanması DF testinden önemli derecede farklılaşmaktadır. Ayrıntısına girilmeyecek bu hesaplamada, DF testinde olduğu gibi sabitin olduğu, hem trend hem sabitin olduğu ve her ikisinin de olmadığı modele göre değişik anlamlılık düzeylerinde farklı istatistik değerleri bulunmaktadır. Hesaplanan  $Z(\alpha)$ ,  $Z(\tau_\alpha)$ ,  $Z(\tau_\mu)$  istatistik değerleri DF testinde kullanılan tablo değerleriyle karşılaştırılmaktadır. Test istatistiğinin kritik değerlerden mutlak değer olarak büyük olması durumunda birim kökün olduğunu ifade eden  $H_0$  hipotezi reddedilerek, serinin durağan olduğuna karar verilmektedir (Pfaff, 2008, 96-97).

### 3. 4. 1. 3. Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin Birim Kök Testi

DF birim kök testine en önemli eleştirisi gecikme uzunluklarının belirlenmesi noktasında tahminde ortaya çıkabilecek sapmalar noktasında gelmektedir. KPSS testinin ortaya çıkmasındaki temel noktalardan birisi bu eksikliğin giderilmesidir. Buna göre, tahmin edilen regresyonun hata terimlerini kullanarak hesaplanan test istatistiğinin bu sorunu düzelttiği ifade edilmektedir. Kwiatkowski ve diğerleri (1992) tarafından zaman serilerinin durağanlık özelliklerini test etmek amacıyla geliştirilen bu alternatif yaklaşımın diğer testlerden farklı olmasına neden olan ikinci önemli nokta ise, hipotez testlerinin kurulması hususunda ortaya çıkmaktadır. Buna göre  $H_0$  hipotezi önceki testlerden farklı olarak “birim kök yoktur” veya “seri durağandır” şeklinde kurulmaktadır. Diğer testlerde  $H_0$  hipotezi reddedildiğinde doğrudan alternatif hipotez kabul edilmektedir. Bununla birlikte alternatif hipotez herhangi nesnel bir sorgulamaya tabi tutulmaksızın ve ara durumları ifade etmeksizin belirlenmektedir.  $H_0$  hipotezi yukarıda belirtilen şekilde kurulduğunda ise,  $H_0$  hipotezi reddedildiğinde istenmeyen sürecin bulunduğundan emin olunmaktadır. Bu nedenle, hipotezlerin bu şekilde kurulmasının nedeni istenmeyen değil istenen sürecin test edilmek istenmesi olarak ifade edilmektedir (Pfaff, 2008, 103).

Kwiatkowski ve diğerleri (1992) tarafından geliştirilen LM testinde dikkate alınan denklemler şu şekildedir.

$$y_t = \omega t + r_t + \varepsilon_t \quad (3.21)$$

$$r_t = r_{t-1} + u_t \quad (3.22)$$



Bu denklemlerde “ $r_t$ ” rassal yürüyüş sürecine sahiptir ve hata terimleri birbirinden bağımsız ve normal dağılımdır varsayımları bulunmaktadır. Eğer  $\omega t=0$  olursa, denklem sabit terimin tek deterministik tahminci olduğu bir hale gelmektedir. Denklemle birlikte ifade edersek hipotez testi kurulurken  $H_0$ ,  $\varepsilon_t$  durağan ve bu yüzden  $y_t$  trend durağan veya  $\omega t=0$  durumunda  $y_t$  düzey durağan durumunu ifade etmektedir (Kirchgässner ve Wolters, 2007, 178).

Testin uygulanma sürecinde ilk olarak, düzey veya trend durağanlığın test edilmesine bağlı olarak, “ $y_t$ ” regresyonu sabit veya sabit+trend terimlerini içerecek şekilde tahmin edilir. Ardından (3.23) numaralı denklemde ifade edilen formülle hata terimlerinin( $\varepsilon$ ) kısmi toplamları( $S_t$ ) belirlenir. LM istatistiğinin hesaplanmasında kullanılan (3.24) numaralı formülün paydasında kullanılan  $\sigma$  hata terimi varyansını ifade etmektedir. Burada yazarlar, (3.25) numaralı denklemle uzun dönem varyans( $\sigma$ ) hesaplanırken optimal ağırlıklandırma fonksiyonu olarak Barlett penceresinin ( $\gamma(s,l) = 1-s/l+1$ ) kullanılmasını önermektedir. Buna göre (3.25) numaralı formülle hesaplanan  $\sigma$  değerinin (3.24) numaralı denklemdeki yerine konulmasıyla birlikte LM istatistik değeri hesaplanması tamamlanmış olmaktadır (Pfaff, 2008, 103-104).

$$S_t = \sum_{i=1}^t \hat{\varepsilon}_i, t = 1, 2, \dots, T. \quad (3.23)$$

$$LM = \frac{\sum_{t=1}^T S_t^2}{\hat{\sigma}_\varepsilon^2} \quad (3.24)$$

$$\hat{\sigma}_\varepsilon^2 = s^2(l) = T^{-1} \sum_{t=1}^T \hat{\varepsilon}_t^2 + 2T - 1 \sum_{s=1}^l 1 - \frac{s}{l+1} \sum_{t=s+1}^T \hat{\varepsilon}_t \hat{\varepsilon}_{t-1} \quad (3.25)$$

Bütün hesaplamalar yapıldıktan sonra bulunan LM test istatistiği değeri Kwiatkowski ve diğerleri (1992)’de düzey ve trend durağan için ayrı ayrı hesaplanmış tablo kritik değerleriyle karşılaştırılmaktadır. Eğer LM değeri tablo kritik değerinden mutlak olarak büyükse  $H_0$  hipotezi reddedilir ve serinin durağan

olmadığına karar verilir. Tersi bir durumda ise  $H_0$  hipotezi kabul edilir ve seride birim kök olmadığına, serinin durağan olduğuna karar verilir.

### 3. 4. 2. Eşbütünleşme İlişkisi ve Autoregressive Distributed Lag Yaklaşımı

Zaman serisi analizinde serilerin durağan olmaması durumunda kısa dönemli analizlerin sonuçlarında ortaya çıkabilecek sahte regresyon sorununu ortadan kaldırmak amacıyla seriler fark alınarak durağanlaştırılmakta ve seriler düzey halde kullanılmaktadır. Ancak bu yöntemde serilerin farklarının alınmasının uzun dönem ilişkisinin yitirilmesine neden olacağı şeklinde eleştiriler olduğu görülmektedir. Bu noktada Granger (1986) tarafından seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin araştırılması önerilmiştir. Seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin ortaya çıkması, hata terimlerinin uzun dönemde birlikte hareket etmesini ifade etmektedir. Dolayısıyla eşbütünleşme ilişkisinin olması durumunda, değişkenler arasındaki ilişkide dengeden sapma olsa bile ilişkinin tekrar dengeye dönmesi imkânı söz konusu olmaktadır. Eğer durağan olmayan serilerde eşbütünleşme ilişkisi bulunursa, değişkenlerin ortak hareket eden bir trendi olduğu ifade edilmektedir (Yıldırım, 2013, 96). Bu durum zaman serilerinin düzey değerleriyle yapılacak analizlerde sahte regresyonla karşılaşmayacağını ifade etmektedir (Berkman, 2008, 107). Bu noktada, eşbütünleşme ilişkisinin araştırılmasının ardından ilişkinin varlığına bağlı olarak hata düzeltme mekanizmasına başvurularak değişkenler arasında kısa dönemli ilişkiye dair analizler yapılabilmektedir.

Değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin analizinde Engle ve Granger (1987) iki aşamalı testi veya Johansen (1988) ve Johansen ve Juselius (1990) testleri gibi yöntemler kullanılabilir. Ancak bu yöntemlerin uygulanmasında modelde yer alan değişkenlerin aynı mertebeden bütünleşik olması gerekmektedir (Pesaran, Shin ve Smith, 2001, 289-290). Bununla birlikte Pesaran ve Pesaran (1997) bu testlerin çok değişkenli modellerdeki etkisizliğine ilişkin eleştiriler yönelmiştir. Standart eşbütünleşme testlerinde yaşanan bu problemler son dönemde ARDL yaklaşımının ortaya çıkmasına ve benimsenmesine yol açmıştır.

ARDL yaklaşımı daha önceki dönemlerde Charemza ve Deadman (1992) gibi çalışmalarda tartışılrsa da Pesaran ve Pesaran (1997), Pesaran ve Shin (1999) ve

Pesaran, Shin ve Smith (2001) gibi çalışmalarla önemli bir popülerlik kazanmıştır. ARDL yaklaşımının bu derece yaygınlaşmasında sağladığı bazı avantajlar önemli bir rol oynamıştır. Bu avantajlardan ilki diğer eşbütünleşme testlerinde olduğu gibi değişkenlere yönelik bir ön test uygulanarak aynı dereceden bütünüleşmenin tespit edilmesine gerek olmamasıdır. ARDL sınır testinde serilerin I(2) olmasının dışında farklı derecelerden (I(0)-I(1)) durağan olmasında herhangi bir mahsur bulunmamaktadır. ARDL yaklaşımının sağladığı ikinci önemli avantaj ise gerçekleştirilecek sınır testinin küçük veya sınırlı örneklerde oldukça etkin tahmin sonuçları elde edilmesine imkân tanınmasıdır (Altıntaş, 2013, 11). Bu avantajın sağlanmasında Narayan (2005)'in Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından üretilen tablo değerlerinin küçük örneklemlerle eşbütünleşme testlerinde kullanılmasının yanıltıcı olacağını savunarak oluşturduğu tablo değerlerinin önemli bir katkısının olduğunu vurgulamak gerekmektedir (Gülmez, 2015, 146).

ARDL yaklaşımı 3 aşamadan oluşmaktadır. Analizin ilk aşamasında değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin tespiti amacıyla sınır testi (bound test) uygulanmaktadır. Sınır testi gerçekleştirilirken (3.26) numaralı denklemde ifade edilen kısıtlanmamış hata düzeltme modeli (UECM) kullanılmaktadır. Belirtilen denklemde  $\alpha_0$  katsayısı sabit terimi,  $\alpha_3$  ve  $\alpha_4$  katsayıları ise uzun dönem katsayılarını belirtmektedir.  $\Delta Y_t$ 'nin gecikmeli değerleri ile  $\Delta X_t$ 'nin cari ve gecikmeli değerlerinden elde edilecek katsayıları ifade eden  $\alpha_1$  ve  $\alpha_2$  ise kısa dönem dinamikleri temsil etmektedir (Keskin, 2008, 225). Modelde yer alan m ise optimum gecikme uzunluğunu temsil etmektedir.

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_1 \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_2 \Delta X_{t-i} + \alpha_3 Y_{t-1} + \alpha_4 X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.26)$$

Sınır testinin uygulanmasında ilk olarak uygun gecikme uzunluğunun tespit edilmesi gerekmektedir. Burada Akaike (AIC), Schwarz (SIC) ve Hannan-Quinn (HQC) gibi bilgi kriterleri kullanılmaktadır. Model en küçük bilgi kriteri değerini sağlayan gecikme uzunluğuna göre kurulur. Bununla birlikte kurulan model seçilen gecikme uzunluğunda otokorelasyon problemi içeriyorsa otokorelasyon sorunu

içermeyen ve en küçük kritik değeri sağlayan gecikme uzunluğu alınarak model oluşturulur (Yıldırım, 2013, 98). Model en küçük kareler yöntemi ile tahmin edildikten sonra hipotez testine geçilmektedir. Hipotez testinde eşbütünleşme ilişkisinin varlığı bağımlı ve bağımsız değişkenlerin birinci gecikmelerinin topluca anlamlılığı ile araştırılmaktadır. Aşağıdaki şekilde oluşturulan hipotez testinde F veya Wald istatistiği kullanılmaktadır.

$$H_0 = \alpha_3 = \alpha_4 = 0$$

$$H_1 \neq \alpha_3 \neq \alpha_4 \neq 0$$

Hesaplanan test istatistiği değeri Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından alt ve üst sınır değerleri şeklinde oluşturulan tablo değerleri ile karşılaştırılmaktadır. Belirtilen tabloda alt sınır değeri değişkenlerin hepsinin I(0) üst sınır değeri ise değişkenlerin hepsinin I(1) olduğunu varsayarak oluşturulmuştur (Pesaran, Shin ve Smith, 2001, 300). Bu nedenle karşılaştırma yapılırken serilerin bütünleşme derecelerinin bilinmesine ihtiyaç vardır. Buna göre ilk durumda eğer değişkenlerin durağanlık dereceleri I(0) ve I(1) arasında farklılık taşıyorsa; hesaplanan F istatistik değeri üst sınır değerinden büyükse  $H_0$  hipotezi reddedilerek değişkenler arasında eşbütünleşme olduğuna, alt sınır değerinden küçükse  $H_0$  hipotezi kabul edilerek eşbütünleşme olmadığına, alt ve üst sınır değeri arasında kalıyorsa herhangi bir yorum yapılamayacağına dolayısıyla diğer yöntemlere başvurulması gerektiğine karar verilmektedir. Değişkenlerin hepsinin I(0) olduğu durumlarda alt sınır değeriyle karşılaştırılır ve eğer hesaplanan istatistik değeri alt sınır değerinden büyükse eşbütünleşme olduğuna, küçükse eşbütünleşme olmadığına karar verilir. Değişkenlerin tamamının I(1) olması durumunda ise hesaplanan istatistik değeri üst sınır değerinden büyükse eşbütünleşme olduğuna, küçükse eşbütünleşme olmadığına karar verilir<sup>83</sup> (Güney, 2008, 56).

---

<sup>83</sup> Narayan (2005) tarafından oluşturulan tablo değerinde de aynı karşılaştırma yöntemi kullanılmaktadır.

Sınır testi sonucunda aralarında eşbütünleşme ilişkisi tespit edilen değişkenlerin uzun ve kısa dönem katsayılarını tespit etmek amacıyla Pesaran ve Shin(1999)'da kullanılan ARDL yaklaşımı kullanılmaktadır. Değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin araştırılması amacıyla kurulan ARDL modeli (3.27) numaralı denklemde gösterilmektedir. Denklemde p ve q bağımlı ve bağımsız değişkenlere ilişkin uygun gecikme uzunluklarını ifade etmektedir. Gecikme uzunluklarının belirlenmesinde Akaike, Schwarz ve Hannan-Quinn gibi bilgi kriterlerinden faydalanılmaktadır. Burada, x modeldeki değişken sayısı y maksimum gecikme uzunluğunu belirtmek üzere tahmin edilecek x<sup>y</sup> adet regresyon denkleminden bilgi kriterlerine göre en uygun tahmini verecek ARDL (p,q) modeli elde edilmektedir (Pesaran, Shin ve Smith, 2001, 312-313).

$$Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_1 Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_2 X_{t-i} + e_t \quad (3.27)$$

Tahmin edilen ARDL (p,q) modelinden elde edilecek sonuçlardan hareketle elde edilecek uzun dönem katsayıları (3.28) numaralı formülle hesaplanmaktadır. Formül bağımsız değişken katsayılarının gecikmeli bağımlı değişken katsayısının 1'den farkına oranını ifade etmektedir. Elde edilen uzun dönem katsayılarının işaretine ve istatistiksel olarak anlamlı olmasına bağlı olarak uzun dönem ilişki hakkında yorum yapılmaktadır (Tanrıöver ve Yamak, 2015, 193).

$$Uzun Dönem Katsayısı = \frac{\sum_{i=0}^l \beta_{2,i}}{1 - \sum_{i=1}^m \beta_{1,i}} \quad (3.28)$$

ARDL (p,q) modelinin tahmininden hareketle gerçekleştirilen uzun dönem analizinden sonra üçüncü aşamada kısa dönem dinamiklerini belirlemek amacıyla koşullu hata düzeltme modeli oluşturulmaktadır. (3.29) numaralı denklemde görülen hata düzeltme modeli uzun dönem ARDL modelinden elde edilen hata terimlerinin bir gecikmeli değerinin (3.27) numaralı modele eklenmesiyle elde edilmektedir. e<sub>t-1</sub> ile ifade edilen hata terimlerinin bir gecikmeli değeri hata düzeltme terimi olarak tanımlanmaktadır.

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 e_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_2 \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_3 \Delta X_{t-i} + u_t \quad (3.29)$$

Hata terimi katsayısı; kısa dönemde oluşabilecek sapmaların uzun dönemde ne kadarının düzeltilebileceğini göstermektedir (Yıldırım, 2013, 111). Tahmin edilen modelde hata terimi katsayısının 0 ile -1 arasında çıkması uzun dönem denge değerine bir yaklaşma olduğunu ifade ederken, katsayı değerinin 0'a yaklaşması uyumun yavaşladığını göstermektedir. -1 ile -2 arasındaki değerler ise uzun dönem denge değerleri etrafında azalan dalgalanmalar şeklinde dengeye gelen bir sürecin olduğunu ifade etmektedir. Değerin pozitif veya -2'den küçük olması ise uzun dönem dengeden uzaklaşan bir sürecin olduğunu göstermektedir (Alam ve Quazi, 2003, 97).

## 4. BULGULAR VE YORUM

Bu kısımda üçüncü bölümde ekonometrik yönetime ilişkin sunulmuş teorik çerçeve çalışmada analiz edilmek istenen modele uygulanmaktadır. Analizde kullanılan bütün değişkenler oran olarak seçilmiştir. Bu değişkenlere ilişkin grafikler Ek 5’te yer almaktadır. Grafiklere bakıldığında serilerde mevsimsellik bulunmadığı görülmektedir. Bununla birlikte serilere ilişkin mevsimsellik testleri de mevsimsellik olmadığını göstermiştir<sup>84</sup>. Bu açıklamanın ardından ekonometrik analize ilişkin ön test niteliği taşıyan birim kök testi sonuçları verilmektedir. Ardından eşbütünleşme ilişkisini tespit etmek amacıyla serilerin durağanlık dereceleriyle ilişkili olarak sınırlı testi yapılmaktadır. Son kısımda ise ARDL yaklaşımı kullanılarak uzun ve kısa dönemli analizler yapılmaktadır.

### 4. 1. Birim Kök Testlerinin Sonuçları

Zaman serisi analizinde yapılacak analizlerin iktisadi ve istatistikî açıdan anlamlı ve güvenilir sonuçlar vermesi serilerin durağanlık özelliği taşımalarıyla yakından ilişkilidir. Bu nedenle ilk olarak serilerin durağanlık koşulunu araştırmak amacıyla birim kök testi yapılmaktadır. Bu doğrultuda literatürde en çok kullanılan birim kök testleri olan ADF, PP ve KPSS testleri uygulanmaktadır.

Çizelge 4’de çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin ADF birim kök testi sonuçları yer almaktadır. Çizelgeden de görüldüğü gibi ADF birim kök testi sabit terim ve sabit terim+trend değişkenin olduğu iki ayrı model için elde edilen

---

<sup>84</sup> Bu testlere ilişkin bilgiler yazardan temin edilebilir.

tahminler çerçevesinde ayrı ayrı gerçekleştirilmiştir. Ayrıca düzey halde durağan olmayan serilerin birinci farkı alındığında durağan olup olmadıkları kontrol edilerek çizelgeye eklenmiştir. ADF testinde otokorelasyon sorununu çözmek amacıyla bilgi kriterlerine göre seçilen gecikme uzunluklarının belirlenmesinde Akaike Bilgi Kriteri kullanılmaktadır. İlk değişken olan TFOU serisi hem sabit hem de sabit+trendli modelde düzey halde birim köke sahip görülmektedir. Birinci farkı alındığında ise serinin hem sabit hem de sabit+trendli modelde durağanlaştığı ifade edilebilir. İkinci değişken olan VA'ya bakıldığında hem sabit hem de sabit+trendli modelde düzey halde durağan görülmektedir. Üçüncü değişken olan ABDFO ise hem sabit hem de sabit+trendli modelde düzey halde birim köke sahipken, birinci farkı alındığında hem sabit hem de sabit+trendli modelde durağan hale gelmektedir. DK, PF, HSF değişkenine ilişkin seriler hem sabit hem de sabit+trendli modelde düzey halde durağan görülmektedir. Yedinci değişken olan ALTIN serisi hem sabit hem de sabit+trendli modelde düzey halde %5 anlamlılık düzeyinde durağan görülmektedir. Birinci farkı alındığında ise serinin hem sabit hem de sabit+trendli modelde %1 anlamlılık düzeyinde durağanlaştığı ifade edilebilir. Sekizinci değişken olan VIX serisinin hem sabit hem de sabit+trendli modelde düzey halde durağan olduğu görülmektedir. Dokuzuncu değişken olan TFOK serisinin düzey halde sabitli modelde %5 anlamlılık düzeyinde durağanken sabit+trendli modelde birim köke sahip olduğu, birinci farkı alındığında hem sabit hem de sabit+trendli modelde durağanlaştığı görülmektedir.

Özet olarak, ADF birim kök testi sonucuna göre TFOU, ABDFO, ALTIN, TFOK değişkenlerinin birinci farkı alındığında, VA, DK, PF, HSF, VIX değişkenlerinin ise düzey halde durağan olduklarını ifade edebiliriz.



Çizelge 4. ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	ADF t istatistiği(Düzy)		ADF t istatistiği(Birinci Fark)		Karar
	Sabit	Sabit+Trend	Sabit	Sabit+Trend	
TFOU	-2.0227 (4) [0.2767]	-1.7046 (4) [0.7400]	-4.1513*** (3) [0.0014]	-4.3124*** (3) [0.0050]	I(1)
VA	-7.8593*** (9) [0.0000]	-6.0174*** (9) [0.0000]	-	-	I(0)
ABDFO	-1.8714 (3) [0.3440]	-2.6929 (3) [0.2424]	-4.6879*** (2) [0.0002]	-4,6383*** (2) [0.0018]	I(1)
DK	-4.8977*** (2) [0.0001]	-4.8942*** (2) [0.0008]	-	-	I(0)
PF	-6.4094*** (0) [0.0000]	-6.3739*** (0) [0.0000]	-	-	I(0)
HSF	-8.6954*** (0) [0.0000]	-8.6741*** (0) [0.0000]	-	-	I(0)
ALTIN	-3.1821** (4) [0.0248]	-3.5669** (4) [0.0394]	-7.5695*** (4) [0.0000]	-7.5139*** (4) [0.0000]	I(0)
VIX	-7.3183*** (1) [0.0000]	-7.3252*** (1) [0.0000]	-	-	I(0)
TFOK	-3.1027 (6) [0.0305]	-2.8252 (6) [0.1931]	-3.2875** (4) [0.0189]	-3.5178** (4) [0.0445]	I(1)
Anlamlılık Düzeyi	%1	-3,51	-4,07	-3,51	-4,07
	%5	-2,90	-3,46	-2,90	-3,46
	%10	-2,58	-3,15	-2,58	-3,15

Parantez içindeki değerler Akaike Bilgi Kriterine göre seçilen gecikme uzunluklarını vermektedir. Köşeli parantez içindeki değerler ise olasılık değerlerini vermektedir. Buna göre \*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerinde durağanlığı ifade etmektedir.

Çizelge 5’de çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin PP birim kök testi sonuçları yer almaktadır. Çalışmada PP birim kök testi sabit terim ve sabit terim ile birlikte trend değişkenin olduğu iki ayrı model için gerçekleştirilmiştir. Ayrıca düzey halde durağan olmayan seriler birinci farkı alınarak tekrar analiz edilmiştir. Çalışmada, PP testinde otokorelasyon probleminden korunmak amacıyla Newey-West tahmincisine göre en iyi gecikme değerleri kullanılmıştır. İlk değişken olan TFOU serisi hem sabit hem de sabit+trendli modelde düzey halde birim köke sahip görülmektedir. Birinci farkı alındığında ise serinin hem sabit hem de sabit+trendli

modelde durağanlaştığı ifade edilebilir. İkinci değişken olan VA'ya bakıldığında hem sabit hem de sabit+trendli modelde düzey halde durağan görülmektedir. çnc değişken olan ABDFO ise hem sabit hem de sabit+trendli modelde düzey halde birim köke sahipken, birinci farkı alındığında hem sabit hem de sabit+trendli modelde durağan hale gelmektedir. DK, PF, HSF, ALTIN ve VIX değişkenine ilişkin seriler hem sabit hem de sabit+trendli modelde düzey halde durağan görülmektedir. Sekizinci değişken olan VIX serisinin hem sabit hem de sabit+trendli modelde düzey halde durağan olduğu görülmektedir. Dokuzuncu değişken olan TFOK serisinin hem sabit hem de sabit+trendli modelde düzey halde birim köke sahip olduğu, birinci farkı alındığında ise durağanlaştığı görülmektedir.

zet olarak, ADF birim kök testi sonucuna göre TFOU, ABDFO, TFOK değişkenlerinin birinci farkı alındığında, VA, DK, PF, HSF, ALTIN, VIX değişkenlerinin ise düzey halde durağan olduklarını ifade edebiliriz.

Çizelge 5. Phillips-Perron Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	PP t istatistiği(Düzy)		PP t istatistiği(Birinci Fark)		Karar
	Sabit	Sabit+Trend	Sabit	Sabit+Trend	
TFOU	-1.3649 (18) [0.5955]	-2.0143 (11) [0.5847]	-9.4997*** (34) [0.0000]	-11.317*** (43) [0.0000]	I(1)
VA	-4.411*** (16) [0.0006]	-4.256*** (19) [0.0058]	-	-	I(0)
ABDFO	-2.2610 (3) [0.1870]	-2.6404 (3) [0.2640]	-8.7636*** (2) [0.0000]	-8.6877*** (2) [0.0000]	I(1)
DK	-7.8914*** (1) [0.0000]	-7.8545*** (1) [0.0000]	-	-	I(0)
PF	-6.4368*** (2) [0.0000]	-6.4024*** (2) [0.0000]	-	-	I(0)
HSF	-8.6954*** (0) [0.0000]	-8.6741*** (0) [0.0000]	-	-	I(0)
ALTIN	-6.5202*** (5) [0.0000]	-6.8307*** (6) [0.0000]	-	-	I(0)
VIX	-8.4662*** (7) [0.0000]	-8.6096*** (8) [0.0000]	-	-	I(0)
TFOK	-1.7271 (0) [0.4140]	-1.3601 (0) [0.8653]	-7.5829*** (3) [0.0000]	-7.5779*** (4) [0.0000]	I(1)
Anlamlılık Düzeyi	%1	-3,51	-4,07	-3,51	-4,07
	%5	-2,89	-3,46	-2,89	-3,46
	%10	-2,58	-3,15	-2,58	-3,15

Parantez içindeki değerler Newey-West tahmincisine göre hesaplanan gecikme uzunluklarını vermektedir. Köşeli parantez içindeki değerler ise olasılık değerlerini vermektedir. Buna göre \*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerinde durağanlığı ifade etmektedir.

Çizelge 6'da çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin KPSS birim kök testi sonuçları yer almaktadır. Çalışmada KPSS birim kök testi sabit terim ve sabit terim ile birlikte trend değişkenin olduğu iki ayrı model için gerçekleştirilmiştir. Ayrıca düzey halde durağan olmayan seriler birinci farkı alınarak tekrar analiz edilmiştir. Otokorelasyon probleminden korunmak amacıyla kullanılan Newey-West tahmincisi KPSS testinde de kullanılmıştır. İlk değişken olan TFOU serisi hem sabit hem de sabit+trendli modelde düzey halde birim köke sahip görülmektedir. Birinci farkı alındığında ise serinin hem sabit hem de sabit+trendli modelde durağanlaştığı ifade edilebilir. İkinci değişken olan VA'ya bakıldığında hem sabit hem de sabit+trendli

modelde düzey halde durağan görülmektedir. Üçüncü değişken olan ABDFO ise düzey halde sabit modelde birim köke sahipken sabit+trendli modelde durağandır. Birinci farkı alındığında hem sabit hem de sabit+trendli modelde durağan hale gelmektedir. DK, PF, HSF ve ALTIN değişkenine ilişkin seriler hem sabit hem de sabit+trendli modelde düzey halde durağan görülmektedir. Sekizinci değişken olan VIX serisinin hem sabit hem de sabit+trendli modelde düzey halde durağan olduğu görülmektedir. Dokuzuncu değişken olan TFOK serisinin hem sabit hem de sabit+trendli modelde düzey halde durağan olduğu görülmektedir.

Özet olarak, KPSS birim kök testi sonucuna göre TFOU, ABDFO değişkenlerinin birinci farkı alındığında, VA, DK, PF, HSF, ALTIN, VIX ve TFOK değişkenlerinin ise düzey halde durağan oldukları ifade edilebilir.

Çizelge 6. KPSS Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	KPSS LM istatistiği(Düzye)		KPSS LM istatistiği(Birinci Fark)		Karar
	Sabit	Sabit+Trend	Sabit	Sabit+Trend	
TFOU	0.8283 (6)	0.2357 (6)	0.1718*** (26)	0.1717*** (30)	I(1)
VA	0.1940*** (2)	0.0731*** (4)	-	-	I(0)
ABDFO	0.8262 (6)	0.1396*** (6)	0.0788*** (2)	0.0402*** (2)	I(1)
DK	0.0435*** (1)	0.0378*** (1)	-	-	I(0)
PF	0.0480*** (4)	0.0415*** (4)	-	-	I(0)
HSF	0.1039*** (0)	0.0948*** (0)	-	-	I(0)
ALTIN	0.4850*** (1)	0.0909*** (3)	-	-	I(0)
VIX	0.1315*** (6)	0.0484*** (7)	-	-	I(0)
TFOK	0.6161*** (6)	0.2102*** (6)	-	-	I(0)
Anlamlılık Düzeyi	%1	0,73	0,21	0,73	0,21
	%5	0,46	0,146	0,46	0,14
	%10	0,34	0,11	0,34	0,11

Parantez içindeki değerler Newey-West tahmincisine göre hesaplanan gecikme uzunluklarını vermektedir. Buna göre \*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerinde durağanlığı ifade etmektedir.

Gerçekleştirilen durağanlık analizinde kullanılan her üç birim kök testini de göz önünde bulundurursak; VA, DK, PF, HSF, ALTIN ve VIX değişkenleri iki veya üç birim kök testinde de düzey halde durağan olduğu için I(0) kabul edilmektedir. Yine TFOU, ABDFO ve TFOK değişkenleri ise üç birim kök testinin ikisi veya üçünde birinci farkı alındığında durağan olduğu için I(1) kabul edilmektedir. Bu

noktada serilere ilişkin gerçekleştirmiş olduğumuz durağanlık analizinin sonuçlarına göre eşbütünleşme ilişkisinin tespitinde ARDL sınır testini kullanmaya engel bir durum olmadığını göstermektedir<sup>85</sup>. Bir sonraki kısımda ARDL sınır testi uygulanmakta ve buna bağlı olarak kısa ve uzun dönemli analizler gerçekleştirilmektedir.

#### 4. 2. Sınır Testi ve ARDL Analiz Sonuçları

Durağanlık düzeyleri tespit edilen değişkenlerin tamamının  $I(0)$  veya  $I(1)$ 'inci dereceden bütünleşik olduklarının tespit edilmesinin ardından ikinci aşamada değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi araştırılmaktadır. Daha önce oluşturulan modellerden hareketle uzun dönemli denge ilişkisinin tespiti amacıyla ARDL sınır testi kullanılmaktadır. Sınır testinin ilk aşamasında (3.22) numaralı denklemde ifade edilmiş olan kısıtsız hata düzeltme modeli (UECM) tahmin edilmektedir. Bu noktada modelin optimum gecikme uzunluğu en küçük bilgi kriterini sağlayacak ve otokorelasyon sorunu içermeyecek şekilde belirlenmektedir. Model tahmininin ardından modelde yer alan bağımlı ve bağımsız değişkenlerin bir gecikmeli değerlerinin katsayılarının topluca anlamlılığı test edilmektedir. Hesaplanan istatistik değeri tablo değerleriyle karşılaştırılarak eşbütünleşme ilişkisine karar verilmektedir. Eşbütünleşme ilişkisinin tespitinin ardından ikinci aşamada uzun dönem katsayıları uygun gecikme uzunlukları seçilerek tahmin edilmektedir. Daha sonra bahsedilen modelde elde edilmiş hata terimlerinin bir gecikmeli değerlerinin ilave edilmesi ile oluşturulan hata düzeltme modeliyle kısa dönemli analizler yapılmaktadır. Son olarak ise, modelin parametrelerin kararlılığından hareketle yapısal değişim olup olmadığını tespit etmek amacıyla CUSUM ve CUSUMSQ testi sonuçları verilmektedir.

---

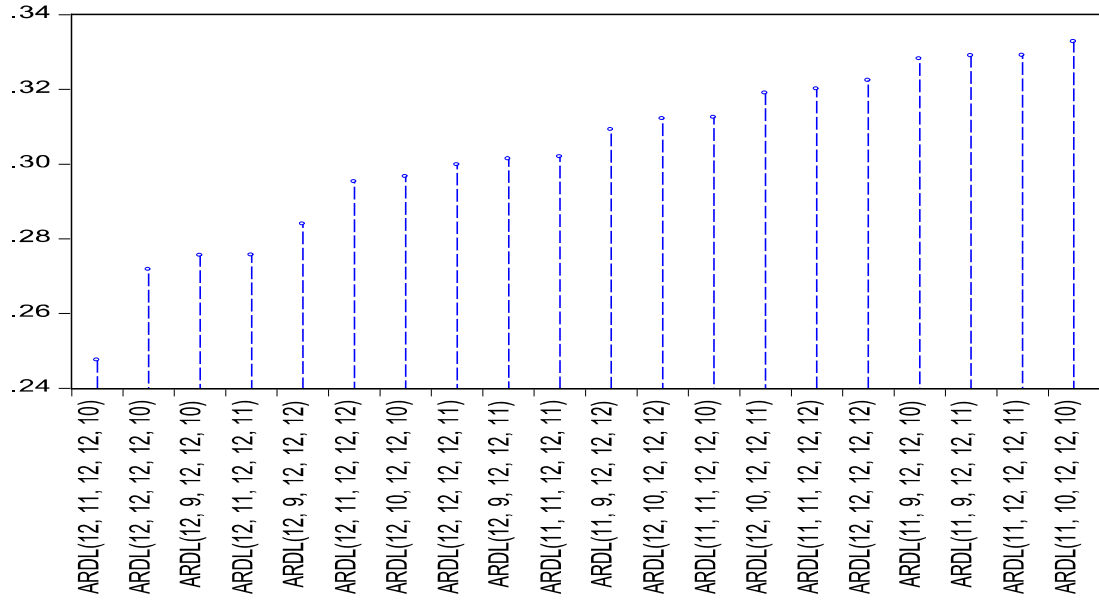
<sup>85</sup>ARDL sınır testinde  $I(2)$  ve daha yüksek bütünleşme derecesine sahip serilerin kullanılmaması gerekmektedir.

#### 4. 2. 1. Türkiye Uzun Vadeli Faiz Oranı Modeli Analiz Sonuçları

Türkiye uzun vadeli faiz oranı üzerinde FED geleneksel olmayan para politikasının etkisini ölçmek amacıyla oluşturulan modelde, değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin tahmininde kullanılan kısıtsız hata düzeltme modeli (4.1) numaralı eşitlikte belirtilmektedir. Modelde, TFOU bağımlı değişken olarak seçilirken VA, ABDFO, PF ve DK bağımsız değişken olarak seçilmiştir.

$$\begin{aligned}\Delta TFOU_t = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_1 \Delta TFOU_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_2 \Delta VA_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_3 \Delta ABDFO_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^m \alpha_4 \Delta PF_{t-i} + \sum_{i=1}^m \alpha_5 \Delta DK_{t-i} + \alpha_6 TFOU_{t-1} + \alpha_7 VA_{t-1} \\ & + \alpha_8 ABDFO_{t-1} + \alpha_9 PF_{t-1} + \alpha_{10} DK_{t-1} + \varepsilon_t\end{aligned}\quad (4.1)$$

Modelde  $\Delta$  serilerin birinci farkını  $m$  değişkenler için optimum gecikme uzunluğunu ifade etmektedir. Modelin tahmin edilmesinde ilk olarak Akaike Bilgi Kriterlerinden faydalanılarak en uygun gecikme uzunluklarına sahip model tespit edilmektedir. Modelde aylık verilerin kullanılması nedeniyle maksimum gecikme uzunluğu 12 seçilmiştir. Bu çerçevede tespit edilen en iyi 20 model şekil 17’de görülmektedir. Şekilden görüldüğü gibi Akaike Bilgi Kriterine göre en küçük kritik değer ARDL (12,11,12,12,10) modelinde sağlanmaktadır. Çizelge 8’den bu modelde otokorelasyon sorunu bulunmadığı görülmektedir.



Şekil 17. Türkiye Uzun Vadeli Faiz Oranı Modeline İlişkin Optimal Gecikme Uzunluğunun Seçildiği En İyi 20 Model

Daha önce oluşturulmuş olan kısıtsız hata düzeltme modeli seçilen gecikme uzunluğunda tahmin edildikten sonra hipotez testine geçilmektedir. Buna göre (4.1) numaralı eşitlikte yer alan TFOU, VA, ABDFO, PF ve DK değişkenlerinin bir dönem gecikmeli değerlerinin katsayılarının topluca anlamlılığı ( $H_0: \alpha_6 = \alpha_7 = \alpha_8 = \alpha_9 = \alpha_{10} = 0$ ) Wald testi ile sınanmaktadır. Test sonuçları Çizelge 7’de yer almaktadır. Pesaran tarafından oluşturulan tablo değerleri çerçevesinde yapılan karşılaştırmada elde edilen istatistik değeri üst sınır değerinden büyük bulunmuştur. Bu nedenle %1 anlamlılık düzeyinde eşbütünlük ilişkisinin olmadığını ifade eden  $H_0$  hipotezi reddedilmekte ve seriler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu sonucuna varılmaktadır.

Çizelge 7. Türkiye Uzun Vadeli Faiz Oranı Modeline İlişkin Sınır Testi Sonuçları

k	F İstatistik Değeri	Kritik Tablo Değeri		
			Alt Sınır	Üst Sınır
4	5,0197	%1	3,29	4,37
		%5	2,56	3,49
		%10	2,2	3,09

k denklemdeki bağımsız değişken sayısını ifade etmektedir. Tablo değerleri Pesaran, Shin ve Smith (2001)’den alınmıştır.

Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edildikten sonra uzun dönem katsayılarının tahmini amacıyla ARDL (p,q,r,s,u) modeli oluşturulmaktadır. (4.2) numaralı denklemde gösterilen modelde p, q, r, s, u gecikme değerlerini ifade etmektedir.

$$TFOU_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i}TFOU_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_{2i}VA_{t-i} + \sum_{i=0}^r \beta_{3i}ABDFO_{t-i} + \sum_{i=0}^s \beta_{4i}PF_{t-i} + \sum_{i=0}^u \beta_{5i}DK_{t-i} + e_t \quad (4.2)$$

Uzun dönem katsayılarının tahmin edildiği ARDL modelinde gecikme uzunlukları daha önceden sırasıyla 12, 11, 12, 12, 10 olarak belirlenmişti. Bu doğrultuda tahmin edilen regresyon denkleminin ilişkin sonuçlar Ek 6'da yer almaktadır. Tahmin edilen ARDL modelinden elde edilen uzun dönem katsayı çizelgesi ve tanısal test sonuçları Çizelge 8'de yer almaktadır. Tahmin sonuçlarına ilişkin R<sup>2</sup>, F istatistik değeri, otokorelasyon testi, değişen varyans testi, normallik testi ve model kurma hatası testlerinde analizler açısından olumsuz bir sonuçla karşılaşılmamıştır.

Çizelge 8 incelendiğinde, FED'in geleneksel olmayan para politikası çerçevesinde gerçekleştirdiği varlık alımlarında yapılan %1'lik bir artışın Türkiye uzun vadeli faiz oranını %0.61 azalttığı ifade edilebilir. ABD uzun vadeli faiz oranında yaşanan %1'lik bir değişim Türkiye uzun vadeli faiz oranını pozitif olarak %2.19 etkilemektedir. Dolar kurunda yaşanan %1'lik değişim ise Türkiye uzun vadeli faiz oranını %1.59 oranında pozitif yönde etkilemektedir. VA, ABDFO ve DK değişkenlerine ilişkin sonuçlar iktisadi ve istatistiksel açıdan anlamlıdır. Petrol fiyatlarında yaşanan değişikliğin Türkiye uzun vadeli faiz oranı üzerindeki uzun dönemli etkisine ilişkin ise istatistiksel ve iktisadi açıdan anlamlı herhangi bir sonuç bulunamamıştır.



Çizelge 8. Türkiye Uzun Vadeli Faiz Oranı Modeline İlişkin ARDL (12,11,12,12,10)'dan Elde Edilen Uzun Dönem Katsayıları<sup>86</sup>

<b>Bağımlı Değişken: TFO</b>			
<b>Değişkenler</b>	<b>Katsayı</b>	<b>Standart Hata</b>	<b>t istatistiği</b>
VA	-0.6129	0.2446	-25051**
ABDFO	2.1904	0.3981	5.5021***
PF	-0.2704	0.1976	-1.3686
DK	1.5968	0.4108	3.8867***
C	3.3389	0.8436	3.9573***
<b>Tanısal İstatistik Test Sonuçları</b>			
<b>R<sup>2</sup> ve Düzeltilmiş R<sup>2</sup></b>		0.99 – 0.98	
<b>F istatistiği</b>		64.5954(0.00)	
<b>Breusch-Godfrey Otokorelasyon Testi</b>		2.5618(0.14)	
<b>Ramsey-Reset Tanımlama Hatası Testi</b>		2.2511(0.17)	
<b>Jarque-Bera Normallik Testi</b>		3.21(0.11)	
<b>Değişen Varyans Harvey Testi</b>		0.6593(0.83)	

Çizelgede \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

ARDL analizinde uzun dönem ilişkilerle ilgili analizin ardından kısa dönemli ilişkilerin araştırılması amacıyla ARDL (12,11,12,12,10) tahminindeki hata terimlerinin gecikmeli değerlerinin eklendiği (4.3) numaralı denklemde yer alan hata düzeltme modeli tahmin edilmektedir.

$$\begin{aligned}
 TFOU_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} TFOU_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_{2i} VA_{t-i} + \sum_{i=0}^r \beta_{3i} ABDFO_{t-i} + \sum_{i=0}^s \beta_{4i} PF_{t-i} \\
 & + \sum_{i=0}^u \beta_{5i} DK_{t-i} + \beta_6 ECM_{(t-1)} + e_t
 \end{aligned} \quad (4.3)$$

Tahmin sonuçları Çizelge 9'da yer almaktadır. Tahmin edilen hata düzeltme modelinde katsayıların istatistiksel açıdan çoğunlukla anlamlı olduğu görülmektedir. FED'in geleneksel olmayan para politikası çerçevesinde gerçekleştirdiği varlık alımlarındaki %1'lik artışın Türkiye uzun vadeli faiz oranını cari dönemde %0.32 düşürdüğü, birinci dönemde pozitif dönen ilişkinin daha sonraki aylarda tekrar

<sup>86</sup> İktisat teorisi göz önünde bulundurulduğunda; VA değişkeninin katsayısının negatif, ABDFO, PF ve DK değişkeninin katsayılarının pozitif olması beklenmektedir. Bununla birlikte, ülke ve kur riskindeki değişmeye bağlı olarak kısa dönemde VA değişkeninin negatif veya pozitif, ABDFO ve DK değişkenlerinin negatif, PF değişkeninin pozitif değerler alması beklenmektedir.

negatife döndüğü ve azalarak ortadan kalktığı görülmektedir. ABD uzun vadeli faiz oranında yaşanan %1'lik artışın Türkiye uzun vadeli faiz oranını cari dönemde %2.99 artırdığı, etkinin azalarak 3 ay daha devam ettiği ve 4. dönemden sonra şokun dengeye doğru yöneldiği ifade edilebilir. Petrol fiyatlarında yaşanan %1'lik artışın Türkiye uzun vadeli faiz oranını cari dönemde %0.05 düşürdüğü, ikinci ayda ise etkinin pozitif döndüğü ve petrol fiyatlarında yaşanan %1'lik artışın Türkiye uzun vadeli faiz oranını %0.13 artırdığı, daha sonraki dönemlerde pozitif etkinin azalan bir şekilde devam ettiği görülmektedir. Dolar kurunda yaşanan %1'lik artışın Türkiye uzun vadeli faiz oranını cari dönemde %0.05 artırdığı, ilişkinin yönünün ikinci aydan itibaren negatife döndüğü, sonraki aylarda şokun dengeye yöneldiği görülmektedir. Dolar kuru ve uzun vadeli faiz oranı arasında kısa dönemde bazı gecikmeli dönemlerde ortaya çıkan negatif ilişki 2010-2012 yılları arasında Türkiye ekonomisinde risk priminde yaşanan düşüş ile açıklanabilir. Türkiye ekonomisinin finansal kriz dönemindeki risklerden hızlıca kurtulup yüksek büyüme rakamları elde etmesi, kredi notunun artmasına ve risk primlerinin düşmesine yol açmıştır. Dolayısıyla kısa dönemde dolar kuru ve faiz oranları arasında dolar kurunun bazı gecikmeli değerleri arasında negatif bir ilişki ortaya çıktığı görülmektedir. Bu etkinin 8. ve 9. dönemlerde teoriyle uyumlu bir hale döndüğü ifade edilebilir.

Hata düzeltme katsayısı ise beklentilere uygun olarak negatif ve istatistiksel açıdan anlamlı çıkmıştır. Buna göre ele alınan dönemde dengeden herhangi bir sapmanın ilk ayda %72 gibi bir hızla dengeye yaklaştığını ifade edebiliriz.

Çizelge 9. Türkiye Uzun Vadeli Faiz Oranı Modeline İlişkin Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları

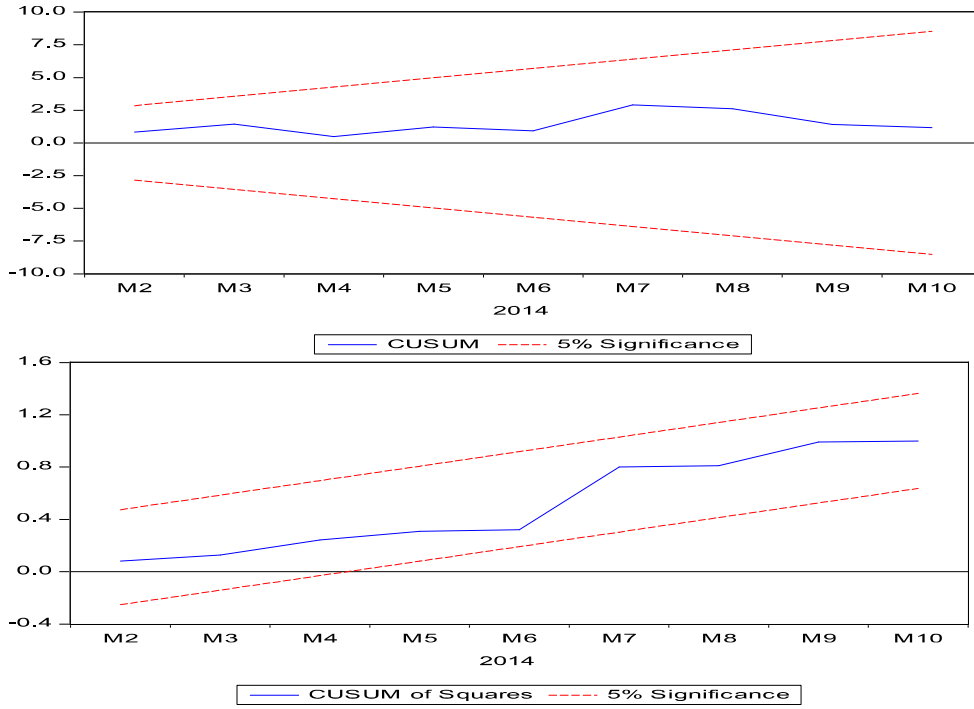
<b>Bağımlı Değişken: TFOU</b>			
<b>Değişkenler</b>	<b>Katsayı</b>	<b>Standart Hata</b>	<b>t istatistiği</b>
<b>D(TFOU(-1))</b>	<b>-0.212264</b>	<b>0.117017</b>	<b>-1.813960</b>
<b>D(TFOU(-2))</b>	<b>-0.505093</b>	<b>0.144452</b>	<b>-3.496613***</b>
<b>D(TFOU(-3))</b>	<b>0.004046</b>	<b>0.113600</b>	<b>0.035620</b>
<b>D(TFOU(-4))</b>	<b>-0.494059</b>	<b>0.106996</b>	<b>-4.617569***</b>
<b>D(TFOU(-5))</b>	<b>-0.343556</b>	<b>0.114718</b>	<b>-2.994783**</b>
<b>D(TFOU(-6))</b>	<b>-0.111752</b>	<b>0.112300</b>	<b>-0.995127</b>
<b>D(TFOU(-7))</b>	<b>-0.368419</b>	<b>0.110178</b>	<b>-3.343856***</b>
<b>D(TFOU(-8))</b>	<b>0.001476</b>	<b>0.096859</b>	<b>0.015241</b>
<b>D(TFOU(-9))</b>	<b>0.321524</b>	<b>0.100931</b>	<b>3.185577**</b>
<b>D(TFOU(-10))</b>	<b>0.117046</b>	<b>0.097215</b>	<b>1.203991</b>
<b>D(TFOU(-11))</b>	<b>-0.089878</b>	<b>0.063033</b>	<b>-1.425893</b>
<b>D(VA)</b>	<b>-0.323489</b>	<b>0.064278</b>	<b>-5.032648***</b>

<b>Bağımlı Değişken: TFOU</b>			
<b>Değişkenler</b>	<b>Katsayı</b>	<b>Standart Hata</b>	<b>t istatistiği</b>
D(VA(-1))	0.244802	0.065316	3.747984***
D(VA(-2))	-0.131591	0.046039	-2.858242**
D(VA(-3))	-0.021617	0.028613	-0.755504
D(VA(-4))	-0.060224	0.031020	-1.941481*
D(VA(-5))	0.006187	0.041256	0.149976
D(VA(-6))	-0.035414	0.030438	-1.163503
D(VA(-7))	0.028868	0.026440	1.091807
D(VA(-8))	0.025749	0.021332	1.207049
D(VA(-9))	-0.012247	0.018798	-0.651516
D(VA(-10))	-0.025978	0.018314	-1.418485
D(ABDFO)	2.994198	0.416022	7.197208***
D(ABDFO(-1))	1.667935	0.328387	5.079182***
D(ABDFO(-2))	1.980934	0.483013	4.101199***
D(ABDFO(-3))	1.562285	0.437422	3.571570***
D(ABDFO(-4))	-0.788988	0.342974	-2.300428**
D(ABDFO(-5))	-0.361510	0.330995	-1.092190
D(ABDFO(-6))	-0.818495	0.348883	-2.346047**
D(ABDFO(-7))	-0.253579	0.310276	-0.817269
D(ABDFO(-8))	-0.644019	0.283661	-2.270383**
D(ABDFO(-9))	-0.487877	0.316211	-1.542885
D(ABDFO(-10))	-1.207820	0.411851	-2.932662**
D(ABDFO(-11))	0.613717	0.301197	2.037594*
D(PF)	-0.056064	0.013580	-4.128331***
D(PF(-1))	0.134303	0.021848	6.147069***
D(PF(-2))	0.054307	0.020100	2.701783**
D(PF(-3))	0.003649	0.019954	0.182882
D(PF(-4))	-0.004653	0.019198	-0.242372
D(PF(-5))	-0.021475	0.019409	-1.106449
D(PF(-6))	0.027545	0.017066	1.614083
D(PF(-7))	0.079656	0.015607	5.103882***
D(PF(-8))	0.098470	0.017058	5.772602***
D(PF(-9))	0.095246	0.017031	5.592581***
D(PF(-10))	0.053727	0.011637	4.616873***
D(PF(-11))	0.032364	0.008102	3.994537***
D(DK)	0.057384	0.023276	2.465426**
D(DK(-1))	-1.081495	0.179255	-6.033270***
D(DK(-2))	-0.921473	0.163780	-5.626295***
D(DK(-3))	-0.759558	0.152135	-4.992669***
D(DK(-4))	-0.534372	0.131619	-4.059984***
D(DK(-5))	-0.280727	0.102394	-2.741632**
D(DK(-6))	-0.130648	0.077227	-1.691746
D(DK(-7))	0.029420	0.057046	0.515716
D(DK(-8))	0.098465	0.038222	2.576137**
D(DK(-9))	0.057781	0.030137	1.917261*
ECM(-1)	-0.724384	0.105830	-6.844764***

Çizelgede \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

TFOU modelinin parametrelerinin kararlılığının incelendiği CUSUM ve CUSUMSQ testlerinin sonuçları Şekil 18'de yer almaktadır. Buna göre modelin

artıklarının sınırlar içinde kaldığı, parametrelerin kararlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla modelde yapısal değişme olmadığı ifade edilebilir.



Şekil 18. Tahmin Edilen ARDL (12,11,12,12,10) Modeline İlişkin CUSUM ve CUSUMSQ Testi Sonuçları

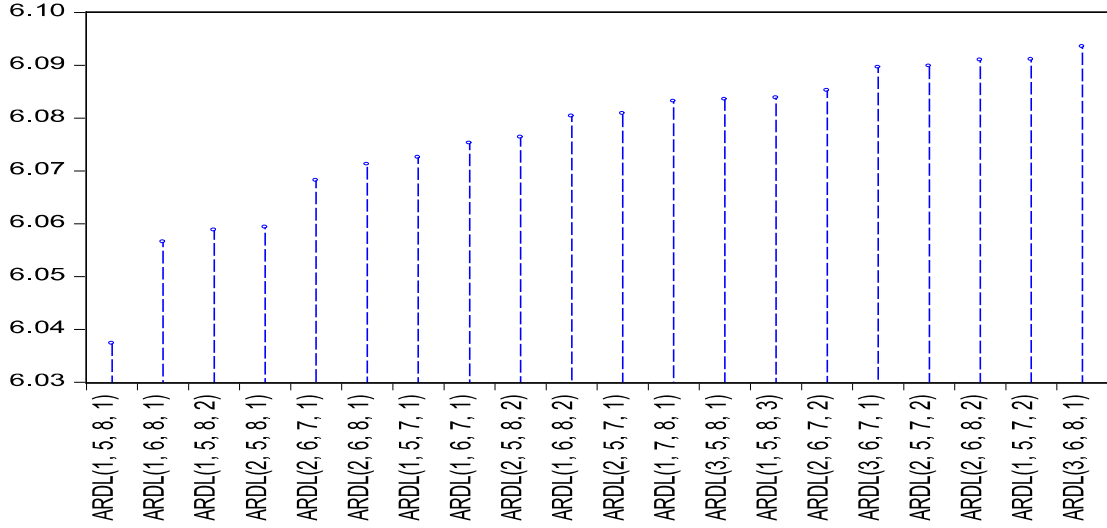
#### 4. 2. 2. Türkiye Hisse Senedi Fiyatları Modeli Analiz Sonuçları

Türkiye hisse senedi fiyatları üzerinde FED geleneksel olmayan para politikasının etkisini ölçmek amacıyla oluşturulan modelde, değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin tahmininde kullanılan kısıtsız hata düzeltme modeli (4.4) numaralı eşitlikte gösterilmektedir. Modelde, HSF bağımlı değişken olarak seçilirken VA, DK ve ALTIN bağımsız değişken olarak seçilmiştir.

$$\Delta HSF_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_1 \Delta HSF_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_2 \Delta VA_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_3 \Delta DK_{t-i} + \sum_{i=1}^m \alpha_4 \Delta ALTIN_{t-i} + \alpha_5 HSF_{t-1} + \alpha_6 VA_{t-1} + \alpha_7 DK_{t-1} + \alpha_8 ALTIN_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4.4)$$

Modelde  $\Delta$  serilerin birinci farkını m değişkenler için optimum gecikme uzunluğunu ifade etmektedir. Modelin tahmin edilmesinde ilk olarak Akaike Bilgi

Kriterlerinden faydalanılarak en uygun gecikme uzunluklarına sahip model tespit edilmektedir. Modelde aylık verilerin kullanılması nedeniyle maksimum gecikme uzunluğu 12 seçilmiştir. Bu çerçevede tespit edilen en iyi 20 model Şekil 19’da görülmektedir. Şekilden görüldüğü gibi Akaike Bilgi Kriterine göre en küçük kritik değer ARDL (1,5,8,1) modelinde sağlanmaktadır. Bu modelde otokorelasyon sorunu bulunmamaktadır.



Şekil 19. Türkiye Hisse Senedi Fiyatları Modeline İlişkin Optimal Gecikme Uzunluğunun Seçildiği En İyi 20 Model

Daha önce oluşturulmuş olan kısıtsız hata düzeltme modeli seçilen gecikme uzunluğunda tahmin edildikten sonra hipotez testine geçilmektedir. Buna göre (4.4) numaralı eşitlikte yer alan HSF, VA, DK ve ALTIN değişkenlerinin bir dönem gecikmeli değerlerinin katsayılarının topluca anlamlılığı ( $H_0: \alpha_5 = \alpha_6 = \alpha_7 = \alpha_8 = 0$ ) Wald testi ile sınanmaktadır. Test sonuçları Çizelge 10’da yer almaktadır. Pesaran tarafından oluşturulan tablo değerleri çerçevesinde yapılan karşılaştırmada elde edilen istatistik değeri üst sınır değerinden büyük bulunmuştur. Bu nedenle %1 anlamlılık düzeyinde eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını ifade eden  $H_0$  hipotezi reddedilmekte ve seriler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu sonucuna varılmaktadır.

Çizelge 10. Türkiye Hisse Senedi Fiyatları Modeline İlişkin Sınır Testi Sonuçları

k	F İstatistik Değeri	Kritik Tablo Değeri		
			Alt Sınır	Üst Sınır
3	40,82507	%1	3,65	4,66
		%5	2,79	3,67
		%10	2,37	3,20

k denklemdeki bağımsız değişken sayısını ifade etmektedir. Tablo değerleri Pesaran, Shin ve Smith (2001)'den alınmıştır.

Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edildikten sonra uzun dönem katsayılarının tahmini amacıyla ARDL (p,q,r,s) modeli oluşturulmaktadır. Aşağıda (4.5) numaralı denklemde gösterilen modelde p, q, r, s gecikme değerlerini ifade etmektedir.

$$HSF_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} HSF_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_{2i} VA_{t-i} + \sum_{i=0}^r \beta_{3i} DK_{t-i} + \sum_{i=0}^s \beta_{4i} ALTIN_{t-i} + e_t \quad (4.5)$$

Uzun dönem katsayılarının tahmin edildiği ARDL modelinde gecikme uzunlukları daha önceden sırasıyla 1, 5, 8, 1 olarak belirlenmişti. Bu doğrultuda tahmin edilen regresyon denkleminin ilişkin sonuçlar Ek 7'de yer almaktadır. Tahmin edilen ARDL modelinden elde edilen uzun dönem katsayı çizelgesi ve tanısal test sonuçları Çizelge 11'de yer almaktadır. Tahmin sonuçlarına ilişkin R<sup>2</sup>, F istatistik değeri, otokorelasyon testi, değişen varyans testi, normallik testi ve model kurma hatası testlerinde tahminler açısından olumsuz bir sonuç bulunmamaktadır.

Çizelge 11 incelendiğinde, FED'in geleneksel olmayan para politikası çerçevesinde gerçekleştirdiği varlık alımlarında yapılan %1'lik bir artışın Türkiye hisse senedi fiyatlarını %0.39 artırdığı ifade edilebilir. Dolar kurunda yaşanan %1'lik değişim ise Türkiye hisse senedi fiyatlarını %2.31 oranında negatif yönde etkilemektedir. VA ve DK değişkenlerinin uzun dönemde ortaya çıkardığı etkiler iktisadi ve istatistikî açıdan anlamlı ve teoriyle uyumludur. Altın fiyatlarında yaşanan değişikliğin Türkiye hisse senedi fiyatları üzerindeki uzun dönemli etkisine ilişkin ise istatistiksel ve iktisadi açıdan anlamlı herhangi bir ilişki bulunamamıştır.

Çizelge 11. Türkiye Hisse Senedi Fiyatları Modeline İlişkin ARDL (1,5,8,1)'den Elde Edilen Uzun Dönem Katsayıları<sup>87</sup>

<b>Bağımlı Değişken: HSF</b>			
<b>Değişkenler</b>	<b>Katsayı</b>	<b>Standart Hata</b>	<b>t istatistiği</b>
VA	0.3918	0.1309	2.991762***
DK	-2.3148	0.3697	-6.260479***
ALTIN	0.0711	0.1271	0.559574
C	2.2063	0.4613	4.782481***
<b>Tanısal İstatistik Test Sonuçları</b>			
<b>R<sup>2</sup> ve Düzeltilmiş R<sup>2</sup></b>		0.76 – 0.69	
<b>F istatistiği</b>		10.3435(0.00)	
<b>Breusch-Godfrey Otokorelasyon Testi</b>		1.0901(0.34)	
<b>Ramsey-Reset Tanımlama Hatası Testi</b>		0.6263(0.43)	
<b>Jarque-Bera Normallik Testi</b>		2.0417(0.36)	
<b>Değişen Varyans Harvey Testi</b>		0.6593(0.23)	

Çizelgede \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

ARDL analizinde uzun dönemli analizin ardından kısa dönemli ilişkilerin araştırılması amacıyla ARDL(1,5,8,1) tahminindeki hata terimlerinin gecikmeli değerlerinin eklendiği (4.6) numaralı denklemde yer alan hata düzeltme modeli tahmin edilmektedir.

$$\begin{aligned}
 HSF_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} HSF_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_{2i} VA_{t-i} + \sum_{i=0}^r \beta_{3i} DK_{t-i} + \sum_{i=0}^s \beta_{4i} ALTIN_{t-i} \\
 & + \beta_5 ECM_{(t-1)} + e_t
 \end{aligned}
 \tag{4.6}$$

Tahmin sonuçları Çizelge 12’de yer almaktadır. Tahmin edilen hata düzeltme modelinde katsayıların istatistiksel açıdan çoğunlukla anlamlı olduğu görülmektedir. Buna göre kısa dönemde FED’in geleneksel olmayan para politikası çerçevesinde gerçekleştirdiği varlık alımlarında yaşanan bir değişimin Türkiye hisse senedi fiyatlarına yönelik etkisi cari dönemde istatistiksel olarak anlamsızdır. Birinci ayda varlık alımlarında yaşanan %1’lik bir artışın Türkiye hisse senedi fiyatlarını %0.66 düşürdüğü görülmektedir. VA’dan HSF’ye yönelik negatif etkinin daha sonraki

<sup>87</sup> İktisat teorisi göz önünde bulundurulduğunda; VA değişkeninin katsayısının pozitif, DK ve ALTIN değişkeninin katsayılarının negatif olması beklenmektedir. Bununla birlikte, ülke ve kur riskindeki değişmeye bağlı olarak kısa dönemde VA değişkeninin negatif değerler alması beklenmektedir.

aylarda azalarak devam ettiği görülmektedir. Dolar kurunda yaşanan %1’lik bir artışın Türkiye hisse senedi fiyatları üzerinde cari dönemde %1.92’lik negatif bir etki ortaya çıkardığı, ikinci aydan itibaren dolar kurunun hisse senedi fiyatları üzerinde ortaya çıkardığı şokun dengeye yöneldiği görülmektedir. Altın fiyatlarında yaşanan %1’lik bir artışın Türkiye hisse senedi fiyatları üzerinde cari dönemde %0.40’lık bir negatif etki ortaya çıkardığı görülmektedir. Dolayısıyla altın ve hisse senedi piyasaları arasında kısa dönemde ikame ilişkisi olduğunu söylenebilir. VA, DK, ALTIN değişkenlerinin kısa dönemde ortaya çıkardığı etkiler iktisadi ve istatistikî açıdan anlamlı ve teoriyle uyumludur.

Hata düzeltme katsayısı ise beklentilere uygun olarak negatif ve istatistiksel açıdan anlamlı çıkmıştır. Buna göre ECM katsayısının -1.50 çıkması, uzun dönem denge değerleri etrafında azalan dalgalanmalar şeklinde dengeye gelen bir sürecin olduğunu göstermektedir.

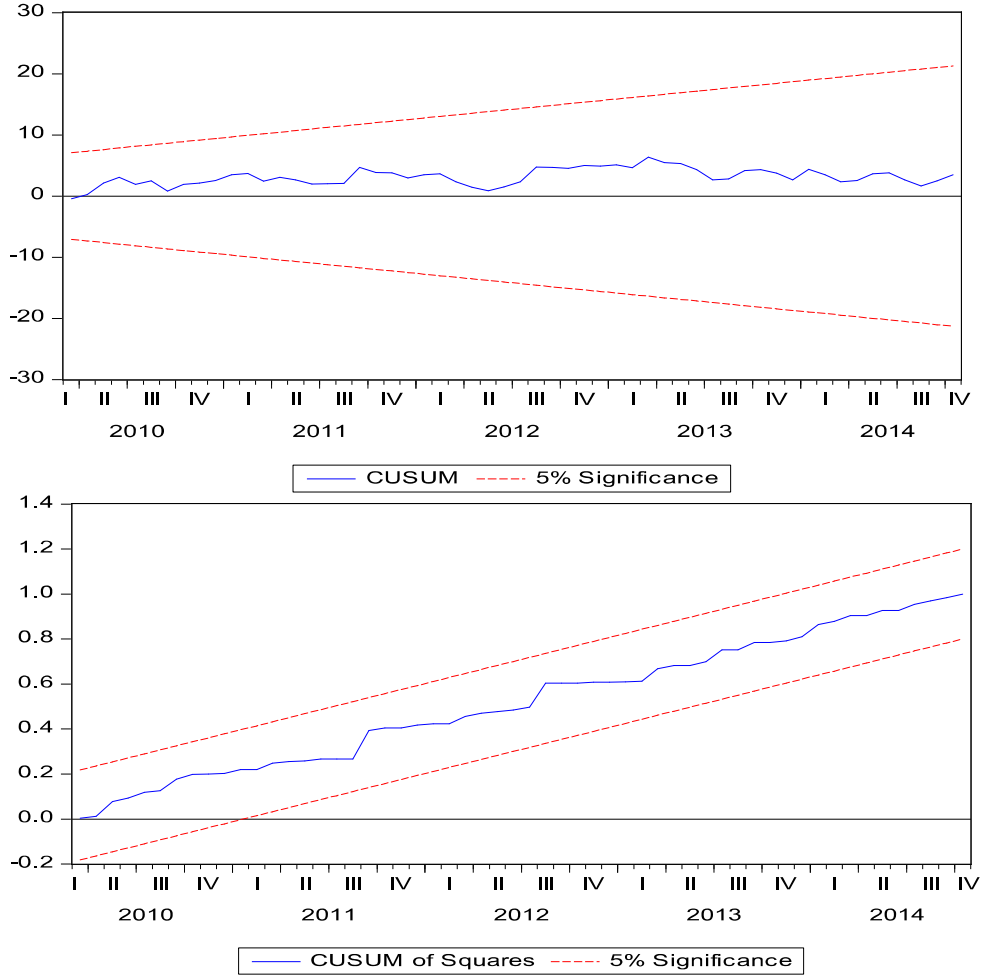
Çizelge 12. Türkiye Hisse Senedi Fiyatları Modeline İlişkin Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları

<b>Bağımlı Değişken: HSF</b>			
<b>Değişkenler</b>	<b>Katsayı</b>	<b>Standart Hata</b>	<b>t istatistiği</b>
<b>D(VA)</b>	<b>-0.127284</b>	<b>0.100152</b>	<b>-1.270918</b>
<b>D(VA(-1))</b>	<b>-0.662130</b>	<b>0.119553</b>	<b>-5.538367***</b>
<b>D(VA(-2))</b>	<b>-0.293149</b>	<b>0.120811</b>	<b>-2.426520**</b>
<b>D(VA(-3))</b>	<b>-0.320214</b>	<b>0.116617</b>	<b>-2.745857***</b>
<b>D(VA(-4))</b>	<b>-0.390619</b>	<b>0.119143</b>	<b>-3.278575***</b>
<b>D(DK)</b>	<b>-1.924734</b>	<b>0.167213</b>	<b>-11.510650***</b>
<b>D(DK(-1))</b>	<b>0.351625</b>	<b>0.170338</b>	<b>2.064281**</b>
<b>D(DK(-2))</b>	<b>0.228844</b>	<b>0.193297</b>	<b>1.183897</b>
<b>D(DK(-3))</b>	<b>0.216305</b>	<b>0.189789</b>	<b>1.139713</b>
<b>D(DK(-4))</b>	<b>0.023375</b>	<b>0.185085</b>	<b>0.126293</b>
<b>D(DK(-5))</b>	<b>-0.314402</b>	<b>0.182976</b>	<b>-1.718275*</b>
<b>D(DK(-6))</b>	<b>-0.253876</b>	<b>0.160060</b>	<b>-1.586132</b>
<b>D(DK(-7))</b>	<b>0.269981</b>	<b>0.124766</b>	<b>2.163893**</b>
<b>D(ALTIN)</b>	<b>-0.403118</b>	<b>0.115578</b>	<b>-3.487840***</b>
<b>ECM(-1)</b>	<b>-1.509362</b>	<b>0.102062</b>	<b>-14.788702***</b>

Çizelgede \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

HSF modelinin parametrelerinin kararlılığının incelendiği CUSUM ve CUSUMSQ testlerinin sonuçları Şekil 20’de yer almaktadır. Buna göre modelin artıklarının sınırlar içinde kaldığı, parametrelerin kararlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla modelde yapısal değişme olmadığı ifade edilebilir.





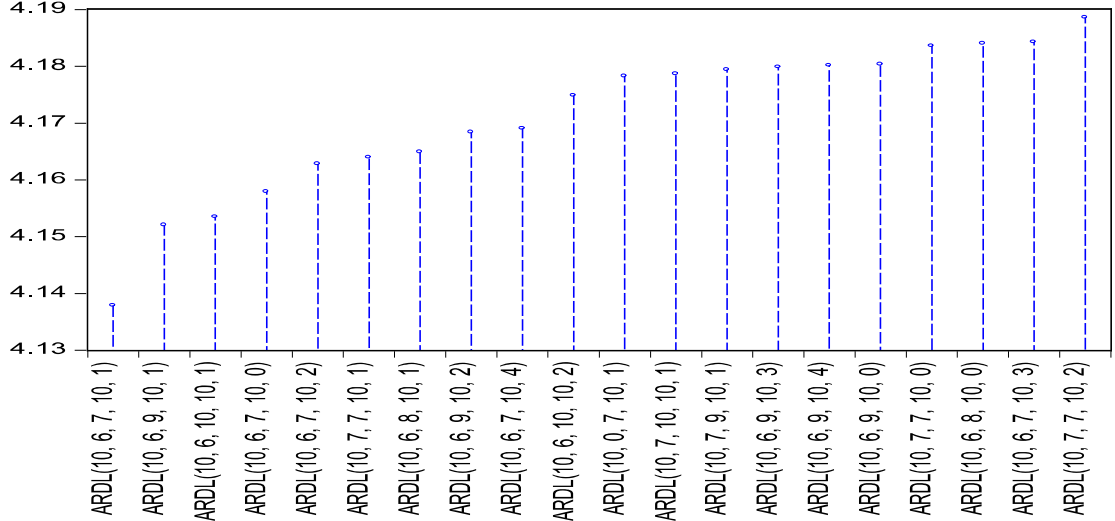
Şekil 20. Tahmin Edilen ARDL (1,5,8,1) Modeline İlişkin CUSUM ve CUSUMSQ Testi Sonuçlar

#### 4. 2. 3. Türkiye Dolar Kuru Modeli Analiz Sonuçları

Türkiye dolar kuru üzerinde FED geleneksel olmayan para politikasının etkilerini ölçmek amacıyla oluşturulan modelde, değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin tahmininde kullanılan kısıtsız hata düzeltme modeli (4.7) numaralı eşitlikte belirtilmektedir. Modelde DK bağımlı değişken olarak seçilirken VA, HSF, PF ve VIX bağımsız değişken olarak seçilmiştir.

$$\begin{aligned}
\Delta DK_t = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_1 \Delta DK_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_2 \Delta VA_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_3 \Delta HSF_{t-i} + \sum_{i=1}^m \alpha_4 \Delta PF_{t-i} \\
& + \sum_{i=1}^m \alpha_5 \Delta VIX_{t-i} + \alpha_6 DK_{t-1} + \alpha_7 VA_{t-1} + \alpha_8 HSF_{t-1} + \alpha_9 PF_{t-1} \\
& + \alpha_{10} VIX_{t-1} + \varepsilon_t
\end{aligned} \tag{4.7}$$

Modelde  $\Delta$  serilerin birinci farkını  $m$  değişkenler için optimum gecikme uzunluğunu ifade etmektedir. Modelin tahmin edilmesinde ilk olarak Akaike Bilgi Kriterlerinden faydalanılarak en uygun gecikme uzunluklarına sahip model tespit edilmektedir. Modelde aylık verilerin kullanılması nedeniyle maksimum gecikme uzunluğu 12 seçilmiştir. Bu çerçevede tespit edilen en iyi 20 model Şekil 21’de görülmektedir. Şekilden görüldüğü gibi Akaike Bilgi Kriterine göre en küçük kritik değer ARDL (10,6,7,10,1) modelinde sağlanmaktadır. Bu modelde otokorelasyon sorunu bulunmamaktadır.



Şekil 21. Türkiye Dolar Kuru Modeline İlişkin Optimal Gecikme Uzunluğunun Seçildiği En İyi 20 Model

Daha önce oluşturulmuş olan kısıtsız hata düzeltme modeli seçilen gecikme uzunluğunda tahmin edildikten sonra hipotez testine geçilmektedir. Buna göre (4.7) numaralı eşitlikte yer alan DK, VA, HSF, PF ve VIX değişkenlerinin bir dönem

gecikmeli değerlerinin katsayılarının topluca anlamlılığı ( $H_0:\alpha_6=\alpha_7=\alpha_8=\alpha_9=\alpha_{10}=0$ ) Wald testi ile sınanmaktadır. Test sonuçları Çizelge 13’de yer almaktadır. Pesaran tarafından oluşturulan tablo değerleri çerçevesinde yapılan karşılaştırmada elde edilen istatistik değeri üst sınır değerinde büyük bulunmuştur. Bu nedenle %1 anlamlılık düzeyinde eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını ifade eden  $H_0$  hipotezi reddedilmekte ve seriler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu sonucuna varılmaktadır.

Çizelge 13. Türkiye Dolar Kuru Modeline İlişkin Sınır Testi Sonuçları

k	F İstatistik Değeri	Kritik Tablo Değeri		
			Alt Sınır	Üst Sınır
4	7,43264	%1	3,07	4,44
		%5	2,26	3,48
		%10	1,9	3,01

k denklemdeki bağımsız değişken sayısını ifade etmektedir. Tablo değerleri Pesaran, Shin ve Smith (2001)’den alınmıştır.

Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edildikten sonra uzun dönem katsayılarının tahmini amacıyla ARDL (p,q,r,s,u) modeli oluşturulmaktadır. Aşağıda (4.8) numaralı denklemde gösterilen modelde p, q, r, s, u gecikme değerlerini ifade etmektedir.

$$DK_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i}DK_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_{2i}VA_{t-i} + \sum_{i=0}^r \beta_{3i}HSF_{t-i} + \sum_{i=0}^s \beta_{4i}PF_{t-i} + \sum_{i=0}^u \beta_{5i}VIX_{t-i} + e_t \quad (4.8)$$

Uzun dönem katsayılarının tahmin edildiği ARDL modelinde gecikme uzunlukları daha önceden sırasıyla 10, 6, 7, 10, 1 olarak belirlenmişti. Regresyon denkleminin tahminine ilişkin sonuçlar Ek 8’de yer almaktadır. Tahmin edilen ARDL modelinden elde edilen uzun dönem katsayı çizelgesi ve tanısal test sonuçları Çizelge 14’de yer almaktadır. Tahmin sonuçlarına ilişkin  $R^2$ , otokorelasyon testi, değişen varyans testi, normallik testi ve model kurma hatası testlerinde analizler açısından olumsuz bir sonuçla karşılaşılmamıştır.

Çizelge 14 incelendiğinde, FED'in geleneksel olmayan para politikası çerçevesinde gerçekleştirdiği varlık alımlarında %1'lik bir artışın dolar kurunu %0.59 artırdığını ifade edebiliriz. FED geleneksel olmayan para politikasının uzun dönemde ABD ekonomisindeki riskleri kaldıracı etkisinin bir sonucu olarak varlık alımları ve dolar kuru arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Hisse senedi fiyatlarında yaşanan %1'lik bir değişimin dolar kurunda negatif yönde %0.39'luk bir etki ortaya çıkardığı görülmektedir. Petrol fiyatlarında yaşanan %1'lik değişim ise dolar kuru üzerinde %0.26 oranında pozitif bir etki ortaya çıkarmaktadır. Son olarak küresel riskte yaşanan %1'lik değişimin dolar kuru üzerinde %0.04 oranında pozitif bir etki ortaya çıkardığı sonuçlarına ulaşılmaktadır. VA, HSF, PF ve VIX değişkenlerine ilişkin uzun dönem katsayılarının tamamının iktisadi ve istatistikî açıdan anlamlı olduğu görülmektedir.

Çizelge 14. Türkiye Dolar Kuru Modeline İlişkin ARDL (10,6,7,10,1)'dan Elde Edilen Uzun Dönem Katsayıları<sup>88</sup>

<b>Bağımlı Değişken: DK</b>			
<b>Değişkenler</b>	<b>Katsayı</b>	<b>Standart Hata</b>	<b>t istatistiği</b>
VA	0.593664	0.090410	6.566346***
HSF	-0.398601	0.082516	-4.830574***
PF	0.265617	0.095445	2.782938***
VIX	0.040732	0.015843	2.571023**
<b>Tanısal İstatistik Test Sonuçları</b>			
<b>R<sup>2</sup> ve Düzeltmiş R<sup>2</sup></b>		<b>0.91 – 0.83</b>	
<b>Breusch-Godfrey Otokorelasyon Testi</b>		<b>0.1127(0.89)</b>	
<b>Ramsey-Reset Tanımlama Hatası Testi</b>		<b>0.1897(0.66)</b>	
<b>Jarque-Bera Normallik Testi</b>		<b>0.5497(0.75)</b>	
<b>Değişen Varyans Harvey Testi</b>		<b>1.4459(0.13)</b>	

Çizelgede \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

ARDL analizinde uzun dönemli analizin ardından kısa dönemli ilişkilerin araştırılması amacıyla ARDL(10,6,7,10,1) tahminindeki hata terimlerinin gecikmeli değerlerinin eklendiği (4.9) numaralı denklemde yer alan hata düzeltme modeli tahmin edilmektedir.

<sup>88</sup> İktisat teorisi göz önünde bulundurulduğunda; VA değişkeninin katsayısının etkinin büyüklüğüne bağlı olarak pozitif veya negatif, HSF değişkeninin katsayısının negatif, PF ve VIX değişkeninin katsayılarının pozitif olması beklenmektedir.

$$\begin{aligned}
DK_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} DK_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_{2i} VA_{t-i} + \sum_{i=0}^r \beta_{3i} HSF_{t-i} + \sum_{i=0}^s \beta_{4i} PF_{t-i} \\
+ \sum_{i=0}^u \beta_{5i} VIX_{t-i} + \beta_6 ECM_{(t-1)} + e_t
\end{aligned} \quad (4.9)$$

Tahmin sonuçları Çizelge 15’de yer almaktadır. Tahmin edilen hata düzeltme modelinde katsayıların istatistiksel açıdan çoğunlukla anlamlı olduğu görülmektedir. FED’in geleneksel olmayan para politikası çerçevesinde gerçekleştirdiği varlık alımlarında yaşanan %1’lik artışın dolar kurunu cari dönemde %0.83 artırdığı, şokun etkisinin daha sonraki dönemlerde dengeye yöneldiği görülmektedir. Hisse senedi fiyatlarında yaşanan %1’lik artışın dolar kurunu cari dönemde %0.28 artırdığı, şokun etkisinin daha sonraki aylarda dengeye yönelerek ortadan kalktığı ifade edilebilir. Petrol fiyatlarında yaşanan %1’lik bir artışın dolar kurunu cari dönemde %0.05 azalttığı birinci ayda negatif etkinin %0.45’e yükseldiği ve bu dönemden sonra etkinin son döneme kadar azalan bir şekilde devam ettiği görülmektedir. Petrol fiyatlarının iktisadi teoriden farklılaşan bu etkisi, gelişmekte olan ülkelerin kısa dönemde döviz kurunu faiz oranları ile bastırma politikasıyla açıklanmaktadır. Burada Türkiye gibi büyümek için ithalata gereksinim duyan ülkeler yabancı sermaye girişini özendirmek amacıyla faizleri yükseltme politikası gütmektedir. Faizlerin yükselmesiyle artan yabancı sermaye girişi dolar kurunun düşmesine neden olmaktadır. Ancak bu kısa vadeli bir politikadır ve uzun dönemde sürdürülmesi mümkün görülmemektedir. Zaten yukarıda uzun dönemde petrol fiyatları ve dolar kuru arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Kısa dönem analizlerinde son olarak küresel riskte yaşanan %1’lik bir artışın dolar kurunu cari dönemde %0.03 artırdığı sonucuna ulaşılmaktadır.

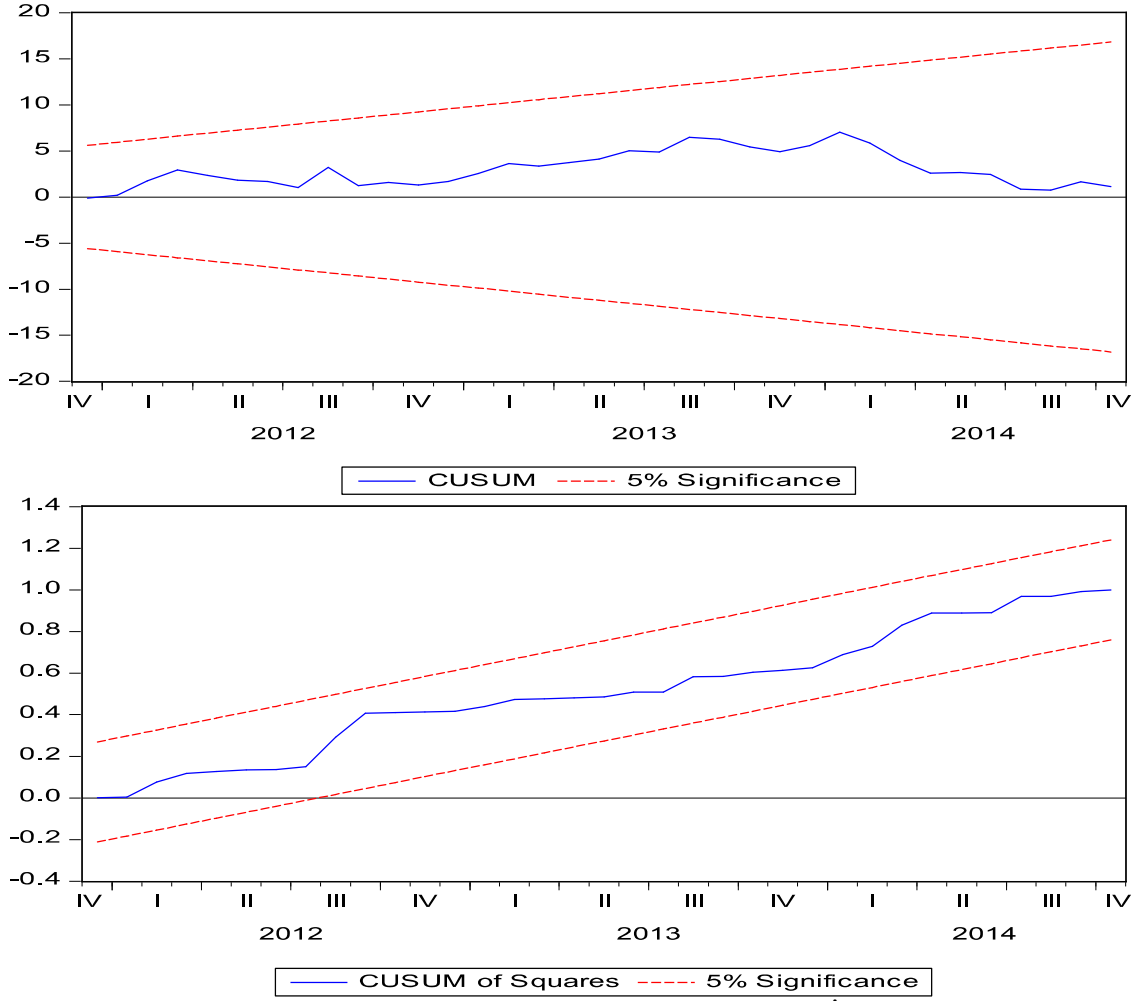
Hata düzeltme katsayısı ise beklentilere uygun olarak negatif ve istatistiksel açıdan anlamlı çıkmıştır. Buna göre ECM katsayısının -1.45 çıkması, uzun dönem denge değerleri etrafında azalan dalgalanmalar şeklinde dengeye gelen bir sürecin olduğunu göstermektedir.

Çizelge 15. Türkiye Dolar Kuru Modeline İlişkin Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları

<b>Bağımlı Değişken: DK</b>			
<b>Değişkenler</b>	<b>Katsayı</b>	<b>Standart Hata</b>	<b>t istatistiği</b>
D(DK(-1))	0.054905	0.243980	0.225037
D(DK(-2))	-0.199855	0.244158	-0.818547
D(DK(-3))	-0.264574	0.248478	-1.064777
D(DK(-4))	-0.303292	0.225422	-1.345438
D(DK(-5))	-0.365577	0.184088	-1.985886*
D(DK(-6))	-0.511770	0.142272	-3.597119***
D(DK(-7))	-0.403324	0.112828	-3.574667***
D(DK(-8))	-0.264424	0.084782	-3.118877***
D(DK(-9))	-0.229281	0.074781	-3.066016***
D(VA)	0.837082	0.171003	4.895122***
D(VA(-1))	-0.133455	0.095912	-1.391424
D(VA(-2))	-0.193198	0.095467	-2.023714*
D(VA(-3))	-0.061966	0.076375	-0.811337
D(VA(-4))	0.023362	0.066053	0.353691
D(VA(-5))	-0.175907	0.068759	-2.558324**
D(HSF)	-0.282157	0.036689	-7.690510***
D(HSF(-1))	0.072904	0.106711	0.683190
D(HSF(-2))	0.135395	0.118577	1.141833
D(HSF(-3))	0.175889	0.119484	1.472063
D(HSF(-4))	0.176506	0.098574	1.790590*
D(HSF(-5))	0.239432	0.076170	3.143399***
D(HSF(-6))	0.132329	0.041690	3.174149***
D(PF)	-0.057902	0.029042	-1.993725*
D(PF(-1))	-0.458818	0.060248	-7.615517***
D(PF(-2))	-0.394347	0.057636	-6.842029***
D(PF(-3))	-0.376037	0.048514	-7.751134***
D(PF(-4))	-0.332551	0.047327	-7.026664***
D(PF(-5))	-0.340459	0.050812	-6.700313***
D(PF(-6))	-0.350155	0.048420	-7.231631***
D(PF(-7))	-0.298002	0.045559	-6.541054***
D(PF(-8))	-0.238275	0.041257	-5.775381***
D(PF(-9))	-0.121557	0.033807	-3.595586***
D(VIX)	0.037792	0.011956	3.160859***
ECM(-1)	-1.457688	0.226522	-6.435097***

Çizelgede \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

DK modelinin parametrelerinin kararlılığının incelendiği CUSUM ve CUSUMSQ testlerinin sonuçları Şekil 22'de yer almaktadır. Buna göre modelin artıklarının sınırlar içinde kaldığı, parametrelerin kararlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla modelde yapısal değişme olmadığı ifade edilebilir.



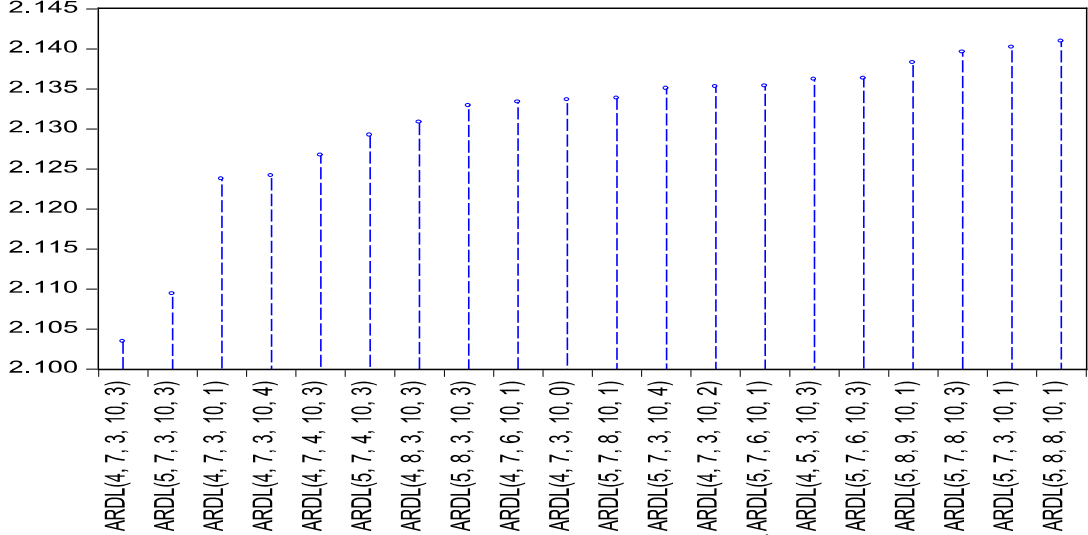
Şekil 22. Tahmin Edilen ARDL (10,6,7,10,1) Modeline İlişkin CUSUM ve CUSUMSQ Testi Sonuçları

#### 4. 2. 4. Türkiye Kısa Vadeli Faiz Oranı Modeli Analiz Sonuçları

Türkiye kısa vadeli faiz oranı üzerinde FED geleneksel olmayan para politikasının etkisini ölçmek amacıyla oluşturulan modelde, değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin tahmininde kullanılan kısıtsız hata düzeltme modeli aşağıda (4.10) numaralı eşitlikte belirtilmektedir. Modelde, TFOK bağımlı değişken olarak seçilirken VA, ABDFO, DK ve ALTIN bağımsız değişken olarak seçilmiştir.

$$\begin{aligned}
\Delta TFOK_t = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_1 \Delta TFOK_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_2 \Delta VA_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_3 \Delta ABDFO_{t-i} \\
& + \sum_{i=1}^m \alpha_4 \Delta DK_{t-i} + \sum_{i=1}^m \alpha_5 \Delta ALTIN_{t-i} + \alpha_6 ABDFO_{t-1} + \alpha_7 VA_{t-1} \\
& + \alpha_8 ABDFO_{t-1} + \alpha_9 DK_{t-1} + \alpha_{10} ALTIN_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4.10)
\end{aligned}$$

Modelde  $\Delta$  serilerin birinci farkını  $m$  değişkenler için optimum gecikme uzunluğunu ifade etmektedir. Modelin tahmin edilmesinde ilk olarak Akaike Bilgi Kriterlerinden faydalanılarak en uygun gecikme uzunluklarına sahip model tespit edilmektedir. Modelde aylık verilerin kullanılması nedeniyle maksimum gecikme uzunluğu 12 seçilmiştir. Bu çerçevede tespit edilen en iyi 20 model Şekil 23’de görülmektedir. Şekilden görüldüğü gibi Akaike Bilgi Kriterine göre en küçük kritik değer ARDL (4,7,3,10,3) modelinde sağlanmaktadır. Bu modelde otokorelasyon sorunu bulunmamaktadır.



Şekil 23. Türkiye Kısa Vadeli Faiz Oranı Modeline İlişkin Optimal Gecikme Uzunluğunun Seçildiği En İyi 20 Model

Daha önce oluşturulmuş olan kısıtsız hata düzeltme modeli seçilen gecikme uzunluğunda tahmin edildikten sonra hipotez testine geçilmektedir. Buna göre (4.10) numaralı eşitlikte yer alan TFOK, VA, ABDFO, DK ve ALTIN değişkenlerinin bir



dönem gecikmeli değerlerinin katsayılarının topluca anlamlılığı ( $H_0:\alpha_6=\alpha_7=\alpha_8=\alpha_9=\alpha_{10}=0$ ) Wald testi ile sınanmaktadır. Test sonuçları Çizelge 16’da yer almaktadır. Pesaran tarafından oluşturulan tablo değerleri çerçevesinde yapılan karşılaştırmada elde edilen istatistik değeri üst sınır değerinde büyük bulunmuştur. Bu nedenle %1 anlamlılık düzeyinde eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını ifade eden  $H_0$  hipotezi reddedilmekte ve seriler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu sonucuna varılmaktadır.

Çizelge 16. Türkiye Kısa Vadeli Faiz Oranı Modeline İlişkin Sınır Testi Sonuçları

k	F İstatistik Değeri	Kritik Tablo Değeri		
			Alt Sınır	Üst Sınır
4	7,43264	%1	3,07	4,44
		%5	2,26	3,48
		%10	1,9	3,01

k denklemdeki bağımsız değişken sayısını ifade etmektedir. Tablo değerleri Pesaran, Shin ve Smith (2001)’den alınmıştır.

Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edildikten sonra uzun dönem katsayılarının tahmini amacıyla ARDL (p,q,r,s,u) modeli oluşturulmaktadır. Aşağıda (4.11) numaralı denklemde gösterilen modelde p, q, r, s, u gecikme değerlerini ifade etmektedir.

$$TFOK_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i}TFOK_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_{2i}VA_{t-i} + \sum_{i=0}^r \beta_{3i}ABDFO_{t-i} + \sum_{i=0}^s \beta_{4i}DK_{t-i} + \sum_{i=0}^u \beta_{5i}ALTIN_{t-i} + e_t \quad (4.11)$$

Uzun dönem katsayılarının tahmin edildiği ARDL modelinde gecikme uzunlukları daha önceden sırasıyla 4,7,3,10,3 olarak belirlenmişti. Regresyon denkleminin tahminine ilişkin sonuçlar Ek 9’da yer almaktadır. Tahmin edilen ARDL modelinden elde edilen uzun dönem katsayı çizelgesi ve tanısal test sonuçları Çizelge 17’de yer almaktadır. Tahmin sonuçlarına ilişkin  $R^2$ , F istatistik değeri, otokorelasyon testi, değişen varyans testi, normallik testi ve model kurma hatası testlerinde olumsuz bir sonuçla karşılaşılmasıdır.

Çizelge 17 incelendiğinde, değişkenlerin tamamının istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmektedir. FED'in geleneksel olmayan para politikası çerçevesinde gerçekleştirdiği varlık alımlarında %1'lik bir artışın uzun dönemde kısa vadeli faiz oranına %0.72 oranında negatif bir etkiye bulunduğu görülmektedir. ABD uzun vadeli faiz oranında yaşanan %1'lik bir değişim ise kısa vadeli faiz oranında pozitif yönde %2.80'lik bir etki ortaya çıkarmaktadır. Döviz kurunda yaşanan %1'lik değişim kısa vadeli faiz oranı üzerinde %2.99 oranında pozitif yönde bir etki ortaya çıkarmaktadır. VA, ABDFO ve DK değişkenlerinin katsayıları beklentilerle uyumludur. Son olarak altın fiyatında yaşanan %1'lik değişimin kısa vadeli faiz oranı üzerinde %0.41 oranında negatif bir etki ortaya çıkardığı sonucuna ulaşılmaktadır. Altın fiyatlarının beklentilerimizle uyuşmayan bu ilişkisi, Türkiye ekonomisinde yatırımcılar açısından uzun dönemde hazine bonusu ve altının birbirlerine alternatif bir yatırım aracı olarak görülmediği şeklinde yorumlanabilir.

Çizelge 17. Türkiye Kısa Vadeli Faiz Oranı Modeline İlişkin ARDL (4,7,3,10,3)'den Elde Edilen Uzun Dönem Katsayıları<sup>89</sup>

<b>Bağımlı Değişken: TFOK</b>			
<b>Değişkenler</b>	<b>Katsayı</b>	<b>Standart Hata</b>	<b>t istatistiği</b>
VA	-0.720750	0.241418	-2.985488***
ABDFO	2.801376	0.184883	15.152164***
DK	2.992834	0.443954	6.741318***
ALTIN	-0.416141	0.167439	-2.485336**
<b>Tamsal İstatistik Test Sonuçları</b>			
<b>R2 ve Düzeltmiş R2</b>	<b>0.97 – 0.95</b>		
<b>Breusch-Godfrey Otokorelasyon Testi</b>	<b>2.2193(0.12)</b>		
<b>Ramsey-Reset Tanımlama Hatası Testi</b>	<b>0.6387(0.42)</b>		
<b>Jarque-Bera Normallik Testi</b>	<b>1.2865(0.52)</b>		
<b>Değişen Varyans Harvey Testi</b>	<b>1.2012(0.28)</b>		

Çizelgede \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

ARDL analizinde uzun dönemli analizin ardından kısa dönemli ilişkilerin araştırılması amacıyla ARDL(4,7,3,10,3) tahminindeki hata terimlerinin gecikmeli değerlerinin eklendiği (4.11) numaralı denklemde yer alan hata düzeltme modeli tahmin edilmektedir.

<sup>89</sup> İktisat teorisi göz önünde bulundurulduğunda; VA değişkeninin katsayısının negatif, ABDFO, PF ve DK değişkeninin katsayılarının pozitif olması beklenmektedir. Bununla birlikte, ülke ve kur riskindeki değişmeye bağlı olarak kısa dönemde VA değişkeninin pozitif, ABDFO ve DK değişkenlerinin negatif değerler alması beklenmektedir.

$$\begin{aligned}
TFOK_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i}TFOK_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_{2i}VA_{t-i} + \sum_{i=0}^r \beta_{3i}ABDFO_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^s \beta_{4i}DK_{t-i} + \sum_{i=0}^u \beta_{5i}ALTIN_{t-i} + \beta_6ECM_{(t-1)} \\
& + e_t
\end{aligned} \tag{4.12}$$

Tahmin sonuçları Çizelge 18’de yer almaktadır. Tahmin edilen hata düzeltme modelinde katsayıların istatistiksel açıdan çoğunlukla anlamlı olduğu görülmektedir. FED’in geleneksel olmayan para politikası çerçevesinde gerçekleştirdiği varlık alımlarındaki değişimin kısa vadeli faiz oranı üzerinde cari dönemdeki etkisi istatistiksel açıdan anlamsızdır. Birinci ayda varlık alımlarındaki %1’lik artışın kısa vadeli faiz oranı üzerinde %0.24’lük pozitif bir etki ortaya çıkardığı, bu etkinin sonraki dönemlerde azalarak devam ettiği görülmektedir. ABD faiz oranında yaşanan %1’lik artışın kısa vadeli faiz oranı üzerinde cari dönemde %0.88 oranında pozitif bir etki ortaya çıkardığı, şokun etkisinin daha sonraki aylarda dengeye yönelerek ortadan kalktığı ifade edilebilir. Dolar kurunda yaşanan %1’lik bir artış, kısa vadeli faiz oranını cari dönemde %0.11 oranında pozitif olarak etkilemektedir. Şokun etkisinin daha sonraki dönemlerde negatife döndüğü ve azalan bir şekilde devam ettiği görülmektedir. Altın fiyatlarında yaşanan %1’lik bir artışın kısa vadeli faiz oranı üzerinde ikinci ve üçüncü ayda %0.04 oranında pozitif bir etkide bulunduğu görülmektedir.

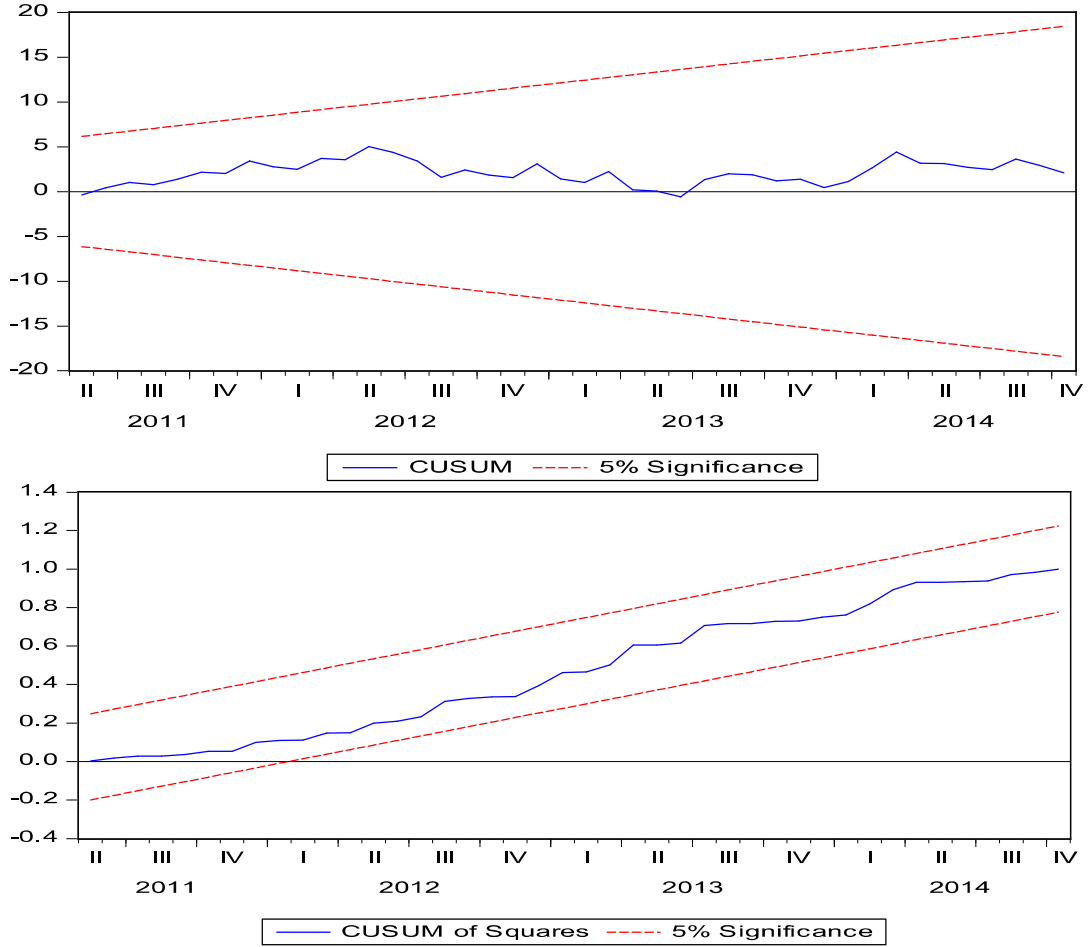
Hata düzeltme katsayısı ise beklentilere uygun olarak negatif ve istatistiksel açıdan anlamlı çıkmıştır. Buna göre ECM katsayısının -0.24 çıkması, uzun dönem denge değerinden sapma oluşturan bir şokun %24 gibi bir hızla dengeye döneceği şeklinde ifade edilebilir.

Çizelge 18. Türkiye Kısa Vadeli Faiz Oranı Modeline İlişkin Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları

<b>Bağımlı Değişken: TFOK</b>			
<b>Değişkenler</b>	<b>Katsayı</b>	<b>Standart Hata</b>	<b>t istatistiği</b>
D(TFOK(-1))	0.063545	0.106263	0.598002
D(TFOK(-2))	0.046833	0.109450	0.427893
D(TFOK(-3))	-0.388225	0.107025	-3.627437***
D(VA)	0.020389	0.040137	-0.507979
D(VA(-1))	0.244683	0.035731	6.847936***
D(VA(-2))	0.131728	0.037386	3.523502***
D(VA(-3))	0.170848	0.036554	4.673902***
D(VA(-4))	0.115609	0.032971	3.506332***
D(VA(-5))	0.036166	0.022528	1.605407
D(VA(-6))	0.043211	0.022471	1.923024*
D(ABDFO)	0.889946	0.345213	2.577966**
D(ABDFO(-1))	-0.600964	0.377709	-1.591080
D(ABDFO(-2))	-0.983958	0.346780	-2.837412***
D(DK)	0.114387	0.024804	4.611642***
D(DK(-1))	-0.532892	0.095249	-5.594747***
D(DK(-2))	-0.475583	0.082178	-5.787237***
D(DK(-3))	-0.374147	0.067316	-5.558036***
D(DK(-4))	-0.310736	0.057050	-5.446696***
D(DK(-5))	-0.207558	0.048433	-4.285466***
D(DK(-6))	-0.171639	0.036883	-4.653651***
D(DK(-7))	-0.131946	0.032825	-4.019749***
D(DK(-8))	-0.090804	0.024568	-3.696087***
D(DK(-9))	-0.056393	0.019387	-2.908867***
D(ALTIN)	-0.023494	0.020892	-1.124555
D(ALTIN(-1))	0.047325	0.021813	2.169598**
D(ALTIN(-2))	0.040574	0.021162	1.917296*
ECM(-1)	-0.247113	0.035694	-6.923061***

Çizelgede \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

TFOK modelinin parametrelerinin kararlılığının incelendiği CUSUM ve CUSUMSQ testlerinin sonuçları Şekil 24'de yer almaktadır. Buna göre modelin artıklarının sınırlar içinde kaldığı, parametrelerin kararlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla modelde yapısal değişme olmadığı ifade edilebilir.



Şekil 24. Tahmin Edilen ARDL (4,7,3,10,3) Modeline İlişkin CUSUM ve CUSUMSQ Testi Sonuçları

### 4. 3. Ekonometrik Sonuç

FED geleneksel olmayan para politikasının Türkiye ekonomisine etkilerini incelemek amacıyla 4 ekonometrik model oluşturulmuştur. Bu modellerde; uzun vadeli faiz oranı, kısa vadeli faiz oranı, hisse senedi fiyatları ve dolar kuru üzerindeki etki araştırılmıştır. ARDL sınır testi sonuçlarına göre 4 modelde de değişkenler arasında uzun dönemli ilişki bulunmuştur. Daha sonra kısa ve uzun dönemli etkileri tespit etmek amacıyla ARDL modelleri tahmin edilmiştir.

Geleneksel olmayan para politikasının uzun dönem sonuçlarına bakıldığında, uzun vadeli faiz oranı ve kısa vadeli faiz oranını düşürücü, hisse senedi fiyatlarını artırıcı etkiler ortaya çıkmıştır. Bu etkiler ABD ekonomisinde ortaya çıkan likidite

genişlemesinin uzun dönemde yabancı sermaye yatırımı olarak Türkiye ekonomisine etkide bulunduğunu göstermektedir. Buna göre, FED'in geleneksel olmayan para politikası çerçevesinde gerçekleştirdiği varlık alımlarında yapılan %1'lik bir artışın Türkiye uzun vadeli faiz oranını %0.61, kısa vadeli faiz oranını ise %0.72 düşürdüğü, hisse senedi fiyatlarını %0.39 artırdığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Uzun dönemde dolar kuru üzerindeki etkinin ise pozitif olduğu görülmektedir. Döviz kuru teorik olarak, rezerv paranın mensubu olduğu ülkelerde ekonomide yaşanan olumlu gelişmeler karşısında değerlendirilmektedir. Bu noktada FED politikalarının temel amacı olan ABD ekonomisindeki risklerin düşürülmesinde başarılı olduğu, bu nedenle ilgili politikaların uzun dönemde dolar kurunu artırıcı etkiler ortaya çıkardığı ifade edilebilir. Elde edilen analiz sonuçlarına göre, FED'in geleneksel olmayan para politikası çerçevesinde gerçekleştirdiği varlık alımlarında %1'lik bir artışın dolar kurunu %0.59 artırdığı görülmüştür. Geleneksel olmayan para politikasının kısa dönem etkilerine bakıldığında; uzun vadeli faiz oranları ve dolar kuru üzerinde ortaya çıkan etkinin uzun dönemde ortaya çıkan etkiyle aynı olduğu ifade edilebilir. Hisse senedi fiyatları ve kısa vadeli faiz oranları üzerinde ise uzun dönemde ortaya çıkan etkinin tersi bir etki ortaya çıkmıştır. Bu durumun incelenen dönemin finansal kriz dönemi olması nedeniyle, Türkiye ekonomisinin sahip olduğu ülke ve kur riski priminde yaşanan kısa vadeli artışlarla ilgili olduğu düşünülmektedir. Geleneksel olmayan para politikasının uzun vadeli faiz oranı, kısa vadeli faiz oranı, hisse senedi fiyatları ve dolar kuru üzerindeki etkisine ilişkin uzun ve kısa dönem katsayılarının tamamının iktisadi ve istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmektedir.

Uzun vadeli faiz oranı modelinde ayrıca ABD faiz oranı, petrol fiyatı ve dolar kurunun etkileri ölçülmektedir. Dünya faiz oranının göstergesi olarak modele eklenen ABD uzun vadeli faiz oranında yaşanan %1'lik bir değişim uzun dönemde Türkiye uzun vadeli faiz oranını pozitif olarak %2.19 etkilemektedir. Kısa dönemdeki sonuçlara bakıldığında benzer bir etkinin olduğu görülmektedir. ABD faiz oranının etkileri istatistikî açıdan anlamlı ve beklentilerimizle uyumaktadır. Petrol fiyatlarında yaşanan değişikliğin uzun vadeli faiz oranı üzerindeki uzun dönemli etkisine ilişkin katsayı istatistiksel açıdan anlamsızdır. Kısa dönemdeki sonuçlara bakıldığında, petrol fiyatlarında yaşanan değişimin Türkiye uzun vadeli

faiz oranı üzerinde pozitif yönde bir etkide bulunduğu görülmektedir. Petrol fiyatının uzun vadeli faiz oranı üzerinde kısa dönemde ortaya çıkardığı etki istatistikî açıdan anlamlı ve beklentilerimizle uyusmaktadır. Dolar kurunun etkilerine bakıldığında, uzun dönemde dolar kurunda yaşanan %1'lik değişim uzun vadeli faiz oranını %1.59 oranında pozitif yönde etkilemektedir. Bu sonuç istatistikî açıdan anlamlı ve beklentilerimizle uyusmaktadır. Kısa dönemdeki sonuçlara bakıldığında ise dolar kurunda yaşanan şokların Türkiye uzun vadeli faiz oranını cari dönemde pozitif etkilediği, ilişkinin yönünün ikinci aydan itibaren negatife döndüğü, sonraki aylarda şokun dengeye yöneldiği görülmektedir. Dolar kuru ve uzun vadeli faiz oranı arasında kısa dönemde ortaya çıkan negatif ilişki 2010-2012 yılları arasında Türkiye ekonomisinde risk priminde yaşanan düşüş ile açıklanabilir. Kısa dönemdeki bu etki geçicidir. Zaten etkinin 8. ve 9. dönemlerde teoriyle uyumlu bir hale dönerek pozitif olduğu görülmektedir.

Hisse senedi modeline ilişkin analizde dolar kuru ve altın fiyatının etkilerine de bakılmıştır. Dolar kurunda yaşanan %1'lik değişim uzun dönemde hisse senedi fiyatlarını %2.31 oranında negatif etkilemektedir. Dolar kurunun kısa dönemdeki etkisinin uzun dönemdeki etkilerle benzerlik taşıdığı görülmektedir. Dolar kurunun uzun ve kısa dönemdeki katsayıları iktisadi ve istatistikî açıdan anlamlı ve teoriyle uyumludur. Altın fiyatlarının hisse senedi fiyatları üzerindeki uzun dönemli etkisine ilişkin istatistiksel ve iktisadi açıdan anlamlı bir ilişki bulunamazken, kısa dönemde elde edilen negatif katsayı iktisadi ve istatistikî açıdan anlamlı ve teoriyle uyumludur. Bu altın ve hisse senedi yatırımı arasında kısa dönemde ikame ilişkisi olduğunu göstermektedir. Altın değişkenine ilişkin sonuçlar, finansal kriz sürecinde istikrarsızlığın arttığı dönemlerde finansal oyuncuların yatırımlarını altına yönlendirdikleri ve bunun kısa dönemde altın ve hisse senedi fiyatları arasında önemli bir ikame ilişki oluşturduğu öngörüsünü kanıtlar niteliktedir.

Dolar kuru modelinde yer alan diğer değişkenler hisse senedi fiyatları, petrol fiyatı ve küresel risk endeksidir. Hisse senedi fiyatlarında yaşanan %1'lik bir değişimin uzun dönemde dolar kurunu negatif olarak %0.39 etkilediği görülmektedir. İki değişken arasındaki negatif ilişkinin kısa dönemde de geçerli olduğu belirtilebilir. Hisse senedi fiyatlarının etkisine ilişkin kısa ve uzun dönem katsayıları

beklentilerimizle uyumlu ve istatistikî açıdan anlamlıdır. Petrol fiyatlarında yaşanan %1'lik değişim uzun dönemde dolar kuru üzerinde %0.26 oranında pozitif bir etkiye sahiptir. Uzun dönemde bulunan katsayının iktisadi ve istatistikî açıdan anlamlı olduğu görülmektedir. Kısa dönem katsayısı ise istatistikî açıdan anlamlı olmasına rağmen petrol fiyatlarında yaşanan bir şokun dolar kurunu negatif olarak etkileyeceğini göstermektedir. İktisadi teoriden farklılaşan bu etki, gelişmekte olan ülkelerin kısa dönemde kuru faiz oranları ile bastırma politikasıyla açıklanmaktadır. Buna göre petrol fiyatlarının artmasıyla birlikte Türkiye gibi büyümek için ithalata gereksinim duyan ülkeler yabancı sermaye girişini özendirmek amacıyla faizleri yükseltme politikası gütmektedir. Faizlerin yükselmesiyle artan yabancı sermaye girişi dolar kurunun düşmesine neden olmaktadır. Ancak bu kısa vadeli bir politikadır ve uzun dönemde sürdürülmesi mümkün görünmemektedir. Yukarıda uzun dönemde petrol fiyatları ve dolar kuru arasında bulunan pozitif ilişki bunun açık bir göstergesidir. Son olarak küresel riskte yaşanan %1'lik değişimin dolar kuru üzerinde uzun dönemde %0.04 oranında pozitif bir etki ortaya çıkardığı, benzer etkinin kısa dönemde de geçerli olduğu görülmektedir. Küresel risk endeksine ilişkin kısa ve uzun dönem katsayılarının istatistikî açıdan anlamlı ve beklentilerimizle uyumlu olduğu görülmektedir.

Kısa vadeli faiz oranı modelinde yer alan diğer değişkenler ABD faiz oranı, dolar kuru ve altın fiyatıdır. Dünya faiz oranının göstergesi olarak modele eklenen ABD uzun vadeli faiz oranında yaşanan %1'lik bir değişim uzun dönemde kısa vadeli faiz oranını pozitif olarak %2.80 oranında etkilemektedir. Kısa dönemde ortaya çıkan etki uzun dönemdeki sonuçla aynıdır. ABD faiz oranına ilişkin kısa ve uzun dönem katsayılarının istatistikî açıdan anlamlı ve beklentilerimizle uyumlu olduğu görülmektedir. Döviz kurunda yaşanan %1'lik değişim uzun dönemde kısa vadeli faiz oranı üzerinde %2.99 oranında pozitif yönde bir etki ortaya çıkarmaktadır. Dolar kuruna ilişkin uzun dönem katsayısının istatistikî açıdan anlamlı ve beklentilerimizle uyumlu olduğu görülmektedir. Bununla birlikte istatistiksel açıdan anlamlı olan kısa dönem katsayısı iktisadi teoriyle uyuşmamaktadır. Buna göre, dolar kuru ve kısa vadeli faiz oranı arasında cari dönemde pozitif bir etki ortaya çıkarken, etkinin daha sonraki dönemlerde negatife döndüğü ve azalan bir şekilde devam ettiği



görülmektedir. Bu durumun daha önce uzun vadeli faiz oranı modelinde açıklandığı gibi Türkiye'nin risk priminde dönem dönem var olan olumlu seyir ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Son olarak altın fiyatında yaşanan %1'lik değişimin uzun dönemde kısa vadeli faiz oranı üzerinde %0.41 oranında negatif bir etki ortaya çıkardığı sonucuna ulaşılmaktadır. Altın fiyatına ilişkin uzun dönem katsayısı istatistiksel açıdan anlamlı olmakla birlikte beklentilerimizle uyuşmamaktadır. Altın fiyatında yaşanan bir şokun kısa vadeli faiz oranı üzerindeki kısa dönemli etkisi ise istatistiksel açıdan anlamlı ve beklentilerimizle uyumlu şekilde pozitifdir. Buna göre, tıpkı hisse senedi piyasasında olduğu gibi altın ve hazine bonosunun kısa dönemde önemli bir ikame ilişkisine sahip olduğunu söyleyebiliriz.

Ekonometrik analizin sonuçlarını literatürdeki diğer ampirik çalışmalarla karşılaştırdığımızda genel olarak uyum sağlandığı görülmektedir. Bhattarai ve diğerleri (2014) Türkiye ekonomisinin de dâhil olduğu gelişmekte olan ülkelere yönelik etkileri analiz ettiği çalışmada çalışmamızla uyumlu olarak faiz oranları, hisse senedi fiyatları ve döviz kuru üzerinde etki bulunmuştur. İlgili çalışmada faiz oranları ve döviz kuru üzerindeki etki düzeyi hisse senedi piyasasına göre daha yüksektir şeklindeki sonuç, uzun dönem katsayılar göz önünde bulundurulduğunda çalışmamızla benzerlik göstermektedir. Venkataramanan (2014)'ün Hindistan ekonomisi, Chen ve diğerleri (2012)'nin gelişmekte olan ülkeler için yaptığı analizde, FED geleneksel olmayan para politikasının faiz oranı ve döviz kuru üzerinde etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Belirtilen iki değişken üzerindeki etkinin incelendiği bu çalışmada da aynı sonuçlara ulaşılmıştır. Çalışmada elde edilen sonuçlar, FED geleneksel olmayan para politikasının faiz oranı, hisse senedi fiyatları ve döviz kuru üzerinde etkisi olduğu sonucuna ulaşan Tilmann (2014) ile de uyuşmaktadır. Literatürde yalnızca faiz oranlarına yönelik etkiyi inceleyen çalışmalara bakıldığında, çalışmamızda elde edilen sonuçların FED geleneksel olmayan para politikasının gelişmekte olan ülkelerin tahvil faiz oranları üzerinde etkisi olduğu sonucunu elde eden Glick ve Leduc (2012), Moore ve diğerleri (2013), Bowman, Londono ve Sapriza (2014), Kim (2014) gibi çalışmalarla benzerlik taşıdığı görülmektedir.

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

### 5. 1. Sonuçlar

Para politikasının kullanımı ve hedeflemesine ilişkin tartışmalar iktisat literatüründe sürekli olarak önemli bir yere sahip olmuştur. Büyük iktisadi buhran sonrası uygulanan genişlemeci para politikaları 1970’li yılların başında stagflasyon ile sonuçlanmıştır. Uygulanan genişletici para politikasının hem fiyat istikrarının sağlanmasında hem de istihdam oranlarının artırılmasında başarısız olması sonucunda para politikası açısından yapısal bir dönüşüm yaşanmıştır. Bu dönüşüm, para politikası hedeflemesinde ekonomik istikrar ve fiyat istikrarını hedefleyen bir anlayıştan yalnızca fiyat istikrarını hedefleyen bir anlayışa geçilmesi şeklinde özetlenebilir. Nitekim bu değişimle birlikte ülkelerin fiyat istikrarının sağlanması noktasında oldukça başarılı politikalar uyguladıkları görülmüştür. Bu süreçte ülkelerin faiz oranları enflasyon oranlarına paralel olarak sıfıra yaklaşırken, merkez bankalarının ekonomik istikrarsızlık ortamlarında uygulayabileceği genişletici para politikası alanları önemli derecede daralmıştır.

Amerika ekonomisinde 1998 Asya Krizi ve 2000 dot-com krizinden sonra yoğun bir biçimde genişlemeci politikalar tercih edilmiştir. Bu politika anlayışının diğer faktörlerle birleşmesi Amerikan konut piyasasında bir balonun oluşmasına neden olmuştur. Nitekim bu süreç 2007 yılından itibaren mortgage piyasalarında olumsuzlukları artırarak 2008 yılında finansal sistemin geneline yayılan bir likidite krizi ile sonuçlanmıştır. Bu noktada nominal faizlerin sıfıra yakın olması geleneksel faiz politikasının uygulanmasını sınırlamıştır. Dolayısıyla FED’in geleneksel olmayan para politikası olarak ifade edilen bazı yeni araçları kullanarak büyük bir likidite genişlemesine gittiği gözlemlenmektedir. Bu dönemde uygulanan banka ve banka dışı kurumlara doğrudan kredi programları, banka kurtarma operasyonları, döviz destek anlaşmaları, faiz taahhüdü ve iletişim politikaları, miktarsal genişleme

ve kredi genişlemesi uygulamaları FED'in geleneksel olmayan para politikasının temelini oluşturmuştur.

FED'in bu uygulamaları finansal piyasalar üzerinde büyük bir genişletici etki ortaya çıkarmıştır. Zira uygulanan politikaların büyüklüğü daha önce hiçbir dönemde rastlanmamış boyutlara ulaşmıştır. Buna göre uygulanan politikalarla birlikte; Amerikan Merkez Bankası'nın bilançosundaki toplam varlık miktarı 2008-2014 yılları arasında 800 milyar dolardan 4.5 trilyon dolara toplam %460 artmıştır. Aynı yıllar arasında bilançodaki hazine tahvili %380 artarken, bu süreçte alınmaya başlanan mortgage teminatlı varlık miktarı 1.8 trilyon dolara çıkmıştır. Banka ve banka dışı kurumlara yönelik kredi ve likidite destekleri, yeni kredi programları ve banka kurtarma operasyonları ile birlikte 2008 yılında bir önceki yıla göre yaklaşık %3500 artış göstermiştir.

ABD ekonomisinde 2008 yılında yaşanan kriz ve bunun sonucunda FED'in başvurduğu geleneksel olmayan para politikası uygulamaları çerçevesindeki büyük likidite genişlemelerinin çok önemli küresel etkileri olmuştur. Gerçektende ABD ekonomisinin küresel piyasalardaki payı dolayısı ile arz ettiği önem ve finansal küreselleşmenin artmasının güçlendirdiği uluslararası parasal aktarım mekanizması, 2008 finansal krizi sürecinde ABD'de uygulanan geleneksel olmayan para politikalarının etkilerinin küresel düzeyde yayılmasını güçlendirmiştir. Böylece ABD'de uygulanan geleneksel olmayan para politikalarının küresel etkilerinin analizi iktisatçılar için önemli bir araştırma konusu haline gelmiştir. İlgili literatürün gelişimine bakıldığında ise ABD'de uygulanan politikaların küresel etkilerini inceleyen çalışmalar içinde gelişmekte olan ülkeleri konu alan çalışmaların daha büyük bir yer tuttuğu belirlenmektedir. Bunda yabancı sermaye akımlarının 2008 finansal kriziyle birlikte gelişmiş ülkelerde artan finansal riskler ve gelişmekte olan ülkelerin sağladığı yüksek getirili alternatif yatırım imkânları nedeniyle gelişmekte olan ülkelere yönelik yeni imkânları sunması etkili olmuştur. Bu noktada Türkiye'nin gelişmekte olan ülkeler içinde yer alması ve sahip olduğu bazı özellikleri ABD ekonomisinde ortaya çıkan büyük likidite genişlemesinin etkili olup olmadığı sorusunu cazip hale getirmektedir.

Belirtilen noktalardan hareketle çalışmada, genel olarak ABD'deki geleneksel olmayan para politikasının ortaya çıkardığı küresel etkinin Türkiye özelinde analiz edilmesi amaçlanmıştır. Spesifik olarak ifade edilirse temel amaç, FED'in geleneksel olmayan para politikası uygulamalarının Türkiye'deki uzun ve kısa vadeli faiz oranları, hisse senedi fiyatları ve dolar kuru üzerindeki etkinin araştırılmasıdır. Geleneksel olmayan para politikası uygulamalarının uygulandığı 2007:12-2014:10 döneminin incelendiği çalışmada, ekonometrik yöntem olarak sınır testi ve ARDL yaklaşımı kullanılmıştır. FED geleneksel olmayan para politikasının Türkiye ekonomisine etkilerini incelemek amacıyla 4 ekonometrik model oluşturulmuştur. Bu modellerde; uzun vadeli faiz oranı, kısa vadeli faiz oranı, hisse senedi fiyatları ve dolar kuru üzerindeki etki araştırılmıştır. ARDL sınır testi sonuçlarına göre 4 modelde de değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunmuştur.

ARDL yaklaşımıyla yapılan tahminlere göre FED geleneksel olmayan para politikasının uzun dönem sonuçlarına bakıldığında, uzun vadeli faiz oranı ve kısa vadeli faiz oranını düşürücü, hisse senedi fiyatlarını artırıcı etkiler ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlar ABD ekonomisinde ortaya çıkan likidite genişlemesinin uzun dönemde Türkiye ekonomisinde sermaye piyasalarına etkide bulunduğunu göstermektedir. Buna göre, FED'in geleneksel olmayan para politikası çerçevesinde gerçekleştirdiği varlık alımlarında yapılan %1'lik bir artışın Türkiye uzun vadeli faiz oranını %0.61, kısa vadeli faiz oranını ise %0.72 düşürdüğü, hisse senedi fiyatlarını %0.39 artırdığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Uzun dönemde dolar kuru üzerindeki etkinin ise pozitif olduğu görülmektedir. Döviz kuru teorik olarak, rezerv paraya sahip ülkenin ekonomisinde yaşanan olumlu gelişmeler karşısında değerlendirilmektedir. Bu noktada FED politikalarının temel amacı olan ABD ekonomisindeki risklerin düşürülmesinde başarılı olduğu, bu nedenle ilgili politikaların uzun dönemde dolar kurunu artırıcı etkiler ortaya çıkardığı ifade edilebilir. Elde edilen analiz sonuçlarına göre, FED'in geleneksel olmayan para politikası çerçevesinde gerçekleştirdiği varlık alımlarında %1'lik bir artışın dolar kurunu %0.59 artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Geleneksel olmayan para politikasının kısa dönem etkilerine bakıldığında; uzun vadeli faiz oranları ve dolar kuru üzerinde ortaya çıkan etkinin uzun dönemde ortaya çıkan etkiyle aynı olduğu ifade edilebilir. Hisse senedi fiyatları ve kısa vadeli faiz oranları

üzerinde ise uzun dönemde ortaya çıkan etkinin tersi bir etki ortaya çıkmıştır. Bu durumun incelenen dönemin finansal kriz dönemi olması nedeniyle, Türkiye ekonomisinin sahip olduğu ülke ve kur riski priminde yaşanan kısa vadeli artışlarla ilgili olduğu düşünülmektedir. Geleneksel olmayan para politikasının uzun vadeli faiz oranı, kısa vadeli faiz oranı, hisse senedi fiyatları ve dolar kuru üzerindeki etkisine ilişkin uzun ve kısa dönem katsayılarının tamamının iktisadi ve istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmektedir.

Elde edilen sonuçlar, Türkiye’de tahvil, hisse senedi piyasalarının ve dolar kurunun FED geleneksel olmayan para politikasından önemli derecede etkilendiğini göstermektedir. Uzun dönemdeki etkiye bakıldığında, faiz oranları ve dolar kuru üzerinde ortaya çıkan etkinin hisse senedi fiyatlarına göre daha belirgin olduğu görülmektedir.

## **5. 2. Öneriler**

ABD’de uygulanan para politikası Türkiye ekonomisinde tahvil ve hisse senedi piyasası üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Bu durum, ABD’deki uygulamaların bir bütün olarak ülkemizde sermaye piyasası üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Buna göre, sermaye piyasalarının ABD para politikasından kaynaklanan dışsal etkilere oldukça fazla duyarlı olması, ABD’de ortaya çıkabilecek daraltıcı para politikasının olumsuz etkilerini artıracaktır. Son yıllarda, sermaye piyasalarının genel ekonomi üzerindeki etkisinin arttığı düşünüldüğünde, bu durumun ekonomi üzerindeki yıkıcı etkilerini artırması beklenmektedir. Bu nedenle, sermaye piyasalarının bu kırılgan yapısını onarıp istikrarı teşvik eden reformların gerçekleştirilmesi ve kısa vadede oluşma ihtimali bulunan istikrarsızlıkları önleyici politika araçlarının geliştirilmesi gerektiği ifade edilebilir.

ABD’de uygulanan para politikası Türkiye ekonomisinde dolar kuru üzerinde de önemli bir etkiye sahiptir. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, 2010 yılı başından itibaren döviz piyasalarında ortaya çıkabilecek istikrarsızlıkların önlenmesi adına bir takım yeni politika araçları geliştirmiş ve uygulamıştır. Bunlardan en bilinenleri rezerv opsiyon mekanizması ve asimetrik faiz koridorudur. Bu

uygulamalar uygulandığı dönemde finansal istikrar ve döviz piyasası istikrarına katkı sunmuştur. Literatürde bulunan sonuçlarla birlikte değerlendirildiğinde, gelişmekte olan ülkelerin para birimlerinin gelişmiş ülkelerdeki ekonomik gelişmelere duyarlılığı son yıllarda oldukça artmıştır. Bu durum, Türkiye gibi enerji ve ara malında dışa bağımlı üretim yapan ülkeler açısından, üretim ve fiyatların döviz kuruyla yakın bir ilişki içinde olmasına yol açmaktadır. Dolayısıyla, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın temel amacı olan fiyat istikrarının sağlanması adına, gelişmiş ülkelerdeki para politikası değişiminin döviz piyasasında oluşturabileceği istikrarsızlıklara karşı uygulayabileceği yeni politika araçlarını tasarlamalıdır.

Gelişmiş ülkelerde fiyat istikrarını hedefleyen süreç izlendiğinde, 1995-2015 yılları arasında politika faiz oranlarının etkisini tamamen yitirdiği ve geleneksel para politikasının etkisiz kaldığı dönemlerin oldukça fazlaştığı görülmektedir. Bu durum, bu ülkelerin bahse konu geleneksel olmayan para politikası uygulamalarına başvurmasına yol açmaktadır. Dolayısıyla, önümüzdeki dönemlerde 2008-2014 yılları arasında FED tarafından uygulanan ve likidite üzerinde olağanüstü bir genişleme ortaya çıkaran uygulamalara yeniden başvurulması ihtimalini oldukça güçlendirmektedir. Gelişmekte olan ülkeler 2008-2014 döneminde ortaya çıkan etkileri iyi analiz edip, gelişmiş ülkeler benzer nitelikteki uygulamalara yeniden başvurduğunda ortaya çıkabilecek genişletici etkilerden en üst düzeyde faydalanmalıdır. Buna göre, bu dönemler tasarruf oranlarının düşük olduğu ve bu nedenle az gelişmişlik kısır döngüsü içinde bulunan gelişmekte olan ülkeler için önemli risklerin yanında çeşitli fırsatlar da barındırmaktadır. Çalışmanın sonuçlarından hareketle; yatırımlar için gerekli sermaye maliyetleri oldukça düşerken, hisse senedi fiyatları yatırımları daha cazip hale getirecek şekilde artmaktadır. Bununla birlikte, politikacıların söz konusu sermayenin tüketim veya ticareti yapılamayan sektörlerde yatırımlara yönelmesinin önüne geçip bilgi ekonomisinin gereklerine uygun inovasyon ve üretimin gerçekleştirildiği sektörlere yönelmesini sağlamalıdır. Böylece, Türkiye ekonomisinin en temel yapısal problemlerinden biri olan dış ticaret açığının çözümüne önemli bir katkı sağlanacaktır.

## KAYNAKÇA

- ABD Ticaret Bakanlığı İstatistik Bürosu. (2015). Web: [www.census.gov/compendia/statab/cats/construction\\_housing.html](http://www.census.gov/compendia/statab/cats/construction_housing.html) adresinden 24 Şubat 2015’de alındı.
- Adam, K. ve Bill, R.M. (2006). Optimal Monetary Policy under Commitment with a Zero Bound on Nominal Interest Rates. *Journal of Money Credit and Banking*, 38, 1877-1905.
- Adrian, T., Moench, E. ve Shin, H. S. (2013). Leverage Asset Pricing. New York FED Staff Reports, 625.
- Akerlof, G., Dickens, W. R. ve Perry, G. (1996). The Macroeconomics of Low Inflation. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1-76.
- Alam, I. ve Quazi, R. (2003). Determinants of Capital Flight: An Econometric Case Study of Bangladesh. *International Review of Applied Economics*, 17(1), 85-103.
- Albayrak, A. S., Öztürk, N. ve Tüylüoğlu, Ş. (2012). Makroekonomik Değişkenler ile Sermaye Hareketlerinin İMKB-100 Endeksi Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(2), 1-22.
- Altıntaş, H. (2013). Türkiye’de Petrol Fiyatları, İhracat ve Reel Döviz Kuru İlişkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı ve Dinamik Nedensellik Analizi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 9(19), 1-30.
- Alper, K., Kara H., ve Yörükoğlu M. (2012). Rezerv Opsiyon Mekanizması. TCMB Ekonomi Notları. Sayı: 28.
- Avrupa Merkez Bankası Ocak Aylık Bülteni. (2010). Monthly Bulletin (January). Web: <https://www.ecb.europa.eu/pubpdfmobumb201001en.pdf> adresinden 9 Nisan 2015’de alınmıştır.
- Avrupa Merkez Bankası Para Politikası Basın Açıklaması. (2013). ECB Monetary Policy (February). Web: [https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2013/html/pr130221\\_1.en.html](https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2013/html/pr130221_1.en.html) adresinden 4 Mayıs 2015’de alınmıştır.
- Andres, J., Lopez-Salido, J.D. ve Nelson, E. (2004). Tobin’s Imperfect Asset Substitution in Optimizing General Equilibrium. *Journal of Money, Credit and Banking*, 36(4), 665-690.
- Asteriou, D. ve Hall, S. G. (2007). *Applied Econometrics (2b.)*. Londra: Palgrave Macmillan.
- Auerbach, A. ve Obstfeld, M. (2003). The Case for Open Market Purchases in a Liquidity Trap. The National Bureau of Economic Research Working Paper, Sayı:9814.
- Baba, N. ve Packer, F. (2009). From Turmoil to Crisis: Dislocations in the FX Swap Market Before and After the Failure of Lehman Brothers. *Journal of International Money and Finance*, 28, 1350-1374.

- Baba, N., Packer, F. ve Nagano, T. (2008). The Spillover of Money Market Turbulence to FX Swap and Cross-Currency Swap Markets. Bank of International Settlements Quarterly Review, Mart.
- Bagliano, F.C. ve Favero, C.A. (1998). Measuring Monetary Policy with VAR Models: An Evaluation. *European Economic Review*, 42(6), 1069-1112.
- Balı, S. ve Cinel, M. O. (2011). Altın Fiyatlarının İMKB 100 Endeksi'ne Etkisi ve Bu Etkinin Ölçülmesi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(3-4), 45-63.
- Balı, S. ve Yılmaz, Z. (2012). Kredi Temerrüt Takası Marjları ile İMKB 100 Endeksi Arasındaki İlişki . *16. Finans Sempozyumu*, 10-13 Ekim 2012, Erzurum.
- Barata, J., Barroso, R., Kohlscheen, E.W. ve Lima, E.J. (2014). What Have Central Banks in EMEs Learned about the International Transmission of Monetary Policy in Recent Years?. Bank of International Settlements Papers, No:78f.
- Bashir, U., Yu, Y., Hussain, M. ve Zebende, G. F. (2016). Do Foreign Exchange and Equity Markets Co-Move in Latin American Region? Detrended Cross-correlation Approach. *Physica A*, 462, 889-897.
- Bauer, M. D. ve Neely, C. J. (2013). International Channels of the Fed's Unconventional Monetary Policy. Federal Reserve Bank of St. Louis Working Paper Series, No:2012-028D.
- Bauer, M. D. ve Rudebusch, G. D. (2013). The Signaling Channel for Federal Reserve Bond Purchases. The Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper Series, No:2011-21.
- Bayır, M. (2012). 2008 Finansal Krizinde Para Politikası Uygulamaları: Türkiye Örneği. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir.
- Bean, C. (2011). Lessons on Unconventional Monetary Policy from the United Kingdom. Speech. Bank of England.
- Bech, M.L. ve Klee, E. (2011). The Mechanics of a Graceful Exit: Interest on Reserves and Segmentation in the Federal Funds Market. *Journal of Monetary Economics*, 58(5), 415-431.
- Benford, J., Berry, S., Nikolov, K., Young, C. ve Robson, M. (2009). Quantitative Easing. Quarterly Bulletin, Q2, p. 90-100.
- Berentsen, A. ve Monnet, C. (2008). Monetary Policy in a Channel System. *Journal of Monetary Economics*, 55(6), 1067-1080.
- Berkman, K. (2008). Beşeri Sermayenin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Denizli.
- Bernanke, B. (2003). Some Thoughts on Monetary Policy in Japan. Web: <http://www.federalreserve.gov/BOARDDOCS/SPEECHES/2003/20030531/default.htm> adresinden 13 Kasım 2014'de alınmıştır.
- Bernanke, B. (2009). Federal Reserve Policies to Ease Credit and Their Implications for the Fed's Balance Sheet. Speeches at the National Press Club Luncheon, Washington. Web:



<http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20090218a.htm>  
adresinden 13 Kasım 2014’de alınmıştır.

Bernanke, B. S. (2010a). The Policy Response to the Crisis in Korea and Other Emerging Market Economies. Bank of Korea’s International Conference, Seoul. Web:

<http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20100530a.htm>  
adresinden 13 Kasım 2014’de alınmıştır.

Bernanke, B. S. (2010b). Monetary Policy and the Housing Bubble. Annual Meeting of the American Economic Association, Atlanta. Web:  
<http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20100103a.htm>  
adresinden 13 Kasım 2014’te alınmıştır.

Bernanke, B. S. (2012). Monetary Policy Since the Onset of the Crisis. Paper presented at the Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Symposium, Jackson Hole, Wyoming.

Bernanke, B. S. (2013a). Communication and Monetary Policy. National Economists Club Annual Dinner Herbert Stein Memorial Lecture, Washington, D.C. Web:  
<http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20131119a.htm>  
adresinden 13 Kasım 2014’te alınmıştır.

Bernanke, B. S. (2013b). Monetary Policy and the Global Economy. Speeches at the Department of Economics and STICERD Public Discussion in Association with the Bank of England, Londra. Web:  
<http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20130325a.htm>  
adresinden 13 Kasım 2014’te alınmıştır.

Bernanke, B. ve Reinhart, V. (2004). Conducting Monetary Policy at Very Low Short-Term Interest Rates. *The American Economic Review*, 94(2), 85-90.

Bernanke, B., Reinhart, V. ve Sack, B. (2004). Monetary Policy Alternatives at the Zero Bound: An Empirical Assessment. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 1-78.

Betts, C. ve Devereux, M.B. (1996). The Exchange Rate in A Model of Pricing-to-Model. *European Economic Review*(40), 1007-1021.

Betts, C. ve Devereux, M. B. (1999). The International Effects of Monetary and Fiscal Policy in a Two-Country Model. *Money, Capital Mobility, and Trade: Essays in Honor of Robert A. Mundell*. Cambridge: MIT Press.

Betts, C. ve Devereux, M.B. (2000). Exchange Rate Dynamics in A Model of Pricing-to Market. *Journal Of International Economics*(50), 215-244.

Bhattarai, S., Chatterjee, A. ve Park, W. Y. (2014). Effects of US Quantitative Easing on Emerging Market Economies. Federal Reserve Bank of Dallas Globalization and Monetary Policy Institute Working Paper, No: 255.

Binici, M., Erol, H., Kara, H., Özlü, P. ve Ünalmış, D. (2013). Faiz Koridoru bir Makro İhtiyati Araç Olabilir mi?. *TCMB Ekonomi Notları*, 20.

Blinder, A.S. (2000). Monetary Policy at the Zero Lower Bound: Balancing the Risks. *Journal of Money, Credit and Banking*, 32(4), 1093-1099.

- Bodenstein, M., Guerrieri, L. ve Kilian, L. (2012). Monetary Policy Responses to Oil Price Fluctuations. *IMF Economic Review*, 60(4), 470-504.
- Borio, C. ve Disyatat, P. (2010). Unconventional Monetary Policy: An Appraisal. *The Manchester School*, 78, 53-89.
- Borio, C., Galati, G. ve Heath, A. (2008). FX Reserve Management: Trends and Challenges. Bank for International Settlements Papers, No:40.
- Borsa İstanbul Veri. (2015). Web: <http://www.borsaistanbul.com/veriler/verileralt> adresinden 10 Kasım 2015’de alınmıştır.
- Bowman, D., Londono, J. M. ve Sapriza, H. (2014). U.S. Unconventional Monetary Policy and Transmission to Emerging Market Economies. International Finance Discussion Papers, No:1109.
- Brunnermeier, M. K. ve Sannikov, Y. (2012). Redistributive Monetary Policy. presented at the Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Symposium, Jackson Hole, Wyoming.
- Buiter, W. (2008). Quantitative Easing and Qualitative Easing: A Terminological and Taxonomic Proposal. Web: <http://blogs.ft.com/maverecon/2008/12/quantitative-easing-and-qualitative-easing-a-terminological-and-taxonomic-proposal/> adresinden 18 Kasım 2014’de alınmıştır.
- Buiter, W. (2010). Reversing Unconventional Monetary Policy: Technical and Political Considerations. Centre for Economic Policy Research Discussion Paper Series, No: 7605.
- Cairns, J., Ho, C. ve McCauley, R. (2007). Exchange Rates and Global Volatility: Implications for Asia-Pacific Currencies. *BIS Quarterly Review*, March, 41-52.
- Canova, F. (2005). The Transmission of US Shocks to Latin America. *Journal of Applied Econometrics*, 20, 229-251.
- Carney, M. (2010). Living with Low for Long. Speeches at the Economic Club of Canada, Toronto. Web: <http://www.bankofcanada.ca/2010/12/living-with-low-for-long/> adresinden 13 Aralık 2014’te alınmıştır.
- Carrera, C., Forero, F. P. ve Ramirez-Rondan, N. (2015). Effects of U.S. Quantitative Easing on Latin American Economies. Peruvian Economic Association Working Paper, No: 35.
- Case, K. E. ve Shiller, R. J. (2003). Is There a Bubble in the Housing Market?. *Brookings Papers on Economic Activity*, No: 2, s. 299-362.
- Cecchetti, S.G. (2009). Crisis and Responses: The Federal Reserve in the Early Stages of the Financial Crisis. *The Journal of Economic Perspectives*, 23(1), 51-76.
- Cecchetti, S.G. ve Disyatat P. (2009). Central Bank Tools and Liquidity Shortages. *Economic Policy Review*, 16(1), 29-43.

- Cengiz, V. (2007). Parasal Aktarım Mekanizmasında Kredi Kanalının Etkinliği Üzerine Bir Analiz: Türkiye Örneği(1990-2006). Yayımlanmamış Doktora Tezi, Kocaeli.
- Ceylan, S. ve Yılmaz Şahin, B. (2015). Hisse Senedi Fiyatları ve Döviz Kuru İlişkisi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 37, 399-408.
- Charemza, W. W. ve Deadman, D. F. (1992). *New Directions in Econometric Practice: General to Specific Modelling, Cointegration and Vector Autoregression*. Aldershot: Edward Elgar Publishing.
- Chen, J., Mancini-Griffoli, T. ve Sahay, R. (2014). Spillovers from United States Monetary Policy on Emerging Markets: Different This Time?. *International Monetary Fund Working Paper*, No: 240.
- Chen, Q., Filardo, A., Dong, H. ve Zhu, F. (2015). Financial Crisis, US Unconventional Monetary Policy and International Spillovers. *Bank for International Settlements Working Papers*, No: 494.
- Chen, Q., Filardo, A., He, D. ve Zhu, F. (2012). International Spillovers of Central Bank Balance Sheet Policies. *Bank for International Settlements Working Papers* No: 66.
- Chicago Board Options Exchange Data. (2015). Web: <http://www.cboe.com/data> adresinden 11 Kasım2015'de alınmıştır.
- Clarida, R., Gali, J. ve Gertler, M. (1999). The Science of Monetary Policy. *Journal of Economic Literature*, 37, 1661-1707.
- Clouse, J. A., Henderson, D., Orphanides, A., Small, D. ve Tinsley, P. (2000). Monetary Policy when the Nominal Short-Term Interest Rate is Zero. *Finance and Economics Discussion Series*, No: 51.
- Coenen, G. ve Wieland, V. (2003). The Zero-Interest Rate Bound and the Role of the Exchange Rate for Monetary Policy in Japan. *Journal of Monetary Economics*, 50(5), 1071-1101.
- Corsetti, G. ve Pesenti, P. (2001). Welfare and Macroeconomic Interdependence. *Quarterly Journal of Economics*, 116, 421-446.
- Cross, M. ve Fisher, P. (2010). The Bank's Balance Sheet During the Crisis. *Quarterly Bulletin*, Q1, s. 34-42.
- Dahlhaus, T. ve Vasistha, G. (2014). The Impact of U.S. Monetary Policy Normalization on Capital Flows to Emerging-Market Economies. *Bank of Canada Working Paper*, No: 53.
- Disyatat, P. ve Galati, G. (2007). The Effectiveness of Foreign Exchange Intervention in Emerging Market Countries: Evidence from the Czech Koruna. *Journal of International Money and Finance*, 26(3), 383-402.
- Dokko, J., Doyle, B., Kiley, M. T., Kim, J., Sherlund, S., Sim, J. ve Van den Heuvel, S. (2009). Monetary Policy and the Housing Bubble. *Finance and Economics Discussion Series*, No: 49.

- Dornbusch, R. (1976). Expectations and Exchange Rate Dynamics. *Journal of Political Economy*, 84(6), 1161-1177.
- Edwards, S. (2012). The Federal Reserve, The Emerging Markets, and Capital Controls: A High-Frequency Empirical Investigation. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 44, 151-184.
- Eggertsson, G. B. ve Woodford, M. (2003). The Zero Bound on Interest Rates and Optimal Monetary Policy. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, s. 139-211.
- Enders, W. (2003). *Applied Econometric Time Series (Second Edition)*. John Wiley&Sons, Inc.
- Ennis, H. M. ve Wolman, A. L. (2012). Large Excess Reserves in the U.S.: A View from the Cross-Section of Banks. Federal Reserve Bank of Richmond Working Paper, No: 12-05.
- Falagiarda, M. ve Reitz, S. (2013). Announcements of ECB Unconventional Programs: Implications for the Sovereign Risk of Italy. Institute for Quantitative Business and Economics Research Discussion Paper, No: 1866.
- Farmer, R. E. (2012). Qualitative Easing: How It Works and Why It Matters. The National Bureau of Economic Research Working Paper, No: 18421.
- Fawley, B. W. ve Neely, C. J. (2013). Four Stories of Quantitative Easing. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 95(1), 51-88.
- FED Data. (2015). <http://www.federalreserve.gov/default.htm> adresinden 26 Nisan 2015'de alınmıştır.
- FED Para Politikası Basın Açıklaması. (2003). Federal Reserve Board Issues FOMC Statement. Web: <http://www.federalreserve.gov/boarddocs/press/monetary/2003/20030812/default.htm> adresinden 26 Ocak 2015'de alınmıştır.
- FED Para Politikası Basın Açıklaması. (2007). Federal Reserve Board Discount Rate Action. Web: <http://www.federalreserve.gov/newsevents/press/monetary/20070817a.htm> adresinden 15 Aralık 2014'de alınmıştır.
- FED Para Politikası Basın Açıklaması. (2008a). Federal Reserve Issues FOMC Statement and Board Approval of Discount Rate Requests of the Federal Reserve Banks of New York, Cleveland, Richmond, Atlanta, Minneapolis, and San Francisco. Web: [www.federalreserve.gov/newsevents/press/monetary/20081216b.htm](http://www.federalreserve.gov/newsevents/press/monetary/20081216b.htm) adresinden 25 Haziran 2015'de alınmıştır.
- FED Para Politikası Basın Açıklaması. (2008b). Federal Reserve Issues FOMC Statement. Web: <http://www.federalreserve.gov/newsevents/press/monetary/20081125b.htm> adresinden 25 Haziran 2015'de alınmıştır.
- FED Para Politikası Basın Açıklaması. (2009). Federal Reserve Issues FOMC Statement. Web:

[www.federalreserve.gov/newsevents/press/monetary/20090318a.htm](http://www.federalreserve.gov/newsevents/press/monetary/20090318a.htm)  
adresinden 25 Haziran 2015’de alınmıştır.

- FED Para Politikası Basın Açıklaması. (2011). Federal Reserve Issues FOMC Statement. Web: [www.federalreserve.gov/newsevents/press/monetary/20110809a.htm](http://www.federalreserve.gov/newsevents/press/monetary/20110809a.htm)  
adresinden 25 Haziran 2015’de alınmıştır.
- FED Para Politikası Basın Açıklaması. (2012a). Federal Reserve Issues FOMC Statement. Web: [www.federalreserve.gov/newsevents/press/monetary/20120125a.htm](http://www.federalreserve.gov/newsevents/press/monetary/20120125a.htm)  
adresinden 25 Haziran 2015’de alınmıştır.
- FED Para Politikası Basın Açıklaması. (2012b). Federal Reserve Issues FOMC Statement. Web: [www.federalreserve.gov/newsevents/press/monetary/20120913a.htm](http://www.federalreserve.gov/newsevents/press/monetary/20120913a.htm)  
adresinden 25 Haziran 2015’de alınmıştır.
- FED Para Politikası Basın Açıklaması. (2012c). Federal Reserve Issues FOMC Statement. Web: <http://www.federalreserve.gov/newsevents/press/monetary/20121212a.htm>  
adresinden 25 Haziran 2015’de alınmıştır.
- FED Para Politikası Basın Açıklaması. (2012d). Federal Reserve Issues FOMC Statement. Web: <http://www.federalreserve.gov/newsevents/press/monetary/20120913a.htm>  
adresinden 25 Haziran 2015’de alınmıştır.
- FED Para Politikası Basın Açıklaması. (2012e). Federal Reserve Issues FOMC Statement. Web: <http://www.federalreserve.gov/newsevents/press/monetary/20121212a.htm>  
adresinden 14 Nisan 2015’de alınmıştır.
- FED Para Politikası Basın Açıklaması. (2013a). Federal Reserve Issues FOMC Statement. Web: <http://www.federalreserve.gov/newsevents/press/monetary/20131218a.htm>  
adresinden 15 Haziran 2015’de alınmıştır.
- FED Para Politikası Basın Açıklaması. (2013b). Federal Reserve Issues FOMC Statement. Web: <http://www.federalreserve.gov/newsevents/press/monetary/20131218a.htm>  
adresinden 14 Nisan 2015’de alınmıştır.
- FED Para Politikası Basın Açıklaması. (2014). Federal Reserve Issues FOMC Statement. Web: <http://www.federalreserve.gov/newsevents/press/monetary/20141029a.htm>  
adresinden 14 Nisan 2015’de alınmıştır.
- FED. (2010a). Monetary Policy-Expired Policy Tools-TAF. Web: <http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/taf.htm>  
adresinden 14 Nisan 2015’de alınmıştır.

- FED. (2010b). Monetary Policy-Expired Policy Tools-TSLF. Web: <http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/tslf.htm> adresinden 14 Nisan 2015’de alınmıştır.
- FED. (2010c). Monetary Policy-Expired Policy Tools-PDCF. Web: <http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/pdcf.htm> adresinden 14 Nisan 2015’de alınmıştır.
- FED. (2010d). Monetary Policy-Expired Policy Tools-ABCPMMMF. Web: <http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/abcpmmmf.htm> adresinden 14 Nisan 2015’de alınmıştır.
- FED. (2010e). Monetary Policy-Expired Policy Tools-CPFF. Web: <http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/cpff.htm> adresinden 14 Nisan 2015’de alınmıştır.
- FED. (2010f). Monetary Policy-Expired Policy Tools-MMIFF. Web: <http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/mmiff.htm> adresinden 14 Nisan 2015’de alınmıştır.
- FED. (2014a). Monetary Policy-Expired Policy Tools-TALF. Web: <http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/talf.htm> adresinden 14 Nisan 2015’de alınmıştır.
- FED. (2014b). Monetary Policy-Central bank liquidity swaps. Web: [http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/bst\\_liquidityswaps.htm](http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/bst_liquidityswaps.htm) adresinden 15 Nisan 2015’de alınmıştır.
- FED. (2015a). Monetary Policy-The Federal Reserve Discount Window. Web: [www.frbdiscountwindow.org](http://www.frbdiscountwindow.org) adresinden 24 Haziran 2015’de alınmıştır.
- FED. (2015b). Federal Reserve Act. Web: <http://www.federalreserve.gov/aboutthefed/section13.htm> adresinden 21 Nisan 2015’de alınmıştır.
- FED. (2015c). Monetary Policy-Support for Specific Institutions. Web: [http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/bst\\_supportspecific.htm](http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/bst_supportspecific.htm) adresinden 15 Nisan 2015’de alınmıştır.
- FED. (2015d). Monetary Policy-Open Market Operations. Web: [http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/bst\\_openmarketops.htm](http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/bst_openmarketops.htm) adresinden 15 Nisan 2015’de alınmıştır.
- Federal Reserve Bank of St. Louis. (2015). The Financial Crisis Full Timeline. Web: <https://www.stlouisfed.org/financial-crisis/full-timeline> adresinden 10 Mayıs 2015’de alınmıştır.
- Feldstein, M. (1997). *The Costs and Benefits of Going from Low Inflation to Price Stability*. In C. Romer, & D. Romer, *Reducing Inflation: Motivation and Strategy*. Chicago: University of Chicago Press.
- Fic, T. (2013). *The Spillover Effects of Unconventional Monetary Policies in Major Developed Countries on Developing Countries*. Department of Economic and Social Affairs Working Paper. No: 131.

- Frankel, J. A., Schmukler, S. L. ve Serven, L. (2002). Global Transmission of Interest Rates: Monetary Independence and Currency Regime. The National Bureau of Economic Research Working Paper. No: 8828.
- Fratzscher, M., Lo Duca, M. ve Straub, R. (2013). On the International Spillovers of US Quantitative Easing. European Central Bank Working Paper Series. No: 1557.
- FRED Data. (2015). Web: <https://research.stlouisfed.org/fred2/> adresinden 20 Nisan 2015’de alınmıştır.
- Friedman, M. (1959). *A Program for Monetary Stability*. New York: Fordham University Press.
- Fukuda, Y., Kimura, Y., Sudo, N. ve Ugai, H. (2013). Cross-country Transmission Effect of the U.S. Monetary Shock under Global Integration. Bank of Japan Working Paper Series. No: 13-E-16.
- Gavin, W. T. ve Keen, B. D. (2012). The Zero Lower Bound and the Dual Mandate. Federal Reserve Bank of St. Louis Working Paper Series. No: 2012-026A.
- Gertler, M. (2013). Monetary Policy After August 2007. *The Journal of Economic Education*, 44(4), 329-338.
- Ghosh, A. R., Chamon, M., Crowe, C., Kim, J. I. ve Ostry, J. D. (2009). Coping with the Crisis: Policy Options for Emerging Market Countries. IMF Staff Position Note.
- Gilbert, R., Kliesen, K. L., Meyer, A. P. ve Wheelock, D. C. (2012). Federal Reserve Lending to Troubled Banks During the Financial Crisis, 2007-10. Federal Reserve Bank of St. Louis Working Paper Series. No: 2012-006A.
- Gilchrist, S., Yue, V. ve Zkrajsek, E. (2014). U.S Monetary Policy and Foreign Bond Yields. Presented at the 15th Jacques Polak Annual Research Conference. Washington.
- Glick, R. ve Leduc, S. (2012). Central Bank Announcements of Asset Purchases and the Impact on Global Financial and Commodity Markets. *Journal of International Money and Finance*, 31(8), 2078-2101.
- Goodfriend, M. (2000). Overcoming the Zero Bound on Interest Rate Policy. *Journal of Money, Credit and Banking*, 32 (4), s.1007-1035.
- Goodfriend, M. (2002). Interest on Reserves and Monetary Policy. FRBNY Economic Policy Review.
- Gordon, R. J. (2009). Is Modern Macro or 1978-Era Macro More Relevant to the Understanding of the Current Economic Crisis?. Web: [http://www.bradford-delong.com/2012/06/httpfaculty-webatnorthwesternedueconomicsgordongru\\_combined\\_090909pdf-is-modern-macro-or-1978era-macro-more-rel.html](http://www.bradford-delong.com/2012/06/httpfaculty-webatnorthwesternedueconomicsgordongru_combined_090909pdf-is-modern-macro-or-1978era-macro-more-rel.html) adresinden 18 Kasım 2014 tarihinde alınmıştır.

- Goux, J.-F. ve Cordahi, C. (2007). The International Transmission of Monetary Shocks in a Dollarized Economy: The Case of USA and Lebanon. Groupe d'Analyse et de Théorie Economique Working Papers. No: 07-15.
- Granger, C. G. (1986). Developments in the Study of Cointegrated Economic Variables. Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 48(3), 213-228.
- Gujarati, D. N. (1999). *Temel Ekonometri*. (Çev. Ü. Şenesen ve G. Günlük Şenesen). İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Gülmez, A. (2015). Türkiye'de Dış Finansman Kaynakları Ekonomik Büyüme İlişkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(2), 139-152.
- Güney, S. (2008). Türkiye İçin Nominal Döviz Kurunun Belirlenmesinde Net Uluslararası Rezerv Modelinin Geçerliliği: Sınır Testi Yaklaşımı. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Güntner, J. H. (2013). The Federal Funds Market, Excess Reserves, and Unconventional Monetary Policy. Department of Economics Johannes Kepler University of Linz Working Paper. No: 1312.
- Hall, R. E. (1983). Optimal Fiduciary Monetary Systems. *Journal of Monetary Economics*, 12(1), 33-50.
- Hall, R. E. (1999). Controlling the Price Level. The National Bureau of Economic Research Working Paper. No: 6914.
- Hall, R. E. (2013). The Routes into and out of the Zero Lower Bound. Presented at the Federal Reserve Bank of Kansas City's Jackson Hole Symposium.
- Hattori, M., Schrimpf, A. ve Sushko, V. (2013). The Response of Tail Risk Perceptions to Unconventional Monetary Policy. Bank for International Settlements Working Papers. No: 425.
- Ilzetzki, E. ve Jin, K. (2013). The Puzzling Change in the International Transmission of U.S. Macroeconomic Policy Shocks. (London: London School of Economics).
- Inside Financial Mortgage Data. (2012). Web: [www.thefim.org/-index.php](http://www.thefim.org/-index.php) adresinden 20 Mayıs 2012'de alınmıştır.
- Investing Data. (2016). Web: <http://tr.investing.com> adresinden 10 Kasım 2016'da alınmıştır.
- Ishi, K., Stone, M. ve Yahoue, E. B. (2009). Unconventional Central Bank Measures for Emerging Economies. International Monetary Fund Working Paper. No: 226.
- Ivrendi, M. ve Yıldırım, Z. (2013). Monetary Policy Shocks and Macroeconomic Variables: Evidence from Fast Growing Emerging Economies. The Open-Access, Open Assessment E-Journal, 2013-61.
- İngiltere Merkez Bankası Para Politikası Açıklaması. (2009). The Minutes of the Monetary Policy Committee Meeting. Web:



- <http://www.bankofengland.co.uk/publications/minutes/mpc/pdf/2009/mpc0903.pdf> adresinden 16 Şubat 2015’de alınmıştır.
- İngiltere Merkez Bankası. (2013). Monetary Policy-Forward Guidance. Web: <http://www.bankofengland.co.uk/monetarypolicy/Pages/forwardguidance.aspx> adresinden 16 Şubat 2015’de alınmıştır.
- Japonya Merkez Bankası Para Politikası Açıklaması. (2001). New Procedures for Money Market Operations and Monetary Easing. Web: [https://www.boj.or.jp/en/announcements/release\\_2001/k010319a.htm/](https://www.boj.or.jp/en/announcements/release_2001/k010319a.htm/) adresinden 11 Aralık 2014’de alınmıştır.
- Japonya Merkez Bankası Para Politikası Açıklaması. (2003). Business Continuity Planning at Financial Institutions. Web: [https://www.boj.or.jp/en/announcements/release\\_2003/fsk0307a.htm/](https://www.boj.or.jp/en/announcements/release_2003/fsk0307a.htm/) adresinden 9 Aralık 2014’de alınmıştır.
- Japonya Merkez Bankası Para Politikası Açıklaması. (2008). Monetary Policy Decisions. Web: [https://www.boj.or.jp/en/announcements/release\\_2008/k081219.pdf](https://www.boj.or.jp/en/announcements/release_2008/k081219.pdf) adresinden 10 Aralık 2014’de alınmıştır.
- Japonya Merkez Bankası Para Politikası Açıklaması. (2009). Enhancement of Easy Monetary Conditions. Web: [https://www.boj.or.jp/en/announcements/release\\_2009/k091201.pdf](https://www.boj.or.jp/en/announcements/release_2009/k091201.pdf) adresinden 12 Aralık 2014’de alınmıştır.
- Japonya Merkez Bankası Para Politikası Açıklaması. (2012). Enhancement of Monetary Easing. Web: [https://www.boj.or.jp/en/announcements/release\\_2012/k121030a.pdf](https://www.boj.or.jp/en/announcements/release_2012/k121030a.pdf) adresinden 13 Aralık 2014’de alınmıştır.
- Johansson, A. C. (2009). Is U.S. Money Causing China's Output? *China Economic Review*, 20, 732-741.
- Johansson, A. J. (2012). China’s Growing Influence in Southeast Asia – Monetary Policy and Equity Markets. *The World Economy*, 35(7), 816-837.
- Joint Center for Housing Studies of Harvard University. (2008). Harvard University State of the Nation's Housing Report. New York: Harvard University.
- Jordan, T. J. (2012). Some Lessons for Monetary Policy from the Recent Financial Crisis. *International Journal of Central Banking*, January, 289-292.
- Kawai, M. (2015). International Spillovers of Monetary Policy: US Federal Reserve’s Quantitative Easing and Bank of Japan’s Quantitative and Qualitative Easing. Asian Development Bank Institute Working Paper Series. No: 512.
- Kemp, J. (2008). Quantitative easing has begun. Web: <http://blogs.reuters.com/great-debate/2008/11/14/quantitative-easing-has-begun/> adresinden 12 Mart 2015’de alındı.

- Keskin, N. (2008). Finansal Serbestleşme Sürecinde Uluslararası Sermaye Hareketleri ve Makroekonomik Etkileri: Türkiye Örneği. Yayımlanmamış Doktora Tezi, İzmir.
- Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest Rate and Money*. London: McMillan and Company.
- Kim, J. I. (2014). The International Transmission of Monetary Policy: Korea's Experience. Bank for International Settlements Papers. No: 78.
- Kim, S. (2001a). International Transmission of U.S. Monetary Policy Shocks: Evidence from VAR's. *Journal of Monetary Economics*, 48, 339-372.
- Kim, S. (2001b). Effects of Monetary Policy Shocks on the Trade Balance in Small Open European Countries. *Economics Letters*(71), 197-203.
- Kirchgässner, G. ve Wolters, J. (2007). *Introduction to Modern Time Series Analysis (First Edition b.)*. Berlin: Springer.
- Kohn, D. L. (2009a). Interactions between Monetary and Fiscal Policy in the Current Situation. Presented at the Conference on Monetary-Fiscal Policy Interactions, Expectations, and Dynamics in the Current Economic Crisis, Princeton University, New Jersey.
- Kohn, D. L. (2009b). Monetary Policy in the Financial Crisis. Speech of Board of Governors of the Federal Reserve System, Tennessee.
- Kohn, D. L. ve Sack, B. P. (2003). Central Bank Talk: Does It Matter and Why?. Federal Reserve Working Paper. No: 55.
- Kozicki, S., Santor, E. ve Suchanek, L. (2011). Unconventional Monetary Policy: The International Experience with Central Bank Asset Purchases. *Bank of Canada Review*, 13-25.
- Kreko, J., Balogh, C., Lehmann, K., Matrai, R., Pulai, G. ve Vonnak, B. (2013). International Experiences and Domestic Opportunities of Applying Unconventional Monetary Policy Tools. Magyar Nemzeti Bank Occasional Papers. No: 100.
- Krugman, P. R. (1998). It's Baaack: Japan's Slump and the Return of the Liquidity Trap. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, s. 137-187.
- Kucharčuková, O. B., Claeys, P. ve Vašíček, B. (2014). Spillover of the ECB's Monetary Policy Outside the Euro Area: How Different is Conventional From Unconventional Policy?. The Czech National Bank Working Paper Series. No: 15.
- Küçük, H., Özlü, P., Talashlı, A., Ünalmiş, D. ve Yüksel, C. (2014). Interest Rate Corridor, Liquidity Management and the Overnight Spread. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Working Paper. No: 14-02.
- Kwiatkowski, Denis, Peter Phillips, Peter Schmidt, ve Yongcheol Shin. (1992). Testing the Null Hypothesis of Stationarity Against the Alternative of a Unit Root: How Sure are We That Economic Time Series Have a Unit Root?. *Journal of Econometrics*, 54(1-3), 159-178.

- Lavigne, R., Sarker, S. ve Vasistha, G. (2014). Spillover Effects of Quantitative Easing on Emerging-Market Economies. *Bank of Canada Review*, 23-32.
- Mackowiak, B. (2007). External Shocks, U.S. Monetary Policy and Macroeconomic Fluctuations in Emerging Markets. *Journal of Monetary Economics*, 54.
- McCallum, B. (2000). Theoretical Analysis Regarding a Zero Lower Bound on Nominal Interest Rates. *Journal of Money, Credit and Banking*, 32(4), 870-904.
- McGuire, P. ve Peter, G. V. (2012). The US Dollar Shortage in Global Banking. *International Finance*, 15(2), 155-178.
- Meier, A. (2009). Panacea, Curse, or Nonevent? Unconventional Monetary Policy. International Monetary Fund Working Paper. No: 63.
- Meltzer, A. (2001). Monetary Transmission at Low Inflation: Some Clues from Japan in the 1990s. *Monetary and Economic Studies*, 19(Special Edition).
- Melvin, M. ve Taylor, M. P. (2009a). Lessons for the Foreign Exchange Market from the Global Financial Crisis. Web: <http://www.voxeu.org/article/lessons-foreign-exchange-market-global-financial-crisis> adresinden 19 Şubat 2015'de alındı.
- Melvin, M. ve Taylor, M. P. (2009b). The Crisis in the Foreign Exchange Market. CESifo Working Paper, No: 2707.
- Mishkin, F. S. (2007). Financial Instability and the Federal Reserve as a Liquidity Provider. Speech at the Museum of American Finance Commemoration of the Panic of 1907, New York.
- Mishkin, F. S. (2008). The Federal Reserve's Tools for Responding to Financial Disruptions. Presented at the Tuck Global Capital Markets Conference, New Hampshire.
- Miyajima, K., Mohanty, M. ve Yetman, J. (2014). Spillovers of US Unconventional Monetary Policy to Asia: The Role of Long-term Interest Rates. Bank of International Settlements Working Papers. No: 478.
- Modigliani, F. ve Sutch, R. (1966). Innovations in Interest Rate Policy. *American Economic Review*, 56, 178-197.
- Moore, J., Nam, S., Suh, M. ve Tepper, A. (2013). Estimating the Impacts of US LSAP's on Emerging Market Economies' Local Currency Bond Markets. Federal Reserve Bank of New York Staff Reports. No: 595.
- Moutot, P. (2011). Economic Impact of the ECB's Non-Standard Measures: Preliminary Views. Presented at the Economic Impact of Non-Standard Monetary Policy Measures; Preliminary Views, Frankfurt.
- Narayan, P. K. (2005). The Saving and Investment Nexus for China: Evidence from Cointegration Tests. *Applied Economics*, 37(17), 1979-1990.
- Neely, C. J. (2010). Unconventional Monetary Policy Had Large International Effects. Federal Reserve Bank of St. Louis Working Paper Series. No:2010-018E.

- New York FED. (2015). Maiden Lane Transactions. Web: <http://www.newyorkfed.org/markets/maidenlane.html> adresinden 26 Haziran 2015'de alınmıştır.
- Obstfeld, M. ve Rogoff, K. (1995). Exchange Rate Dynamics Redux. *Journal of Political Economy*, 103(31), 624-660.
- Obstfeld, M. ve Rogoff, K. (2000). New Directions for Stochastic Open Economy Models. *Journal of International Economics*, 50, 117-153.
- Okina, K. ve Shiratsuka, S. (2004). Policy Commitment and Expectation Formation: Japan's Experience under Zero Interest Rates. *North American Journal of Economics and Finance*, 15, 75-100.
- Olaberria, E. (2014). US Long Term Interest Rates and Capital Flows to Emerging Economies. OECD Economics Department Working Papers. No: 1155.
- Orphanides, A. ve Wialand, V. (2000). Efficient Monetary Policy Design Near Price Stability. *Journal of the Japanese and International Economies*, 14, 327-365.
- Otani, A. (2002). Pricing-to-Market (PTM) and the International Monetary Policy Transmission: The 'New Open-Economy Macroeconomics' Approach. *Monetary and Economic Studies*, 20(3), 1-34.
- Panait, L. (2014). Romanian Financial Market's Reaction to FED Tapering Talk During 2013. *Financial Studies*, 18(4), 19-30.
- Pesaran, M. H. ve Pesaran, B. (1997). *Working with Microfit 4.0: Interactive Econometric Analysis*. Oxford: Oxford University Press.
- Pesaran, M. H. ve Shin, Y. (1999). An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis. Chapter 11 in *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. ve Smith, R. S. (2001). Bound Testing Approaches to The Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Pfaff, B. (2008). *Analysis of Integrated and Cointegrated Time Series with R*. New York: Springer.
- Philips, B. ve P. Perron. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, s.335-346.
- Phylaktis, K. ve Ravazzolo, F. (2005). Stock Prices and Exchange Rate Dynamics. *Journal of International Money and Finance*, 25, 1031-1053.
- Poole, W. (1968). Commercial Bank Reserve Management in a Stochastic Model: Implications for Monetary Policy. *The Journal of Finance*, 23(5), 769-791.
- Powell, J. H. (2013). Thoughts on Unconventional Monetary Policy. Speeches at the Bipartisan Policy Center, Washington D.C. Web: <http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/powell20130627a.htm> adresinden 27 Kasım 2014'de alınmıştır.

- Rafiq, S. (2015). The Effects of U.S. Unconventional Monetary Policy on Asia Frontier Developing Economies. International Monetary Funding Working Paper. No: 15/18.
- Reifschneider, D. ve Williams, J. C. (2000). Three Lessons for Monetary Policy in a Low Inflation Era. *Journal of Money, Credit and Banking*, 32(4), 936-966.
- Reis, R. (2010). Interpreting the Unconventional U.S. Monetary Policy of 2007-09. National Bureau of Economic Research Working Paper Series. No: 15662.
- Romer, C. (1992). What Ended the Great Depression?. *Journal of Economic History*, 52(4), 757-784.
- Serel, A. ve Özkurt, İ. C. (2014). Geleneksel Olmayan Para Politikası Araçları ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, No. 22, 56-72.
- Seyidoğlu H. (2003). *Uluslararası İktisat, Teori, Politika ve Uygulama*. Genişletilmiş 15. Baskı. İstanbul: Güzem Yayınları.
- Smaghi, L. B. (2009). Conventional and Unconventional Monetary Policy. Keynote Lecture at the International Center for Monetary and Banking Studies, Genova. Web: <http://www.bis.org/review/r090429e.pdf> adresinden 20 Nisan 2015'de alınmıştır.
- Song, H. ve Witt, S. F. (2000). *Tourism Demand Modelling and Forecasting Modern Econometric Approaches*. Londra: Elsevier Science.
- Sönmez, C. (2009). *Küresel Krizin Çıkış Kaynağı: Mortgage Krediler*. S. Uzunoğlu(Edt.), *Güncel Ekonomik Sorunlar: Global Kriz* (s. 79-97). İstanbul: Literatür Yayınları.
- Spiegel, M. (2001). Quantitative Easing by the Bank of Japan. *FRBSF Economic Letter*, No: 2001-31.
- Stein, J. C. (2014). Challenges for Monetary Policy Communication. Remarks at the Money Marketeers of New York University. New York. Web: <http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/stein20140506a.htm> adresinden 16 Kasım 2014'de alınmıştır.
- Stiglitz, J. E. (2010). Why we have to change capitalism?. Web: <http://www.telegraph.co.uk/finance/newsbysector/banksandfinance/7061058/Joseph-Stiglitz-Why-we-have-to-change-capitalism.html> adresinden 5 Haziran 2015'de alınmıştır.
- Stone, M., Fujita, K. ve Ishi, K. (2011). Should Unconventional Balance Sheet Policies be Added to the Central Bank Toolkit? A Review of the Experience So Far. International Monetary Funding Working Paper. No: 11/145.
- Svensson L. ve VanWijnbergen, S. (1989). Excess Capacity, Monopolistic Competition and International Transmission of Monetary Disturbances. *Economic Journal*, No. 99, 785-805.

- Svensson, L. E. (2001). The Zero Bound in an Open Economy: A Foolproof Way of Escaping from a Liquidity Trap. *Monetary and Economic Studies*, 19(Special), 277-312.
- Takats, E. ve Vela, A. (2014). International Monetary Policy Transmission. Bank for International Statement Paper. No:78, s. 25-44.
- Tanrıöver, B. ve Yamak, N. (2015). Nominal Faiz Oranı-Genel Fiyat Düzeyi İlişkisinin Gibson Paradoksu Çerçevesinde Analizi. *Maliye Dergisi*, 168, 186-200.
- Tarı, R. (2010). *Ekonometri (6. Baskı)*. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Taylor, J. B. (2007). Housing and Monetary Policy. National Bureau of Economic Research Working Paper. No: 13682.
- Taylor, J. B. (2009). The Need to Return to a Monetary Framework. *Business Economics*, 44(2), 63-72.
- The Wall Street Journal.(2008, Mayıs 16).Bernanke Asks Congress to Accelerate Authority to Pay Interest. Web: <http://blogs.wsj.com/economics/2008/05/16/bernanke-asks-congress-to-accelerate-authority-to-pay-interest/> adresinden 20 Nisan 2015’de alınmıştır.
- Thornton, D. L. (2012). The Federal Reserve’s Response to the Financial Crisis: What It Did and What It Should Have Done. Federal Reserve Bank of St. Louis Working Paper Series. No: 2012-050A.
- Tillmann, P. (2014). Unconventional Monetary Policy Shocks and the Spillovers to Emerging Markets. Hong Kong Institute for Monetary Research Working Paper. No:18/2014.
- Tiryaki, A. (2005). The Effects of External Monetary Policy Shocks on Turkish Macroeconomic Variables. *Selçuk Üniversitesi İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 5, 203-227.
- Tobin, J. (1969). A General Equilibrium Approach to Monetary Theory. *Journal of Money, Credit and Banking*, 1(1), 15-29.
- Toma, M. (1992). Interest Rate Controls: The United States in the 1940s. *The Journal of Economic History*, 52(3), 631-650.
- Trichet, J. C. (2009). The ECB’s Enhanced Credit Support. CEifo Working Paper. No: 2833.
- TCMB Data. (2015). Web: <http://www.tcmb.gov.tr/> adresinden 12 Kasım 2015’de alınmıştır.
- Ugai, H. (2006). Effects of the Quantitative Easing Policy: A Survey of Empirical Analyses. Bank of Japan Working Paper Series. No: 10.
- Vayanos, D. ve Vila, J.L. (2009). A Preferred-Habitat Model of the Term Structure of Interest Rates. National Bureau of Economic Research Working Paper. No: 15487.

- Venkataramanan, S. (2014). Impact of Quantitative Easing on Emerging Markets: A Study on Indian Markets. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Liverpool John Moores University.
- Vural, U. (2013). Geleneksel Olmayan Para Politikalarının Yükselişi. *Yayımlanmamış TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi*.
- Whitesell, W. (2006). Interest Rate Corridors and Reserves. *Journal of Monetary Economics*, 53, 1177-1195.
- Williams, J. C. (2013a). Will Unconventional Monetary Policy Be the New Normal?. Presented at the UC San Diego Economic Roundtable, California. Web: <http://www.frbsf.org/our-district/files/Williams-Speech-San-Diego-Economic-Roundtable.pdf> adresinden 20 Kasım 2014'de alınmıştır.
- Williams, J. C. (2013b). Lessons from the Financial Crisis for Unconventional Monetary Policy. Panel Discussion at the National Bureau of Economic Research Conference, Boston. Web: <http://www.frbsf.org/our-district/press/presidents-speeches/williams-speeches/2013/october/research-unconventional-monetary-policy-financial-crisis/> adresinden 20 Kasım 2014'de alınmıştır.
- Woodford, M. (2000). Monetary Policy in a World Without Money. *Journal of International Finance*, 3(2), 229-260.
- Worldbank Data. (2015). World Development Indicators. Web: <http://data.worldbank.org/indicator/FP.CPI.TOTL.ZG> adresinden 8 Temmuz 2015'de alınmıştır.
- Wu, T. (2010). On the Effectiveness of the Federal Reserve's New Liquidity Facilities. Federal Reserve Bank of Dallas Working Paper. No: 08-08.
- Yamaoka, H. ve Syed, M. (2010). Managing the Exit: Lessons from Japan's Reversal of Unconventional Monetary Policy. International Monetary Fund Working Paper. No: 114.
- Yellen, J. L. (2011). Unconventional Monetary Policy and Central Bank Communications. Speeches at the U.S. Monetary Policy Forum. New York. Web: <http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/yellen20110225a.htm> adresinden 20 Nisan 2015'de alınmıştır.
- Yellen, J. L. (2014). Monetary Policy and the Economic Recovery. Speeches at Economic Club of New York. New York. Web: <http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/yellen20140416a.htm> adresinden 20 Nisan 2015'de alınmıştır.
- Yıldırım, S. (2013). Türkiye'de Para ve Sermaye Piyasalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Isparta.
- Ziaei, S. M. (2012). Effects of Gold Price on Equity, Bond and Domestic Credit: Evidence from ASEAN +3. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 40, 341-346.

## EKLER

### EK1: 2008 Finansal Krizine Giden Süreçte ABD Finans Piyasalarında Yaşanan Gelişmeler

Tarih	Gerçekleşen Olay
27 Şubat 2007	Federal Konut Kredisi İpotek Kurumu (Freddie Mac) mortgage destekli menkul kıymetlerde risk oranı yüksek bazı varlıkları almayacağını duyurmuştur.
1 Haziran 2007	Kredi derecelendirme kuruluşları Standard and Poor's ile Moody's ABD mortgage sektörüne dair güven endekslerinde düşüşe gitmişlerdir.
31 Temmuz 2007	ABD yatırım bankası, Bear Stearns'in çeşitli mortgage dayanaklı varlıkları içeren iki hedge fonu tasfiye edilmiştir.
9 Ağustos 2007	En büyük Fransız bankası durumundaki BNP Paribas üç yatırım fonunun geri ödemesini durdurduğunu açıklamıştır.
14 Eylül 2007	Fransa ve Alman Bankalarının ardından, İngiltere'nin en büyük beşinci mortgage kredisi veren bankası Northern Rock'un önünde mevduatlarını çekmek isteyenler kuyruk oluşturmuştur. İngiltere Maliye Bakanlığı likidite bunalımı içine giren bankaya yardım etme kararı almıştır.
15 Ekim 2007	ABD bankaları, Citigroup, Bank of America ve JP Morgan Chase bilançolarındaki kayıplarından dolayı önemli miktarlarda zarar açıklamışlardır. 3 banka yüksek kredi notuna sahip varlıkların satın alınması amacıyla 80 milyar dolarlık likidite master planı açıklamışlardır.
13 Şubat 2008	ABD Başkanı, orta gelirlilere yönelik bir takım vergi indirimi ve vergi teşvikleri ile mortgage piyasalarına dair bazı değişiklikler içeren 2008 Ekonomik Canlanma Yasasını (The Economic Stimulus Act of 2008) onaylamıştır. Paketin toplam maliyeti 152 milyar dolardır.
17 Şubat 2008	İngiliz bankası Northern Rock hazine mülkiyetine geçmiştir.
24 Mart 2008	New York FED JP Morgan Chase'in the Bear Stearns'i satın alabilmesi için gerekli vadeli finansmanın sağlandığını duyurmuştur. Yapılan işlemde risk altında tutarın 30 milyar dolar olduğu belirtilmiştir.
5 Haziran 2008	Kredi derecelendirme kuruluşu Standard and Poor's bir kez daha kredi derecesinde azaltıma gitmiştir.
11 Temmuz 2008	ABD bankalarından IndyMac battı.
13 Temmuz 2008	FED, New York FED'i şartlar sağlandığında Fannie Mae ve Freddie Mac'e kredi açma konusunda yetkilendirdi.
30 Temmuz 2008	ABD Başkanı, mortgage piyasalarında ve özellikle Fannie Mae ve Freddie Mac'in piyasadaki itibarında iyileşme sağlanmasını amaçlayan "the Housing and Economic Recovery Act of 2008" yasasını imzalamıştır.
7 Eylül 2008	Federal Konut Finansman Kurumu (FHFA), Fannie Mae ve Freddie Mac ile ilgili bazı yeni tedbirlere başvurmuştur.
15 Eylül 2008	Bank of America yatırım bankası Merrill Lynch'i 50 milyar dolara satın alma konusundaki niyetini açıklamıştır.
15 Eylül 2008	Yatırım bankası Lehman Brothers iflasını ilan etti.
16 Eylül 2008	the American International Group (AIG)'ın likidite ihtiyacının sağlanması noktası FED, New York FED'i 85 milyar dolara kadar borç vermeye yetkilendirdi. AIG belirtilen kredi karşılığında, %80 hissesini verdi ve bazı yetkilerini kaybetmeyi kabul etti.
23 Kasım 2008	ABD Hükümeti, FED ve Federal Mevduat Sigorta Kurumu ABD Bankası Citigroup için oluşturdukları destek paketini açıklamışlardır.
16 Ocak 2009	ABD Hükümeti, FED ve Federal Mevduat Sigorta Kurumu ABD Bankası Bank of America için oluşturdukları destek paketini açıklamışlardır

Kaynak: Federal Reserve Bank of St. Louis, 2015.



EK 2: FED Bilançosunun Aktifinde Yaşanan Değişim (2006-2014 Yılı Sonu İtibariyle)

		FED BİLANÇOSU VARLIKLAR								
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Bilançodaki Varlıklar	ABD Hazine Bonosu	277	242	18	18	18	18	0	0	0
	ABD Devlet Tahvili	502	513	457	758	998	1654	1656	2209	2461
	Kamu Ajanslarına Ait Menkul Kıymetler	0	0	21	160	147	104	77	57	39
	Mortgage Teminath Varlıklar	0	0	0	908	992	837	927	1497	1747
	Tutulan Varlıklara İtfa Edilmemiş Primler	0	0	0	0	0	0	0	197	189
	Repo İşlemleri	36	43	80	0	0	0	0	0	0
	TAF Kredileri	0	20	450	76	0	0	0	0	0
Diğer Krediler	Birincil Krediler	0.5	4	86	19	0	0	0	0	0
	CPFF	0	0	332	14	0	0	0	0	0
	Diğer Yeni Politika Araçları	0	0	110	69	45	9	1	0	0
	Maiden Lane	0	0	75	65	66	34.1	1.5	2	2
	Bankası Swap Hatları	0	0	0	10	0	99	9	0	30
	Altın	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	Yabancı ve Diğer Varlıklar	37	53	619	91	108	150	216	23	29
	<b>TOPLAM</b>	<b>874</b>	<b>894</b>	<b>2259</b>	<b>2237</b>	<b>2423</b>	<b>2928</b>	<b>2908</b>	<b>4033</b>	<b>4509</b>

Kaynak: FED Data, 2015.

EK 3: FED Bilançosunun Pasifinde Yaşanan Değişim (2006-2014 Yıl Sonu İtibariyle)

	FED BİLANÇOSU YÜKÜMLÜLÜKLERİ								
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Banknot</b>	783	791	850	890	944	1035	1124	1195	1294
<b>Ters Repo İşlemleri</b>	32	41	88	70	59	88	100	151	299
<b>Mevduat Kurumları</b>	13	16	819	1025	1026	1569	1533	2451	2610
<b>Hazine Genel Hesabı</b>	4	5	118	150	89	91	56	94	178
<b>Rezervler</b>	0	0	289	5	200	0	0	0	0
<b>Hazine Tamamlayıcı Finans Hesabı</b>									
<b>Yabancı Resmi</b>	0	0	1	2	4	0	6	8	5
<b>Diğer</b>	0	0	14	26	0	71	23	68	60
<b>Yabancı ve Diğer Yükümlülükler</b>	6	6	34	14	43	18	12	10	6
<b>Sermaye Hesabı</b>	31	37	43	52	57	54	55	55	57
<b>TOPLAM</b>	874	894	2259	2237	2423	2928	2908	4033	4509

Kaynak: FED Data, 2015.

EK 4: Literatür Özeti

Yöntem	Barata ve diğerleri (2014)	Bhattarai ve diğerleri (2014)	Dahlhaus ve Vasishtha (2014)	Kim (2014)
	VAR	VAR	VAR	VAR
Dönem	Mayıs 2007-Şubat 2014	Haziran 2008-Haziran 2014	Ocak 2004-Ocak 2014	Ocak 2001-Kasım 2013
Ülke	Türkiye'nin de dâhil olduğu 18 gelişmekte olan ülke	Türkiye'nin de dâhil olduğu 13 gelişmekte olan ülke	Türkiye'nin de dâhil olduğu 23 gelişmekte olan ülke	Güney Kore
Etkinin Ölçüldüğü Değişken	Ülke vade primi	Dolar kuru, uzun vadeli faiz oranı, hisse senedi fiyatları, yabancı sermaye girişi, net ihracat, endüstriyel üretim, fiyat düzeyi, 3 aylık faiz oranı	Yabancı sermaye hareketleri	Güney Kore 10 yıl vadeli devlet tahvil faiz oranı
Etkisi Ölçülen Temel Değişken	ABD 3 ay ve 10 yıl vadeli devlet tahvil faiz oranı farkı	FED bilançosundaki varlık miktarı	36 ay vadeli federal fon vadeli işlem sözleşme getirisi, ABD enflasyon oranı ve federal fon oranı, federal fon oranı ve ABD 10 yıl vadeli hazine tahvil faiz oranı farkı	ABD 10 yıl vadeli devlet tahvil faiz oranı
Sonuç	FED'in geleneksel olmayan para politikasının uluslararası parasal aktarım düzeyini artırdığı sonucu elde edilmektedir.	Döviz kuru, uzun vadeli tahvil faizleri ve hisse senedi piyasalarında önemli bir etki ortaya çıktı, diğer makro ekonomik değişkenler üzerinde ise hisse senedi piyasalarına yönelik yabancı sermaye girişindeki artış ve net ihracat azalması dışında herhangi bir etki bulunmadığı, kırılgan beşli ülkelerinin diğer gelişmekte olan ülkelere göre daha fazla etkilendiği sonucu elde edilmektedir.	ABD para politikası normalleşmesinin ekonomik olarak küçük sonuçlar doğuracağı tahmini yapılmaktadır.	Kriz sonrası dönemde Güney Kore uzun vadeli faiz oranlarının ABD uzun vadeli faiz oranlarından etkilendiği sonucu elde edilmektedir.

	Venkataramanan (2014)	Carrera ve diğerleri (2015)	Panait (2014)	Tilmann (2014)
<b>Yöntem</b>	VAR	VAR	GARCH ve DCC-GARCH	Qual VAR
<b>Dönem</b>	Kasım 2008-Ekim 2013	1996-2014	Ocak 2007-Ağustos 2014 Nisan 2013-Ağustos 2013	Ağustos 2007-Mart 2013
<b>Ülke</b>	Hindistan	Şili, Kolombiya, Meksika, Peru	Romanya	Genelleştirilmiş şekilde gelişmekte olan ülkeler
<b>Etkinin Ölçüldüğü Değişken</b>	Döviz kuru, faiz oranı fiyat düzeyi	Reel döviz kuru, bankalar arası piyasa faiz oranı, yabancı kur cinsinden kredileri, yerel kur cinsinden krediler, enflasyon, toplam gelir düzeyi	Hisse senedi fiyatları, döviz kuru, CDS primi, 2-5 yıl vadeli devlet tahvili faiz oranı	Gelişmekte olan ülkelere yönelik yabancı sermaye girişi, EMBI indeksi, MSCI indeksi, GOÜ dolar kuru ortalaması
<b>Etkisi Ölçülen Temel Değişken</b>	Miktarsal genişleme ahmları	ABD kısa ve uzun vadeli faiz oranı farkı, ABD M1 para arzı, federal fon oranı	Bernanke'nin varlık alım programının sona erdirileceğine ilişkin açıklaması	Miktarsal genişleme duyuruları, ABD endüstriyel üretimi, ABD 10 yıl vadeli devlet tahvili faiz oranı
<b>Sonuç</b>	Hindistan'ın döviz kuru başta olmak üzere bütün değişkenlerinde üzerinde etkili olduğu sonucu tespit edilmektedir.	ABD para politikası şoklarının finansal değişkenler üzerindeki etkisinin çıktı ve enflasyon gibi değişkenlerde ortaya çıkan etkiden daha fazla olduğu sonucu elde edilmektedir.	Romanya döviz ve tahvil piyasalarında önemli bir etkinin olduğu görüldüğü diğer ülkelerle karşılaştırıldığında bu etkinin az olduğu, Romanya hisse senedi piyasalarında ise herhangi bir etkinin ortaya çıkmadığı sonucu elde edilmektedir.	Geleneksel olmayan para politikası şoklarının gelişmekte olan ülkelere yönelik sermaye akışında, tahvil getirilerinde, hisse senedi fiyatlarında ve döviz kurunda artışa neden olduğu, geleneksel olmayan para politikası şoklarının geleneksel para politikası dönemleriyle benzer etkiler ortaya çıkardığı sonucu elde edilmektedir.

	Chen ve diğerleri (2012)	Chen ve diğerleri (2015)	Moore ve diğerleri (2013)
<b>Yöntem</b>	GVECM	GVECM	Panel VAR
<b>Dönem</b>	1995-2006, 2007-2010, 1995-2010	Temmuz 2007-Şubat 2013	Haziran 2007-Kasım 2011
<b>Ülke</b>	17 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke	17 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke	Türkiye'nin de dahil olduğu 13 gelişmekte olan ülke
<b>Etkinin Ölçüldüğü Değişken</b>	GSYİH, enflasyon, para arzı artışı, varlık fiyatları, döviz kuru banka kredileri	GSYİH, enflasyon, para arzı artışı, varlık fiyatları, döviz kuru, banka kredileri	Gelişmekte olan ülkeler 10 yıl vadeli devlet tahvil faiz oranı
<b>Etkisi Ölçülen Temel Değişken</b>	ABD 3 ay ve 10 yıl vadeli hazine tahvil faiz oranı farkı	ABD 3 ay ve 10 yıl vadeli hazine tahvil faiz oranı farkı	ABD 10 yıl vadeli devlet tahvil faiz oranı, Euro 10 yıl vadeli devlet tahvil faiz oranı, İngiltere 10 yıl vadeli devlet tahvil faiz oranı
<b>Sonuç</b>	Gelişmiş ülkelerde varlık getirilerini düşürücü ve hisse senedi fiyatlarını artırıcı bir etki ortaya çıktığı, gelişmiş ülkelerde reel değişkenler üzerindeki etkinin düşük olduğu, gelişmekte olan ülkelerde GSYİH, enflasyon, devlet ve ticari tahvil faiz oranları, CDS primleri, banka kredileri, döviz kuru baskısı ve parasal büyüklük değişkenleri üzerinde etki ortaya çıktığı, sonuçların ülke ve döneme göre farklılaştığı ve farklılaşmada ülkelerin; FED'in politika şoklarına reaksiyonu, ekonomik ve finansal yapısı, politika çerçevesi, uyguladığı sermaye kontrolünün derecesi ve döviz kuru rejiminin etkili olduğu sonucu elde edilmiştir.	FED politikaları gelişmekte olan ülkelere 2010-11'de ekonomide aşırı ısınmaya neden olduğu, 2009-12'de ise ekonomik toparlanmaya yardımcı olucu bir etki ortaya çıkardığı, belirtilen etkilerin ortaya çıkmasında uygulanan geleneksel olmayan para politikasına verilen politika tepkilerinin oldukça önemli olduğu sonucu elde edilmiştir.	ABD 10 yıl vadeli devlet tahvil faiz oranlarındaki düşmenin gelişmekte olan ülkelerin uzun vadeli devlet tahvil faiz oranlarını etkilediği sonucu elde edilmiştir.

	Bowman ve diğerleri (2014)	Miyajima ve diğerleri (2014)	Takats ve Vela (2014)	Rafiq (2015)
<b>Yöntem</b>	Panel VAR	Panel VAR	Panel VAR	Panel VAR
<b>Dönem</b>	Ocak 2006-Aralık 2013	2003-2007, 2009-2013	2005-2013	Nisan 1996-Şubat 2013
<b>Ülke</b>	Türkiye'nin de dâhil olduğu 17 gelişmekte olan ülke	Endonezya, Güney Kore, Malezya, Filipinler, Tayland	13 gelişmekte olan ülke	Bangladeş, Kamboçya, Kolombiya, Hindistan, Sri Lanka, Vietnam, Moğolistan
<b>Etkinin Ölçüldüğü Değişken</b>	10 yıl vadeli devlet tahvil faiz oranı, döviz kuru, varlık fiyat endeksi	Toplam üretim, enflasyon, kısa vadeli faiz oranı, uzun vadeli faiz oranı, döviz kuru	Yabancı sermaye girişi, nominal döviz kuru	Toplam yabancı rezervlerin M2 para arzına oranı
<b>Etkisi Ölçülen Temel Değişken</b>	ABD uzun vadeli devlet tahvil faiz oranı, ABD yüksek riskli tahvil faiz oranı	ABD 10 yıl vadeli hazine tahvil faiz oranı, ABD 10 yıllık vade primi	ABD 10 yıl vadeli hazine tahvil faiz oranı, ABD ve gelişmekte olan ülkelere ait 10 yıl vadeli hazine tahvil faiz oranı farkı	ABD uzun vadeli faiz oranı ve kısa vadeli faiz oranı farkı, ABD fiyat ve gelir düzeyi, toplam yabancı sermaye akışı
<b>Sonuç</b>	Geleneksel faiz politikasının etkilerinden farklılaşmamış etkiler ortaya çıktığı sonucu elde edilmektedir.	ABD 10 yıllık vade priminin hem finansal krizden önce hem de finansal krizden sonra belirlenen ülkelerin finansal piyasaları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu, varlık alım programlarının başlamasıyla birlikte belirlenen etkilerin arttığı sonucu elde edilmektedir.	ABD faiz oranlarının uluslararası yabancı sermaye hareketlerini etkilediği sonucu elde edilmektedir.	ABD geleneksel olmayan para politikasının doğrudan etkisinin Hindistan dışında küçük olduğu sonucu elde edilmektedir.

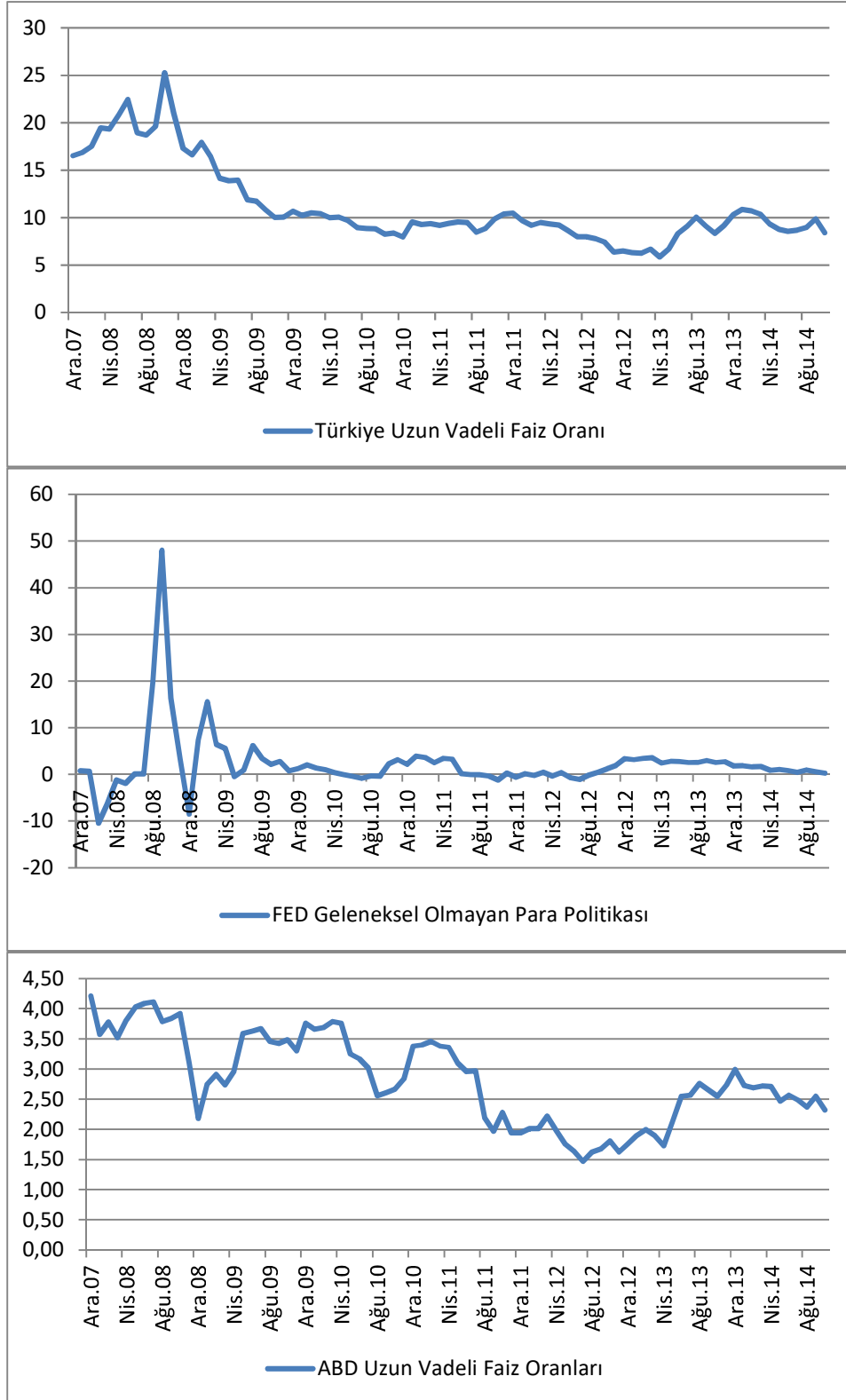
	Fratzschler ve diğerleri (2013)	Chen ve diğerleri (2014)	Glick ve Leduc (2012)
<b>Yöntem</b>	Panel Regresyon	Panel Regresyon	Panel Regresyon
<b>Dönem</b>	Ocak 2007-Aralık 2010	Ocak 2000-Haziran 2007, Kasım 2008- Mart 2013 Mart 2013-Mart 2014	Ocak 2004-Haziran 2011
<b>Ülke</b>	Türkiye'nin de olduğu 63 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke	Türkiye'nin de dâhil olduğu 21 gelişmekte olan ülke	ABD, İngiltere, Kanada, Avustralya, Japonya ve Euro Bölgesi
<b>Etkinin Ölçüldüğü Değişken</b>	Hisse senedi ve tahvil alınma yönelik yabancı sermaye girişleri, 10 yıl vadeli devlet tahvili faiz oranı, döviz kuru	Hisse senedi fiyatları, döviz kuru, tahvil faiz oranı, yabancı sermaye girişi	10 yıl vadeli devlet tahvili faiz oranı, döviz kuru, emtia fiyatları
<b>Etkisi Ölçülen Temel Değişken</b>	Politika duyuruları, finansal sektöre likidite destekleri, uzun vadeli hazine varlığı alımı, varlığa dayalı menkul kıymet veya kamu kurumu borç senedi alımı	Politika duyuruları	FED uzun vadeli varlık alım duyuruları, İngiltere Merkez Bankası uzun vadeli varlık alım duyuruları
<b>Sonuç</b>	QE1 uzun vadeli getirilerin düşmesinde ve hisse senedi fiyatlarının artmasında daha çok ABD'de etkiliyken, diğer ülkelerde ortaya çıkan etkinin nispeten daha küçük olduğu, QE2'nin hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisi bütün ülkelerde daha eşit gerçekleşirken tahvil getirileri üzerinde ortaya çıkan etkinin nispeten daha küçük olduğu, FED duyurularının etkisinin operasyonel işlemlere göre nispi olarak daha küçük olduğu, ülkeler üzerinde ortaya çıkan etkinin birbirinden farklılaştığı ve farklılaşmada ülkelerin risk derecesi ve uygulanan para politikasının aktifliğinin temel rol oynadığı sonucu elde edilmektedir.	Geleneksel olmayan para politikasının geleneksel para politikasına göre daha büyük etkide bulunduğu, Sermaye akımları ve tahvil faiz oranları üzerindeki etkinin hisse senedi fiyatları ve döviz kuruna göre daha büyük olduğu, politika duyurularının etkisinin ülkeler arasında farklılaştığı, bu farklılaşmada ülkeye özgü faktörlerin etkili olduğu ve yüksek büyüme, düşük cari açık ve kamu açığı pozisyonu ile düşük enflasyon gibi olumlu ekonomik göstergelere sahip ülkelerin daha düşük etkiye maruz kaldığı, döviz kuru müdahalesi, sermaye kontrolü gibi önleyici araçlara başvuran ülkelerin ise negatif etkileri önlemede başarılı olduğu sonucu elde edilmektedir.	Uzun vadeli varlık alım duyurularının diğer ülkelerin uzun vadeli faiz oranları üzerinde düşürücü ve dolar ve pound üzerinde ise değer kaybına yol açan bir etki ortaya çıkardığı FED'in uzun vadeli varlık alımlarının özellikle bazı dönemlerde emtia fiyatlarını artırıcı bir etki ortaya çıkardığı sonucu elde edilmektedir.

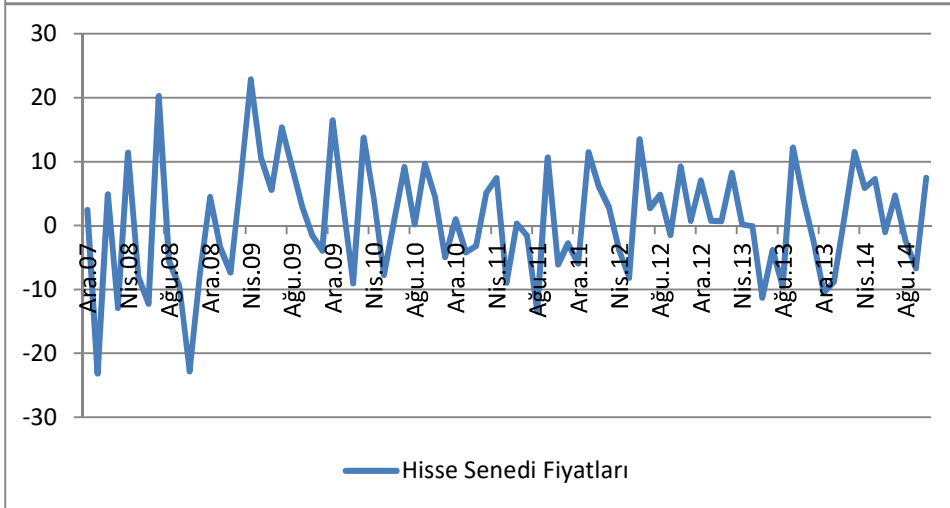
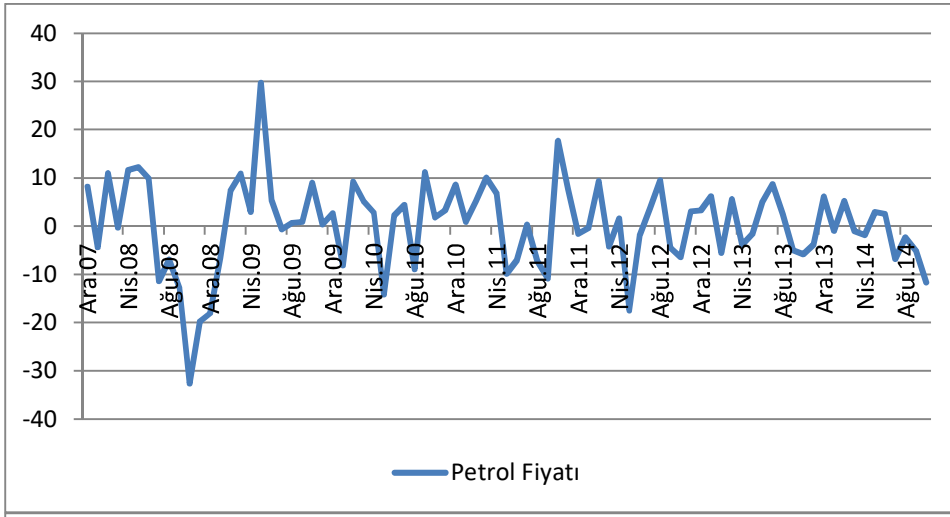
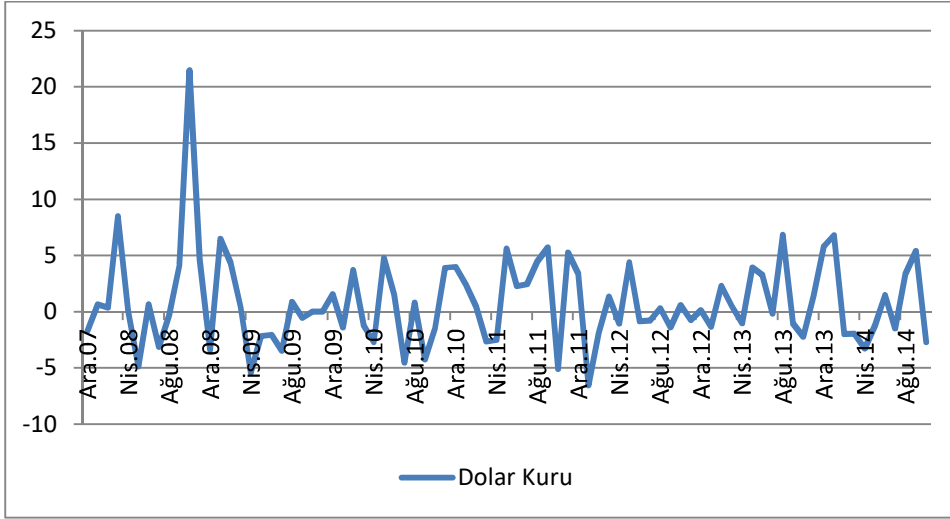
	Gilchrist ve diğerleri (2014)	Olaberria (2014)	Neely (2010)	Bauer ve Neely (2013)
<b>Yöntem</b>	Panel Regresyon	Panel Regresyon	Portföy Denge Modeli	Dinamik Vade Yapısı Modeli
<b>Dönem</b>	Ocak 1992-Mayıs 2014 Kasım 2008-Mayıs 2014	1990-2012	Kasım 2008-Ocak 2010	2008-2012
<b>Ülke</b>	80 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke	30 gelişmekte olan ülke	Avustralya, Almanya, Kanada, Japonya, İngiltere	Kanada, Almanya, Avustralya, Japonya
<b>Etkinin Ölçüldüğü Değişken</b>	Devlet tahvil faiz oranı	Yabancı sermaye hareketleri	10 yıl vadeli devlet tahvil faiz oranları, döviz kurları	Kısa vadeli faiz oranı beklentileri, vade primi
<b>Etkisi Ölçülen Temel Değişken</b>	ABD devlet tahvil faiz oranı	ABD 10 yıl vadeli devlet tahvil faiz oranı	Politika duyuruları	Uzun vadeli varlık alımları
<b>Sonuç</b>	Düşük kredi notuna sahip ülkelerde geleneksel para politikasının önemli bir etkisi varken geleneksel olmayan para politikasının etkisinin ABD hazine tahvilleri ile hemen aynı düzeyde olduğu, yatırım yapılabılır kredi derecesine sahip ülkelerde ise geleneksel para politikası ve geleneksel olmayan para politikasının etkisinin aynı vadedeki ABD hazine tahvilleri ile eşit düzeyde olduğu sonucu elde edilmiştir.	ABD'deki 10 yıl vadeli devlet tahvil faiz oranlarının artmasının gelişmekte olan ülkelere yönelik yabancı sermaye hareketlerini düşürdüğü sonucu elde edilmiştir.	10 yıl vadeli devlet tahvil faiz oranlarında 20-80 baz puan düşme yaşandığı, doların bu ülkelerin para birimleri karşısında %4-11 değer kaybı oluşturduğu sonucu elde edilmiştir.	ABD ve Kanada için kısa vadeli faiz oranlarının beklenen değerlerindeki değişim sinyali kanalıyla uzun vadeli varlık getirilerini düşürdüğü, Avustralya ve Almanya'da güçlü bir sinyal kanalı etkisi tespit edilmekte birlikte bu etkinin Kanada'ya göre daha düşük düzeyde olduğu, Japonya'da ise, portföy denge kanalının küçük bir etkisi varken, sinyal kanalının etkin olmadığı sonucu elde edilmiştir.

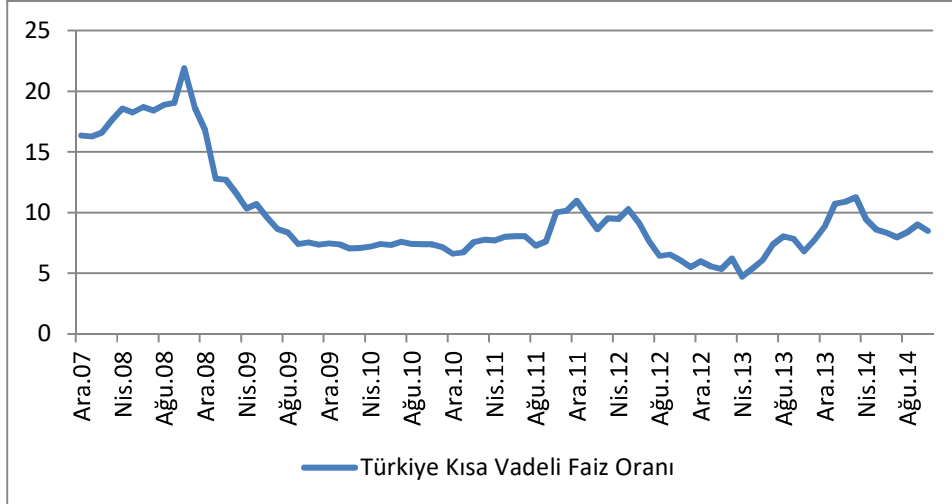
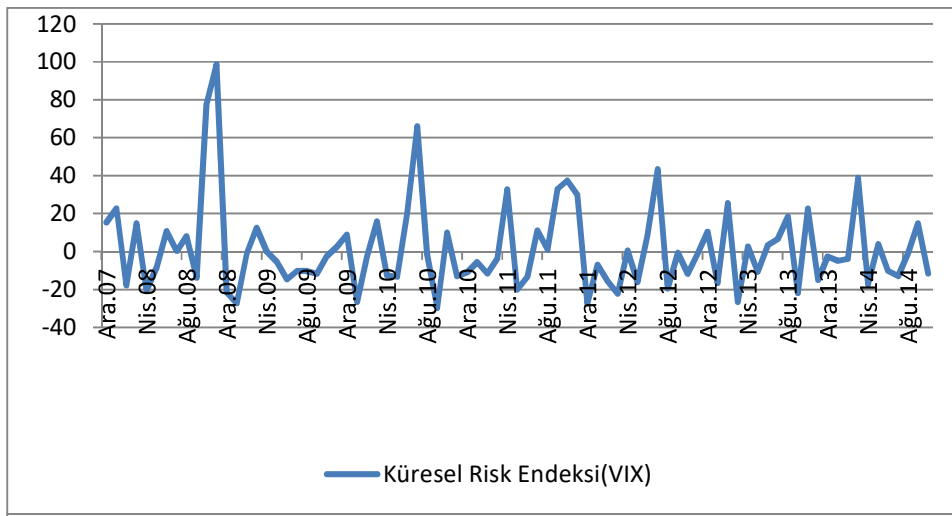
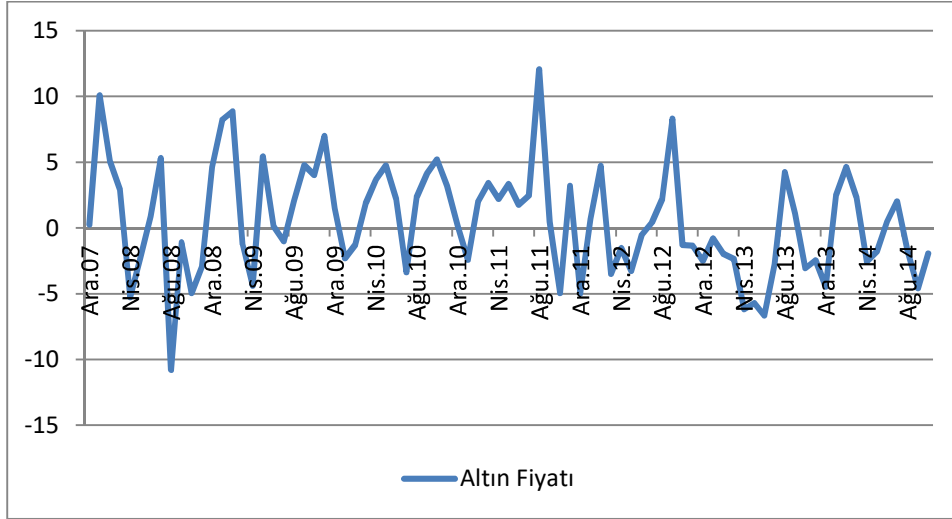


	<b>Fic (2013)</b>
<b>Yöntem</b>	<b>NIGEM Modeli</b>
<b>Dönem</b>	<b>Mart 2007-Şubat 2013</b>
<b>Ülke</b>	<b>Brezilya, Çin, Hindistan ve Rusya</b>
<b>Etkinin Ölçüldüğü Değişken</b>	<b>Uzun vadeli faiz oranları, hisse senedi fiyatları, Döviz kuru</b>
<b>Etkisi Ölçülen Temel Değişken</b>	<b>Politika duyuruları</b>
<b>Sonuç</b>	<b>Gelişmiş ülkelerdeki miktarsal genişleme programının gelişmekte olan ülkelere etkisinin boyutunun, gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkelerle olan finansal ve ticari ilişkilerine, yabancı sermaye girişlerine para otoritelerinin verdiği tepkiye ve ülkelerin konjonktürel pozisyonlarına bağlı olduğu, gelişmekte olan ülkelerdeki etkinin daha çok yabancı sermaye girişleri, kurdaki volatilité artışı ve finansal piyasalardaki gelişmeler yoluyla ortaya çıktığı sonucu elde edilmiştir.</b>

EK 5: Ekonometrik Analizde Kullanılan Değişkenlerin Grafikleri







EK 6: Türkiye Uzun Vadeli Faiz Modeli ARDL(12,11,12,12,10) Modeline İlişkin Regresyon Tahmini

Bağımlı Değişken: TFOU			
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t istatistiği
TFOU(-1)	0.063351	0.225709	0.280677
TFOU(-2)	-0.292829	0.273363	-1.071210
TFOU(-3)	0.509140	0.276438	1.841785*
TFOU(-4)	-0.498106	0.230877	-2.157448*
TFOU(-5)	0.150503	0.224545	0.670259
TFOU(-6)	0.231804	0.168665	1.374345
TFOU(-7)	-0.256666	0.176942	-1.450570
TFOU(-8)	0.369895	0.160379	2.306380*
TFOU(-9)	0.320047	0.227567	1.406385
TFOU(-10)	-0.204478	0.206164	-0.991819
TFOU(-11)	-0.206924	0.143834	-1.438636
TFOU(-12)	0.089878	0.095898	0.937228
VA	-0.323489	0.129324	-2.501389**
VA(-1)	0.124248	0.099965	1.242914
VA(-2)	-0.376393	0.149169	-2.523257**
VA(-3)	0.109974	0.078084	1.408397
VA(-4)	-0.038607	0.059609	-0.647675
VA(-5)	0.066412	0.073120	0.908253
VA(-6)	-0.041602	0.063127	-0.659019
VA(-7)	0.064282	0.041721	1.540747
VA(-8)	-0.003119	0.036136	-0.086305
VA(-9)	-0.037996	0.034203	-1.110890
VA(-10)	-0.013731	0.026928	-0.509903
VA(-11)	0.025978	0.030539	0.850635
ABDFO	2.994198	0.676959	4.423013***
ABDFO(-1)	0.260451	0.633296	0.411263
ABDFO(-2)	0.312999	0.712737	0.439151
ABDFO(-3)	-0.418649	0.669231	-0.625568
ABDFO(-4)	-2.351272	0.831010	-2.829415**
ABDFO(-5)	0.427478	0.746118	0.572936
ABDFO(-6)	-0.456985	0.580888	-0.786701
ABDFO(-7)	0.564916	0.629477	0.897437
ABDFO(-8)	-0.390441	0.665822	-0.586404
ABDFO(-9)	0.156143	0.709441	0.220093
ABDFO(-10)	-0.719944	0.755757	-0.952613
ABDFO(-11)	1.821538	0.837581	2.174761*
ABDFO(-12)	-0.613717	0.455751	-1.346606
PF	-0.056064	0.023313	-2.404790**
PF(-1)	-0.005555	0.022092	-0.251452
PF(-2)	-0.079996	0.032903	-2.431288**
PF(-3)	-0.050657	0.033024	-1.533939
PF(-4)	-0.008302	0.026630	-0.311759
PF(-5)	-0.016822	0.016775	-1.002799
PF(-6)	0.049020	0.017934	2.733325**
PF(-7)	0.052111	0.017835	2.921878**
PF(-8)	0.018814	0.014281	1.317447
PF(-9)	-0.003224	0.024958	-0.129185
PF(-10)	-0.041519	0.023734	-1.749307
PF(-11)	-0.021363	0.018658	-1.144945
PF(-12)	-0.032364	0.019555	-1.655007

<b>Bağımlı Değişken: TFOU</b>			
<b>Değişkenler</b>	<b>Katsayı</b>	<b>Standart Hata</b>	<b>t istatistiği</b>
<b>DK</b>	<b>0.057384</b>	<b>0.034354</b>	<b>1.670393</b>
<b>DK(-1)</b>	<b>0.017837</b>	<b>0.036170</b>	<b>0.493129</b>
<b>DK(-2)</b>	<b>0.160022</b>	<b>0.054191</b>	<b>2.952919**</b>
<b>DK(-3)</b>	<b>0.161915</b>	<b>0.053109</b>	<b>3.048756**</b>
<b>DK(-4)</b>	<b>0.225186</b>	<b>0.072029</b>	<b>3.126324**</b>
<b>DK(-5)</b>	<b>0.253645</b>	<b>0.097644</b>	<b>2.597657**</b>
<b>DK(-6)</b>	<b>0.150079</b>	<b>0.087221</b>	<b>1.720675</b>
<b>DK(-7)</b>	<b>0.160068</b>	<b>0.078999</b>	<b>2.026202*</b>
<b>DK(-8)</b>	<b>0.069045</b>	<b>0.058254</b>	<b>1.185250</b>
<b>DK(-9)</b>	<b>-0.040684</b>	<b>0.044416</b>	<b>-0.915965</b>
<b>DK(-10)</b>	<b>-0.057781</b>	<b>0.052235</b>	<b>-1.106187</b>
<b>C</b>	<b>2.418677</b>	<b>0.553481</b>	<b>4.369935***</b>

Çizelgede \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

EK 7: Türkiye Hisse Senedi Fiyatları ARDL(1,5,8,1) Modeline İlişkin Regresyon Tahmini

<b>Bağımlı Değişken: HSF</b>			
<b>Değişkenler</b>	<b>Katsayı</b>	<b>Standart Hata</b>	<b>t istatistiği</b>
<b>HSF(-1)</b>	<b>-0.509362</b>	<b>0.107146</b>	<b>-4.753911***</b>
<b>VA</b>	<b>-0.127284</b>	<b>0.111544</b>	<b>-1.141114</b>
<b>VA(-1)</b>	<b>0.056523</b>	<b>0.157698</b>	<b>0.358429</b>
<b>VA(-2)</b>	<b>0.368981</b>	<b>0.160720</b>	<b>2.295800**</b>
<b>VA(-3)</b>	<b>-0.027064</b>	<b>0.163161</b>	<b>-0.165875</b>
<b>VA(-4)</b>	<b>-0.070406</b>	<b>0.164829</b>	<b>-0.427142</b>
<b>VA(-5)</b>	<b>0.390619</b>	<b>0.140800</b>	<b>2.774289***</b>
<b>DK</b>	<b>-1.924734</b>	<b>0.195544</b>	<b>-9.842987***</b>
<b>DK(-1)</b>	<b>-1.217539</b>	<b>0.249151</b>	<b>-4.886756***</b>
<b>DK(-2)</b>	<b>-0.122782</b>	<b>0.183575</b>	<b>-0.668839</b>
<b>DK(-3)</b>	<b>-0.012539</b>	<b>0.177776</b>	<b>-0.070532</b>
<b>DK(-4)</b>	<b>-0.192930</b>	<b>0.183597</b>	<b>-1.050831</b>
<b>DK(-5)</b>	<b>-0.337777</b>	<b>0.168318</b>	<b>-2.006775**</b>
<b>DK(-6)</b>	<b>0.060526</b>	<b>0.168400</b>	<b>0.359420</b>
<b>DK(-7)</b>	<b>0.523857</b>	<b>0.157455</b>	<b>3.327030***</b>
<b>DK(-8)</b>	<b>-0.269981</b>	<b>0.142833</b>	<b>-1.890187*</b>
<b>ALTIN</b>	<b>-0.403118</b>	<b>0.158287</b>	<b>-2.546754**</b>
<b>ALTIN(-1)</b>	<b>0.510475</b>	<b>0.150673</b>	<b>3.387973***</b>
<b>C</b>	<b>3.330247</b>	<b>0.747388</b>	<b>4.455847***</b>

Çizelgede \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

EK 8: Türkiye Dolar Kuru ARDL(10,6,7,10,1) Modeline İlişkin Regresyon Tahmini

<b>Bağımlı Değişken: DK</b>			
<b>Değişkenler</b>	<b>Katsayı</b>	<b>Standart Hata</b>	<b>t istatistiği</b>
DK(-1)	-0.402784	0.137264	-2.934373***
DK(-2)	-0.254760	0.134067	-1.900240*
DK(-3)	-0.064718	0.131843	-0.490874
DK(-4)	-0.038718	0.124498	-0.310993
DK(-5)	-0.062285	0.129854	-0.479657
DK(-6)	-0.146193	0.110766	-1.319839
DK(-7)	0.108447	0.104119	1.041569
DK(-8)	0.138900	0.085029	1.633563
DK(-9)	0.035143	0.079690	0.440999
DK(-10)	0.229281	0.088324	2.595914**
VA	0.837082	0.205221	4.078928***
VA(-1)	-0.105160	0.099049	-1.061695
VA(-2)	-0.059744	0.090479	-0.660305
VA(-3)	0.131233	0.091541	1.433592
VA(-4)	0.085328	0.081492	1.047075
VA(-5)	-0.199269	0.100717	-1.978501*
VA(-6)	0.175907	0.072809	2.415985**
HSF	-0.282157	0.042203	-6.685741***
HSF(-1)	-0.225976	0.052832	-4.277230***
HSF(-2)	0.062491	0.054993	1.136342
HSF(-3)	0.040494	0.052659	0.768979
HSF(-4)	0.000617	0.053158	0.011607
HSF(-5)	0.062926	0.051427	1.223595
HSF(-6)	-0.107103	0.056568	-1.893357*
HSF(-7)	-0.132329	0.048965	-2.702541**
PF	-0.057902	0.035985	-1.609047
PF(-1)	-0.013729	0.036454	-0.376616
PF(-2)	0.064471	0.039710	1.623533
PF(-3)	0.018310	0.035330	0.518255
PF(-4)	0.043486	0.030942	1.405413
PF(-5)	-0.007908	0.033238	-0.237927
PF(-6)	-0.009696	0.036421	-0.266219
PF(-7)	0.052154	0.032066	1.626430
PF(-8)	0.059726	0.035128	1.700265*
PF(-9)	0.116719	0.035434	3.293930***
PF(-10)	0.121557	0.038174	3.184272***
VIX	0.037792	0.016382	2.306852**
VIX(-1)	0.021583	0.016548	1.304223

Çizelgede \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.



EK 8: Türkiye Kısa Vadeli Faiz Oranı ARDL(4,7,3,10,3) Modeline İlişkin Regresyon Tahmini

<b>Bağımlı Değişken: TFOK</b>			
<b>Değişkenler</b>	<b>Katsayı</b>	<b>Standart Hata</b>	<b>t istatistiği</b>
TFOK(-1)	0.816432	0.129750	6.292359***
TFOK(-2)	-0.016712	0.171940	-0.097199
TFOK(-3)	-0.435058	0.173806	-2.503121**
TFOK(-4)	0.388225	0.113070	3.433482***
VA	-0.020389	0.064132	-0.317917
VA(-1)	0.086965	0.031221	2.785483***
VA(-2)	-0.112955	0.028421	-3.974301***
VA(-3)	0.039119	0.032875	1.189938
VA(-4)	-0.055239	0.031625	-1.746698*
VA(-5)	-0.079443	0.036398	-2.182603**
VA(-6)	0.007045	0.028203	0.249808
VA(-7)	-0.043211	0.024195	-1.785984*
ABDFO	0.889946	0.385496	2.308576**
ABDFO(-1)	-0.798654	0.556857	-1.434217
ABDFO(-2)	-0.382993	0.564885	-0.678002
ABDFO(-3)	0.983958	0.382204	2.574431**
DK	0.114387	0.027533	4.154488***
DK(-1)	0.092289	0.029963	3.080156***
DK(-2)	0.057309	0.031236	1.834703*
DK(-3)	0.101436	0.031090	3.262681***
DK(-4)	0.063411	0.028139	2.253519**
DK(-5)	0.103178	0.027996	3.685430***
DK(-6)	0.035920	0.028613	1.255363
DK(-7)	0.039692	0.025082	1.582482
DK(-8)	0.041142	0.025540	1.610901
DK(-9)	0.034411	0.022450	1.532785
DK(-10)	0.056393	0.022294	2.529532**
ALTIN	-0.023494	0.025749	-0.912435
ALTIN(-1)	-0.032015	0.027570	-1.161233
ALTIN(-2)	-0.006750	0.027560	-0.244936
ALTIN(-3)	-0.040574	0.025344	-1.600925

Çizelgede \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

EK 9: Ekonometrik Analizde Kullanılan Veriler

	TFOU	VA	DK	HSF	VIX	ABDFO	ALTIN	TFOK	PF
Ara.07	16,540	0,763	-1,678	2,440	15,460	4,210	0,249	16,360	8,207
Oca.08	16,870	0,649	0,648	-23,119	22,756	3,580	10,096	16,290	-4,407
Şub.08	17,520	-10,480	0,381	4,869	-17,849	3,780	5,076	16,590	10,997
Mar.08	19,480	-6,300	8,478	-12,868	14,941	3,520	2,941	17,670	-0,255
Nis.08	19,360	-1,172	0,078	11,414	-20,284	3,810	-5,276	18,590	11,695
May.08	20,860	-1,918	-4,854	-8,047	-8,273	4,030	-2,246	18,270	12,242
Haz.08	22,470	0,065	0,670	-12,209	10,855	4,090	0,890	18,710	9,933
Tem.08	18,930	0,069	-3,135	20,265	0,331	4,110	5,324	18,430	-11,371
Ağu.08	18,690	19,721	-0,293	-5,585	8,157	3,790	-10,799	18,900	-6,947
Eyl.08	19,630	48,024	4,213	-9,520	-13,862	3,840	-1,081	19,060	-12,836
Eki.08	25,290	16,370	21,502	-22,795	78,087	3,920	-4,960	21,900	-32,621
Kas.08	21,020	3,400	4,622	-7,610	98,806	3,100	-2,932	18,670	-19,732
Ara.08	17,300	-8,471	-3,402	4,468	-21,498	2,180	4,648	16,800	-18,060
Oca.09	16,630	7,408	6,505	-3,462	-27,167	2,750	8,261	12,820	-6,547
Şub.09	17,920	15,607	4,380	-7,353	-0,850	2,910	8,872	12,730	7,390
Mar.09	16,430	6,446	0,396	7,234	12,632	2,740	-1,256	11,600	10,947
Nis.09	14,180	5,577	-5,399	22,849	-0,022	2,960	-4,404	10,360	2,940
May.09	13,920	-0,444	-2,159	10,587	-5,396	3,590	5,434	10,710	29,714
Haz.09	13,960	0,915	-2,061	5,560	-14,604	3,630	0,138	9,620	5,399
Tem.09	11,880	6,209	-3,474	15,405	-10,310	3,670	-0,996	8,670	-0,630
Ağu.09	11,720	3,484	0,881	9,170	-10,229	3,460	2,097	8,370	0,734
Eyl.09	10,850	2,168	-0,540	2,919	-11,842	3,430	4,799	7,440	0,929
Eki.09	10,030	2,826	0,020	-1,513	-2,577	3,490	4,039	7,580	9,050
Kas.09	10,050	0,749	0,020	-3,889	2,645	3,300	7,025	7,390	0,364
Ara.09	10,700	1,251	1,568	16,483	8,981	3,760	1,482	7,490	2,692
Oca.10	10,250	2,016	-1,379	3,457	-26,621	3,660	-2,292	7,400	-8,153
Şub.10	10,500	1,348	3,700	-9,050	-2,539	3,690	-1,268	7,070	9,288
Mar.10	10,430	1,004	-1,200	13,747	15,932	3,790	1,880	7,100	5,147
Nis.10	9,990	0,387	-2,704	4,282	-12,403	3,760	3,682	7,230	2,853
May.10	10,050	-0,020	4,800	-7,758	-13,222	3,250	4,758	7,430	-14,138
Haz.10	9,700	-0,427	1,505	0,835	19,841	3,170	2,230	7,360	2,244
Tem.10	8,960	-0,826	-4,537	9,169	66,129	3,020	-3,373	7,610	4,390
Ağu.10	8,860	-0,312	0,800	0,177	-1,371	2,560	2,375	7,440	-8,904
Eyl.10	8,830	-0,375	-4,230	9,673	-29,792	2,610	4,131	7,400	11,193
Eki.10	8,270	2,243	-1,452	4,540	10,103	2,670	5,226	7,400	1,826
Kas.10	8,380	3,181	3,926	-4,958	-12,921	2,840	3,201	7,170	3,291
Ara.10	7,990	2,120	4,018	0,999	-10,925	3,380	0,196	6,620	8,643
Oca.11	9,540	3,978	2,410	-4,130	-5,553	3,400	-2,409	6,760	0,886
Şub.11	9,280	3,662	0,458	-3,151	-11,656	3,460	2,016	7,600	5,185
Mar.11	9,390	2,524	-2,655	5,142	-3,704	3,380	3,437	7,780	10,055
Nis.11	9,190	3,506	-2,522	7,473	32,993	3,360	2,213	7,730	6,756
May.11	9,420	3,302	5,610	-8,959	-19,973	3,100	3,361	8,020	-9,857
Haz.11	9,540	0,165	2,282	0,354	-13,326	2,960	1,755	8,070	-7,089
Tem.11	9,500	-0,050	2,450	-1,538	11,205	2,970	2,483	8,070	0,293
Ağu.11	8,490	-0,124	4,498	-13,404	1,172	2,190	12,070	7,300	-7,200
Eyl.11	8,870	-0,348	5,728	10,653	33,063	1,970	0,467	7,640	-10,821
Eki.11	9,870	-1,180	-5,083	-6,084	37,598	2,280	-4,955	10,040	17,664
Kas.11	10,380	0,295	5,276	-2,752	29,918	1,940	3,217	10,160	7,694
Ara.11	10,490	-0,594	3,395	-5,963	-27,313	1,940	-4,964	10,970	-1,525
Oca.12	9,690	0,152	-6,536	11,516	-6,899	2,010	0,692	9,770	-0,354
Şub.12	9,210	-0,212	-1,879	6,209	-15,396	2,010	4,747	8,640	9,362
Mar.12	9,500	0,440	1,330	2,803	-22,151	2,220	-3,496	9,530	-4,178
Nis.12	9,340	-0,366	-1,026	-3,866	0,655	1,980	-1,504	9,480	1,618
May.12	9,230	0,409	4,403	-8,184	-16,061	1,760	-3,284	10,300	-17,460
Haz.12	8,660	-0,702	-0,841	13,510	8,727	1,640	-0,507	9,200	-1,848
Tem.12	8,000	-1,037	-0,783	2,745	43,520	1,470	0,416	7,660	3,649
Ağu.12	8,000	-0,161	0,326	4,837	-19,428	1,630	2,213	6,430	9,550

	TFOU	VA	DK	HSF	VIX	ABDFO	ALTIN	TFOK	PF
Eyl.12	7,800	0,473	-1,380	-1,441	-0,566	1,680	8,330	6,560	-4,437
Eki.12	7,450	1,161	0,602	9,235	-11,789	1,810	-1,302	6,090	-6,454
Kas.12	6,370	1,932	-0,726	0,731	-1,465	1,630	-1,348	5,520	3,096
Ara.12	6,500	3,408	0,162	7,048	10,648	1,760	-2,489	5,990	3,273
Oca.13	6,310	3,196	-1,332	0,735	-16,613	1,900	-0,787	5,560	6,175
Şub.13	6,250	3,478	2,311	0,699	25,596	2,000	-1,954	5,350	-5,580
Mar.13	6,680	3,624	0,486	8,275	-26,489	1,900	-2,324	6,220	5,627
Nis.13	5,860	2,465	-1,017	0,171	2,863	1,730	-6,152	4,730	-3,877
May.13	6,710	2,813	3,947	-0,065	-10,726	2,140	-5,699	5,390	-1,594
Haz.13	8,320	2,763	3,269	-11,275	3,498	2,550	-6,653	6,110	4,991
Tem.13	9,100	2,569	-0,155	-3,825	6,760	2,570	-2,758	7,410	8,772
Ağu.13	10,060	2,573	6,838	-9,517	18,445	2,760	4,243	8,060	2,495
Eyl.13	9,140	2,966	-1,047	12,189	-21,848	2,660	1,109	7,860	-4,942
Eki.13	8,360	2,559	-2,234	4,206	22,602	2,550	-3,054	6,820	-5,815
Kas.13	9,180	2,760	1,403	-2,411	-15,050	2,740	-2,439	7,780	-3,800
Ara.13	10,310	1,788	5,832	-10,49	-2,570	2,990	-4,468	8,850	6,150
Oca.14	10,880	1,812	6,809	-8,766	-4,910	2,730	2,511	10,730	-0,940
Şub.14	10,730	1,595	-1,989	1,123	-3,850	2,690	4,634	10,890	5,230
Mar.14	10,370	1,643	-1,985	11,483	39,020	2,720	2,333	11,270	-0,980
Nis.14	9,350	0,885	-3,282	5,930	-17,290	2,710	-2,534	9,450	-1,810
May.14	8,770	1,026	-1,224	7,334	4,040	2,470	-1,741	8,630	2,980
Haz.14	8,570	0,785	1,496	-1,010	-10,180	2,570	0,500	8,350	2,590
Tem.14	8,700	0,460	-1,488	4,673	-12,900	2,490	2,058	8,000	-6,830
Ağu.14	8,970	0,940	3,350	-2,244	-0,770	2,370	-1,682	8,400	-2,250
Eyl.14	9,890	0,577	5,413	-6,692	15,010	2,550	-4,582	9,040	-5,030
Eki.14	8,420	0,259	-2,712	7,528	-11,630	2,320	-1,922	8,520	-11,620