



T.C.

BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
BANKACILIK VE FİNANS ANA BİLİM DALI
BANKACILIK VE FİNANS BİLİM DALI

TCMB DÖVİZ KURU VE KREDİ KANALI: 2010-2018 YILLARI
ARASI BİR UYGULAMA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan

Şeyda YOLTAŞ

Danışman

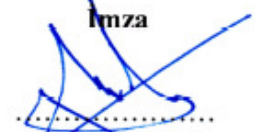


Doç. Dr. Ferudun KAYA

BOLU 2020

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE,

Şeyda YOLTAŞ'a ait "TCMB DÖVİZ KURU VE KREDİ KANALI: 2010-2018 YILLARI ARASI BİR UYGULAMA" adlı çalışma, jürimiz tarafından Bankacılık ve Finans Anabilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak oy birliğiyle /oy çekiliğiyle kabul edilmiştir.

14.01.2020

	Unvan, Adı, Soyadı	İmza
Üye (Tez Danışmanı):	Doç. Dr. Ferudun KAYA	
Üye:	Doç. Dr. Ahmet Emre BİBER	
Üye:	Dr. Öğr. Üyesi Sedat DURMUŞKAYA	

Sosyal Bilimler Enstitüsü Onayı



Doç. Dr. Yaşar AYYILDIZ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

ETİK UYGUNLUK BEYANI

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum, “**TCMB DÖVİZ KURU VE KREDİ KANALI: 2010-2018 YILLARI ARASI BİR UYGULAMA**” başlıklı çalışmanın yazılmasında, bilimsel ve etik kurallara uyulduğunu, başvurulan kaynaklardan yapılan alıntılarının adlarının bilimsel kurallara uygun olarak metin içinde, dipnotlarda ve kaynaklarda gösterildiğini, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin tamamının ya da bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitede bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.



Şeyda YOLTAŞ

14.01.2020

ÖN SÖZ

Yüksek lisans eğitimim ve özellikle tez yazım sürecime çok değerli vakti ve bilgisiyle destek olan Sayın Danışmanım Doç. Dr. Ferudun KAYA hocama sonsuz teşekkürlerimi borç bilirim.

Engin bilgisi, çalışma disiplini ve bilgisini paylaşmadaki başarısıyla öğrenmeye teşvik ettiren çok Saygıdeğer Sayın Dr. Öğretim Üyesi Anıl ERALP hocama saygı ve minnetlerimi borç bilirim.

Şeyda YOLTAŞ

14.01.2020

ÖZET

TCMB DÖVİZ KURU VE KREDİ KANALI: 2010-2018 YILLARI ARASI BİR UYGULAMA

Şeyda YOLTAŞ

Yüksek Lisans Tezi

Bankacılık ve Finans Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Ferudun KAYA

Ocak 2020, 109 + xiii Sayfa

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası fiyat istikrarı ve finansal istikrarı sağlamak üzere çeşitli araçlarla piyasalara müdahale etmektedir. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının çeşitli araçları kullanarak yaptığı ayarlamaların reel piyasalara aktarıldığı sisteme parasal aktarım mekanizması denilmektedir. 2008 Küresel Finans Krizi'nin ardından ortaya çıkan araç ve politika yetersizliğini gidermek ve temel olarak fiyat istikrarının yanında finansal istikrarı da sağlamak üzere Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası makro ihtiyati politikalar uygulamaya başlamıştır. Bu bağlamda ön plana çıkan aktarım mekanizmalarından kredi kanalı ve döviz kuru kanalı tam da makro ihtiyati politikaların uygulanmaya başlandığı 2010 yılı başlangıç yılı alınarak çalışmaya konu edilmiştir. Çalışmanın amacı döviz kuru ve kredi kanalının Türkiye'de etkinliğini yani Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının politikalarını reel piyasalara aktarmadaki başarısını test etmektir. Bu bağlamda Ocak 2010-Aralık 2018 döneminin aylık frekanstaki verileri E-Views programı kullanılarak VAR modeliyle analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda Türkiye'de döviz kuru kanalının tamamen çalıştığı, kredi kanalının ise kısmen çalıştığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Parasal Aktarım Mekanizması, Döviz Kuru Kanalı, Kredi Kanalı.

ABSTRACT

TCMB EXCHANGE RATE AND CREDIT CHANNEL: AN APPLICATION BETWEEN 2001 TO 2018

Şeyda YOLTAŞ

Master Thesis

Banking of Finance Department

Advisor: Assoc. Prof. Dr. Ferudun KAYA

January 2020, 109 + xiii Pages

Turkish Central Bank is to intervene in the market by various means to ensure price stability and financial stability. Turkish Central Bank is using various tool to make adjustments for transferred to the real market system is called the monetary transmission mechanism. Following 2008 Global Financial Crisis in the car and then to address the fundamental policy failure such as price and financial stability Central Bank of the Republic of Turkey to ensure the stability of macro-prudential policies were next adopted. In this context, the credit channel and exchange rate channel, one of the prominent transfer mechanisms, were taken into consideration as the beginning of 2010, when macro prudential policies were implemented. The purpose of the study is the effectiveness of the exchange rate and credit channels that the policies of the Turkish Central Bank in Turkey is to test its success in the transfer to the real market. In this context, monthly frequency data of January 2010-December 2018 period were analyzed by VAR model using E-Views program. According to the results of the exchange rate channel it works entirely in Turkey and the credit channel has reached the conclusion that partially works.

Key words: Monetary Transmission Mechanizm, Exchange Rate Channel, Credit Channel.

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	ii
ETİK UYGUNLUK BEYANI	iii
ÖN SÖZ	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar LİSTESİ	x
ŞEKİLLER LİSTESİ	xii
KISALTMALAR LİSTESİ	xiii
GİRİŞ	1

I. BÖLÜM

1. PARA POLİTİKASI	5
1.1. Para Politikası Hedefleri.....	5
1.2. Para Politikası Hakkında Temel Kavramlar	6
1.2.1. Basitleştirilmiş Merkez Bankası Bilançosu	6
1.2.2. Bankacılık Türleri	7
1.3. Para Politikası Araçları.....	12
1.3.1. Dolayı Para Politikası Araçları	12
1.3.1.1. Açık Piyasa İşlemleri.....	13
1.3.1.2. Döviz Efektif İşlemleri	17
1.3.1.3. Reeskont İşlemleri Penceresi.....	17
1.3.2. Doğrudan Para Politikası Araçları	18
1.3.2.1. Zorunlu Karşılık Oranları	18
1.3.2.2. Disponibilite Oranı	19
1.3.2.3. Faiz Oranı	20

1.3.2.4. Bankaları İkna Yolu	21
1.3.2.5. Selektif Kredi Kontrolü	21
1.4. Parasal Aktarım Mekanizmasına İlişkin Teorik Görüşler	21
1.4.1. Klasik Teoride Parasal Aktarım Mekanizması	22
1.4.2. Keynesyen Teoride Parasal Aktarım Mekanizması	24
1.4.3. Monetarist Teoride Parasal Aktarım Mekanizması	27

II. BÖLÜM

2. 2008 BANKACILIK KRİZİ SONRASI MERKEZ BANKALARI	30
2.1. Merkez Bankalarının Değişen Rolü	30
2.2. Geleneksel Olmayan Para Politikası Araçları	32
2.2.1. Faiz Koridoru	33
2.2.2. Zorunlu Karşılıklar	34
2.2.3. Rezerv Opsiyon Mekanizması	34
2.3. Parasal Aktarım Mekanizması Kanalları	35
2.3.1. Geleneksel Faiz Oranı Kanalı	35
2.3.2. Varlık Fiyatları Kanalı	38
2.3.2.1. Döviz Kuru Kanalı	39
2.3.2.2. Hisse Senedi Kanalı	41
2.3.2.2.1. Tobin'in Q'su Teorisi	42
2.3.2.2.2. Hane Halkı Likidite Etkisi	42
2.3.2.2.3. Firma Bilanço Etkisi	43
2.3.2.2.4. Servet Etkisi	43
2.3.2.2.5. Konut ve Arsa Fiyatları Kanalı	44
2.3.3. Kredi Kanalı	44
2.3.3.1. Banka Kredi Kanalı	48
2.3.3.2. Bilanço Kanalı	50
2.3.4. Beklentiler Kanalı	54

III. BÖLÜM

3. DÖVİZ KURU VE KREDİ KANALININ 2010-2018 YILLARI ARASI ETKİNLİĞİNİN ÖLÇÜLMESİ.....	56
3.1. Veri Seti.....	56
3.2. Durağanlıkların Araştırılması.....	61
3.3. Parasal Aktarım Mekanizması Döviz Kuru Kanalının Ekonometrik Analizi	65
3.4. Parasal Aktarım Mekanizması Kredi Kanalının Ekonometrik Analizi	75

IV. BÖLÜM

4. SONUÇ	93
KAYNAKLAR	96

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2.1: TCMB Para Politikası Çerçevesi.....	32
Tablo 2.2: Döviz Kurunun Enflasyon Üzerine Aktarımı.....	41
Tablo 3.1: Değişkenlere İlişkin Açıklamalar	56
Tablo 3.2: Tanımlayıcı İstatistik Tablosu	58
Tablo 3.3: ADF Birim Kök Test Sonucu	62
Tablo 3.4: Phillips-Perron Birim Kök Test Sonuçları	63
Tablo 3.5: KPSS Birim Kök Test Sonuçları	64
Tablo 3.6: Zivot Andrews Birim Kök Test Sonuçları.....	65
Tablo 3.7: Döviz Kuru Kanalına İlişkin Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi	67
Tablo 3.8: Otokorelasyon ve Farklı Varyans Test Sonuçları.....	68
Tablo 3.9: Parasal Aktarım Mekanizması Döviz Kuru Kanalı İçin Varyans Ayrıştırma Tablosu	71
Tablo 3.10: Kredi Kanalı Toplam Kredi Hacmine İlişkin Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi	77
Tablo 3.11: Otokorelasyon ve Farklı Varyans Test Sonuçları.....	81
Tablo 3.12: Bankacılık Sektörü Toplam Kredi Hacmi Açısından Kredi Kanalı İçin Oluşturulan VAR Modeline İlişkin Varyans Ayrıştırma Tablosu	85
Tablo 3.13: Kredi Kanalı Mevduat Bankaları Toplam Kredi Hacmine İlişkin Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi.....	85
Tablo 3.14: Otokorelasyon ve Farklı Varyans Test Sonuçları.....	85
Tablo 3.15: Mevduat Bankaları Kredi Hacmi Açısından Kredi Kanalı İçin Oluşturulan VAR Modeline İlişkin Varyans Ayrıştırma Tablosu	89

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1.1: Klasik Teoride Parasal Aktarım Mekanizması	23
Grafik 1.2: Keynesyen ISLM Modelinde Genişlemeci Para Politikası.....	25
Grafik 1.3: Likidite Tuzağında Genişlemeci Para Politikası.....	26
Grafik 1.4: Sermayenin Marjinal Etkinliğinin Faizden Hızlı Düştüğü Durum: Yatırımlar Faize Duyarsızken Uygulanan Para Politikası	27
Grafik 2.1: Faiz Koridoru Uygulaması.....	33
Grafik 2.2: Mundell-Fleming Modelinde Genişlemeci Para Politikası.....	40
Grafik 3.1: Değişkenlerin 2010:01-2018:12 Dönemi Boyunca İzledikleri Seyri Gösteren Grafikler	59

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3.1: AR Karakteristik Polinomial Ters Köklerine İlişkin Birim Çember	68
Şekil 3.2: TL/USD Dolar Kurunda Meydana Gelen Şok Karşısında Verilen Tepkiler	69
Şekil 3.3: Bankalararası Gecelik Faiz Oranında Meydana Gelen Şok Karşısında Verilen Tepkiler	70
Şekil 3.4: AR Karakteristik Ters Köklerine İlişkin Birim Çember	78
Şekil 3.5: Bankacılık Sektörü Toplam Kredi Hacminde Meydana Gelen Şok Karşısında Verilen Tepkiler	79
Şekil 3.6: Bankalararası Gecelik Faiz Oranında Meydana Gelen Şok Karşısında Verilen Tepkiler	80
Şekil 3.7: AR Karakteristik Polinomial Ters Köklerine İlişkin Birim Çember	86
Şekil 3.8: Mevduat Bankaları Kredi Hacminde Meydana Gelen Şok Karşısında Verilen Tepkiler	87
Şekil 3.9: Bankalararası Gecelik Faiz Oranında Meydana Gelen Şok Karşısında Verilen Tepkiler	88

KISALTMALAR LİSTESİ

API	: Açık Piyasa İşlemleri
ECB	: Avrupa Merkez Bankası – European Central Bank
FED	: Amerika Merkez Bankası – Federal Reserve
GSYH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
ROK	: Rezerv Opsiyonu Katsayısı
ROO	: Rezerv Opsiyonu Oranı
TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
VAR	: Vektör Otoregresyon Modeli

GİRİŞ

Merkez Bankasının hedeflerine ulaşmada çeşitli araçlarla para miktarını ve maliyetini etkilemesi süreci para politikasıdır. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının 2008 Küresel Finans Krizi öncesinde nihai hedefi enflasyonla mücadele yani fiyat istikrarıydı. Ancak 2008 Küresel Finans Krizi sonrası küresel piyasalarda -fiyat istikrarı tek başına ekonomik istikrarı sağlamadığından- finansal istikrarın sağlamanın gerekliliği ortaya çıktı. Bu noktada Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası da finansal istikrarı, fiyat istikrarının yanında ana hedef olarak belirlemiştir. TCMB'nin kullandığı geleneksel araçlar finansal istikrar hedefine yönelik ince ayarlamalar yapmada yetersiz kalmış, araç eksikliği söz konusu olmuştur. Bu nedenle TCMB makro ihtiyati politikalar uygulamaya başlamıştır. Yeni politika çerçevesinde faiz koridoru, zorunlu karşılıklar, rezerv opsiyon mekanizması gibi geleneksel olmayan araçlar kullanılmaya başlanılmıştır. Para politikası çerçevesinde söz konusu araçlarla yapılan ince ayarlamalar reel piyasalarda yatırım, tüketim ve tasarruf kararlarına aktarım mekanizmaları sayesinde etki etmektedir.

Parasal aktarım mekanizmalarının etkinliği ya da reel piyasaları ne yollarla etkilediği bu çalışmaya olduğu gibi bir çok çalışmaya konu olmuştur. Teorik olarak aktarım mekanizmalarına ilişkin üç temel görüş bulunmaktadır. Klasik, Keynesyen ve Monetarist aktarım mekanizmaları, günümüzde kullanılan aktarım mekanizmalarının şekillenmesini sağlamıştır.

Klasik teoride klasik dikatomi varsayımı altında aktarım mekanizması olarak sadece paranın miktarı kullanılmıştır. Klasik teori aktarım mekanizmasını miktar teorisiyle açıklar. Buna göre para miktarındaki değişmeler yalnızca fiyatlar genel düzeyinde etki yaratmakta; diğer reel değişkenler üzerinde etki yaratmamaktadır. Bu

nedence klasik aktarım mekanizması doğrudan aktarım mekanizması olarak da adlandırılır.

Keynesyen teoride parasal aktarım mekanizması faiz kanalı üzerinden çalışarak yatırım kararları aracılığıyla reel piyasalara aktarılır. Faiz oranlarında yapılan ayarlamalar ekonomiyi yatırım kararları üzerinden dolaylı olarak etkilediğinden Keynesyen aktarım mekanizması dolaylı aktarım mekanizması olarak da adlandırılır.

Monetarist teoride ise parasal aktarım mekanizması Klasik teörinin geliştirilmiş hali olarak karşımıza çıkmaktadır. Monetarist teori para ve tahvile ek olarak diğer reel varlıklarında kapsamaktadır. Para arzında yapılan değişiklikler iktisadi ajanların portföy bileşimlerini güncellemelerine sebep olarak doğrudan reel ekomiye etkilemektedir.

İktisatçılar parasal aktarım kanallarını teorik olarak farklı şekillerde sınıflandırmalarına karşın genellikle bu çalışmada olduğu gibi geleneksel faiz oranı kanalı, diğer varlık fiyatları kanalı (döviz kuru kanalı, hisse senedi kanalı, konut ve arsa fiyatları kanalı), kredi kanalı (banka kredi kanalı, bilanço kanalı) ve beklentiler kanalı şeklinde bir ayrıma gitmişlerdir. 2010 yılında uygulanmaya başlanan makro ihtiyati politikalar çerçevesinde döviz kuru ve kredi kanalının nispeten daha etkin kullanılmaya başlandığı gözlemlenmiş ve çalışmalar bu iki kanal üzerinde yoğunlaşmıştır.

Geleneksel faiz oranı kanalı keynesyen IS-LM analizi üzerine şekillenmiştir. Para yaklaşımı olarak da adlandırılan geleneksel faiz oranı kanalı kredilerle tahvillerin tam ikame olduğu ve fiyatların kısa dönemde yapışkan olduğu varsayımı altında merkez bankaları kısa dönem faiz oranları aracılığıyla bankaların mevduat miktarlarını etkileyerek, yatırım, tüketim ve tasarruflara müdahale etmektedirler. Yatırım ve harcama kararlarının esas olarak uzun dönem faiz oranlarına göre şekillendirildiği göz önüne alındığında mekanizma yine de çelişki içermez. Borç enstrümanları arasındaki ikame ilişkisi kısa ve uzun vadeli faiz oranlarının aynı yönlü hareket etmesine sebep olmaktadır.

Diğer varlık fiyatları kanalı, Keynesyen aktarım mekanizmasına eleştiri olarak diğer varlıkların nispi fiyatlarını ve gerçek serveti de içeren bir yaklaşım olarak ortaya çıkmıştır. Diğer varlık fiyatları kanalı; hisse senedi kanalı ve döviz kuru kanalı olarak sınıflandırılmıştır. Hisse senedi fiyatları kanalı ise Tobin'in Q'su teorisi, hane halkı likidite etkisi, firma bilanço etkisi, servet etkisi ve konut arsa fiyatları etkisi üzerinden çalışmaktadır. Döviz kuru kanalı faiz oranını temel alarak net ihracat dolayısıyla da çıktı düzeyi üzerinde etki yaratmayı hedefler. Döviz kuru kanalı ülke ne kadar dışa açıksa, hisse senedi kanalı ise ülkenin sermaye piyasası ne kadar gelişmişse o kadar etkili çalışmaktadır.

Kredi kanalı ise para görüşüne krediler, böylelikle de bankaların para yaratma fonksiyonu da dahil edilerek türetilmiştir. Kredi kanalında para politikası bankaların varlıklarını ve yükümlülüklerini etkileyerek çalışmaktadır. Kredi kanalı temelde asimetrik bilgi problemi üzerine kurulmuştur. Bu nedenle bankalar finansal piyasalar üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Kredi kanalı, banka kredi kanalı ve bilanço kanalı olmak üzere sınıflandırılmıştır. Banka kredi kanalı, mevduat ve rezervleri üzerinde etki yaratılarak, bankaların kişi ve kurumlara sağlayabilecekleri kredi miktarı üzerinden çalışır. Böylelikle de merkez bankaları, bankaların yatırımları finanse edebilme kabiliyeti üzerine etki etmiş olacaktır. Bilanço kanalı ise firmaların nakit akışları dolayısıyla da harcama kararları üzerinden etki gösterir. Nakit akış kanalının işleyişinde ise geleneksel faiz oranı kanalının aksine nominal kısa vadeli faiz oranları etkilidir.

Beklentiler kanalı ise iktisadi ajanların geçmiş dönem bilgi setlerini kullanarak gelecek dönem hakkında beklentiler oluşturması yoluyla çalışmaktadır. Merkez bankalarının güvenilirliği beklentiler kanalının etkin çalışması adına büyük önem arz etmektedir.

Bu çerçevede çalışmanın amacı Türkiye'de parasal aktarım mekanizmalarından kredi ve döviz kuru kanalının etkinliğini teorik olarak temellendirdikten sonra VAR analiziyle ölçülmesinin yapılmasıdır. Bu amaç doğrultusunda çalışmanın birinci bölümünde aktarım mekanizmalarına temel oluşturan iktisadi teorik bilgilere yer verilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde ise günümüzde merkez bankaları ve Türkiye

Cumhuriyet Merkez Bankasının para politikalarını yürütürken kullandıkları araçlar ve mekanizmalara yer verilmiştir. Bu mekanizmaların nasıl alıştukları açıklanmaya çalışılmıştır. nc bölümde ise parasal aktarım mekanizması analizlerinde ağırlıklı olarak kullanılan Vektör Otoregresyon Modeli kullanılarak Türkiye’de 2010:01-2018:12 yılları arasında kredi ve döviz kuru kanalının etkinliği ölçümlenmiştir. Ulaşılan bulgular dördüncü bölüm olan sonuç bölümünde yorumlanmıştır.



I. BÖLÜM

1. PARA POLİTİKASI

1.1. Para Politikası Hedefleri

Merkez Bankasının amaçlarını temel ve destekleyici amaçlar olarak inceleyebiliriz. Merkez Bankasının temel amacı fiyat istikrarını sağlamaktır. Destekleyici amacı ise finansal istikrarı sağlamaktır. Finansal istikrarın sağlanması kapsamında para ve döviz piyasaları ile ilgili düzenlemeler yapmak ve küresel dengesizliklerden kaynaklanan makro finansal risklere karşı tedbirler almak Merkez Bankasının görevleri arasındadır (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası 2014).

Merkez Bankasının diğer hedefleri kaynakların tam olarak istihdamı, istikrarlı ve hızlı ekonomik büyüme, istikrarlı bir ödemeler dengesi sağlamak olarak sıralanabilir (Önder 2005).

Merkez Bankası nihai hedefi olan fiyat istikrarına ulaşmada daha kontrollü bir yol izlemek adına ara hedefler belirler. Merkez Bankası politika aracını etkin olarak kullanarak ara hedefini tutturursa nihai amacına yaklaşacaktır (Parasız 2011).

Merkez Bankasının 2010 yılında uygulamaya başladığı fiyat istikrarının yanında finansal istikrar hedefine giden yolda belirlediği iki ara hedefi bulunmaktadır; kredi genişlemesini yavaşlatmak ve kısa vadeli sermaye girişlerini sınırlandırmak (Özatay 2011).

1.2. Para Politikası Hakkında Temel Kavramlar

TCMB tanımına göre para politikası ‘‘ekonomik büyüme, istihdam artışı ve fiyat istikrarı gibi hedeflere ulaşabilmek için paranın elde edilebilirliğini ve maliyetini etkilemeye yönelik merkez bankası tarafından alınan kararlardır.’’ (TCMB 2013).

Para politikasını Merkez Bankasının piyasaya sürdüğü paranın istikrarını sağlamak amacıyla piyasadaki para miktarını etkileyerek uyguladığı etkili makroekonomik tutum olarak tanımlayabiliriz.

1.2.1. Basitleştirilmiş Merkez Bankası Bilançosu

MERKEZ BANKASI	
VARLIKLAR	YÜKÜMLÜLÜKLER
Devlet Kağıtları Reeskont Kredileri	Dolaşımdaki Para Rezervler

Diğer şartlar sabitken, yükümlülüklerde meydana gelecek bir değişiklik para arzını değiştirir. Merkez Bankasının ve Hazine Müsteşarlığının toplam parasal yükümlülükleri bize parasal tabanı (monetary base) verir (Mishkin F. S. 2007). Ancak çalışmamızda Hazine Müsteşarlığı parasal yükümlülüğün parasal taban içerisindeki payı çok küçük olduğu için TCMB'nin yükümlülüklerini dikkate alacağız.

Dolaşımdaki para merkez bankasının ihraç ettiği ve halkın elinde bulundurduğu banknotlardır. Mevduat kurumları tarafından tutulan paranın dolaşımdaki para olmadığına, rezervler olarak hesaplandığına dikkat etmek gerekir (Mishkin F. S. 2007).

Bankaların merkez bankalarında tuttukları mevduatlar ve fiilen bankada buldukları mevduatlar toplamı rezervleri verir. Rezervler merkez bankası için yükümlülüktür. Ancak bankaların kendi bilançolarında varlıklar olarak görünür (Mishkin F. S. 2007). Rezervlerdeki bir artış mevduat düzeyinde artışa sebep olacağından para arzında artış yaratır. Rezervler; zorunlu ve serbest rezervler olarak

ikiye ayrılır. Merkez bankasının bankalara tutma zorunluluğu getirdiği rezervler zorunlu rezervler; bankaların olası mevduat çıkışlarına karşı ani maliyetleri yüklenmemek adına tutmayı tercih ettikleri rezervler ise serbest rezervlerdir (Mishkin F. S. 2007). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının zorunlu rezervlere ödediği faiz oranı değişiklik göstermekle birlikte 2018 yılı sonu itibarıyla %13'tür.

Merkez Bankasının tuttuğu hazine tarafından ihraç edilen menkul kıymetler devlet kağıtları kalemini oluşturur. Merkez bankası menkul kıymet satın alarak para arzında artış yaratabilir (Mishkin F. S. 2007).

Merkez bankası reeskont kredileri yoluyla da para arzını etkileyebilir. Bankalara borç verme yoluyla uyguladığı bu yöntem reeskont kredileri kaleminde görünür. Merkez bankasının bu kredilere uyguladığı faiz oranına reeskont oranı denir. Bankaların kullandığı bu krediler kendi bilançolarında yükümlülük olarak görünür (Mishkin F. S. 2007).

1.2.2. Bankacılık Türleri

Rezerv (karşılık), bankaların kabul ettiği ancak kimseye borç olarak ödünç vermediği mevduatlardır. Bankalar rezervlerini bazen kendi kasalarında, genellikle de merkez bankasında saklarlar (Mankiw 2010).

Yüzde yüz rezervli bankacılık sistemi, bankaların sadece mevduat kabul ettiği, kabul ettikleri bu mevduatları kimseye borç olarak ödünç vermedikleri bankacılık sistemidir (Mankiw 2010).

Kısmi rezervli bankacılıkta ise bankalar mevduatların tamamını rezerv olarak tutmazlar. Bir kısmını faiz karşılığında borç verirler. Kalan kısmını ise tasarruf sahiplerinin paralarını geri istemeleri ihtimaline karşı ellerinde tutarlar. Bankalar bu sistemde para yaratırlar (Mankiw 2010). Örneğin merkez bankasınca belirlenen karşılık oranının %10 olduğunu varsayalım:

X bankası 1000 TL borç aldığı anda bunun 100 TL'sini rezerv olarak merkez bankasında saklayacak; kalan 900 TL'sini borç verecektir. Yani X bankası bu şekilde para arzını 1900 TL'ye artırmış oldu.

X bankasından bu 900 TL'yi borç alan kişi de parasını Y bankasına yatırmış olsun; Y bankası bu mevduatın %10'unu rezerv olarak merkez bankasına yatıracak ve kalan 810 TL'yi borç olarak satacak. Sonsuza kadar devam edecek bu süreç sayesinde bankalar para yaratmış olur ancak yarattıkları para miktarı sonsuz değildir (Mankiw 2010).

Karşılık oranının rr olduğu bir ekonomide 1000 TL'lik mevduatın yaratabileceği para miktarı formülü şu şekilde olacaktır:

Başlangıç mevduatı: 1000 TL

X bankasının borç verdiği miktar: $(1 - rr) \times 1000 \text{ TL}$

Y bankasının borç verdiği miktar: $(1 - rr)^2 \times 1000 \text{ TL}$

Z bankasının borç verdiği miktar: $(1 - rr)^3 \times 1000 \text{ TL}$

...

$$\text{Toplam para arzı} = [1 + (1 - rr) + (1 - rr)^2 + (1 - rr)^3 + \dots] \times 1000 \text{ TL}$$

$$=$$

Mevduatın her 1 TL'si ile $\frac{1}{rr}$ oranında para yaratılabilmektedir ve yukarıdaki örnekte $rr = 0,1$ olduğundan başlangıçtaki 1000 TL ile 10000 TL para yaratılabilir. Ancak burada bahsettiğimiz para yaratma likiditeyi artırırken zenginliği artırmaz (Mankiw 2010).

1.2.3. Para Arzı Modeli, Para Çarpanı ve Parasal Taban

Para arzı emisyon hacminden farklı olarak ekonomide bir dönemde piyasada bulunan para stoğudur. Para arzı emisyonu yani dolaşımdaki banknot ve madeni paralara ek olarak başka satın alma araçlarını da kapsar. Para arzı genel olarak dar ve geniş para arzı olarak ölçülür (Mishkin F. S. 2007).

Dar para arzı iki şekilde ölçülür;

M_0 en dar anlamdaki para arzıdır. Dolaşımdaki paraya eşittir;

$$M_0 = (\text{Dolaşımdaki Banknotlar} + \text{Madeni Paralar}) - \text{Banka Kasalarındaki Nakit}$$

28.12.2018 tarihi itibarıyla $M_0 = 123.730.553$ bin TL

M_1 , M_0 'a bankalarda bulunan vadesiz mevduatların eklenmesiyle bulunur.

$$M_1 = M_0 + \text{Vadesiz Mevduatlar}$$

28.12.2018 tarihi itibarıyla $M_1 = 512.524.056$ bin TL

Geniş para arzı da iki şekilde ölçülür;

$$M_2 = M_1 + \text{Vadeli Mevduatlar}$$

28.12.2018 itibarıyla $M_2 = 1.940.589.522$ bin TL

M_3 , en geniş para arzı tanımıdır. M_2 'ye repo, para piyasası fonları ve bankalarca ihraç edilen menkul kıymetlerin eklenmesiyle bulunur (Eğilmez 2013).

$$M_3 = M_2 + \text{Repo ve Para Piyasası Fonları}$$

28.12.2018 tarihi itibarıyla $M_3 = 1.988.304.795$ bin TL

Parasal taban (monetary base), toplam banka rezervleri ve banka dışı kesimin elinde tuttuğu paralardan oluşur. Parasal taban ile para arzı arasındaki ilişkiyi daha iyi anlamak ve para çarpanını elde etmek için aşağıdaki terimlerden bahsetmek yararlı olacaktır.

- Para arzı; M
- Parasal taban; MB
- İnsanların bankalarda mevduat olarak tuttıkları para yani toplam banka mevduatları; D
- Banka olmayan kesimin elinde tuttuğu nakit para; yani dolaşımdaki para; C
- Nakit mevduat oranı, yani halkın elinde tutmak istediği paranın, bankalarda mevduat olarak tuttıkları paraya oranı; $c = C/D$
- Toplam banka rezervleri; R

- Serbest rezerv düzeyi; ER
- Serbest rezerv oranı, serbest rezervlerin toplam banka mevduatlarına oranıdır:
 $e = ER/D$
- Zorunlu rezerv düzeyi, yasalarla belirlenen karşılık düzeyidir: RR
- Zorunlu rezerv oranı; zorunlu rezerv düzeyinin toplam banka mevduatlarına oranıdır: $r = RR/D$

Toplam banka rezervleri zorunlu ve serbest rezerv düzeylerinin toplamından oluşur;

$$R = RR + ER$$

Zorunlu rezerv düzeyi de toplam banka mevduatlarının yasalarla belirlenen rezerv oranıyla çarpımıyla elde edilir;

$$RR = r \times D$$

Zorunlu rezerv düzeyini ilk eşitlikte yerine yazacak olursak;

$$R = (r \times D) + ER$$

Parasal taban, toplam banka rezervleri ve banka dışı kesimin elinde tuttuğu paralardan oluştuğuna göre;

$$MB = R + C$$

Burada da toplam rezerv düzeyini yerine yazacak olursak;

$$MB = (r \times D) + ER + C$$

Nakit mevduat oranının, halkın elinde tuttuğu para miktarının, bankalarda tuttukları mevduat miktarına oranı; ve serbest rezerv oranının da serbest rezerv düzeyinin, bankalarda tutulan mevduat miktarına oranı olduğunu hatırlarsak;

$$c = C/D \quad \text{ve} \quad e = ER/D$$

Bu iki eşitliği $C = c \times D$ ve $ER = e \times D$ şeklinde yazabiliriz.

Bunları $MB = (r \times D) + ER + C$ eşitliğinde yerine koyarsak;

$MB = (r + e + c) \times D$ eşitliğine ulaşırız.

Bu demek oluyor ki insanların bankalarda mevduat olarak tuttıkları para, parasal tabanın, zorunlu rezerv oranı, serbest rezerv oranı ve nakit mevduat oranı toplamına oranına eşittir;

$$D = \frac{1}{(r + e + c)} \times MB$$

Para arzının toplam banka mevduatları ve banka olmayan kesimin elinde tuttuğu para miktarının toplamı olduğu yani $M = C + D$ eşitliğinden yola çıkarsak;

$C = e \times D$ olduğundan bunu da yerine koyarsak;

$$M = (c \times D) + D ;$$

$M = (1 + c) \times D$ eşitliğine ulaşırız.

D 'yi de yukarıda ulaştığımız şekliyle yerine koyarsak;

$$M = \frac{1 + c}{r + e + c} \times MB$$

eşitliğini elde ederiz. Buradan anlamamız gereken parasal tabandaki her TL değişimi para arzında $\frac{1+c}{r+e+c}$ kadarlık bir değişim yaratır. Buradaki $\frac{1+c}{r+e+c}$ oranına para çarpanı diyoruz.

Zorunlu karşılık oranı ve nakit mevduat oranının para arzını nasıl etkilediğini özetlemek gerekirse para arzı, parasal tabanla orantılı olduğundan parasal tabandaki artış aynı oranda para arzını artırır ve nakit mevduat oranı azaldıkça da bankalar daha fazla rezerv para tutabileceklerinden daha fazla para yaratabilirler (Mankiw 2010).

Zorunlu karşılık oranının (r) %10, dolaşımdaki nakit paranın (C) 200 Milyar TL, çek yazılabilir mevduatların (D) 400 Milyar TL, serbest rezervlerin (ER) 0,4 Milyar TL olduğunu varsayalım.

Bu ekonomide para arzı;

$$M_1 = C + D = 800 \text{ Milyar TL}$$

Nakit oranı ;

$$c = \frac{200 \text{ Milyar TL}}{400 \text{ Milyar TL}} = 0,5$$

Serbest rezerv oranı;

$$e = \frac{0,4 \text{ Milyar TL}}{400 \text{ Milyar TL}} = 0,001 \text{ 'dir.}$$

O halde para çarpanı;

$$m = \frac{1 + 0,5}{0,1 + 0,001 + 0,5} = 2,5 \text{ olacaktır.}$$

Bu çarpan bize şunu anlatır; yukarıdaki veriler ile birlikte çek yazılabilir mevduatlar üzerindeki zorunlu karşılık oranının %10 olduğu durumda, parasal tabandaki her 1TL'lik artış para arzında 2,50 TL'lik bir artışa neden olacaktır.

1.3. Para Politikası Araçları

Merkez bankaları para arzını etkilemek için para tabanını ve para çarpanını etkilerler. Para politikası araçları, merkez bankasının hedeflerine ulaşmada kullandığı büyüklükler ve değişkenlerdir (Keyder ve Ertunga 2012).

Alexander, Balino ve Enoch para politikası araçlarını doğrudan ve dolaylı olarak ikiye ayırmıştır. Doğrudan araçlar faiz oranlarını, mevduat ve kredi miktarlarını etkiler ve finansal kurumların bilançolarını hedef alır; dolaylı araçlar ise piyasadaki arz-talep koşullarını etkiler ve merkez bankası bilançosunu hedef alır (L. S.Ritter 1994).

1.3.1. Dolaylı Para Politikası Araçları

Dolaylı politika araçları piyasa bazlı araçlardır; yani fiyatları piyasa tarafından belirlenir. Bu araçlar Merkez Bankasının piyasalara aracı olarak girerek işlem yapmasını sağlarlar (Akçay 1997).

1.3.1.1. Açık Piyasa İşlemleri

Açık piyasa işlemleri Merkez Bankası tarafından Devlet İç Borçlanma Senetlerinin alınıp satılması işlemidir. Merkez Bankası piyasadan DİBS aldığı anda parasal tabanı dolayısıyla para arzını artırmış olur (Mankiw 2010). Merkez Bankası dolaşımdaki para miktarını artırmak ya da azaltmak istediğinde hazine bono ve tahvillerini ya da özel sektöre ait bazı tahvil ve senetleri alıp satar (Parasız 2003). APİ işlemleri miktarının, faiz oranlarının, Merkez Bankasınca belirlenmesinin ve işlemlerin günün her saatinde yapılabilmesinin verdiği esneklik sayesinde APİ, araçlar arasında en etkin kullanılanıdır. Açık piyasa işlemleri genellikle ikincil piyasalarda işlem görürler (Parasız 2011).

Merkez Bankası değerli kağıt satın aldığı anda, artan para arzı, faiz oranlarını düşürür. Örneğin tahvillerin getirisi sabit olduğundan, Merkez Bankasının piyasadan tahvil alımı yapması sonucu tahvillerin fiyatı artarken, faiz haddi düşer. Düşük faiz haddi yatırımları artırıcı rol oynarken, piyasadaki artan para arzı da toplam talebi artıracaktır (Dinler 2011).

Merkez Bankası parasal taban üzerinde etki yaratmak için sınırsız tahvil alıp satabilir fakat bu işlem için kendisinin senet veya tahvil çıkarma yetkisi yoktur (Parasız 2003). Bunun yanında Merkez Bankasına TCMB kanunuyla tanınan şu yetkiye dikkat etmek gerekir;

“Banka, açık piyasa işlemleri çerçevesinde kendi nam ve hesabına vadesi 91 günü aşmayan, ikincil piyasada alınıp satılabilen likidite senetleri ihraç edebilir. Ancak, likidite senetlerinin devamlı bir alternatif yatırım aracı olma niteliği kazanmasının engellenmesi, ihraçlarının sadece açık piyasa işlemlerinin etkinliğinin artırılması amacıyla sınırlı tutulması hususları göz önünde bulundurulur. Bankanın geri alım vaadi ile satım ve geri satım vaadi ile alım işlemleri ile Türk Lirası depo işlemlerinin anlaşma süresi 91 günü aşamaz, sürenin başlangıcı işlemlerin valör tarihidir (TCMB Piyasalar Genel Müdürlüğü Açık Piyasa İşlemleri Müdürlüğü 2014).”

Açık piyasa işlemlerinin çok küçük ya da büyük alım satımlar yapılabildiğinden çok ince ayarlamalar yapmaya imkan vermesi ve ters işleminin kolaylığı gibi avantajları vardır ancak ilk etkisi sermaye piyasasında olduğundan bu etkinin reel piyasalara aktarılması zaman alır (Parasız Para Politikası 2003).

TCMB açık piyasa işlemleri, TL depo alım-satım, TL depo alım ihalesi, repo işlemleri, ters repo işlemleri, likidite senetleri ihraç/erken itfa, doğrudan alım, doğrudan satım olarak sıralayabiliriz.

Bankaların Merkez Bankasından borç almak ya da Merkez Bankasına borç vermek amacıyla yaptıkları mevduat işlemine depo işlemleri denir. İşlemin faiz oranını, Merkez Bankası belirli vadeler için gün içinde ilan eder (Parasız 2011). Gecelik vade faiz oranı hedeflenen bant içerisinde üst sınıra yaklaştığında, merkez bankaları teminat karşılığı bankalara mevduat vererek likiditeyi artırır; alt sınıra yaklaştığında bankalardan mevduat kabul ederek faizlerin aşağı yönlü hareketinin engellenmesini sağlamaya çalışırlar (Önder 2005). TL depo işlemleri 100.000 TL ve katlarıyla, saat 10:00-12:00 ile 13:00-16:00 arasında yapılır (TCMB Piyasalar Genel Müdürlüğü 2018).

Merkez Bankasının, TL ile borç almayı ihale yöntemi ile gerçekleştirmesi işlemine TL depo alım ihalesi denir. Merkez Bankası ile TL işlemlerine taraf olan tüm bankalar TL depo alım ihalesine katılabilirler (TCMB Piyasalar Genel Müdürlüğü 2018).

Piyasadaki likidite geçici olarak azaldıysa, Merkez Bankası piyasadaki bu nakit eksikliğini gidermek için, açık piyasa işlemleri yapmaya yetkili kuruluşlardan belirli bir süre sonra geri satmak kaydıyla kıymet alır. Bu işleme repo/geri satım vaadiyle alım işlemi denir (Önder 2005).

Piyasadaki likidite geçici olarak arttıysa, Merkez Bankası piyasadaki bu likidite fazlalığını gidermek için, açık piyasa işlemleri yapmaya yetkili kuruluşlara, portföyündeki kıymetlerden, belirli bir süre sonra geri almak taahhüdüyle satar. Bu

işleme ters repo işlemleri denir. Ters repo işleminin vadesi 91 günü aşamaz (Parasız 2011).

Merkez bankasına kanun ile verilen yetkiye göre Merkez Bankası piyasadaki likiditeyi düzenlemek için kendi nam ve hesabına vadesi 91 günü aşmayan, likidite senetleri ihraç edebilir, gerekli gördüğü takdirde de bu senetleri geri satın alabilir. Bu senetler ikincil piyasada da işlem görürler. (TCMB Piyasalar Genel Müdürlüğü 2018).

Eğer Merkez Bankası piyasada kalıcı bir likidite eksikliği görüyorsa, açık piyasa işlemi yapmaya yetkili kuruluşlardan menkul kıymet satın alır (TCMB Piyasalar Genel Müdürlüğü 2018). Bu işleme doğrudan alım denir. Doğrudan alım işleminde vade sınırı bulunmaz. Bunun yanında eğer söz konusu menkul kıymet kamu tarafından ihraç edilmişse birincil piyasadaki alınamaz. Bu işlemin piyasaya nasıl likidite sağladığını anlamak amacıyla, Merkez Bankasının bir bankadan 100 TL’lik bir kıymet alması işleminin bankacılık sisteminin ve merkez bankasının basitleştirilmiş bilançolarında nasıl bir etki yarattığını gösterelim (Mishkin F. S. 2007). Merkez Bankası satın aldığı kıymetin karşılığında çek verdiğini varsayalım. Banka bu çeki Merkez Bankasındaki çek hesabına yatıracak, ya da nakit olarak elinde tutmak üzere bozduracak, yani rezervlerinde 100 TL’lik bir artış olacaktır.

BANKACILIK SİSTEMİ	
VARLIKLAR	YÜKÜMLÜLÜKLER
Menkul Kıymetler	-100TL
Rezervler	+100TL

Merkez Bankasının rezervlerinde 100 TL’lik bir artışla birlikte menkul kıymetlerinde de 100 TL’lik bir artış olmuştur.

MERKEZ BANKASI

VARLIKLAR		YÜKÜMLÜLÜKLER	
Menkul Kıymetler	+100TL	Rezervler	+100 TL

Bu durumda doğrudan alımın sonucu olarak rezervlerde 100 TL'lik bir artış görüyoruz. Yani parasal taban 100 TL artmıştır (Mishkin F. S. 2007).

Eğer merkez bankası piyasada kalıcı bir likidite fazlası görüyorsa, portföyünde bulunan menkul kıymetleri bankalara, aracı kurumlara satar. Bu şekilde piyasadaki likiditeyi çekmiş olur ve bankaların toplam rezervleri azaltılmış olur (Önder 2005).

Bu işlemi de basitleştirilmiş bilançolarda gösterelim. Merkez Bankası bankalara ya da bankacılık dışı kesime 100 TL'lik kıymet sattığında; bankanın ya da bankacılık dışı kesimin bilançosu aşağıdaki gibi olacaktır.

BANKA DIŞI KESİM

VARLIKLAR		YÜKÜMLÜLÜKLER	
Menkul Kıymetler	+100TL		
Nakit	-100TL		

Merkez Bankası ise sahip olduğu menkul kıymetleri sattığında aldığı ödemeyi nakit kabul edecek ve parasal yükümlülüklerini 100 TL azaltacak; dolayısıyla dolaşımdaki para 100 TL azalacaktır. Yani 100 TL'lik bir menkul kıymetin doğrudan satım yoluyla satışının rezervlere bir etkisi olmazken, parasal tabanı 100 TL daraltacaktır (Mishkin F. S. 2007).

MERKEZ BANKASI

VARLIKLAR		YÜKÜMLÜLÜKLER	
Menkul Kıymetler	-100TL	Dolaşımdaki Para	-100 TL

1.3.1.2. Döviz Efektif İşlemleri

Bu işlemler iki şekilde gerçekleşir; döviz depo işlemleri ve döviz efektif alım-satım işlemleri.

Döviz ihtiyacı olan banka ile döviz fazlası olan bankanın belirli bir vade ve faiz ile Merkez Bankası garantörlüğünde döviz likiditesi sağlaması işlemine döviz depo işlemi denir. Merkez Bankası da kendisi belirlediği faiz oranından döviz likiditesine ihtiyacı olan bankalara Euro ve Dolar fon sağlamaktadır (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası).

Tam esnek kur politikası uygulamayan merkez bankaları kur politikalarını döviz-efektif alış ve satışıyla yürütürler. Piyasadan döviz- efektif alan Merkez Bankası kur politikasının yanı sıra piyasadaki Türk Lirası likiditesini artırmış ya da tam tersi durumda Türk Lirası likiditesini azaltmış olacağından döviz efektif alım satımı çoğu kez standart para politikası araçları içinde yer almaz (Önder 2005).

1.3.1.3. Reeskont İşlemleri Penceresi

Likidite ihtiyacı olan bankaların ellerindeki genelde kısa vadeli senetleri vadeleri dolmadan Merkez Bankasına yine Merkez Bankasınca belirlenen faiz oranı üzerinden iskonto ettirmesi işlemidir (Önder 2005). Bu işlem Merkez Bankasının son ödünç verme mercii olmasından ileri gelir.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası bu işlemi reeskont kredileri ve avans olmak üzere iki şekilde yürütmektedir. Ticari bankaların daha önce iskonto ettiği senetlerin, yine Merkez Bankası tarafından belirlenecek faiz oranından Merkez Bankasına tekrar iskonto ettirilmesi işlemi reeskont kredisi işlemidir (Eğilmez 2012). Merkez Bankasının bu işlem için belirleyeceği faiz oranına reeskont faiz oranı denir. Merkez Bankası ticari senet ve belgeleri, devlet tahvillerini ve borsa da kayıtlı tahvilleri reeskonta ve avansa kabul eder. Avans ise yine likidite gereksinimi olan bankalara Merkez Bankası tarafından bankanın sahip olduğu bahsedilen bu senetler teminat olarak alınarak kredi sağlanması işlemidir (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası 2018).

Örneğin A şirketi, likidite ihtiyacı olduğunda, elinde bir yıl vadeli ve 1000 TL değerinde faizi içinde iskontolu alınmış tahvilini bir bankaya vadesinden önce iskonto ettirmek istediğinde, vadesinde değeri 1000 Lira olacak tahvilin bugünkü değeri daha düşük olacağından, 900 TL'ye versin. Bu durumda banka bu tahvili üzerinde yazılı değere göre $\%11 \left(\frac{1000 - 900}{900} \right)$ iskonto faiziyle iskonto etmiş olur. Bankada likidite ihtiyacı duyduğunda bu tahvili yine vadesinden önce Merkez Bankasına iskonto ettirmek istediğinde tahvilin vadesi yaklaşmış olacağından aldığından daha yüksek bir fiyata iskonto ettirebilir. Bu işleme ikinci iskonto anlamında reeskont denir. Banka tahvili Merkez Bankasına 910 TL'ye iskonto ettirirse; Merkez Bankasının bu işleme ödeyeceği reeskont oranı $\left(\frac{910 - 900}{900} \right) \%1,1$ olacaktır (Eğilmez 2012).

1.3.2. Doğrudan Para Politikası Araçları

Doğrudan araçlar Merkez Bankasına genellikle ticari bankalardaki kredi mevduat faiz ve miktarlarını doğrudan kontrol etme kabiliyeti sağlar ve Merkez Bankasının ara hedeflerini gerçekleştirmesini sağlar (Keyder ve Ertunga 2012).

1.3.2.1. Zorunlu Karşılık Oranları

Zorunlu karşılık oranları yoluyla Merkez Bankası, asıl olarak bankalara ve finansal kuruluşlara mevduatlarının ve mevduat benzeri yükümlülüklerinin yine Merkez

Bankasınca belirlenen bir oranını Merkez Bankasında tutma zorunluluğu getirir. Merkez Bankası bu yolla bankaların ödünç verilebilecek fonlarına müdahale ederek piyasadaki likiditeyi etkiler (Önder 2005).

Teorik olarak zorunlu karşılık oranları para arzını şu şekilde etkiler (Talışlı 2012):

M , para arzı; MB para tabanı; m ; para çarpanı; C , hane halkının elinde tutmak istediği nakit para talebi ve r , zorunlu karşılık oranı olmak üzere;

$$M = MB \times m$$

$$m = \frac{1 + c}{c + r}$$

Yani para arzını belirleyen değişkenlerden biri olan parasal çarpan; hane halkının elinde tutmak istediği nakit para talebi ve zorunlu karşılık oranının bir fonksiyonudur (Talışlı 2012).

Zorunlu karşılıklar, müşterilerin bankalardan beklenmeyen ve aşırı mevduat çekme ihtimallerine karşı, bankaların yeterli kaynaklarının bulunmasını sağlar. Ancak bankalar Merkez Bankası nezdinde bulundurmaları zorunda oldukları bu para ile daha yüksek faiz getirisine sahip fırsatları değerlendiremez. Bu duruma gizli vergi etkisi denir. Merkez Bankası da bankalardan sağladığı bu fon sayesinde piyasadan gelir elde ederek yıl sonunda hazineye aktarabilir (Önder 2005).

1.3.2.2. Disponibilite Oranı

Merkez Bankasının, bankalara kabul ettikleri mevduatlara karşılık olarak ellerinde nakit veya kolaylıkla paraya çevrilebilir likiditesi yüksek değerler bulundurma zorunluluğu getirmesidir (Keyder ve Ertunga 2012). Disponibilite artık kullanılmamakla birlikte yerini zorunlu karşılıklar almıştır (Eğilmez 2016).

1.3.2.3. Faiz Oranı

Merkez Bankası faiz oranlarını düşürerek, yatırımların ve tüketim talebinin artırılması yoluyla para arzında bir artış sağlar. Artan para arzıyla ekonomide fiyatlar genel seviyesinde artış yaşanması kaçınılmazdır. Ters bir durumda yani merkez bankası faiz oranlarını artırdığında, yatırım harcamaları kısılacak ve dayanıklı mal tüketimi azalacak böylelikle de Merkez Bankası toplam talep üzerinde negatif yönlü bir etki yaratmış olacaktır (Dornbusch, Fischer ve Startz 2016).

Her ay toplanan Merkez Bankası Para Politikası Kurulu enflasyon hedeflemesi rejimi çerçevesinde; politika faizini (bir hafta vadeli repo ihale faiz oranını), gecelik faiz oranlarını (TCMB borçlanma ve borç alma faiz oranlarını, API çerçevesinde piyasa yapıcısı bankalara repo işlemleri yoluyla tanınan borçlanma imkanının faiz oranını), geç likidite penceresi faiz oranını belirler (Keyder ve Ertunga 2012).

Merkez bankaları faiz oranını belirlerken Taylor kuralından yardım almaktadırlar. Taylor kuralı ekonomideki hedeflenen enflasyon oranının ve çıktı açığı düzeyinin gerçekleşmesi için Merkez Bankasına politika aracı olan kısa vadeli faiz oranını belirlemede yol gösterir (Yıldırım 2018). Eğer ekonomide hedeflenen enflasyon oranından ya da hedeflenen çıktı düzeyinden uzaklaşırsa Taylor Kuralı para politikasının tekrar etkinleştirilmesinde kullanılması için bir politika faiz oranı önerir (Hofmann ve Bogdanova 2012).

i_t , merkez bankası tarafından belirlenen kısa dönem nominal faiz oranı; r_t^* , reel faiz oranı; π , gerçekleşen faiz oranı; π^* , merkez bankasının hedeflediği faiz oranı; y , gerçekleşen çıktı düzeyi; y^* potansiyel çıktı düzeyi; h , enflasyon tepki katsayısı; g , çıktı açığı tepki katsayısı olmak üzere;

$$i_t = r_t^* + \pi_t + h(\pi_t - \pi^*) + g(y_t - y^*)$$

Eşitlikte enflasyon tepki katsayısı arttıkça merkez bankasının enflasyona duyarlılığı artar ve yine çıktı açığı katsayısı arttıkça da merkez bankasının üretim açığı

ve işsizliğe duyarlılığının arttığına dikkat çekmek gerekir (Ahrend, Courneve ve Price 2008).

1.3.2.4. Bankaları İkna Yolu

Kalitatif bir yöntem olan bankaları ikna yolu, Merkez Bankasının gerekli durumlarda bankalara daha fazla kredi dağıtmalarını ya da tersini önerebilir (Keyder ve Ertunga 2012).

1.3.2.5. Selektif Kredi Kontrolü

Kalkınma planı doğrultusunda, özendirilmek istenen sektörlere kredi yönlendirilmesi ya da tam tersi bazı sektörlerde kredilerin kısılması amacıyla Merkez Bankasınca belli mali kuruluşlar yoluyla yürütürülen yöntemler bütünüdür (Kocağ ve Bakan 2013). Merkez Bankası selektif kredi politikasını özel amaçlı kuruluşlara bazı kaynakları kullanabilme yetkisi vererek; bazı sektörleri vergiden muaf tutarak ya da sübvansiyonlar uygulayarak yürütebilir. Bunlara ek olarak bazı sektörlerde farklılaştırılmış karşılık, faiz ve reeskont oranları uygulanabilir (Keyder ve Ertunga 2012).

1.3.2.6. Kredi Tavanı Kontrolleri

Kredi tavanı uygulaması Merkez Bankasının hedeflerine ulaşmada gerekli durumlarda, ticari bankaların çeşitli iktisadi faaliyetlerindeki açacakları kredi hacimlerine sınırlama getirmesidir (Önder 2005).

1.4. Parasal Aktarım Mekanizmasına İlişkin Teorik Görüşler

Para politikasındaki yapılan değişimler kullanılan kanallarla reel ekonomik aktiviteyi etkilemeyi amaçlar. Yapılan değişikliklerin seçilen uygun araçlarla reel

ekonomiyi etkilediği bu sürece parasal aktarım mekanizması denir (Lensink ve Sterken 2002).

1.4.1. Klasik Teoride Parasal Aktarım Mekanizması

Klasik teoride aktarım kanalı olarak sadece para miktarı kullanılmıştır (Nolte 2003). Klasik dikatomi varsayımı altında klasik teoride para miktarındaki değişiklikler toplam harcamalar yoluyla sadece fiyatlar genel düzeyinde etki yaratır. Para yalnızca peçe görevi gördüğünden reel değişkenler; faiz oranları, istihdam ve hasıla düzeyi üzerinde etki göstermez. Finansal istikrarı sağlamak için para arzını kontrol etmek yeterlidir (Erarslan 2003). Doğrudan fiyatlar genel seviyesinde etki gösterdiğinden klasik parasal aktarım mekanizması doğrudan aktarım mekanizması olarak da adlandırılır (Cengiz 2007).

Klasik aktarım mekanizması Miktar Teorisi yoluyla açıklanır. Irving Fisher'in ortaya attığı Miktar Teorisi şu şekilde gösterilir:

$$M \times V = P \times Y$$

Bu denklikte; M , para miktarını; V , paranın dolaşım hızını; P , fiyat düzeyini ve Y , toplam hasılayı gösterir. Klasik teoride para sadece değişim aracı olduğundan; yani para sadece mal ve hizmet satın almada kullanıldığından denklemde iktisadi ajanların işlem ve ihtiyat güdüsüyle ellerinde para tutmaları durumu yer almaz. Bunun yerine paranın dolaşım hızı yer alır ki; paranın dolaşım hızı ile paranın miktarının çarpımı bize gayrisafi yurtiçi hasılayı verir. Kısa vadede V ve Y değişkenleri sabit olduğundan;

$$M \times \bar{V} = P \times \bar{Y} ;$$

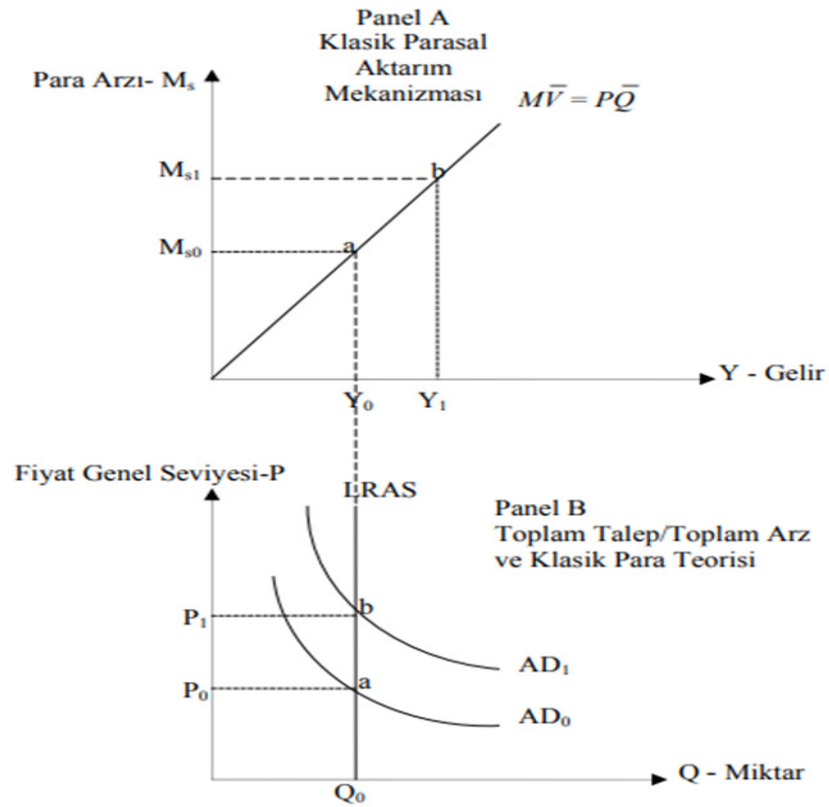
Para miktarındaki değişim doğrudan fiyat düzeyinde etki yaratacaktır (Erdoğan ve Orhan 2007).

Alfred Marshall, Fisher'in Miktar Teorisi'ni, servet saklama amaçlı para talebini göz önüne alarak güncellemiştir. Cambridge Tipi Miktar Kuramı denilen bu denklem de

paranın dolaşım hızı yerine, elde tutulmak istenen para miktarı dikkate alınmış ve denklem şu şekilde gerçekleşmiştir (Erdoğan ve Orhan 2007) ;

$$M = k \times P \times Y$$

Burada k , halkın elinde likit olarak tuttuğu para miktarını gösterir ve 'ye eşittir (Erarslan 2003).



Kaynak: (Cambazoğlu 2010)

Grafik 1.1: Klasik Teoride Parasal Aktarım Mekanizması

Yukarıdaki şekil Klasik aktarım mekanizmasını açıklamaktadır. Şekle göre para arzında yapılacak bir artış ($M_{s0} \rightarrow M_{s1}$), toplam harcamaları artırarak GSYİH'de ($P \times Q$) artışa neden olacaktır ($Y_0 \mid Y_1$). Klasik teorinin varsayımı olan tam istihdam nedeniyle de uzun dönem toplam arz eğrisi yatay eksene diktir ve harcamalardaki artış fiyatlar genel seviyesinde bir artışa sebep olacaktır ($P_0 \mid P_1$) ve yeni denge b noktasında gerçekleşecektir (Cambazoğlu 2010). Yani klasik teoriye göre para politikasında yapılan değişiklik uzun dönemde mal ve hizmet fiyatları, reel ücretler, reel faiz oranları, istihdam ve gelir düzeyi gibi reel sektörde etki yaratmazken kısa dönemde fiyatlar ve

ücretler esnek olduğundan fiyatlar genel seviyesi üzerinde bir etki yaratarak tam istihdam dengesi sağlanmış olur (Cambazoğlu 2010).

1.4.2. Keynesyen Teoride Parasal Aktarım Mekanizması

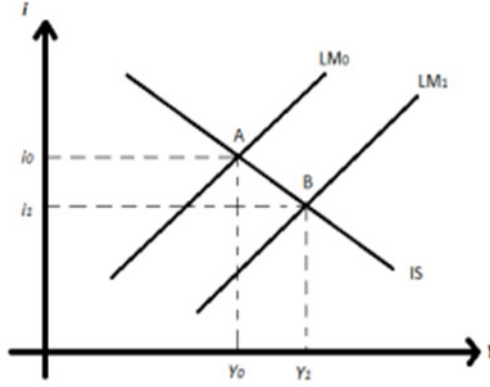
Keynesyen teoride parasal aktarım mekanizması faiz kanalı üzerinden çalışır. Para arzında yapılan değişimler faiz oranlarını değiştirir ve değişen faiz oranları yatırım kararlarını etkileyerek reel piyasalara aktarılır. Faiz oranının reel ekonomiyi yatırımlar üzerinden dolaylı olarak etkilediği Keynesyen aktarım mekanizmasına dolaylı aktarım mekanizması da denir.

Keynesyen aktarım mekanizmasında para arzı egzojendir yani para otoritelerince belirlenir. Para arzı egzojen olduğundan para talebi para arzına göre uyarlanır. Para talebinin faize duyarlılığı ve yatırımların faize duyarlılığı mekanizmanın etkinliğinde belirleyici rol oynar (Nolte 2003). Para talebinin faize duyarlılığı ne kadar düşük ve yatırımların faize duyarlılığı ne kadar yüksek ise politika o kadar iyi çalışacaktır (Felderer ve Stefan 1994).

Keynes'e göre para üç güdüyle talep edilir. Bunlar işlem, ihtiyat ve spekülasyondur. Keynes'in teorisi sadece para ve tahvili içerdiğinden eksiktir. Bireyler faiz oranı piyasa normalinin altına düştüğünde tekrar yükseleceği beklentisiyle tahvil almaktan vazgeçerek varlıklarını para olarak tutarlar. Faiz oranı normalin üzerinde gerçekleştiyse gelecekte tekrar düşeceği ve dolayısıyla da tahvil fiyatlarının artacağı beklentisi oluşur. Bu durumda bireyler tahvil almayı tercih ederler. Yani spekülasyon güdüsüyle para talebi ile faiz oranı arasında ters yönlü bir ilişki söz konusudur (Nolte 2003).

Keynes, politika yapıcıların para arzı ve kamu harcamaları yoluyla toplam üretim ve çıktı düzeyi üzerinde nasıl etki yaratacağını ISLM analizi yoluyla göstermiştir. Başlangıçta para ve mal piyasaları IS ve LM eğrilerinin kesiştiği noktada dengededir. i_1 denge faiz oranı; Y_1 denge milli gelir düzeyini göstermektedir. Para ve mal piyasasının dengede olduğu D_1 noktasında ekonomide %10 işsizlik olduğunu ve

merkez bankasının da işsizliği azaltma amacıyla para arzını artırarak üretimi artırmayı hedeflediğini varsayalım (Mishkin F. S. 2007).



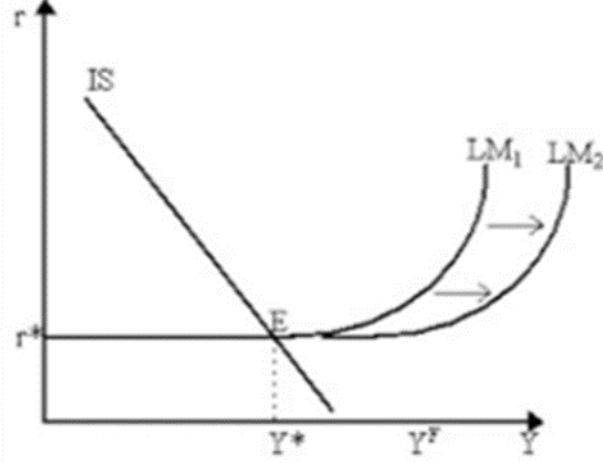
Kaynak: (Paya 2007)

Grafik 1.2: Keynesyen ISLM Modelinde Genişlemeci Para Politikası

Merkez Bankası para arzını artırdığında, piyasa da artan para miktarı faiz oranlarının düşmesine sebep olacaktır. Düşen faiz oranları dolayısıyla da yatırım harcamaları artacak, bu da toplam talepte artış yaratacaktır. Artan toplam talep üretimin artmasına sebep olacaktır. Ekonomiye enjekte edilen bu fazla para üretimde kullanılmak üzere ve düşük faiz oranları sebebiyle talep edilecektir. Bu süreç talep edilen para miktarı, yeni para arzı düzeyinde eşitlenene kadar sürecektir. Yeni denge noktası olan D_2 'de faizler i_1 seviyesine inmiş; çıktı düzeyi ise Y_2 seviyesine yükselmiştir (Mishkin F. S. 2007).

Keynes'in faiz teorisi, yine Keynes'in likidite tercihi teorisine göre likidite tuzağı bölgesi dışında çalışır. Likidite tuzağı bölgesinde para talebinin faiz esnekliği sonsuzdur. Bu aşamada artık para arzı artırılarak faiz oranları üzerinde aşağı yönlü bir etki yaratılamaz. Bunun sebebi tahvil talebi tahvil fiyatlarını artıracak, tahvil fiyatlarının artmasıyla da birlikte faiz oranları düşecektir. Ekonomide artık faizler daha fazla düşemeyecek seviyeye inmiştir. Düşük faiz oranı düzeyinde iktisadi ajanlar, tahvil eğilimini azaltarak, gelecekte faiz oranlarının yükseleceği ve tahvil fiyatlarının düşeceği beklentisiyle paralarını likit olarak tutacaklardır. Merkez Bankası bu durumda piyasaya likit enjekte etse de iktisadi birimler bu parayı nakit olarak tutmaya devam ederler ve

ekonomide canlanma gerçekleşmez. Düşük faiz oranlarına karşılık yatırımlarda bir artış gözlenmez.

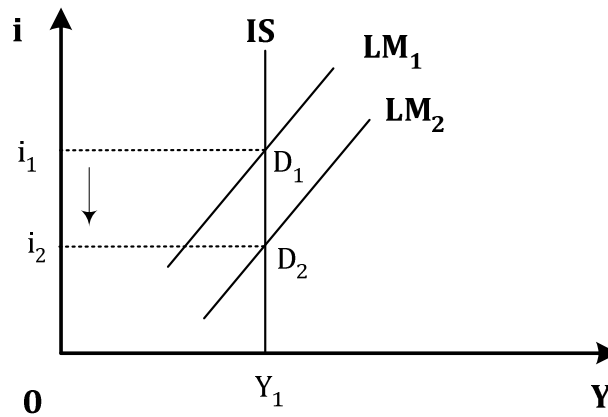


Kaynak: (Paya 2007)

Grafik 1.3: Likidite Tuzağında Genişlemeci Para Politikası

2008 küresel krizi sonrası FED ve ECB niceliksel gevşeme yöntemi uygulayarak piyasaya nakit enjekte etmelerine ve sıfıra yakın gerçekleşen faiz oranlarına rağmen ekonomide bir canlanma yaratamamışlardı (Eğilmez 2012). Bunun sebebi ülkelerin likidite tuzağında olmasıydı; yani para talebinin faiz esnekliği sonsuz olduğundan para politikası etkinliğini yitirmişti.

Keynes'in aktarım mekanizmasında para politikasının etkinliğini sekteye uğratan diğer bir durum ise yatırımların faize duyarlılığının sıfır olmasıdır. Yatırımlar faize duyarsızken para arzında yapılan bir oynama faiz oranlarında değişim yaratır ancak değişen faiz yatırımlarda etki yaratmaz. Yani para politikası sadece para piyasasında etkili olurken bu etkinin mal piyasasına aktarımı gerçekleşmez (Felderer ve Stefan 1994).



Kaynak: (Paya 2007)

Grafik 1.4: Sermayenin Marjinal Etkinliğinin Faizden Hızlı Düştüğü Durum: Yatırımlar Faize Duyarsızken Uygulanan Para Politikası

1.4.3. Monetarist Teoride Parasal Aktarım Mekanizması

Milton Friedman tarafından Keynesyen teoriye karşı, klasik teoriyi genişleterek ortaya çıkarılan yaklaşımdır.

Toplam talebin belirlenmesinde, para arzının önemli olduğunu ve nominal para arzı ile nominal milli gelir arasında doğru yönlü ilişki olduğunu savunurlar (Ökte 2009). Monetarist teori para ve tahvilin yanı sıra diğer reel varlıkları da kapsamaktadır. Para arzındaki yapılan bir değişiklik, iktisadi ajanların portföylerinde buldukları varlıkların bileşimini değiştirmesine neden olur ve böylelikle para arzında yapılan bu değişiklik Keynesyen teoriden farklı olarak; doğrudan reel ekonomi ve fiyatlar genel seviyesinde etki yaratır.

İktisadi ajanların, oluşturmuş oldukları optimal portföyleri, merkez bankasınca para arzına yapılacak bir müdahaleyle bozulur; örneğin merkez bankası menkul kıymet alımı yaptığında, menkul kıymet satanların para miktarı artarken menkul kıymete olan talebin artmasıyla menkul kıymet fiyatları artar ve faizler düşer. Bu durumda paranın marjinal getirisi azalacak; fiyatları artan finansal varlıklarla fiyatları nispeten düşen reel varlıklar ikame edilerek portföyler yeniden düzenlenecektir. Reel varlıkların fiyatları taleple orantılı olarak artacağından üretim karlı hale gelecek ve azalan faizler sebebiyle

de yatırım ve tüketim harcamaları tetiklenecektir. Böylece ekonomide reel olarak canlanma yaşanacaktır (Cengiz 2008).

Monetaristlere göre para politikası reel ekonomi üzerinde kısa dönemde etkilidir. Uzun dönemde ise sadece nominal etkiler yaratmaktadır. Para arzı artışlarını ekonomik istikrarsızlığın sebebi olarak gördüklerinden, uzun dönemde fiyat istikrarını sağlamak adına para arzı artışının bir kurala bağlanması gerektiğini savunmuşlardır. Para arzının iktisadi büyüme oranında artırılmasını önermişlerdir ve buna sabit parasal genişleme oranı kuralı adını vermişlerdir (Bocutoğlu 2012).

Friedman, monetaristlerin parayı servet saklama aracı ve para talebinin de sürekli gelirin bir unsuru olduğu görüşü doğrultusunda Modern Miktar Teorisi'ni geliştirmiştir (Erarslan 2003). Klasik Miktar Teorisi'nin enflasyonu açıklamada yetersiz olduğu görüşündedirler (Aktan, Utkulu ve Togay 1998).

Friedman'ın, Keynes gibi, insanların belirli bir miktar reel para balansı yani reel para miktarı tutmak istediklerini hesaba katarak oluşturduğu Modern Miktar Teorisi aşağıdaki gibidir (Mishkin F. S. 2007):

$$\frac{M^d}{P} = f(Y_p, r_b - r_m, r_s - r_m, \pi^e - r_m)$$

Burada;

$\frac{M^d}{P}$ = Reel para balansı talebi

Y_p = Friedman'ın sürekli gelir olarak bilinen servet ölçüsü (gelecekte beklenen tüm gelirlerin şimdiki değerine indirgenmiş hali; beklenen ortalama uzun dönem gelir)

r_m = Paranın beklenen getirisi

r_b = Tahvilin beklenen getirisi

r_s = Hisse senedinin beklenen getirisi

π^e = Beklenen enflasyon oranı

Varlık talebi ile servet doğru orantılı olduğundan; para talebi de sürekli gelirle aynı yönde değişir. Yani aralarında pozitif bir ilişki vardır. Sürekli gelir kavramı gelirden farklı olarak kısa dönemde daha az dalgalanır. Konjonktürel bir genişlemede

gelir de hızlı bir artış olurken, ortalama uzun dönem gelirden (sürekli gelir) az bir artış olur. Tersine şekilde ekonomide bir resesyon sırasında gelirden büyük kayıplar yaşanırken, ortalama uzun dönem gelirden az bir düşüş olur. Friedman para talebinin belirleyicisi olarak sürekli gelir kavramını almıştır ve böylece de para talebi konjonktürel dalgalanmalardan daha az etkilenir (Mishkin F. S. 2007).

Friedman'ın modern miktar teorisinde iktisadi ajanlar servetlerini tahvil, hisse senetleri ve mallar olarak saklayabilirler. Seçimlerini yaparken paranın beklenen getirisine kıyasla, bu varlıkların beklenen getirilerine bakarlar. Bu varlıkların beklenen getirisi arttığında para talebi düşecektir. Yani aralarında negatif yönlü bir ilişki söz konusudur (Mishkin F. S. 2007).

Keynesyen aktarım mekanizmasından farklı olarak Monetarist yaklaşım paraya alternatif olarak tahvile ek birçok varlığı analize dahil etmiştir ve yine Keynes'in aksine malları da para ile değişedilebilecek değerler olarak görerek malların paraya kıyasla beklenen getirisini para talebi fonksiyonuna eklemiştir. Bu varsayım para miktarındaki değişimin toplam harcamalar üzerinde doğrudan etkisi olduğunu anlatmaktadır (Mishkin F. S. 2007). Keynesyen teoride ise parasal genişleme doğrudan tüketim harcamalarında artışa neden olmaz; iktisadi ajanlar faiz oranlarına bağlı olarak fazla paranın finansal varlık ya da para olarak tutulacağına karar verirler (Hiç, 1994). Yani Keynesyen teoride mekanizma faiz yoluyla çalışırken; Monetarist teoride mekanizma doğrudan para piyasasındaki para arz ve talebi yoluyla çalışır (Gür 2003).

II. BÖLÜM

2. 2008 BANKACILIK KRİZİ SONRASI MERKEZ BANKALARI

2.1. Merkez Bankalarının Değişen Rolü

2008 küresel krizi, sermayenin serbestleşmesi sürecinde yaşanmıştır (Eğilmez ve Kumcu 2004). Reel sektörün büyük oranda finansal sektöre bağımlılığından ve iç içe olmasından dolayı dünyada ve Türkiye’de makroekonomik göstergeler olumsuz etkilenmiştir (Eroğlu ve Kara 2017).

2008 küresel kriziyle birlikte, önceki dönemlerde merkez bankalarının temel hedefi olan fiyat istikrarının tek başına ekonomik istikrarın belirleyicisi olmadığı anlaşılmıştır (White 2006). 2000-2007 yılları arası Amerika Birleşik Devletlerinde fiyat istikrarı sağlanmışken, 2008 yılında Lehmann Brothers’ın iflası ekonomide başka bir istikrarsızlık olduğunu işaret etmiştir (Carney 2009) .

Merkez bankaları küreselleşen kapitalizmle birlikte serbestleşen sermaye hareketlerinden kaynaklanan bu krizle geleneksel araçlarla başa çıkamamış ve makro ihtiyati yani geleneksel olmayan yeni politika araçlarına ihtiyaç duymuşlardır. Ekonomide fiyat istikrarının yanında finansal istikrarında sağlanması gerektiği fark edilmiş ve finansal kurumların daha fazla düzenleme ve gözetiminin gerekliliği ön plana çıkmıştır (Eroğlu ve Kara 2017).

Geleneksel politika aracı olan faiz oranı 2008 krizinde aktarım mekanizmalarını harekete geçirmeye yetmemiştir. Politika aracı eksikliğiyle yaşanan bu durumu getiri eğrisi yardımıyla açıklayabiliriz.

Kısa dönem faiz oranları ile uzun dönem faiz oranları arasında ilişki kuran getiri eğrisi üç faktörden etkilenmektedir. Bunlardan biri geleceğe yönelik kısa dönem faiz oranında beklenen değişikliklerdir. Eğer kısa dönem faiz oranlarında bir düşüş bekleniyorsa uzun dönem faiz oranlarında buna bağlı olarak bir düşüş gözlenir. Ne var ki 2008 küresel krizinde gelişmiş ülkelerde politika faiz oranı sıfır alt bandına indirilmiştir ancak uzun dönem faiz oranları beklentilerin kötümserliği nedeniyle düşüş göstermemiştir. Bu da aktarım mekanizmasında aksaklık yaşanmasına sebep olmuştur. Getiri eğrisini etkileyen diğer bir faktör ise belirsizliklerdir. Kısa dönem faiz oranları belirsiz olduğunda uzun dönem faiz oranları yüksek gerçekleşecektir. Getirisi eğrisini etkileyen son faktör ise menkul kıymet arz ve talebidir. 2008 yılında piyasada yaşanan belirsizlik risk primini yükseltmiştir ve politika faiz oranı aktarım mekanizmasını harekete geçiremez duruma gelmiştir. 2008 küresel finans kriziyle birlikte merkez bankalarının kullandığı Taylor Kuralı da geçerliliğini yitirmiştir (Tunalı ve Yalçınkaya 2016).

Makro ihtiyati politikalar, küresel finansal krizden alınan dersler doğrultusunda beklenmeyen durumlarda bankalara likidite tedariğini kapsayan düzenlemeler içerir (Yellen 2010). Bunun yanında dolaylı olarak reel sektörün işlerliğini sekteye uğratan finansal sistemdeki riskleri kontrol altında tutmayı, denetlemeyi ve düzenlemeyi amaçlar (Eğilmez 2014).

TCMB 2008 küresel finans krizinin olumsuz etkilerini sınırlandırmak üzere piyasadaki likiditeyi artırmış ve hızlı ve önden yüklemeli faiz indirimleri yapmıştır. Bu durumda artan iç talep Türk Lirasının değerini artırmış; ithalat artmıştır. Ancak Türkiye'nin ihracatının yoğun olarak krizden olumsuz etkilenen ülkelerle olması ihracatın, ithalattaki artış oranının gerisinde kalmasına sebep olmuştur. Risk iştahının da artmasıyla kısa vadeli sermaye girişleri ülke içinde krediye ulaşımı kolaylaştırmış ve iç talebi artırmıştır. Bu yolla da Türk Lirası değerlenmeye devam etmiş; iç ve dış talep dengesizliği belirginleşmiş ve cari denge bozulmuştur. Cari açığın finansmanının kısa vadeli sermaye girişlerinden sağlanması ekonomiyi ani değişimlere karşı kırılgan hale getirmiştir. Bu çerçevede finansal istikrarın sağlanması fiyat istikrarının sağlanmasında ve aktarım mekanizmalarının etkinliğinde ön plana çıkmıştır. Bu

durumda 2010 yılının sonlarından itibaren TCMB, enflasyon hedeflemesi rejimini, fiyat istikrarı önceliğinde finansal istikrarı da gözeterek yeniden tasarlamış ve yeni bir politika çerçevesi belirlemiştir. Bu çerçevede TCMB kısa vadeli faiz oranlarının yanında faiz koridoru ve zorunlu karşılıkları aktif politika aracı olarak kullanacaktır. Yeni araçlar ile temel olarak döviz kuru ve krediler kanallarını etkileyerek finansal istikrar ve fiyat istikrarı hedeflerini gerçekleştirmeyi amaçlamaktadır (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası 2013).

Tablo 2.1: TCMB Para Politikası Çerçevesi

	ESKİ ÇERÇEVE	YENİ ÇERÇEVE
ARAÇLAR	Politika Faizi	Politika Faizi Likidite Yönetimi Faiz Koridoru Zorunlu Karşılıklar Rezerv Opsiyonu Mekanizması
AMAÇLAR	Fiyat İstikrarı	Fiyat İstikrarı Finansal İstikrar

Kaynak: (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası 2013)

2.2. Geleneksel Olmayan Para Politikası Araçları

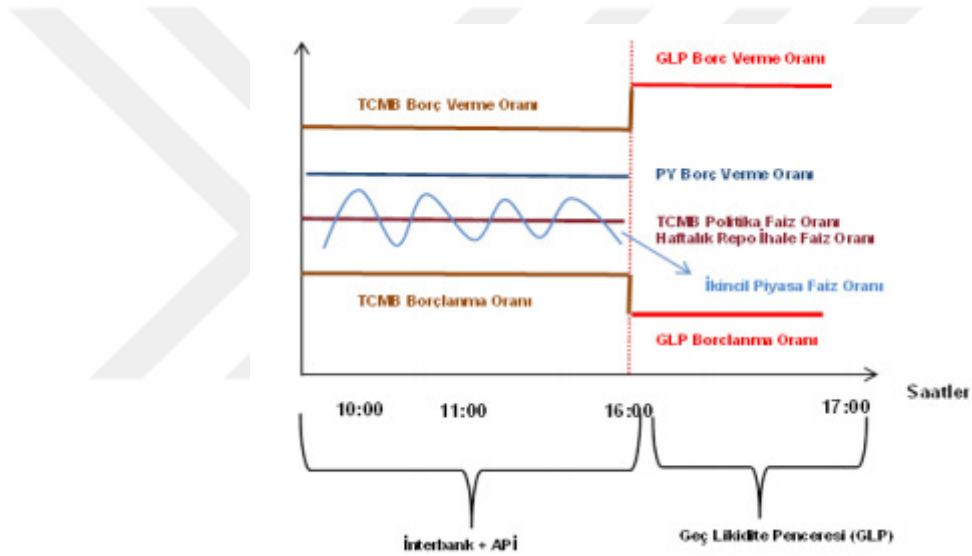
2008 küresel finansal kriz ile finans sektöründe yaşananların reel sektörlere etkisinin beklenenden daha fazla olduğu görülmüştür. Üretimde düşüş, büyüme oranlarında ciddi bir daralma, kamu bütçesinde bozulmalara sebep olmuş ve Merkez Bankasının piyasayı etkileme kabiliyetini azaltmıştır. Fiyat istikrarının finansal istikrarı garanti etmediği görülmüştür. Bu bağlamda TCMB finansal sistemin tümüne yönelik tedbirler almıştır ve düzenlemeler yapmıştır. Bu tedbirler ve düzenlemeler bütününe makro ihtiyati politikalar denilmektedir (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası 2014).

Makro ihtiyati politikalar, sistemik şokların finansal sistem üzerinde etkisini azaltmayı; yoğun kaldıraç kullanımını sınırlayarak ve sürdürülebilir olmayan kaynaklar yoluyla fonlama yapılmasını önleyerek sistemik kırılganlığı azaltmayı amaçlar (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası 2014).

TCMB makro ihtiyati politikalar kapsamında krediler ve döviz kuru kanallarını ayrı ayrı etkilemek adına araç çeşitliliğine gitmiştir.

2.2.1. Faiz Koridoru

TCMB, piyasadaki likiditeyi etkilemek üzere; iktisadi birimlere günlük ya da haftalık fon sağlayabilir ya da fon fazlası olanlardan gecelik vadede borçlanabilir. TCMB'nin bu borç alma ve borç verme faiz düzeylerinin arasında kalan alan faiz koridoru olarak tanımlanmaktadır (Kara 2012).



Kaynak: (Kara 2012)

Grafik 2.1: Faiz Koridoru Uygulaması

TCMB'nin politika faizi piyasayı fonladığı bir hafta vadeli repo faizidir. Faiz koridoru piyasa faizlerinin, politika faizinden belirgin şekilde sapmasını önlemeyi amaçlar. TCMB faiz koridorunun alt ve üst bandında gerekli hallerde oynama yapabilmektedir. Gecelik faizlerin ise koridorun içerisinde dalgalanmasına izin verilmekte bu da bankaların maliyetleri üzerinde bir belirsizlik yaratmaktadır (Vural 2013).

Faiz koridoru sistemi küresel ekonomide yaşanabilecek ani şoklara hızlı cevap verebilecek şekilde tasarlanmıştır. Güçlü sermaye akımları olduğunda koridor aşağı yönlü genişletilerek kısa vadeli spekülasyon atakları, dolayısıyla da ucuz likidite yoluyla

sağlanan kredi genişlemesi önlenmektedir. Tersi bir durumda ise koridor yukarı yönlü genişletilir (Vural 2013).

2.2.2. Zorunlu Karşılıklar

Zorunlu karşılıklar kredi arzını etkilemek amacıyla doğrudan maliyet kanalı ve likidite kanalı üzerinden çalışır. Sermaye girişlerinin arttığı durumlarda faiz oranlarının düşmesiyle artacak kredi büyümesinin önüne geçilmesi amacıyla karşılık oranları artırılır ya da aksi durumda kredilerde ani daralma riskinin önüne geçilmesi amacıyla zorunlu karşılıklar düşürülür (Kara 2012).

Bankaların kaynak maliyetini doğrudan etkilediği için karşılık oranlarındaki değişimler, bankalar bu maliyeti kredi ve mevduat faizlerine yansıtma eğilimindedir (Kara 2012). Ancak bu maliyeti banka ve banka müşterilerinin nasıl paylaşılacağı finansal sistemin yapısıyla ilgilidir. Sistemde bankalara ikame edilebilecek finansal kuruluşlar varsa mevduat faizleri zorunlu karşılık oranlarındaki değişimlerden nispeten daha az etkilenecektir (Alper ve Tiryaki 2011).

Türkiye’de finansal sistem ağırlıklı olarak bankalar üzerinden yürümektedir; ancak rekabetçi yapılarından dolayı bankacılık sektörünün tekeli bir yapıda olmadığı gözlemlenmiştir. Bundan dolayı da zorunlu karşılıkların maliyeti tamamen banka müşterilerine yüklenilmeksizin, bankalar tarafından katlanılacağı düşünülmektedir (Alper ve Tiryaki 2011). Bu durumda kredi mevduat faizleri arasındaki fark yıllar itibarıyla azalma eğiliminde olduğundan faizler üzerindeki küçük değişimlerin maliyet kanalıyla krediler üzerine etkisinin Türkiye’de sınırlı olacağı düşünülmektedir (Kara 2012).

2.2.3. Rezerv Opsiyon Mekanizması

Rezerv opsiyon mekanizması bankalara TCMB nezdinde tutmak zorunda oldukları karşılık oranlarının belirli bir oranını euro, dolar ya da altın şeklinde tutmalarına imkan tanır (Böcüoğlu, 2015).

Bankaların bu opsiyonlarını ne kadar kullanabileceklerini gösteren üst sınır rezerv opsiyonu oranı (ROO) ile belirlenir. Bir birim Türk Lirası zorunlu karşılık oranı için tesis edilebilecek yabancı para ya da altın karşılığını belirleyen katsayı ise rezerv opsiyonu katsayısıdır (ROK). Bankalar yabancı para kaynaklarının miktarına ve eşik ROK değerine göre bu opsiyondan faydalanabilirler. Bu orana optimal kullanım oranı denir (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası 2012).

Rezerv opsiyon mekanizması, sermaye hareketlerindeki değişimlerin finansal sistem üzerindeki etkilerini kontrol altında tutmak için tasarlanmıştır. Sermaye girişleri arttığında, bankalar zorunlu karşılıkların bir kısmını yabancı para olarak tutma eğilimlerini artırırlar ki; Türk Lirası üzerindeki değerlenme baskısı engellenmiş olur. Ayrıca bu sayede bankalar Türk Lirası likiditelerini artırmış olurlar. Aksi bir durumda sermaye çıkışları yaşandığında, yabancı para kaynaklarının azalmasıyla maliyetlerin artmasından dolayı bankalar bu opsiyonlarını daha az kullanma eğilimindedirler. Böylece piyasaya döviz likiditesi sağlanarak döviz kurundaki oynaklığın önüne geçilmesi hedeflenir (Vural 2013).

TCMB gerekli gördüğü hallerde piyasadaki döviz likiditesine müdahale etmek amacıyla ilgili katsayılarla oynama yapabilmektedir.

2.3. Parasal Aktarım Mekanizması Kanalları

2.3.1. Geleneksel Faiz Oranı Kanalı

Keynesyen IS-LM modeli ile ifade edilen geleneksel faiz kanalı, para yaklaşımı olarak da adlandırılır. Geleneksel faiz kanalı dört temel varsayıma dayanır (Hubbard, 1995):

- Merkez Bankası parasal tabanı kontrol edebilme kabiliyetine sahiptir.
- Merkez Bankası hem reel hem de nominal kısa vadeli faiz oranlarını etkileyebilme kabiliyetine sahiptir.

- Merkez Bankası uyguladığı para politikası doğrultusunda kısa vadeli faiz oranlarında oynama yaptığında beklentiler yoluyla uzun vadeli faiz oranları da ekilenir.
- Para politikası yoluyla etkilenen faize duyarlı harcamalar, üretimi de uyumlu biçimde etkilemelidir.

Keynesyen teoride faiz kanalı şu şekilde ilerler: Merkez Bankası genişletici bir para politikası uyguladığında ($M \uparrow$) sermayenin maliyeti olan reel faiz oranı ($i \downarrow$) düşer ve düşük faiz oranları yatırım harcamalarını ($I \uparrow$) artırır. Artan yatırımlar toplam talebi böylelikle de çıktı düzeyini artırır ($Y \uparrow$) (Mishkin F. S. 1992).

$$M \uparrow \quad i \downarrow \quad I \uparrow \quad Y \uparrow$$

Geleneksel faiz oranı kanalının temel varsayımı fiyatların kısa dönemde yapışkan olduğudur. Şöyle ki fiyat yapışkanlığı veri iken; Merkez Bankasının kısa vadeli faiz oranları üzerinde yapacağı bir değişiklik; kısa vadeli faiz oranları üzerinde de aynı şekilde etki yaratır. Fiyat düzeyi sabitken Merkez Bankası reel para balansı ile oynayarak reel ekonomik aktiviteyi etkiler (Peersman 2001).

Geleneksel faiz kanalını mekanizmasının içerdiği yatırım değişkeni sadece sabit sermaye yatırımları değil; hane halklarının dayanıklı tüketim mallarına yönelik harcamaları ve demirbaş harcamalarını da kapsar (Mishkin F. S. 1995).

Merkez bankaları kısa dönem faiz harcamalarını etkilemekte, ancak yatırım ve harcama kararları esas olarak uzun dönem faiz oranlarına göre şekillenmektedir. Mekanizma yine de çelişki içermez çünkü banka dışı yatırımcıların portföylerinde buldukları borç enstrümanları arasındaki ikame ilişkisi dolayısıyla kısa ve uzun dönem faiz oranları birlikte hareket eder. Örneğin kısa dönem faiz oranlarındaki aşağı yönlü bir hareket (ceteris paribus), varlık talebinde kısa vadeli varlıklardan uzun dönemli varlıklara doğru bir geçiş yaratacak ve böylelikle artan uzun vadeli varlık talebi, uzun vadeli varlıkların fiyatını artırarak uzun dönem faiz oranlarını düşürecek (Telatar 2002).

Öte yandan Merkez Bankasının kısa dönem faizleri yoluyla uzun dönem faizleri etkiyebilme kabiliyeti bekleyişler hipoteziyle açıklanabilir. Buna göre uzun dönem faiz oranları; şimdiki ve gelecekte beklenen kısa dönem faiz oranlarının ağırlıklı ortalamasıdır.

Kısa dönem faiz oranları yükseltildiğinde, iktisadi ajanların kısa dönem faiz oranlarının tekrar eski seviyesine döneceğine dair beklentileri uzun dönem faiz oranlarının daha az artmasına sebep olur. Eğer ki iktisadi ajanlar Merkez Bankasının kısa dönem faiz oranlarını yükseltmesinden sonra bu yükselişin devam edeceğine dair beklentilere sahip olurlarsa, uzun dönem faiz oranları kısa dönem faiz oranlarına nispeten daha çok yükselir (Taylor 1995).

Faiz oranlarındaki değişimle tasarruf sahiplerinin ve borçluların harcanabilir gelirleri değişir. Kredi faizlerinin değişken olduğu durumda faiz oranında meydana gelecek bir artış; hali hazırda kredi borçlusu olan bireylerin harcanabilir gelirini dolayısıyla da tüketim harcamalarını azaltır. Sabit faizli kredi borcuna sahip bireyler faiz artışından etkilenmese de borç almayı planlayan bireyler tüketim harcamalarını azaltırlar. Yani artan faiz oranları enflasyon beklentisi sabitken bugünkü tüketimin ertelenmesine sebep olur (Bank of England 1999).

Teorik olarak faiz oranlarındaki düşüşün tüketim harcamalarını artıracığı, faiz oranlarında ki yükselişin tüketim harcamalarını kısacağı genel olarak doğru kabul edilmekle birlikte; tasarruf sahibi bireyler için geçersizdir. Faizlerin artmasıyla yüksek faiz getirisi elde edecek olan tasarruf sahiplerinin tüketim harcamaları artacaktır (Kasapoğlu 2007).

Faiz oranlarının artması firmaların borçlanma maliyetini artıracığından; faiz oranlarının yüksek olduğu dönemlerde firmalar yatırım yapmaya daha az istekli olacaktır. Ancak yüksek faiz oranları nakit fazlası olan firmalar için daha yüksek getiri ve nakit akışlarında iyileşme anlamına geleceğinden; bu firmalar yatırım harcamalarını artıracaktır (Kasapoğlu 2007).

Nominal faiz oranları sıfır düzeyindeyken bile para politikası faiz kanalıyla etkin çalışabilmektedir. Bunun sebebi tüketim harcamalarının asıl olarak uzun vadeli faiz oranlarından etkilenmesidir. Nominal faiz oranları sıfır düzeyinde olduğunda yapılan bir parasal genişleme ($M \uparrow$), beklenen fiyatlar düzeyinde ($P_e \uparrow$); dolayısıyla da beklenen enflasyonda ($\pi_e \uparrow$) bir artışa neden olur. Bu da reel faiz oranını ($(i)_{r} = i - \pi_e$) düşürür (Cambazoğlu 2010).

$$M \uparrow \quad P_e \uparrow \quad \pi_e \uparrow \quad i_r \uparrow \quad I \uparrow \quad Y \uparrow$$

Bernanke ve Gertler (1995); para politikasının toplam talep ve üretim üzerindeki etkisinin sadece geleneksel faiz kanalı ile açıklanamayacağını ampirik çalışmalar ile ortaya koymuşlardır. Bernanke ve Gertler (1995)'e göre; para politikasının doğrudan etkisinin kısa vadeli faiz oranlarına olması dolayısıyla, para politikasının esas olarak stoklar ve dayanıklı tüketim malları gibi varlıklar üzerinde etkili olması beklenmektedir. Buna rağmen para politikasının en hızlı ve belirgin etkisinin, uzun dönem reel faizlere duyarlı olan konut yatırımlarında görülürken; işletme yapıları yatırımlarının para politikası değişimlerinden etkilenmemesi çelişki yaratmaktadır (Kasapoğlu 2007).

Ayrıca ekonomide para politikası kısa vadeli faiz oranları yoluyla yürütülmeyle, toplam harcama kararlarının banka borçlanma oranları ve uzun dönem faiz oranlarıyla ilişkilidir. Kısa dönem faiz oranlarına yapılan bir müdahale, uzun dönem faiz oranlarına yansımalıdır ki; toplam harcama kararlarında bir etki yaratabilsin. Ancak kısa vadeli faiz oranlarına yapılan müdahalenin, uzun vadeli faiz oranlarını ne yönde etkileyeceği ise faiz beklentileriyle ilişkilidir. Bu nedenle kısa vadeli faiz oranlarının uzun vadeli faiz oranlarına etkisini değerlendirmek oldukça güçtür (Peersman 2001).

2.3.2. Varlık Fiyatları Kanalı

Monetarist iktisatçılar, para politikasının etkilerini sadece faiz oranı kanalı ile açıklanmasını yetersiz bulmuş ve farklı türdeki varlıkların nispi fiyatları üzerinde durmuşlardır. Monetaristlere göre faiz oranları parasal aktarım sürecinde etkili nispi

fiyatlardan sadece biridir. Ancak ekonomi üzerinde diğer varlık fiyatlarının ve reel servetin de önemli etkileri vardır (Mishkin F. S. 2001).

Varlık fiyatları kanalı; döviz kuru ve hisse senedi kanalı olmak üzere ikiye ayrılır.

2.3.2.1. Döviz Kuru Kanalı

Küreselleşme ve esnek döviz kuru rejimleri ile döviz kuru kanalının ihracat ve çıktı düzeyi üzerindeki etkisi önem kazanmıştır. Döviz kuru kanalı, söz konusu ülke ne kadar dışa açıksa o kadar etkin çalışır (Mishkin F. S. 2001).

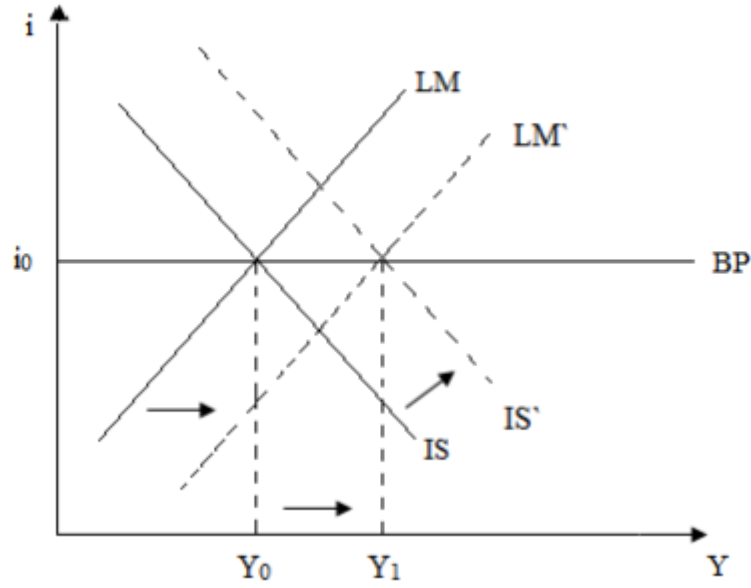
Döviz kuru kanalı hem toplam talebi hem de toplam arzı faiz oranı kanalını temel olarak etkiler. Teorik olarak parasal genişlemeyle ($M \uparrow$) birlikte ülkede düşen faiz oranları ($i_r \downarrow$) yabancı sermayenin çıkışına sebep olur. Bu durumda yerli para değer değer kaybeder ve döviz değer kazanır ($E \uparrow$). Yurtiçindeki mallar yabancı mallardan ucuz hale geleceğinden net ihracat ($NX \uparrow$) artar dolayısıyla da çıktı düzeyi ($Y \uparrow$) artar (Cambazoğlu 2010).

$$M \uparrow \quad (i_r \downarrow) \quad (E \uparrow) \quad (NX \uparrow) \quad (Y \uparrow)$$

Yine teorik olarak tersi bir durumda, daraltıcı para politikası izlendiğinde; artan faiz oranları; ülkeye yabancı sermaye çeker ve dolayısıyla da yerli para değer kazanır, yabancı para değer kaybeder. Böylece yabancı mallar yerli mallara göre ucuzlayacağından, ithalat artarken ihracat düşecektir. Sonuçta toplam çıktı miktarı azalacaktır (Cambazoğlu 2010).

$$M \downarrow \quad (i_r \uparrow) \quad (E \downarrow) \quad (NX \downarrow) \quad (Y \downarrow)$$

Esnek döviz kuru uygulayan ve tam sermaye hareketliliğine sahip açık ekonomilerde döviz kuru kanalının reel piyasalara etkisini Mundell Fleming modeli ile açıklamak mümkündür (Seyidoğlu 2009):

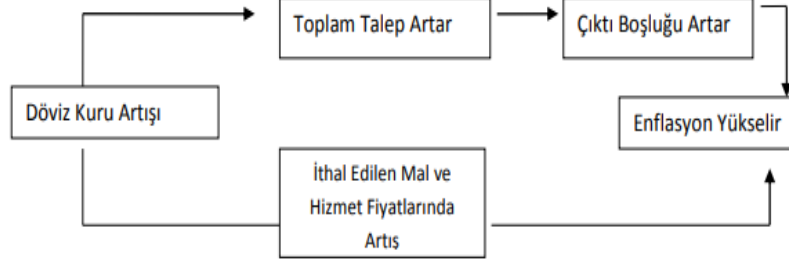


Kaynak: (Seyidoğlu 2009)

Grafik 2.2: Mundell-Fleming Modelinde Genişlemeci Para Politikası

Buna göre para arzı artırıldığında sağa kayan LM eğrisi ile birlikte yurtiçi faiz oranları düşecektir. Düşük faiz oranları spekülâtif amaçlı sermaye girişlerini azaltacaktır. Artan döviz talebiyle kur yükselecek ve yerli para değer kaybedecektir. Yerli paranın değer kaybetmesiyle yurtiçi malları ucuzlayacağından ihracat artacak; yurtdışı mallar pahalılaşacağından ithalat azalacaktır. Yani IS eğrisi sağa kayacaktır. Bu durumda milli gelir yeni denge noktasına; Y_1 'e yükselecektir (Seyidoğlu 2009).

Genişleyici bir para politikasıyla yabancı paranın değer kazanması halinde; artan ithal malların fiyatları ülke içinde enflasyonu doğrudan yükseltecektir. Ayrıca ithal ara malların fiyatı artmış olacağından toplam arz düşecek, bu da yine fiyatların yükselmesine sebep olacaktır (Loayza ve Schmidt 2002).

Tablo 2.2: Döviz Kurunun Enflasyon Üzerinde Aktarımı

Kaynak: (Allsopp, Kara ve Nelson 2006)

Yabancı para cinsinden borçlanan firmalar ya da hanehalkları varlıklarını yabancı para cinsinden dengelemediklerinde, döviz kurunda meydana gelen değişimler bilançoları üzerinde etki yaratır. Bu etki net değer ve borç-varlık oranı üzerinde değişimlere sebep olur (Kamin, Turner ve dack 1998).

Borç yükünün büyük çoğunluğu yabancı para cinsinden olan gelişmekte olan ülkelerdeki finansal ve finansal olmayan kuruluşlar, döviz kurundaki değişimlerden önemli ölçüde etkilenmektedirler. Borç yükleri değişen bu kuruluşlar, toplam talep üzerinde de etki yaratırlar. Söz konusu ülkelerde yaşanan bir parasal daralma, yerli paranın değerini artırarak finansal araçların ve firmaların borç yükünde artışa sebep olur. Ancak firmaların ulusal para cinsinden varlıklarında bir değerlenme söz konusu olmayacağından net değerlerinde azalma ortaya çıkar. Bu da ters seçim ve ahlaki tehlike sorunlarını doğurarak verilen kredilerde azalma yaratır ve dolaylı olarak yatırım ve üretim hacmini daraltır (Mishkin F. S. 2001).

2.3.2.2. Hisse Senedi Kanalı

Para politikasında yapılan bir değişiklik sonrası kısa ve uzun vadeli faiz oranlarının artması ve diğer değişkenlerin sabit kalması özellikle de enflasyon beklentisinde değişim olmaması durumunda hisse senetlerinin fiyatları artar. Parasalcı yaklaşımda bu ilişki, para arzındaki artışın varlık fiyatlarını ve iktisadi ajanların servetini artırması; böylelikle de harcamalarını artırmaları şeklinde açıklanırken; Keynesyen yaklaşımda ise artan para arzının faiz oranlarını düşürerek hisse senedi

piyasaının tercih edilmesini sağlaması şeklinde açıklanmıştır (Loayza ve Schmidt-Hebbel 2002).

2.3.2.2.1. Tobin'in Q'su Teorisi

Tobin para politikasının hisse senetleri yoluyla reel aktiviteye etkisini 'q teorisi' ile açıklamıştır. Firmanın piyasa değerinin sermaye yinleme maliyetine oranına eşit olan 'q' değerinin yüksek olması, firmanın piyasa değerinin, yedek sermaye maliyetine göre daha fazla olduğu anlamına gelir (Tobin 1963). Q değeri ne kadar yüksekse, firmalar daha az hisse senedi ihraç ederek yatırımlarını finanse edebilirler. Ancak q değeri düşük olan firmalar sermayelerini büyütme isterlerse eski sermayeye yönelecek ve yatırım harcamaları az olacaktır (Mishkin F. S. 1996).

$$q = \frac{\text{Firmanın Piyasa Değeri}}{\text{Sermaye Yenileme Maliyeti}}$$

Teorik olarak genişlemeci para politikasıyla ($M \uparrow$) birlikte düşen faiz oranları bono piyasasının çekiciliğini hisse senedi piyasasına nispeten düşürmektedir. Artan hisse senedi talebi hisse senedinin fiyatlarını ($P_s \uparrow$) da artırmaktadır. Böylelikle artan q ($q \uparrow$); yatırım harcamalarını ($I \uparrow$), dolayısıyla da toplam çıktıyı ($Y \uparrow$) artırmaktadır.

$$(M \uparrow) \quad (P_s \uparrow) \quad (q \uparrow) \quad (I \uparrow) \quad (Y \uparrow)$$

Tersi bir durumda parasal daralmayla ise süreç şu şekilde ilerleyecektir:

$$(M \downarrow) \quad (P_s \downarrow) \quad (q \downarrow) \quad (I \downarrow) \quad (Y \downarrow)$$

2.3.2.2.2. Hane Halkı Likidite Etkisi

Tüketicilerin harcama kararlarında etkili olan en önemli unsur bilanço yapılarıdır. Hane halkı bilançolarındaki en önemli varlıklar ise dayanıklı tüketim malları ve konutlardır. Ancak likiditesi düşük bu varlıklardansa; finansal sıkıntıya düşme ihtimali olan bireyler daha likit olan hisse senedi gibi varlıkları tutmayı tercih ederler (Kasapoğlu 2007).

Bu çerçevede borçlarına nispeten elinde hisse senedi bulunduran hane halklarının finansal sıkıntı yaşama ihtimali düşük olduğundan dayanıklı tüketim malları ve konut talepleri artacaktır. Parasal genişleme yaşanması durumunda ise artan hisse senedi fiyatlarıyla, hisse senedi varlığı bulunan hane halklarının bilançolarında iyileşme olacak ve yine bu bireylerin konut ve dayanıklı tüketim mallarına olan talebi artacaktır (Mishkin F. S. 1996).

2.3.2.2.3. Firma Bilanço Etkisi

Firmaların sahip oldukları hisse senedi varlıklarının değeri, parasal bir daralma döneminde düşeceğinden firmaların net değerinde azalmaya sebep olur. Net değeri düşük firmaların bilançolarında sahiplerinin öz kaynak payları düşük ve riskli yatırım projelerine yönelme ihtimalleri yüksek olduğundan bu firmalara verilen kredilerde ters seçim ve ahlaki tehlike problemleri daha çok görülmektedir. Bu nedenle bankalar bu tür firmalara kredi arzını kısıacaktır ve bu da yatırım harcamalarında azalmaya sebep olacaktır (Mishkin F. S. 2001).

2.3.2.2.4. Servet Etkisi

Modigliani'nin sürekli gelir hipotezinden yola çıkarak ortaya atılan sürekli gelir etkisine göre tüketiciler tüketim kararlarını yaşam boyu gelirlerine göre verirler. Yaşam boyu tüketimin kaynakları beşeri sermaye, reel sermaye ve finansal servet olduğundan, hipoteze göre bu faktörler tüketimin belirleyicisidir. Bireylerin finansal servetlerinin büyük bir bölümünün borsa yatırımları olduğu varsayıldığından borsa faaliyetlerindeki artış bireylerin hayat boyu gelirini artıracığından tüketimi ve böylelikle de yatırım harcamalarını artırır (Örnek 2009).

Teorik olarak; ekonomide bir parasal genişleme ($M \uparrow$) ile birlikte; hisse senedi fiyatlarındaki artış ($P_s \uparrow$), finansal serveti dolayısıyla yaşam boyu geliri artıracaktır. Böylelikle tüketim harcamaları ($C \uparrow$) artacak ve bu da yatırım harcamalarını artırarak toplam çıktı düzeyini ($Y \uparrow$) artıracaktır (Cambazoğlu 2010).

$$M \uparrow \quad P_s \uparrow \quad \text{Servet} \uparrow \quad C \uparrow \quad Y \uparrow$$

Tersi bir durumda parasal daralma yaşandığında ($M \downarrow$); hisse senedi fiyatlarının ($P_s \downarrow$) düşmesi ile birlikte finansal servet dolayısıyla yaşam boyu gelir düşecektir. Böylelikle bireyler tüketim harcamalarını ($C \downarrow$) kısacaktır. Azalan toplam talep sonucu yatırım harcamaları düşecek ve toplam çıktı miktarı azalacaktır ($Y \downarrow$) (Cambazoğlu 2010).

$$M \downarrow \quad P_s \downarrow \quad \text{Servet} \downarrow \quad C \downarrow \quad Y \downarrow$$

2.3.2.2.5. Konut ve Arsa Fiyatları Kanalı

Tobin'in q'su teorisi konut fiyatları için uyarlanmıştır. Konutun piyasa değerinin konut yenileme maliyetine bölünmesiyle q değeri bulunur. Konut fiyatlarında yaşanacak bir artış q değerini yükselteceğinden konut inşası artacaktır (Cambazoğlu 2010).

Ayrıca bireylerin servetini oluşturan diğer bir önemli unsur konut ve arsa sahipliğidir. Faiz oranlarının yükselmesiyle konut edinmek için gerekli finansmanın maliyeti artacağından düşen konut talebi, konut fiyatlarını düşürür. Bu durumda konut sahibi bireylerin güvencesi azalmış olacağından tüketim harcamalarını kısarlar. Bunun yanında konutlarını teminat göstererek kredi çekecek olan bireylerin de varlıklarının değeri azalmış olduğundan bankaların vereceği kredi miktarı da düşecektir. Bu durumda tüketim harcamalarını azaltacaktır (Bank of England 1999).

2.3.3. Kredi Kanalı

Daha önce bahsedildiği gibi para görüşünde para ve tahvil olmak üzere iki varlıktan söz edilir. Buna göre bankalar da hane halkları gibi yalnızca tahvile yatırım yapabildiklerinden para yaratma fonksiyonları göz ardı edilmektedir. Yani para görüşüne göre, para politikası değişimlerinde banka kredi oranları, para piyasası faiz oranlarıyla aynı doğrultuda hareket edecektir (Kasapoğlu 2007).

Kredi görüşünde ise analize tahvil ve para ile birlikte krediler dahil edilmiştir. Böylelikle analize para ve bankaların kredi yaratma kabiliyeti eklenmiştir. Para politikası bankaların varlıklarını ve yükümlülüklerini etkileyerek çalışır (Telatar 2002).

Yani kredi görüşünde, banka kredi faizleri ile para piyasası faizleri birbirinden farklı hareket edecektir (Dale ve Haldane 1993).

Para politikasındaki değişmeler sonucu kredi faiz oranlarındaki değişme, para piyasası faiz oranlarındaki değişmeden büyükse, kredi piyasası para politikasının etkisini artırmaktadır. Sıkı para politikası izleniyorsa, kredi arzı daralacaktır. Firmalar ve hane halkları da aynı maliyetli başka alternatifleri olmadığından az miktardaki banka kredileri için yarışacaklardır. Bu da rekabetçi bir baskı oluşturacak ve banka kredi faiz oranlarının para piyasası faiz oranlarından daha fazla değişmesine sebep olacaktır. Bu durum 'finansal hızlandırıcı' olarak adlandırılır (Dale ve Haldane 1993).

Finansal hızlandırıcı, varlık fiyatları yoluyla da para politikasının aktarımına etki eder. Daraltıcı bir para politikası uygulamasında artan faiz oranları, varlık fiyatlarını ve borçlanıcıların teminat gösterebilecekleri servetlerinin değerlerini düşüreceğinden, firmaların borçlanma kabiliyetleri azalacaktır. Bu da yatırımlarda bir düşüşe sebep olacaktır (Kasapoğlu 2007).

Kredi kanalı temelde 'asimetrik bilgi problemi' üzerine kuruludur. Bankaların finansal piyasalar üzerinde önemli bir rol üstlenmesinin bir sebebi asimetrik bilgi sorunudur (Cambazoğlu 2010). Asimetrik bilgi finansal piyasalarda fon arz ve talep edenler arasında bir tarafın doğru karar vermek için diğer taraf hakkında yeterli bilgiye sahip olmaması durumudur (Mishkin F. S. 2007).

Akerlof (1970), asimetrik bilgiyi ikinci el araba piyasasıyla açıklamıştır. İkinci el araba piyasasında otomobiller iyi ve kötü olarak ikiye ayrılmıştır ve kötü otomobiller limon olarak adlandırılmıştır. Alıcılar otomobilin kalitesi hakkında satıcıya göre daha az bilgiye sahip olduklarından; yani asimetrik enformasyondan dolayı ters seçim sorunu ortaya çıkacaktır. Böyle bir ortamda iyi ve kötü otomobiller aynı fiyattan satışa sunulmakta ve piyasada kötü arabaların değerinden yüksek, iyi arabaların değerinden düşük ortalama bir fiyat oluşmaktadır. Sonuçta iyi araba sahipleri arabalarını değerinden düşük satmak istemediklerinden, limon arabalar iyi arabaları piyasadan dışlamaktadır.

Akerlof bu teorisini kredi piyasasına da uyarlamış ve yüksek risklilik derecesine sahip fon talep edenleri limon olarak adlandırmıştır. Buna göre kredi piyasasında da limonlar, risklilik derecesi düşük ve kredibilitesi yüksek fon talep edenleri piyasadan dışlamaktadır (Cambazoğlu 2010).

Şöyle ki borç alan taraf, yatırım projesinin potansiyel karlılığı konusunda borç veren kuruma göre daha fazla bilgiye sahiptir. Buradaki asimetric enformasyon finansal işlem gerçekleştirilinceye kadar olan sürede ters seçim sorunu yaratabilir. Kredi kullandıran kurumlar bu riski almamak adına kredi arzını kısımlabilir. Bu durumda yüksek risklilik derecesine sahip fon talep edenlere kredi vermemek adına, risklilik derecesi düşük ve kredibilitesi yüksek fon talep edenlerde projelerini finanse edecek fon bulamazlar. Yani finansal piyasalarda asimetric enformasyon kredi tayinlamasına sebep olur.

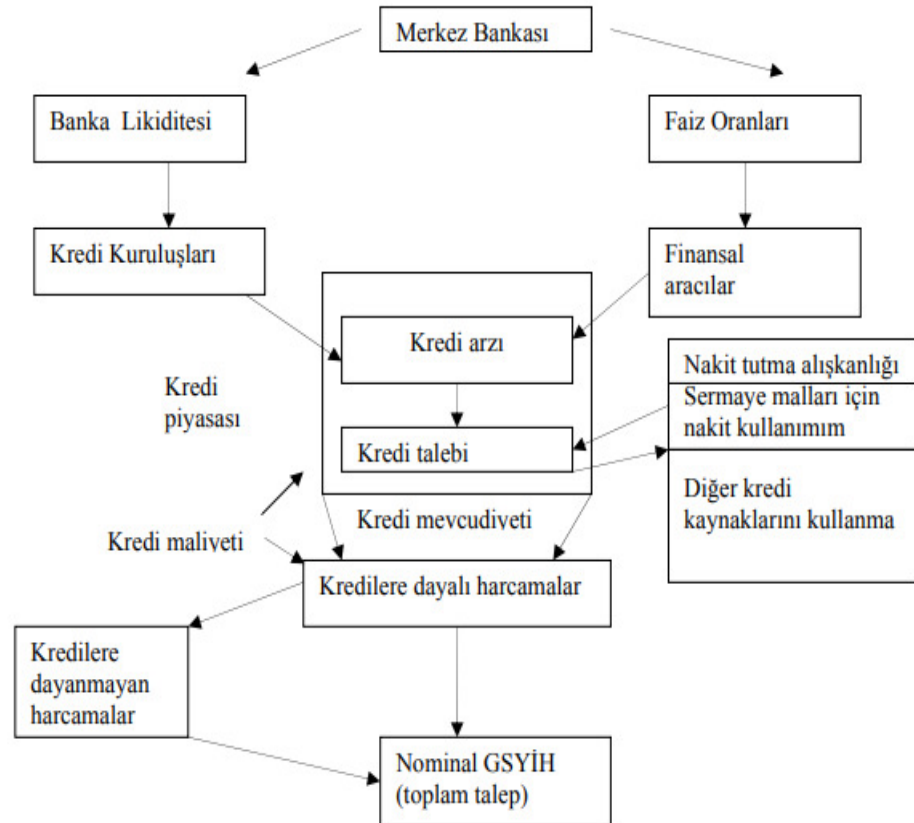
Finansal kuruluşların ihtiyacı olanlara fon kullandırması işleminden sonra ise ortaya ahlaki tehlike riski çıkar. Ahlaki tehlike borçluların, kredilerini, borç veren kurumu zarara uğratacak şekilde riskli projelere yönlendirmesi sonucu geri ödememe riski şeklinde ortaya çıkar. Ahlaki tehlike finansal kuruluşların, finanse ettikleri projeleri gözetleyememesinden kaynaklanır ve ters seçim gibi bu kuruluşların kredi arzını kısımlamasına sebep olabilir. Ahlaki tehlikenin yaşanmaması için finansal kuruluşlar, finanse ettikleri projeleri bir takım maliyetlere katlanarak takip etmelidir (Cengiz 2007).

Kredi görüşüne göre kredi kanalı, reel faiz oranı ve paracı görüşten farklı olarak dış finansman primini etkiler. Dış finansman primi firmaların dışarıdan bulabilecekleri fonların maliyetleri ile kendi kaynaklarıyla elde edebilecekleri fonların maliyetleri arasındaki fark olarak tanımlanır. Para politikasıyla kısa dönem faiz oranlarında meydana gelen bir değişme, firmaların borçlanma maliyetini dolayısıyla da dış finansman primini aynı doğrultuda etkiler. Bu şekilde para politikasının kredi kanalıyla reel harcamalar ve reel aktiviteler üzerindeki etkisi güçlenmiş olur (Bernanke ve Gertler 1995).

Dış finansman ihtiyacı sabitken, borçlanıcının net değeri ile dış finansman primi ters orantılıdır. Ekonomide yaşanan olumsuz bir şok sonrası borçlanıcının net değerinin düşmesi, dış finansman priminin ve kredi talebinin artmasına sebep olur. Bu durumda borçlanıcının harcamalarında, toplam talep ve üretimde düşüş yaşanır. Bu duruma finansal hızlandırıcı etkisi denir (Kasapoğlu 2007).

Kredi görüşünde, para politikasında yapılan bir değişiklik dış finansman primine iki mekanizma yoluyla aktarılır. Banka kredi kanalı, para politikasında yapılan bir değişikliğin bankaların kredi verme davranışı üzerinde etkisini inceler. Bilanço kanalı ise para politikasında yapılan bir değişikliğin borç alan tarafın -net değeri, nakit akışı ve likit varlıkları gibi değişkenleri içeren- bilanço ve gelir tablosu üzerindeki etkisini kapsamlı bir şekilde inceler (Bernanke ve Gertler 1995). Kredi kanalının reel ekonomiyi ne yolla etkilediği aşağıdaki şekilde gösterilmektedir.

Tablo 2.3: Merkez Bankasının Kredi Piyasaları Üzerinde Etkisi



Kaynak: (Delakorda 2000)

2.3.3.1. Banka Kredi Kanalı

Bankalar fon ihtiyacı olanlar ve fon fazlası olanlar arasında aracılık eden kurumlardır. Bunun yanında bankalar merkez bankalarının para politikası kararlarının firmaların ve bireylerin harcama kararları üzerine aktarımında etkili olurlar. (Dale ve Haldane 1993).

Banka mevduat ve kredileri, finansal piyasalardaki diğer borçlanma ve tasarruf enstrümanlarıyla tam ikame değildirler. Bunun sebebi bankaların kredi piyasasında asimetrik bilgiyi, takip etme, gözetleme ve denetleme gibi yol izleyerek minimuma indirmesidir. Diğer finansal enstrümanlarda borçlanıcı ve borç veren arasındaki asimetrik bilgi problemi finansal piyasaların etkin çalışmasını aksatır (Kasapoğlu 2007).

Firmalar banka kredisi kullanmak yerine iç finansman yöntemiyle, örneğin bono ihraç ederek yatırımlarını finanse edecek olduğunda, borç verecek bireyler bu firmanın güvenilirliği ve yatırımın karlılığı hakkında bilgi edinmek isteyecektir. Eğer söz konusu büyük bir firma ise bu bilgiler kolay elde edilebilir ancak borçlanıcı hane halkları ve küçük firmalar ise bunlar hakkında bilgi edinmek oldukça maliyetli ve zahmetli olacaktır. Bu da borçlanıcıları, bu maliyetlere katlanacak borç verenlere daha yüksek faiz ödemesi yapmaya zorlar. Ancak bankalar gözetleme ve değerlendirme konularında uzmanlaştıklarından bilgi edinme maliyetleri oldukça düşüktür. Bu da küçük firma ve hane halkları için banka kredilerini en uygun finansman yöntemi yapar (Dale ve Haldane 1993).

Holtemöller (2002), banka kredi kanalının etkin çalışmasını üç koşula bağlamıştır.

- 1) Banka dışı sektör kredileri ile banka kredileri tam ikame olmamalıdır.
- 2) Para politikası uygulamaları banka kredi arzı üzerinde etki yaratabilmelidir.
- 3) Bazı işletmeler ve hane halkları, harcamalarını mecburen banka kredileri yoluyla finanse ediyor olmalı yani; bankaya bağımlı olmalılardır.

Banka dışı sektör kredileri ve banka kredilerinin tam ikame olmamasının sebebi yukarıda bahsedildiği gibi bilgi edinme maliyetleridir. Ve yine bankalara küçük ölçekli firmaların ve hane halklarının bağımlı olmasının iç finansman yöntemini kullanamamalarından olduğundan daha önce bahsedilmiştir. Buna ek olarak banka kredilerine bağımlılığın diğer bir sebebi ise bankaların kısa ve uzun vadenin denkleştirilmesini sağlayabilme kabiliyetleridir. Ellerinde likiditesi yüksek varlık tutmak isteyen bireyler, uzun vadeli yatırım projelerini finanse etmek istediklerinde talep edilen mevduat vadesi ile kredi vadesi uyumsuzluk gösterir (Juks, 2004). Bankalar farklı vadelerde mevduat toplayarak ya da başka çeşitli kaynaklarla yatırımcının vade uyumsuzluğu sorununu ortadan kaldırmaktadır (Cambazoğlu 2010).

Bankalara bağımlılığın diğer bir sebebi ise ülkenin finansal yapısıdır. Tahvil ve bono piyasasının gelişmediği ülkelerde bankalara bağımlılık nispeten fazladır. Finansal piyasaları gelişmiş ülkelerde doğrudan finansman yöntemiyle fon sağlama daha yaygındır. Bunun yanında vergi düzenlemeleri de ülkelerin finansal yapısını ve eğilimlerini farklılaştırmaktadır (Cecchetti 1999).

Bu koşullar gerçekleştiği takdirde genişletici para politikası banka kredi kanalı yoluyla şu şekilde çalışır: Genişletici para politikasıyla banka mevduatlarının ve rezervlerinin artması kredi arzını artırır. Bu da firmaların daha çok krediye erişerek yatırımlarını finanse edebilmeleri anlamına geldiğinden çıktı düzeyi artar (Mishkin F. S. 1996).

Genişleyici para politikasının banka kredi kanalı yoluyla nasıl aktarıldığını teorik olarak şu şekilde göstermek mümkündür:

$$M \uparrow \quad \text{Banka Mevduatları} \uparrow \quad \text{Banka Kredileri} \uparrow \quad I \uparrow \quad Y \uparrow$$

Daraltıcı para politikasıyla düşen kredi arzı kredi tayinlemesine sebep olur.

Stiglitz ve Weis (1981) kredi tayinlemesini; benzer niteliklere sahip kredi talep edenlerin bazılarının krediye erişebilmesi, kalanının ise yüksek faiz oranlarına razı olmalarına rağmen krediye erişememesi; fazla miktarda kredi arzı olmasına rağmen bazı

grupların kredi alamaması durumu olarak tanımlamışlardır. Şöyle ki; kredi faiz oranları yükseldikçe daha az riskli olduğu için getirisi de düşük olan projelere yatırım yapacak olan borçlanıcılar yüksek faiz oranlarına razı olmayıp kredi kullanmaktan vazgeçerler. Riskli ve getirisi yüksek projeleri olanlar ise kredi taleplerini sürdürürler ve hatta daha yüksek faiz oranlarına bile razı olurlar. Ancak bankalar için bakıldığında geri ödenmesi riskli krediler vermektense, kredi arzını azaltmak ve faiz oranlarını yükseltmek daha karlıdır (Walsh 1998).

Daraltıcı para politikasının banka kredileri kanalı reel ekonomi üzerindeki etkisini teorik olarak şu şekilde gösterebiliriz:

$M \downarrow$ Banka Mevduatları \downarrow Banka Kredileri \downarrow $I \downarrow$ $Y \downarrow$

2.3.3.2. Bilanço Kanalı

Bilanço kanalı da banka kredileri kanalı gibi asimetrik bilgi problemi üzerinden şekillenmiştir. Eğer firmaların likit varlıklarının ve teminat kabul edilen diğer varlıklarının değeri yüksekse, ters seçim ihtimali azalır. Bu durumda ters seçim ihtimali gerçekleşse bile borç verenin uğrayacağı kayıp sınırlı olacaktır. Bu durumda firmalar borçlanmak istediklerinde krediye daha kolay ulaşacaklar ve ödemek zorunda olacakları dış finansman primi de daha düşük olacaktır (Kasapoğlu 2007).

Genişletici para politikası izlendiğinde ise yükselen hisse senetleriyle birlikte firmaların net değeri artar, bu da ters seçim ve ahlaki tehlike riskini düşürerek kredi arzını artırmaktadır (Cambazoğlu 2010).

$M \uparrow$ $P_s \uparrow$ Ters Seçim \downarrow Ahlaki Tehlike \downarrow Krediler \uparrow $I \uparrow$ $Y \uparrow$

Diğer yandan eğer firmaların öz sermayeleri düşükse, daha riskli projelere yatırım yapma eğiliminde olacaklarından ahlaki tehlike riski de fazladır. Böyle bir durumda bu firmaların krediye ulaşmaları daha güç olacak ve ödemek zorunda kalacakları dış finansman primi de yüksek olacaktır (Kasapoğlu 2007). Ayrıca artan ahlaki tehlike kredi tayinlemesine da sebep olacaktır.

Daraltıcı bir para politikasının hisse senedi fiyatları yoluyla ekonomiye etkisini teorik olarak şu şekilde gösterebiliriz:

$$M \downarrow \quad P_e \downarrow \quad \text{Ters Seçim} \uparrow \quad \text{Ahlaki Tehlike} \uparrow \quad \text{Krediler} \downarrow \quad I \downarrow \quad Y \downarrow$$

Dış finansman primindeki bu artış ve azalışlar firmaların yatırım ve harcama kararlarını etkileyerek para politikasının reel ekonomi üzerindeki etkisini genişletir (Mishkin F. S. 1996).

Firmalar genellikle stoklarını ve çalışma sermayelerini kısa vadeli borçlarla finanse ettiğinden, faiz oranları yükseldiğinde maliyetleri artacaktır. Bu da söz konusu firmaların nakit akışlarında ve finansal durumlarında bozulmalara sebep olur. Ayrıca yüksek faiz oranları firmaların varlık fiyatlarının düşmesine dolayısıyla da teminat gösterebilecekleri diğer varlıklarının değerinin düşmesine yol açar. Bu durumda firmaların dış finansman primi artacaktır.

Diğer yandan para politikası firmaların bilançoları üzerinde dolaylı olarak nakit durumları ve finansman yapıları üzerinde yapar. Daraltıcı bir para politikası izlendiğinde tüketiciler harcamalarını kısacağından firmaların satışları dolayısıyla da kazançları azalır. Sabit maliyet ve yarı sabit maliyetlerini kısa dönemde uyarlayamayan firmaların net değerinde düşüş yaşanır (Bernanke ve Gertler 1995).

Bilanço kanalı firmaların nakit akışları üzerinden de etki gösterir. Nakit akışı işletmelerin nakit geliri ile nakit harcamaları arasındaki farktır (Mishkin F. S. 2000). Nakit akış kanalının işleyişinde geleneksel faiz oranı kanalının aksine nominal kısa vadeli faiz oranları etkilidir (Mishkin F. S. 1996).

Nakit akımı kanalında genişleyici para politikası izlendiğinde nominal faiz oranlarının düşmesiyle birlikte firmaların nakit akışı artar ve bilançoları düzelir. Bu durumda ters seçim ve ahlaki tehlike riski azalır ve kredi miktarı artar.

Genişleyici para politikasında nakit akımı kanalının işleyişini teorik olarak şu şekilde gösterebiliriz.

$M \uparrow$ $i \downarrow$ Ters Seçim \downarrow Ahlaki Tehlike \downarrow Krediler \uparrow $I \uparrow$ $Y \uparrow$

Daraltıcı para politikası izlendiğinde nakit akım kanalının işleyişini şu şekilde gösterebiliriz.

$M \downarrow$ $i \uparrow$ Ters Seçim \uparrow Ahlaki Tehlike \uparrow Krediler \downarrow $I \downarrow$ $Y \downarrow$

Bilanço kanalı firmaları beklenmeyen fiyat düzeyi kanalıyla da etkilemektedir. Firmaların borç ödemeleri bir takım sözleşmeler dolayısıyla sabit olduğundan; genişleyici para politikası sonucu fiyatlar genel seviyesindeki beklenmeyen bir artış firma karını artıracak ve yükümlülüklerini düşürerek firmanın net değerinde bir artışa sebep olacaktır. Bu durumda ters seçim ve ahlaki tehlike riski azalacağından kredilerde dolayısıyla da yatırım ve çıktı düzeyinde artış yaşanacaktır.

$M \uparrow$ Beklenmeyen $P_e \uparrow$ Varlıkların Reel Net Değeri \uparrow Ters Seçim \downarrow Krediler \uparrow $I \uparrow$ $Y \uparrow$

Bernanke ve Gertler (1995)'e göre para politikasındaki değişiklik firmaları büyüklüklerine göre farklı şiddetlerde etkiler. Küçük ve orta ölçekli firmaların bilançoları, büyük ölçekli firmalarınkine kıyasla daha kırılgandır. Nakit akışlarında meydana gelecek beklenmedik bir olumsuz şok küçük ve orta ölçekli firmaların bilançolarının zayıflamasına, finansal göstergelerinin bozulmasına ve teminat gösterilebilen varlıklarının değerinin düşmesine neden olur. Böyle bir durumda kredi ihtiyacı için yeterli teminat gösteremeyen firmalar daha yüksek faiz oranlarına maruz kalacaklardır. Diğer yandan büyük ölçekli firmalar, nakit akışlarında beklenmedik bir zayıflama durumunda kendi bünyelerindeki iç fonları kullanabilirler ya da kısa vadeli borçlanma yoluna giderek üretim ve istihdamlarını bir süre daha devam ettirebilmek için yüksek faize katlanırlar. Kısacası küçük ve orta ölçekli firmalar, ekonomide yaşanacak olumsuz bir şoktan büyük ölçekli firmalara nispeten daha çok etkilenir (Kasapoğlu 2007).

Bilanço kanalının genellikle firmaların harcama kararları üzerindeki etkisi incelenmektedir. Ancak Bernanke ve Gertler (1995) bilanço kanalının hane halklarının konut ve dayanıklı tüketim mallarına yönelik harcamaları üzerinde de etkili olduğuna dikkat çekmiştir. Şöyle ki: Banka kredilerine bağımlı başka finansman kaynağı olmayan

tüketiciler, daraltıcı bir para politikası sonucu azalan kredi arzı sebebiyle dayanıklı tüketim mallarına ve konuta yönelik harcamalarını kısırlarlar.

Diğer yandan daraltıcı para politikası sonucu artan faizler sonucu hane halklarının likiditesini olumsuz etkiler. Bu durum 'likidite etkisi' olarak adlandırılır. Likidite etkisi görüşüne göre bilanço kanalı, borç vericilerin kredi arzından çok, tüketicilerin harcama kararları üzerinde etki gösterir. Dayanıklı tüketim malları ve konutlar kolayca likit hale getirilemeyen, akışkan olmayan varlıklardır. Bunun sebebi konut piyasasındaki asimetrik bilgi problemidir. Ekonomide meydana gelecek bir negatif şok sonucu geliri azalan tüketiciler, ihtiyaç nedeniyle dayanıklı tüketim mallarını ve konutlarını değerinden düşük bir fiyattan satmak durumunda kalacaklardır. Finansal sıkıntı yaşama ihtimalini öngörebilen tüketiciler, konut ve dayanıklı tüketim mallarındansa, daha likit varlıklara harcama yapmaya eğilimlidirler (Cambazoğlu 2010).

Tüketiciler borçlarına oranla ellerinde daha fazla likit varlık tutuyorlarsa, bilanço yapılarının bozulması ve finansal sıkıntıya gireceklerine dair öngörülerini düşük olacağından, konut ve dayanıklı tüketim mallarına olan talepleri artacaktır. Diğer yandan genişletici para politikası sonucu artan hisse senedi fiyatları, varlıklarını hisse senedi olarak bulunduran tüketicilerin bilançolarında düzelmelerine ve finansal yapılarında iyileşmelere sebep olacağından kendilerini daha güvende hissetmelerini sağlar. Bu durumda tüketiciler harcamalarını artırarak toplam talepte artış yaratırlar (Cambazoğlu 2010).

$M \uparrow$ $P_e \uparrow$ Finansal Varlıklar \uparrow Dayanıklı tüketim malları ve konut harcamaları \uparrow $Y \uparrow$

Tersi bir durumda artan faiz oranlarıyla birlikte dayanıklı tüketim malları ve konut fiyatlarının likiditesi düşer. Ayrıca hisse senedi fiyatları da düşer. Böyle bir ortamda bilançoları bozulan ve finansal sıkıntıya girme olasılıkları artan tüketiciler, konut ve dayanıklı tüketim mallarına olan taleplerini kısacaklardır.

$M \downarrow$ $i \uparrow$ Finansal Varlıklar \downarrow Dayanıklı tüketim malları ve konut harcamaları \downarrow $Y \downarrow$

2.3.4. Beklentiler Kanalı

Beklentilerin iktisadi modellere dahil edilmesiyle ilgili ilk çalışmalar, Kydland ve Prescott (1977) ve Barro ve Gordon (1983) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmalarda iktisadi ajanların beklentilerinin yönünün belirlenmesinin politika yapıcıların güç kazanması adına önemli olduğu saptanmış ve bu beklentilerin aktarım mekanizmasında içinde önemli bir yeri olduğu vurgulanmıştır (Cambazoğlu 2010).

Merkez Bankasının geçmiş dönem performansları, iktisadi ajanların merkez bankası kredibilitesi hakkında gelecek döneme dair beklentilerine yön verir (Jayaraman ve Choong, 2008). Beklentiler kanalı, ekonomideki belirsizlikler dolayısıyla, iktisadi ajanların, geçmiş dönem bilgi setlerini kullanarak gelecek dönem hakkında beklenti oluşturmaları yoluyla çalışır (Cengiz 2009).

Teoride durağan beklentiler, uyarlanmış beklentiler ve rasyonel beklentiler olmak üzere üç yaklaşım bulunmaktadır. Durağan beklentiler yaklaşımında iktisadi ajanlar bir önceki dönemde yaşanan ekonomik olaylar doğrultusunda bir sonraki dönem beklentilerine yön verirler. Uyarlanmış beklentiler yaklaşımında içinde bulunulan dönem analize katılmaksızın, ekonomide bir değişkenin gelecekte alacağı değerlerin geçmişteki değerlerine göre şekilleneceği doğrultusunda beklentiler yön alır. Rasyonel beklentiler yaklaşımı ise tüm ekonomik birimlerin, tüm ekonomik bilgi setlerine ulaşabildiği varsayımı üzerine kuruludur. Bu durumda geçmiş deneyimlere göre oluşturulan beklentiler kesinlikle gerçekleşecektir (Eğilmez ve Kumcu 2010).

Beklentiler kanalının etkin çalışabilmesi, Merkez Bankasının güvenilirliği ile yakından ilişkilidir. Merkez bankasının güvenilir olması durumunda, uyguladığı para politikasının etkileri ile iktisadi ajanların beklentileri aynı doğrultuda gerçekleşecektir. Merkez bankasının güvenilir olması ise bir takım kurumsal düzenlemeler yoluyla sağlanır. Bu düzenlemeler merkez bankasının bağımsızlığının sağlanması, kurula dayalı para politikası, şeffaflık ve hesap verme, maliye politikasının disipline edilmesidir (Büyükkakın 2004).

Merkez bankasına güven duyulmayan bir ekonomide, politika faizlerinde yapılan bir artış, gelecek dönemde enflasyonun yüksek gerçekleşeceğine dair beklenti oluşturur. Ancak merkez bankasının güvenilirliği sağladığı bir ortamda iktisadi ajanlar merkez bankasının enflasyonla mücadeleye olan bağlılığına inanacaktır ve politika faizlerinin yükselmesi, üretici ve tüketicilerde enflasyonun düşeceği yönünde beklenti oluşturur (Yılmaz 2012).

Merkez bankasının daraltıcı para politikası uygulayacağına yönelik beklentiler, hisse senedi fiyatları düşecektir. Bu durumda hane halklarının serveti ve firmanın net değeri azalacağından; hane halkları harcamalarını, firmalar ise yatırım harcamalarını kısacaktır. Bu durumda ekonomide daralma yaşanır ve çıktı düzeyi düşer (Norrbin, 2000).

III. BÖLÜM

3. DÖVİZ KURU VE KREDİ KANALININ 2010-2018 YILLARI ARASI ETKİNLİĞİNİN ÖLÇÜLMESİ

3.1. Veri Seti

Tezin amacı, 2010:01-2018:12 dönemi için, parasal aktarım mekanizmalarından olan döviz kuru kanalı ve kredi kanalının Türkiye için geçerli olup olmadığını incelemektir. Döviz kuru kanalı ve kredi kanalının geçerliliğini test etmek amacıyla kullanılan değişkenler ve açıklamaları Tablo 3.1’de yer almaktadır. Analizde tüm seriler hareketli ortalamalar ile mevsimsellikten arındırılmıştır.

Tablo 3.1: Değişkenlere İlişkin Açıklamalar

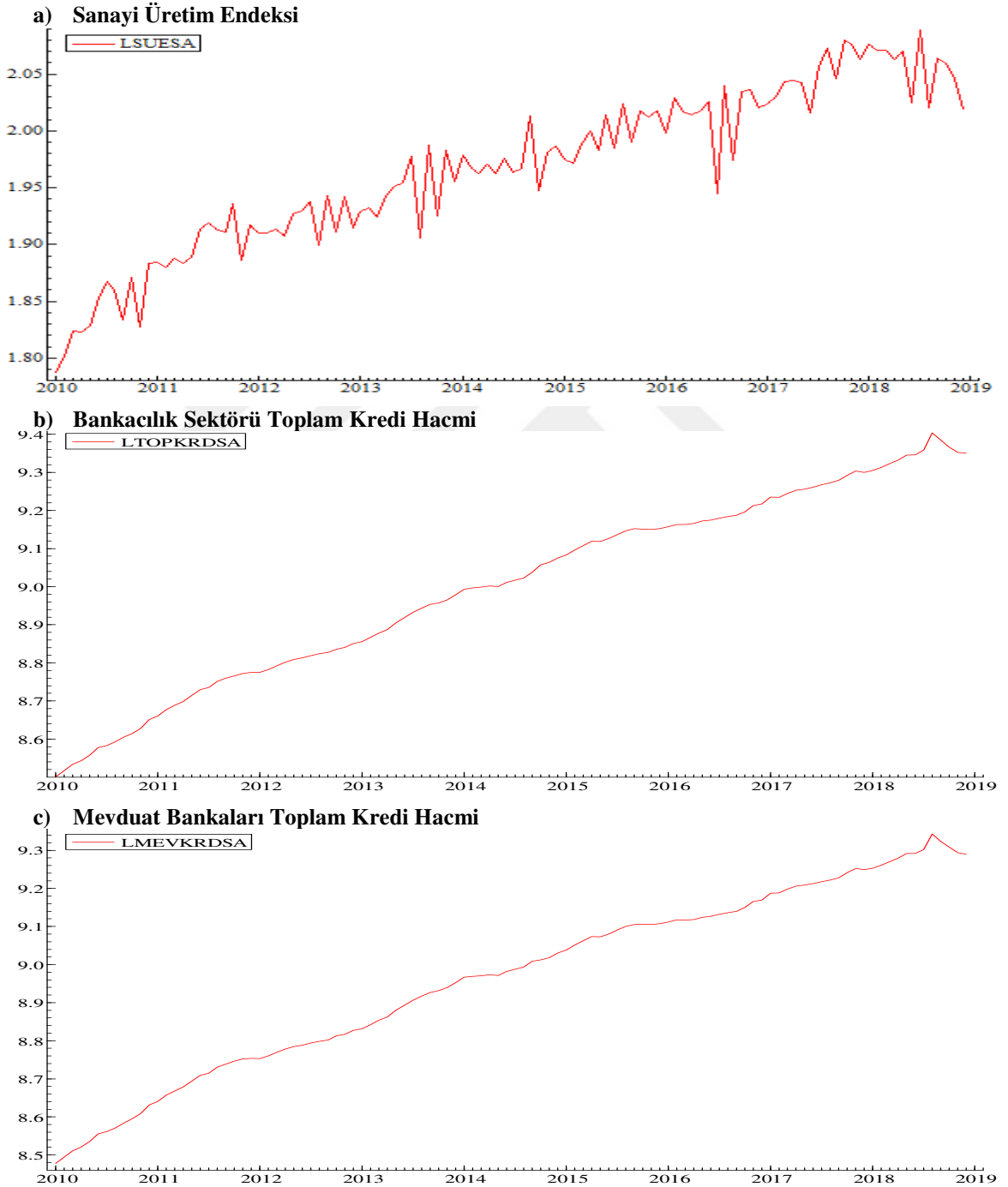
Değişkenler	Açıklamaları	Kaynak
Lsue	Sanayi üretim endeksinin logaritması	TCMB elektronik veri tabanı
Ldolar	TL/USD nominal döviz kurunun logaritması	TCMB elektronik veri tabanı
Ltopkrd	Bankacılık sektörü toplam kredi hacminin logaritması	TCMB elektronik veri tabanı
Lmevkrd	Mevduat bankaları kredi hacminin logaritması	TCMB elektronik veri tabanı
Ltufe	Tüketici fiyat endeksinin logaritması	TCMB elektronik veri tabanı
Lbist	BIST100 endeksinin logaritması	TCMB elektronik veri tabanı
lm1	M1 para arzının logaritması	TCMB elektronik veri tabanı
Lihr	Toplam ihracatın logaritması	TCMB elektronik veri tabanı
Linterbank	Bankalar arası gecelik faiz oranının logaritması	TCMB elektronik veri tabanı

Tablo 3.2’de kullanılan değişkenlere ilişkin özet istatistikler yer almaktadır. Tanımlayıcı istatistik tablosuna göre, sanayi üretim endeksinin logaritmasının ortalama değerinin 1.9666, TL/USD nominal döviz kurunun logaritmasının ortalama değerinin 0.3811, bankacılık sektörü toplam kredi hacminin logaritmasının ortalama değerinin 8.9982, mevduat bankaları kredi hacminin logaritmasının ortalama değerinin 8.9625, tüketici fiyat endeksi logaritmasının ortalama değerinin 2.3881, BIST100 endeksinin

logaritmasının ortalama değerinin 4.8806, M1 para arzının logaritmasının ortalama değerinin 8.3778, bankalar arası gecelik faiz oranının logaritmasının ortalama değerinin 0.7776 olduğu görülmektedir. Sanayi retim endeksi, bankacılık sektörü toplam kredi hacmi, mevduat bankaları kredi hacmi ve bankalar arası gecelik faiz oranına ilişkin arpıklık değerlerinin negatif olduğu görülmektedir. Bu durum, söz konusu değişkenlerin sola çarpık olduğunu ifade etmektedir. Buna karşın, TL/USD dolar kuru, tüketicici fiyat endeksi, BIST100 endeksi, M1 para arzı değişkenlerine ilişkin arpıklık değerleri pozitifdir. Bu durum, söz konusu değişkenlerin sağa çarpık olduğunu ifade etmektedir.

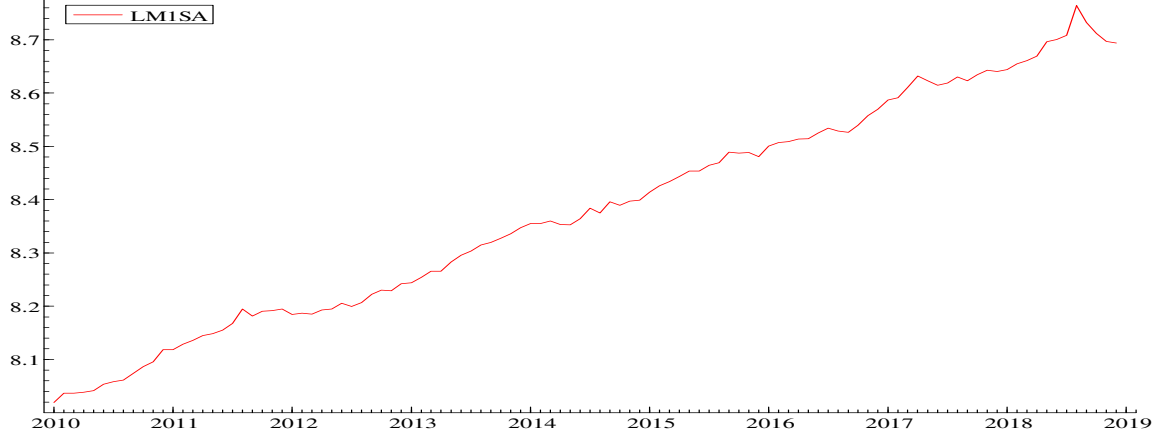


Grafik 3.1’de sanayi üretim endeksi, TL/USD nominal döviz kuru, bankacılık sektörü toplam kredi hacmi, mevduat bankaları toplam kredi hacmi, tüketici fiyat endeksi, BIST100 endeksi, M1 para arzı ve bankalararası gecelik faiz oranının 2010:01-2018:12 dönemi boyunca izledikleri seyri gösteren grafikler yer almaktadır.

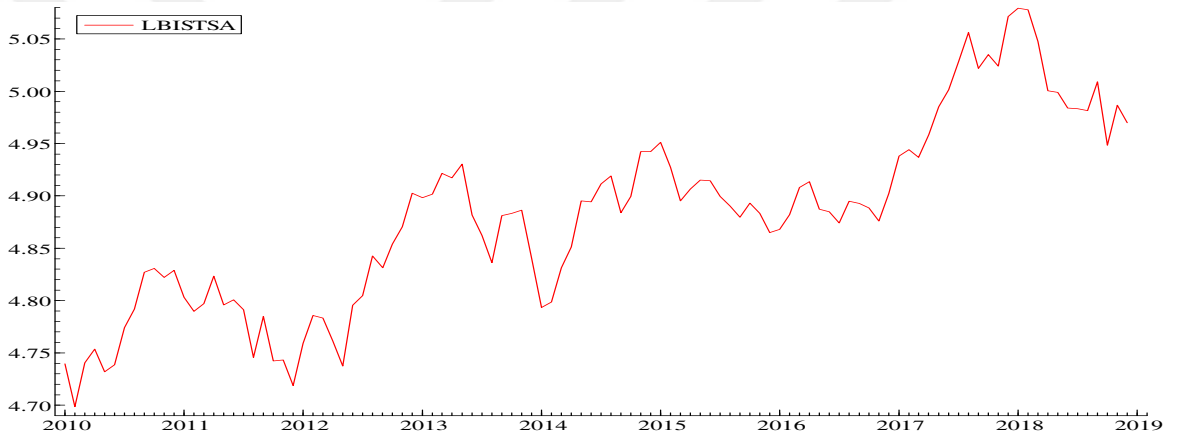


Grafik 3.1: Değişkenlerin 2010:01-2018:12 Dönemi Boyunca İzledikleri Seyri Gösteren Grafikler

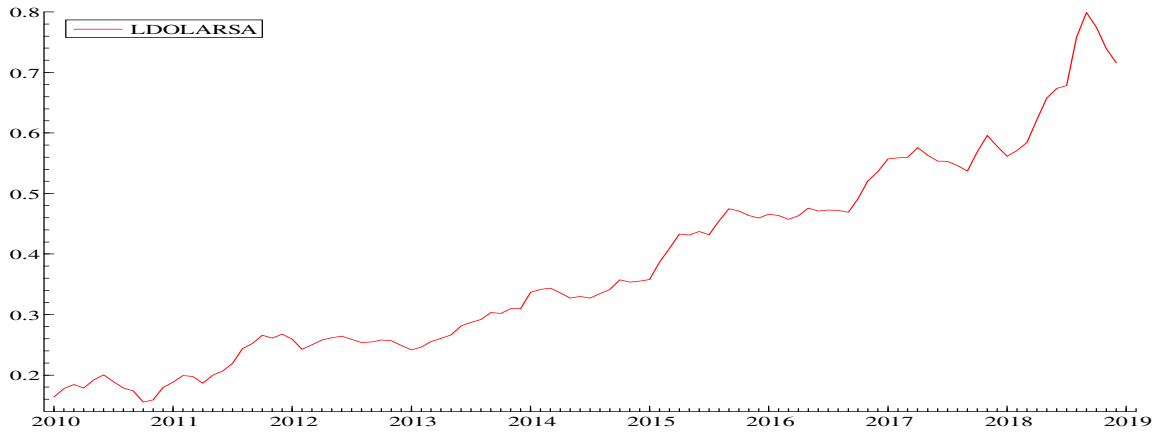
d) M1 Para Arzı



e) BIST100 Endeksi

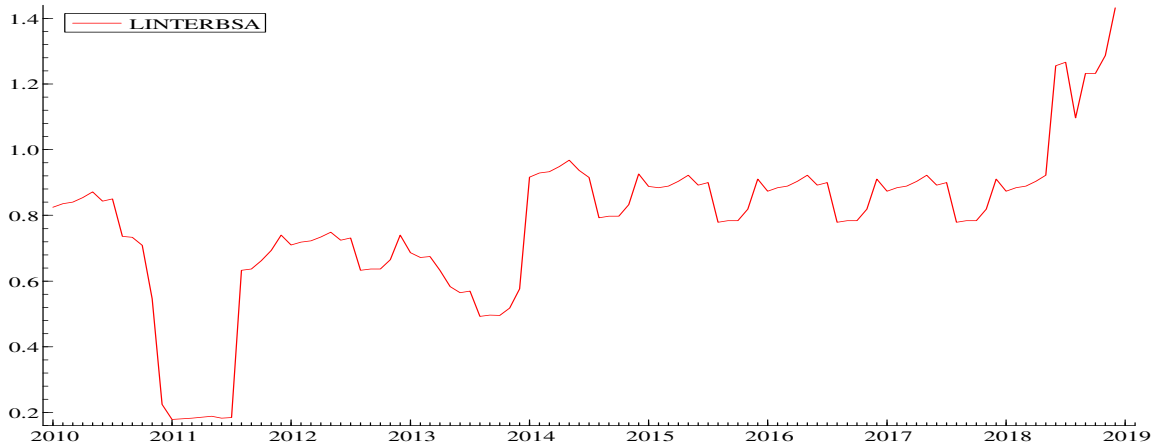


f) TL/USD Nominal Dolar Kuru

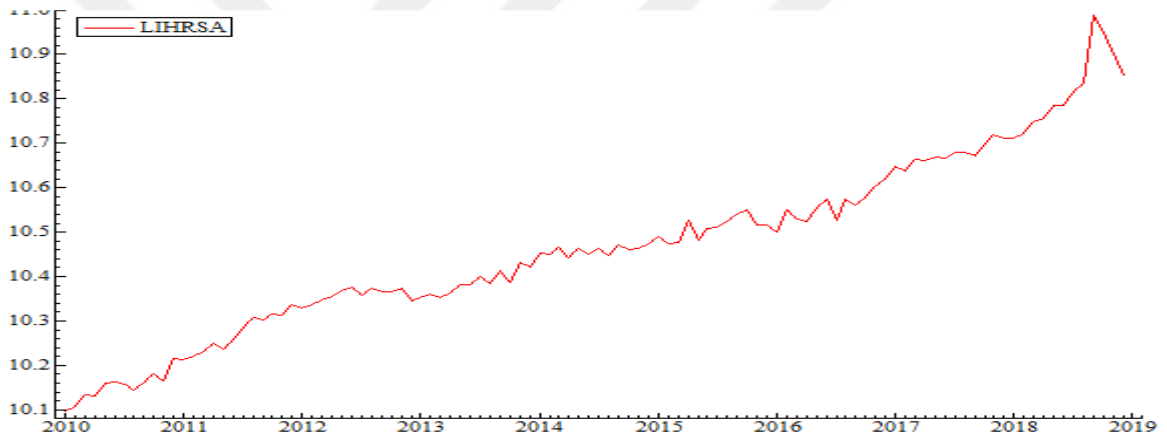


Grafik 3.1 (devamı): Değişkenlerin 2010:01-2018:12 Dönemi Boyunca İzledikleri Seyri Gösteren Grafikler

g) Bankalararası Gecelik Faiz Oranı



h) İhracat



Grafik 3.1 (devamı): Değişkenlerin 2010:01-2018:12 Dönemi Boyunca İzledikleri Seyri Gösteren Grafikler

3.2. Durağanlıkların Araştırılması

Durağanlık, yapılan analizlerin sonuçlarının güvenilir olması açısından önemli bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Durağanlık, bir zaman serisinin ortalama, varyans ve kovaryansının zaman içinde değişmemesi olarak tanımlanabilir. Durağan olmayan seriler ile çalışılması, gerçekte var olan bir ilişkinin ortaya çıkmamasına, diğer bir ifadeyle sahte regresyon sorununa neden olmaktadır. Sahte regresyon, t istatistiklerinin anlamlı ve R^2 'nin yüksek olmasına karşın, modelin geçerliliğini test

eden F istatistiğinin anlamsız olması sonucunu ifade etmektedir. Tüm bu nedenlerle, çalışmada değişkenlerin durağanlıkları ilk olarak ADF, Phillips-Perron ve KPSS testleri ile incelenmiştir.

Değişkenlere ilişkin yapılan birim kök testlerinde, sabit terimli sonuçların mı yoksa sabit terim ve trendli sonuçların mı geçerli olduğuna karar verirken, sabit terim ve trend değişkenlerine ilişkin katsayıların anlamlılıklarına ve değişkenlerin grafikleri dikkate alınmıştır. Tablo 3.3'te değişkenlere ilişkin ADF birim kök test sonuçları yer almaktadır.

Tablo 3.3: ADF Birim Kök Test Sonucu

	Sabit Terimli	Sabit Terim ve Trendli
Lsue	-2.5250 (2)	-3.2396 (2)*
Δlsue	-13.3444 (1)***	-13.6486 (1)***
Ldolar	0.8209 (2)	-2.1473 (2)
Δldolar	-7.2245 (1)***	-7.3766 (1)***
Ltopkrd	-2.7922 (1)*	-1.8306 (1)
Δltokkrd	-8.0579 (0)***	-8.6740 (0)***
Lmevkred	-3.1899 (1)**	-1.8347 (1)
Δlmevkred	-7.9133 (0)***	-8.7258(0)***
Ltufe	-2.4217 (4)	0.8615 (4)
Δltufe	-4.9561 (3)**	-5.5653 (3)***
Lbist	-1.7794 (5)	-4.0335 (7)*
Δlbist	-7.1410 (2)***	-7.1132 (2)***
Lm1	-0.9070 (0)	-3.5796 (0)**
Δlm1	-11.1070 (0)***	-11.0828 (0)***
Llihr	0.7145 (3)	-2.1109 (1)
Δlihr	-7.0895 (2)***	-7.1010 (2)***
Linterbank	-0.9022 (0)	-3.9120 (8)**
Δlinterbank	-9.0410 (0)***	-4.7610 (7)***
	%1 -3.4937	%1 -4.0477
Kritik Değerler	%5 -2.8892	%5 -3.4531
	%10 -2.5815	%10 -3.1521

*Not: Parantez içindeki rakamlar gecikme uzunluklarını göstermektedir. *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 önem seviyelerinde anlamlılıkları ifade etmektedir. Δ değişkenin birinci farkının alındığını göstermektedir. lsue, ldolar, ltopkred, lmevkred, ltufe, lbist, lihr, lm1 için sabit terim ve trendli birim kök test sonuçları, linterbank için sabit terimli birim kök test sonucu geçerlidir.*

Tablo 3.3'te ADF birim kök test sonuçlarına göre, sanayi üretim endeksi (lsue), TL/USD nominal dolar kuru (ldolar), bankacılık sektörü toplam kredi hacmi (ltopkred), mevduat bankaları kredi hacmi (lmevkred), toplam ihracat (lihr), tüketici fiyat endeksi (ltufe) değişkenleri birinci farklarında durağan iken, BIST100 endeksi (lbist), M1 para arzı (lm1) ve bankalar arası gecelik faiz oranı (linterbank) değişkenlerinin ise düzey değerlerinde durağan oldukları ifade edilebilir.

Tablo 3.4'te Phillips-Perron birim kök test sonuçları yer almaktadır.

Tablo 3.4: Phillips-Perron Birim Kök Test Sonuçları

	Sabit Terimli	Sabit Terim ve Trendli
Lsue	-2.6691 (5)	-10.4478 (7) ^{***}
Δlsue	-34.4567 (14) ^{***}	-43.928 (24) ^{***}
Ldolar	0.6612 (6)	-2.1530 (3)
Δldolar	-6.3330 (8) ^{***}	-6.1800 (11) ^{***}
Ltopkrd	-3.3120 (1) ^{**}	-1.8775 (2)
Δltokkrd	-8.0579 (0) ^{***}	-8.6398 (3) ^{***}
Lmevkred	-4.0572 (0) ^{***}	-1.9564 (2)
Δlmevkred	-7.8887 (1)	-8.7137 (2) ^{***}
Ltufe	2.7129 (6)	0.3228 (6)
Δltufe	-7.1642 (3) ^{***}	-7.3693 (8) ^{***}
Lbist	-1.7242 (7)	-3.0820 (2)
Δlbist	-10.7124 (9)	-10.7035 (10) ^{***}
Lm1	-0.9339 (2)	-3.6439 (1) ^{**}
Δlm1	-11.1131 (2) ^{***}	-11.0890 (2) ^{***}
Llihr	-0.3100 (4)	-2.8095 (4)
Δlihr	-13.9293 (6) ^{***}	-13.9250 (6) ^{***}
Linterbank	-1.2682 (3)	-2.6850 (3)
Δlinterbank	-9.0372 (2) ^{***}	-9.1567 (1) ^{***}
Kritik Değerler	%1 -3.4937	%1 -4.0477
	%5 -2.8892	%5 -3.4531
	%10 -2.5815	%10 -3.1521

Not: Parantez içindeki rakamlar gecikme uzunluklarını göstermektedir. *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 önem seviyelerinde anlamlılıkları ifade etmektedir. Δ değişkenin birinci farkının alındığını göstermektedir. *lsue*, *ldolar*, *ltopkred*, *lmevkred*, *ltufe*, *lbist*, *lihr*, *lm1* için sabit terim ve trendli birim kök test sonuçları, *linterbank* için sabit terimli birim kök test sonucu geçerlidir.

Tablo 3.4'te yer alan Phillips-Perron test sonuçlarına göre, TL/USD nominal dolar kuru (*ldolar*), bankacılık sektörü toplam kredi hacmi (*ltokpred*), mevduat bankaları toplam kredi hacminin (*lmevkred*), tüketici fiyat endeksi (*ltufe*), BIST100 endeksi (*lbist*), toplam ihracat (*lihr*) ve bankalar arası gecelik faiz oranı (*linterbank*) değişkenlerinin birinci farklarında; sanayi üretim endeksi (*lsue*) ve M1 para arzı (*lm1*) değişkenlerinin ise düzey değerlerinde durağan oldukları ifade edilebilir.

Tablo 3.5'de değişkenlere ilişkin KPSS birim kök test sonuçları yer almaktadır.

Tablo 3.5: KPSS Birim Kök Test Sonuçları

	Sabit Terimli	Sabit Terim ve Trendli
Lsue	1.1529 (9) ^{***}	0.1673 (7) ^{**}
Δlsue	0.3236 (9)	0.0676 (12)
Ldolar	1.1568 (9) ^{***}	0.2508 (8) ^{***}
Δldolar	0.1560 (4) ^{***}	0.0278 (6)
Ltopkrd	1.1816 (9) ^{***}	0.2741 (8) ^{***}
Δltokkrd	0.6945 (3)	0.0615 (0)
Lmevkred	1.2791 (8) ^{**}	0.1778 (4) ^{**}
Δlmevkred	0.2841 (24)	0.1342 (24) [*]
Ltufe	1.1817 (9) ^{***}	0.2256 (8) ^{***}
Δltufe	0.5180 (3) ^{**}	0.1042 (4)
Lbist	1.0729 (8) ^{***}	0.0480 (8)
Δlbist	0.0481 (10)	0.0398 (10)
Lm1	1.1861 (9) ^{***}	0.0610 (7)
Δlm1	0.0701 (3)	0.0403 (3)
Llihr	1.1577 (9) ^{***}	0.1683 (8) ^{**}
Δlihr	0.0889 (5)	0.0833 (5)
Linterbank	0.7650 (8) ^{***}	0.0523 (8)
Δlinterbank	0.1635 (3)	0.0525 (2)
Kritik Değerler	%1 0.7390 %5 0.4630 %10 0.3470	%1 0.2160 %5 0.1460 %10 0.1190

*Not: Parantez içindeki rakamlar gecikme uzunluklarını göstermektedir. *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 önem seviyelerinde anlamlılıkları ifade etmektedir. Δ değişkenin birinci farkının alındığını göstermektedir. lsue, ldolar, ltopkred, lmevkred, ltufe, lbist, lihr, lm1 için sabit terim ve trendli birim kök test sonuçları, linterbank için sabit terimli birim kök test sonucu geçerlidir.*

Tablo 3.5’de yer alan KPSS birim kök test sonuçlarına göre, sanayi üretim endeksi (lsue), TL/USD nominal dolar kuru (ldolar), bankacılık sektörü toplam kredi hacmi (ltopkred), mevduat bankaları kredi hacmi (lmevkred), tüketici fiyat endeksi (ltufe), toplam ihracat (lihr) değişkenlerinin birinci farklarında; BIST100 endeksi (lbist), M1 para arzı (lm1) ve bankalar arası gecelik faiz oranı (linterbank) değişkenlerinin ise düzey değerlerinde durağan oldukları ifade edilebilir.

ADF, Phillips-Perron ve KPSS test sonuçlarının birbiri ile tutarlı sonuçlar vermemesi, ele alınan dönem ve değişkenlerin grafikleri dikkate alındığında, söz konusu değişkenlerde yapısal kırılmanın olduğu sonucuna ulaşılabılır. Bu nedenle, analizde değişkenlerin durağanlıklarının incelenmesinde tek yapısal kırılmaya izin veren Zivot-Andrews birim kök testi de uygulanmıştır. Zivot-Andrews birim kök test sonuçları Tablo 3.6’da yer almaktadır.

Tablo 3.6: Zivot Andrews Birim Kök Test Sonuçları

	Sabit Terimli	Kırılma Tarihi	Sabit Terim ve Trendli	Kırılma Tarihi
Lsue	-3.3780 (2)	2015:05	-4.7931 (2)	2017:08
Δlsue	-9.1593 (2)***	2016:10	-9.8188 (2)***	2016:10
Ldolar	-3.3019 (2)	2012:07	-3.4540 (2)	2015:02
Δldolar	-7.9738 (1)***	2012:01	-8.0506 (1)***	2012:01
Ltopkrd	-2.7424 (1)	2013:02	-3.6225(1)	2015:10
Δltokkrd	-8.8147 (0)	2011:09	-8.9450 (0)***	2016:10
Lmevkred	-2.7611(1)	2013:02	-3.1917 (1)	2015:09
Δlmevkred	-8.9330 (0)***	2011:09	-9.1498 (0)***	2016:10
Ltufe	-0.6333 (4)	2017:08	-3.4368 (4)	2017:08
Δltufe	-6.0136 (3)***	2016:11	-6.5281 (3)***	2016:02
Lbist	-3.0246 (3)	2017:04	-5.1489(3)	2017:05
Δlbist	-7.2506 (2)***	2012:01	-7.6767 (2)***	2016:12
Lm1	-4.1999 (0)	2012:01	-5.4911 (0)**	2011:12
Δlm1	-6.3711 (4)***	2011:09	-6.3875 (4)***	2012:08
Llihr	-2.9932 (1)	2017:08	-4.1476 (1)	2015:11
Δlihr	-7.8543 (2)***	2012:07	-7.8503 (2)***	2012:07
Linterbank	-4.9796 (1)**	2013:12	-4.2190 (1)	2011:08
Δlinterbank	-6.2255 (1)***	2016:02	-6.7542 (1)***	2016:02
	%1 -5.34		%1 -5.57	
Kritik Değerler	%5 -4.93		%5 -5.08	
	%10 -4.58		%10 -4.82	

*Not: Parantez içindeki rakamlar gecikme uzunluklarını göstermektedir. *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 önem seviyelerinde anlamlılıkları ifade etmektedir. Δ değişkenin birinci farkının alındığını göstermektedir. lsue, ldolar, ltopkred, lmevkred, ltufe, lbist, lihr, lm1 için sabit terim ve trendli birim kök test sonuçları, linterbank için sabit terimli birim kök test sonucu geçerlidir.*

Tablo 3.6’da yer alan Zivot Andrews birim kök test sonuçlarına göre, sanayi üretim endeksi (lsue), TL/USD nominal dolar kuru (ldolar), bankacılık sektörü toplam kredi hacmi (ltopkred), mevduat bankaları kredi hacmi (lmevkred), toplam ihracat (lihr), tüketici fiyat endeksi (ltufe) değişkenleri birinci farklarında durağan iken, BIST100 endeksi (lbist), M1 para arzı (lm1) ve bankalar arası gecelik faiz oranı (linterbank) değişkenlerinin ise düzey değerlerinde durağan oldukları ifade edilebilir.

3.3. Parasal Aktarım Mekanizması Döviz Kuru Kanalıının Ekonometrik Analizi

Döviz kuru aktarım mekanizması, faiz oranı aracılığıyla çalışmaktadır. Bu mekanizmaya göre, genişletici bir para politikası (para arzında artış, politika faiz oranında düşüş), ulusal paranın yabancı para karşısında değer kaybetmesine neden olacaktır. Bunun nedeni, küresel bir ekonomide uluslar arası sermaye hareketlerinin faiz oranındaki değişimlere göre hareket etmesidir. Faiz oranında meydana gelen azalış ülkeden sermaye çıkışına neden olarak dolar kurunu yükseltecektir. Dolar kurundaki

artış enflasyon oranının artmasına, borsanın değerinin azalmasına neden olacaktır. Bununla birlikte, ulusal paranın değer kaybetmesi sonucu ihracat ve dolayısıyla toplam çıktı düzeyi artacaktır. Parasal aktarım mekanizması döviz kuru kanalı için oluşturulan VAR modeli aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$\begin{aligned} linterbank_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{11i} linterbank_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{12i} lm1_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{13i} ldolar_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^p \beta_{14i} ltufe_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{15i} lbist_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{16i} lihr_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{17i} lsue_{t-i} \\ & + \varepsilon_{1t} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} lm1_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{21i} linterbank_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{22i} lm1_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{23i} ldolar_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^p \beta_{24i} ltufe_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{25i} lbist_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{26i} lihr_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{27i} lsue_{t-i} \\ & + \varepsilon_{2t} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} ldolar_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{31i} linterbank_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{32i} lm1_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{33i} ldolar_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^p \beta_{34i} ltufe_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{35i} lbist_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{36i} lihr_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{37i} lsue_{t-i} \\ & + \varepsilon_{3t} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} ltufe_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{41i} linterbank_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{42i} lm1_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{43i} ldolar_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^p \beta_{44i} ltufe_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{45i} lbist_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{46i} lihr_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{47i} lsue_{t-i} \\ & + \varepsilon_{4t} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} lbist_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{51i} linterbank_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{52i} lm1_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{53i} ldolar_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^p \beta_{54i} ltufe_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{55i} lbist_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{56i} lihr_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{57i} lsue_{t-i} \\ & + \varepsilon_{5t} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} lihr_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{61i} linterbank_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{62i} lm1_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{63i} ldolar_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^p \beta_{64i} ltufe_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{65i} lbist_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{66i} lihr_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{67i} lsue_{t-i} \\ & + \varepsilon_{6t} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
lsue_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{71i} linterbank_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{72i} lm1_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{73i} ldolar_{t-i} \\
& + \sum_{i=1}^p \beta_{74i} ltufe_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{75i} lbist_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{76i} llhr_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{77i} lsue_{t-i} \\
& + \varepsilon_{7t}
\end{aligned}$$

Parasal aktarım mekanizması döviz kuru kanalının geçerliliğini test etmek amacıyla ilk olarak uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Akaike ve Schwarz bilgi kriterleri en düşük olan ve otokorelasyon ve farklı varyans içermeyen gecikme uzunluğu, uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir. Tablo 3.7’de döviz kuru kanalının geçerliliğini test etmek için oluşturulacak VAR modellerine ilişkin gecikme uzunlukları yer almaktadır.

Tablo 3.7: Döviz Kuru Kanalına İlişkin Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	1180.680	NA	1.19e-19	-23.71070	-23.52721	-23.63646
1	1849.434	1229.428	4.35e-25	-36.23100	-34.76305*	-35.63707*
2	1915.382	111.9111	3.13e-25	-36.57338	-33.82098	-35.45975
3	1961.786	72.18344	3.43e-25	-36.52092	-32.48407	-34.88761
4	2016.175	76.91436	3.30e-25	-36.62980	-31.30850	-34.47679
5	2074.013	73.61132*	3.11e-25*	-36.80834*	-30.20258	-34.13564
6	2114.796	46.13877	4.44e-25	-36.64234	-28.75213	-33.44995
7	2162.294	47.01772	6.06e-25	-36.61199	-27.43732	-32.89991
8	2215.658	45.27874	8.36e-25	-36.70016	-26.24104	-32.46838

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

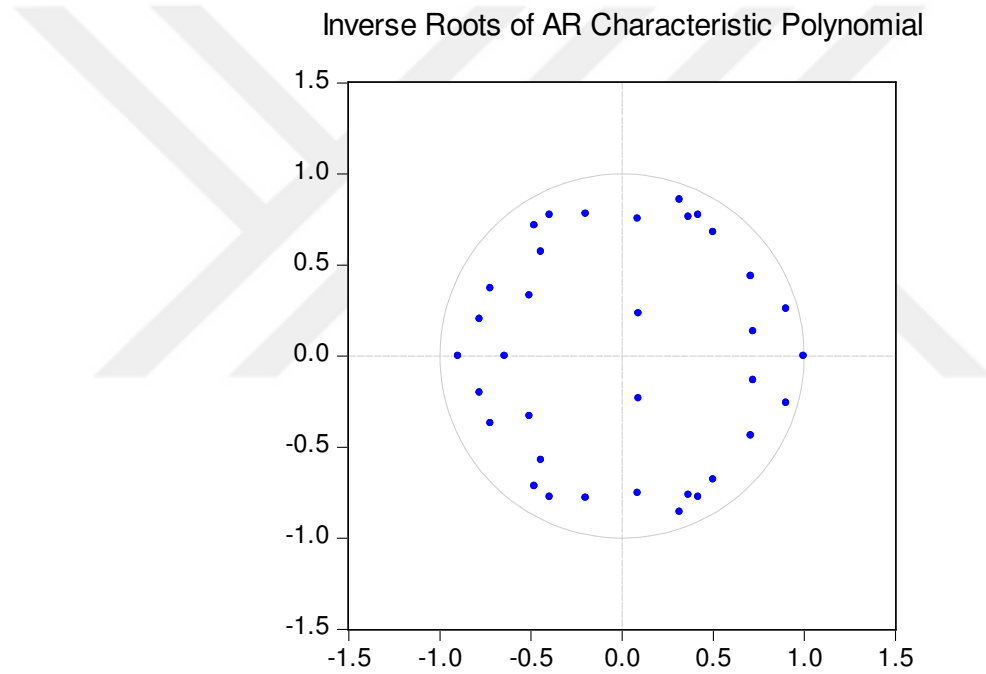
HQ: Hannan-Quinn information criterion

Bilgi kriterleri ile otokorelasyon ve farklı varyans test sonuçları dikkate alındığında, döviz kuru kanalı için uygun gecikme uzunluğu 5 olarak belirlenmiştir. 5 gecikmeli VAR modeli için White farklı varyans ve LM otokorelasyon test sonuçları Tablo 3.8’de yer almaktadır. Otokorelasyon ve farklı varyans test sonuçları incelendiğinde, 5 gecikmeli VAR modeli için farklı varyans ve otokorelasyon probleminin olmadığı görülmektedir.

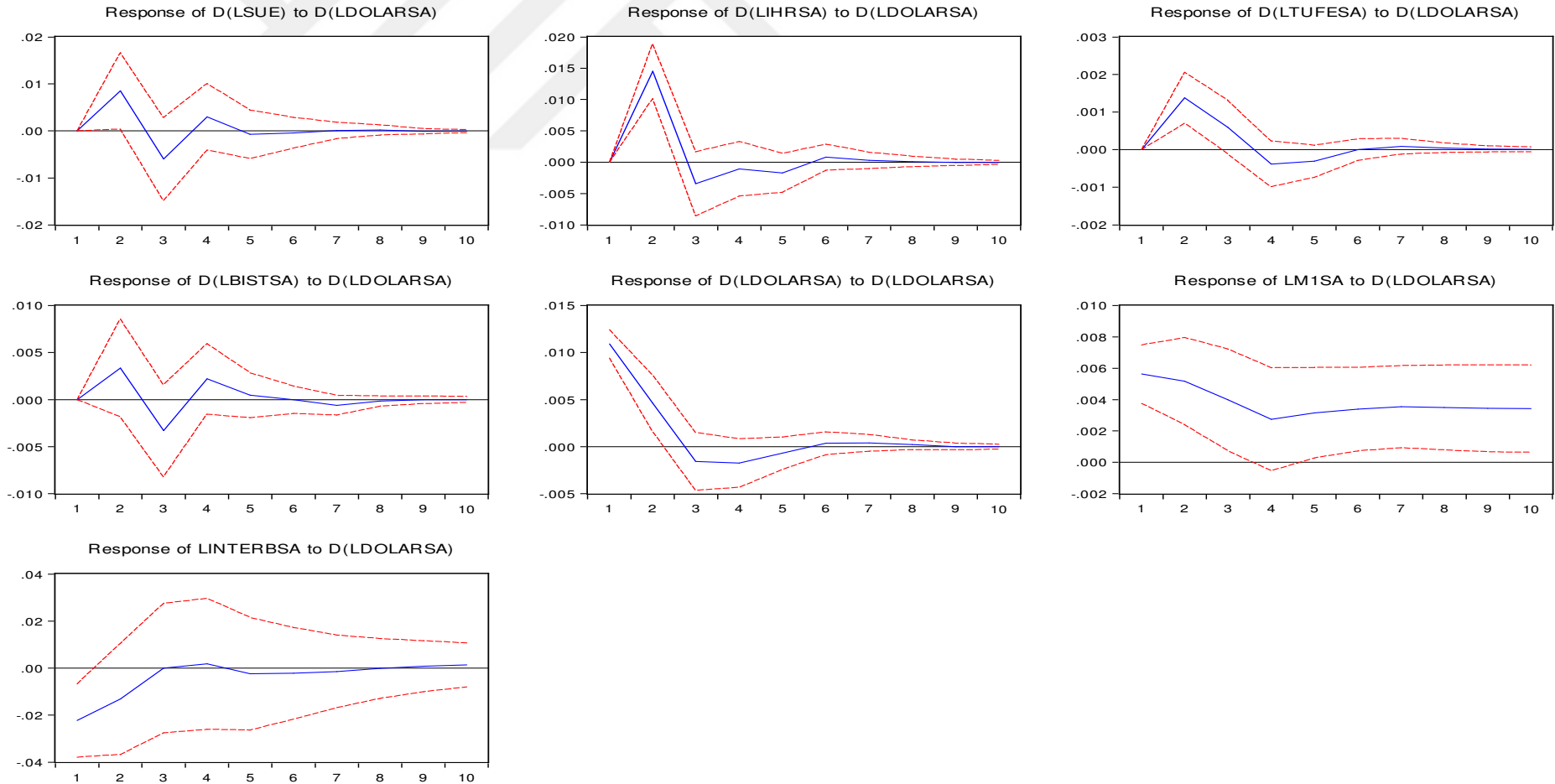
Tablo 3.8: Otokorelasyon ve Farklı Varyans Test Sonuçları

	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
White Farklı Varyans	2030.906	0.1293
LM Otokorelasyon (5 gecikme)	51.8592	0.3630

Uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesinin ardından, modelin istikrarını belirlemek amacıyla AR ters köklerinin birim çemberin içinde olup olmadığı incelenmiştir. Şekil 3.1 incelendiğinde, AR ters köklerinin birim çemberin içinde olduğu görülmektedir. Bu durum, oluşturulan modelin istikrarlı olduğunu ifade etmektedir.

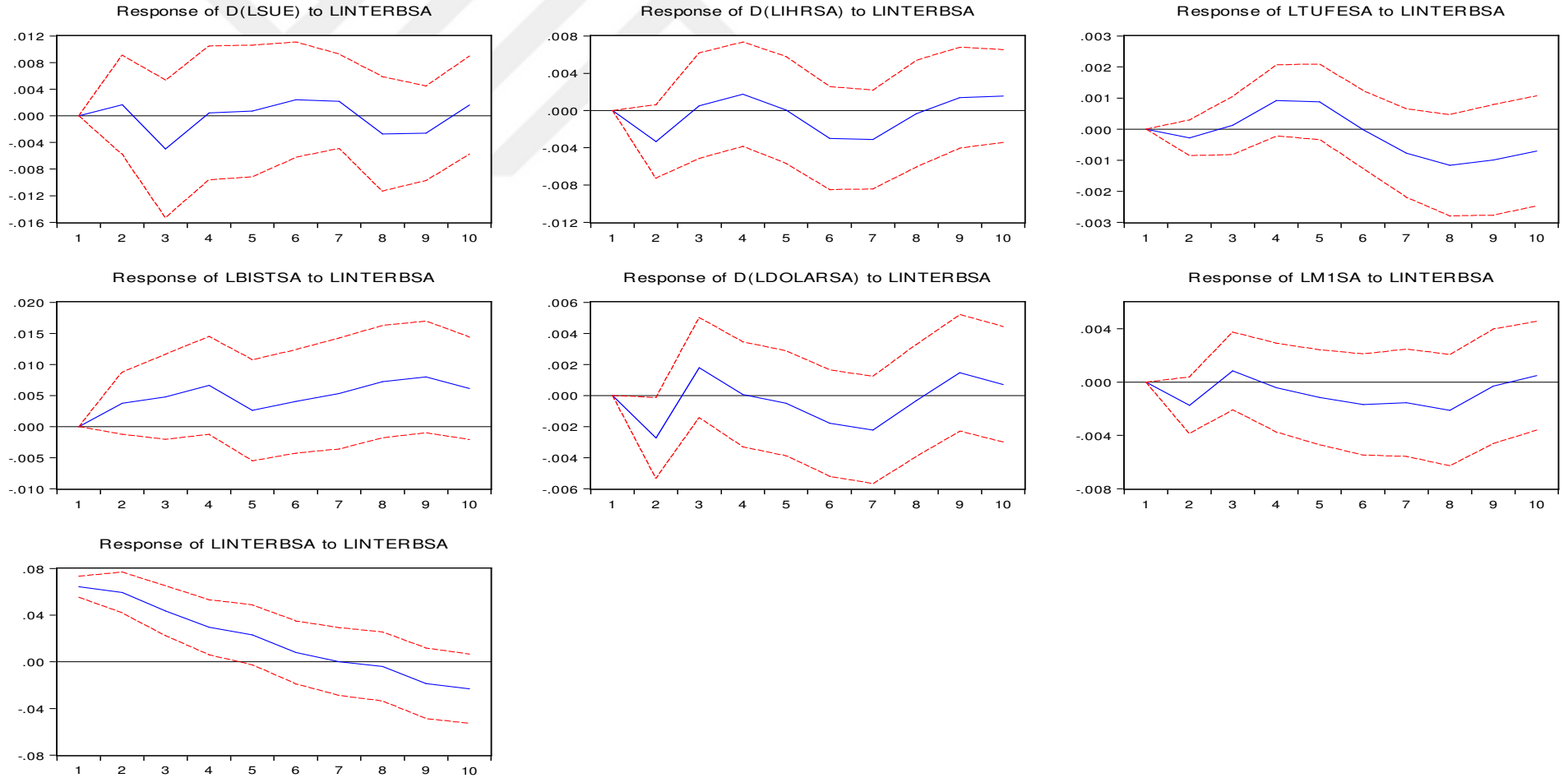
**Şekil 3.1:** AR Karakteristik Polinomial Ters Köklerine İlişkin Birim Çember

Parasal aktarım mekanizması döviz kuru kanalı için oluşturulan VAR modeline ilişkin etki-tepki fonksiyonları Şekil 3.2 ve Şekil 3.3’de yer almaktadır. Şekil 3.2 TL/USD dolar kurunda meydana gelen şok karşısında verilen tepkileri, Şekil 3.3 ise bankalar arası gecelik faiz oranında meydana gelen şok karşısında verilen tepkileri göstermektedir. Tablo 3.9’da varyans ayrıştırma tabloları yer almaktadır.

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.

Şekil 3.2: TL/USD Dolar Kurunda Meydana Gelen Şok Karşısında Verilen Tepkiler

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



Şekil 3.3: Bankalar Arası Gecelik Faiz Oranında Meydana Gelen Şok Karşısında Verilen Tepkiler

Tablo 3.9: Parasal Aktarım Mekanizması Döviz Kuru Kanalı İçin Varyans Ayırıştırma Tablosu

Sanayi Üretim Endeksi (LSUE)								
Dönem	S.E.	LSUE	LIHR	LTUFE	LBIST	LDOLARSA	LM1SA	LINTERBSA
1	0.034256	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.047800	95.82977	1.883251	0.152651	0.515066	0.415210	0.984928	0.219120
3	0.050644	85.58908	7.576406	1.428532	1.050258	0.566350	1.950270	1.839104
4	0.051454	83.01794	9.081317	1.967951	1.062418	1.042177	1.890004	1.938192
5	0.051643	82.41004	9.082552	2.109522	1.126138	1.036733	2.310900	1.924117
6	0.052960	81.16748	9.169259	2.458679	1.257054	1.279856	2.692666	1.975012
7	0.053523	79.95613	9.149195	2.411083	1.747773	1.885297	2.840045	2.010480
8	0.054912	77.71822	8.727078	2.468326	1.733539	4.501153	2.701508	2.150174
9	0.055155	77.32675	9.041811	2.484906	1.728186	4.468817	2.708575	2.240960
10	0.055455	76.50270	9.277379	2.466824	1.781487	4.440115	3.038119	2.493381
11	0.055530	76.36039	9.258596	2.460154	1.788664	4.563025	3.076211	2.492958
12	0.056058	75.28084	9.229820	3.036509	1.773015	4.590478	3.625038	2.464299

İhracat (LIHR)								
Dönem	S.E.	LSUE	LIHR	LTUFE	LBIST	LDOLAR	LM1	LINTERBANK
1	0.017989	4.633393	95.36661	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.026960	7.353871	50.81275	4.902489	8.317515	25.05457	2.731484	0.827323
3	0.028199	10.66512	46.55151	7.123942	7.635533	23.24429	3.983628	0.795973
4	0.029376	10.58903	44.90878	6.691718	7.036686	25.12296	3.949752	1.701077
5	0.029714	10.51398	45.08861	6.548084	7.376331	24.68662	4.115467	1.670904
6	0.030502	10.05655	42.79076	7.044601	7.103682	25.14821	5.458544	2.397656
7	0.031206	10.53804	42.37974	7.602771	6.808962	24.45150	5.379881	2.839103
8	0.031793	10.48870	42.32998	7.465567	6.658638	23.99576	6.324304	2.737058
9	0.032088	10.37970	41.73479	7.609569	7.092573	24.22025	6.269587	2.693535
10	0.032271	10.29779	41.38238	7.975354	7.014243	24.22326	6.394258	2.712719
11	0.032453	10.47474	41.32778	7.948067	6.965059	23.96147	6.325017	2.997866
12	0.032687	10.32566	41.00625	7.950234	6.876775	24.41922	6.256171	3.165689

Tablo 3.9 (devamı): Parasal Aktarım Mekanizması Döviz Kuru Kanalı İçin Varyans Ayrıştırma Tablosu

Tüketici Fiyat Endeksi (LTUFE)								
Gecikme	S.E.	LSUE	LIHR	LTUFE	LBIST	LDOLAR	LM1	LINTERBANK
1	0.002746	4.060012	4.835977	91.10401	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.003358	2.734688	7.413134	63.73115	2.554701	17.54714	5.368987	0.650204
3	0.003737	2.300787	6.997878	53.50459	6.785692	20.00208	8.060504	2.348464
4	0.003952	2.424945	7.855237	47.89114	6.072141	19.24877	7.285545	9.222227
5	0.004056	2.659604	8.926571	48.41352	5.831609	18.45916	6.914216	8.795318
6	0.004256	2.440425	10.78867	44.32644	5.299493	17.05247	8.832335	11.26017
7	0.004359	2.334792	10.31462	43.88068	5.334604	17.47251	8.500024	12.16277
8	0.004469	2.701778	9.975607	42.74470	5.309445	16.63311	10.53302	12.10234
9	0.004599	2.758688	10.32410	40.69957	5.431547	18.90555	10.32295	11.55761
10	0.004636	2.970340	10.16666	40.13368	5.442360	19.63829	10.25809	11.39059
11	0.004725	3.132768	10.56014	38.79904	5.580859	19.02932	10.74719	12.15068
12	0.004806	3.096830	10.93358	37.51288	5.578725	19.09249	10.43468	13.35081

BIST 100 Endeksi (LBIST)								
Gecikme	S.E.	LSUE	LIHR	LTUFE	LBIST	LDOLAR	LM1	LINTERBANK
1	0.023529	0.460775	0.204172	1.719256	97.61580	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.024657	0.553340	1.870485	1.571319	88.90303	3.027843	0.369453	3.704534
3	0.026364	0.542132	1.701014	4.037706	78.38872	7.857752	2.311708	5.160969
4	0.027432	0.742992	2.087729	3.859652	77.94665	7.362550	2.488406	5.512021
5	0.029721	0.974335	9.353363	5.050219	66.42234	7.506950	3.946585	6.746207
6	0.030134	1.436546	9.151673	4.939882	64.61639	9.057573	3.898272	6.899660
7	0.030984	1.359286	8.820680	6.488816	61.16333	8.796912	5.897484	7.473492
8	0.032363	2.164457	10.55719	6.071766	56.35744	9.283964	5.532570	10.03262
9	0.032653	2.395410	10.41263	5.973115	56.25092	9.345557	5.476966	10.14540
10	0.033894	2.248832	10.13501	8.072319	52.28805	8.865788	8.282821	10.10718
11	0.034532	2.289113	10.25401	7.869447	51.45252	10.01435	8.106596	10.01396
12	0.034848	2.250922	10.09015	8.191941	50.53229	10.24660	8.853895	9.834206

Tablo 3.9 (devamı): Parasal Aktarım Mekanizması Döviz Kuru Kanalı İçin Varyans Ayrıştırma Tablosu

Dolar Kuru (LDOLAR)								
Gecikme	S.E.	LSUE	LIHR	LTUFE	LBIST	LDOLAR	LM1	LINTERBANK
1	0.012187	0.183184	12.56794	12.85021	10.77804	63.62062	0.000000	0.000000
2	0.015763	0.207617	7.713549	8.641567	28.77176	49.65569	3.173916	1.835899
3	0.016935	0.232023	8.872429	9.968671	28.13860	43.92486	5.924656	2.938762
4	0.017282	0.488524	9.072609	9.730840	28.70968	42.60562	6.567493	2.825230
5	0.017872	0.563450	8.483773	9.101305	29.99358	39.96322	9.013585	2.881088
6	0.018040	1.046712	8.432197	8.987060	29.46027	39.83984	9.169282	3.064643
7	0.018282	1.231603	9.094093	8.811142	28.84024	38.99384	8.928842	4.100233
8	0.018504	1.208818	8.888577	9.824792	28.16104	38.22680	8.937682	4.752288
9	0.018684	1.192915	8.913364	9.641372	27.94098	38.81081	8.768785	4.731780
10	0.018758	1.314825	8.845049	9.580023	27.82126	38.68914	9.025915	4.723790
11	0.018854	1.612483	8.754800	9.545529	27.65374	38.42052	8.934067	5.078867
12	0.018942	1.915324	8.880193	9.457505	27.42397	38.22322	8.913939	5.185850

M1 Para Arzı (LM1)								
Gecikme	S.E.	LSUE	LIHR	LTUFE	LBIST	LDOLAR	LM1	LINTERBANK
1	0.009603	0.052751	1.770957	0.705690	5.431391	28.38363	63.65558	0.000000
2	0.013838	0.312864	0.861658	0.468729	12.77278	35.52867	48.93057	1.124739
3	0.017195	0.442230	2.517222	0.411563	14.25316	32.27513	48.41553	1.685155
4	0.019535	0.506554	3.764416	0.800551	11.21202	35.64476	46.74318	1.328525
5	0.021247	0.528571	3.881476	2.510220	9.537416	36.41067	45.73354	1.398103
6	0.022680	0.833419	4.887626	3.940095	8.713319	35.93679	44.24199	1.446766
7	0.023923	0.807264	6.394906	5.564896	7.831507	34.44367	43.52843	1.429332
8	0.024903	0.880540	6.855872	7.533818	7.279687	32.40704	43.03553	2.007517
9	0.025691	1.176133	7.405821	8.574862	6.972864	30.69513	42.90988	2.265316
10	0.026490	1.274300	8.446683	8.952084	6.815184	29.70085	42.49554	2.315365
11	0.027183	1.422624	8.976128	9.657740	6.621920	28.69910	42.37607	2.246418
12	0.027880	1.473894	9.718702	10.24465	6.302131	27.78266	42.33745	2.140518

Tablo 3.9 (devamı): Parasal Aktarım Mekanizması Döviz Kuru Kanalı İçin Varyans Ayrıştırma Tablosu

Bankalar Arası Gecelik Faiz Oranı								
Gecikme	S.E.	LSUE	LIHR	LTUFE	LBIST	LDOLAR	LM1	LINTERBANK
1	0.074369	1.307854	0.572613	3.775524	1.829715	8.101453	0.002179	84.41066
2	0.104008	2.251026	0.295780	3.528438	2.363529	5.385305	0.479046	85.69688
3	0.123810	2.708122	0.605887	3.013122	4.024955	4.654076	3.994741	80.99910
4	0.140519	4.082744	0.600377	2.780404	6.782351	4.290941	8.571361	72.89182
5	0.150497	4.951625	0.716270	2.745369	7.171868	4.816152	9.551772	70.04695
6	0.160438	7.993959	0.638894	2.415831	9.597885	6.521641	8.437293	64.39450
7	0.164863	8.636222	1.118680	2.520599	10.07472	6.284705	8.144883	63.22019
8	0.167993	8.717642	2.153921	2.548010	10.22613	6.088399	7.894286	62.37161
9	0.168485	8.669446	2.158734	2.645814	10.16668	6.077787	8.262206	62.01933
10	0.170143	8.566680	2.118108	2.817417	10.17732	6.829508	8.154718	61.33625
11	0.172914	8.317615	2.096955	2.792471	9.882603	7.759564	8.252866	60.89793
12	0.175662	8.142043	2.083943	2.965674	9.585956	7.840788	9.066034	60.31556

Şekil 3.2 ve Şekil 3.3'teki etki-tepki fonksiyonları incelendiğinde elde edilen sonuçlar şu şekilde özetlenebilir: Bankalar arası gecelik faiz oranında (linterbank) meydana gelen bir standart hatalık şok karşısında TL/USD nominal dolar kurunun verdiği tepki 2 ay boyunca anlamlı ve negatiftir. Bu tepki 2. ayda maksimuma ulaşmakta, daha sonra etkisi sönümlenerek anlamsız hale gelmektedir. Faiz oranındaki artış, ülkeye küresel sermaye akımının girmesine neden olmakta, bu durum ulusal paraya talebi arttırarak dolar kurunu düşürmektedir. Bankalar arası gecelik faiz oranında (linterbank) meydana gelen bir standart hatalık şok karşısında ihracatın verdiği tepki de 2 ay boyunca anlamlı ve negatiftir, bu tepki daha sonra anlamsız hale gelmektedir. Faiz oranındaki artış dolar kurunu düşürerek ulusal paranın değer kazanmasına neden olmaktadır. Bu durum, yabancı malları ulusal mallara göre daha ucuz hale getirmektedir. Dolayısıyla, ihracat azalmakta, ithalat artmaktadır. TL/USD dolar kurunda (ldolar) meydana gelen bir standart hatalık şok karşısında sanayi üretim endeksi (lsue) 2 ay boyunca anlamlı ve pozitif tepki vermektedir. Bu tepki 2. Ayda en yüksek düzeye ulaşmakta, daha sonra anlamsız hale gelmektedir. Benzer şekilde, ihracatın da TL/USD dolar kurundaki artışa verdiği tepki 2 ay boyunca pozitifdir. Bu durum, ulusal paranın değer kaybetmesi ile birlikte ulusal malların yabancı mallara göre daha ucuz hale gelmesi ile açıklanabilir. TL/USD dolar kurunda (ldolar) meydana gelen bir standart hatalık şok karşısında tüketici fiyat endeksinin (ltufe) verdiği tepki 2 ay boyunca pozitifdir ve daha sonra bu tepki sönümlenerek anlamsız hale gelmektedir. Elde edilen bu sonuçlar, Türkiye'de parasal aktarım mekanizması döviz kuru kanalının tamamıyla çalıştığını göstermektedir.

3.4. Parasal Aktarım Mekanizması Kredi Kanalının Ekonometrik Analizi

Parasal aktarım mekanizması kredi kanalı, uygulanan para politikalarının bankaların kredi arzını etkilemesini ifade etmektedir. Bu kanala göre, genişletici bir para politikası (para arzında artış veya faiz oranında düşüş) bankaların rezervleri ve mevduatları artacaktır. Bu durum, bankaların kredi hacminin artmasına neden olacaktır. Bankacılık sektöründe artan kredi hacmi yatırımların yükselmesine, üretim düzeyinin artmasına imkan sağlayacaktır.

Türkiye’de banka kredi kanalının geçerliliğini test etmek amacıyla hem bankacılık sektörü toplam kredi hacmi hem de mevduat bankaları kredi hacmi dikkate alınmıştır.

Banka kredi kanalının geçerliliğini toplam bankacılık sektörü kredi hacmi açısından test etmek amacıyla oluşturulan VAR modelleri aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$\begin{aligned}
 linterbank_t &= \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_{11i} linterbank_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{12i} lm1_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{13i} ltpokrd_{t-i} \\
 &\quad + \sum_{i=1}^p \alpha_{14i} ltuf e_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{15i} lsue_{t-i} + \varepsilon_{1t} \\
 lm1_t &= \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_{21i} linterbank_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{22i} lm1_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{23i} ltpokrd_{t-i} \\
 &\quad + \sum_{i=1}^p \alpha_{24i} ltuf e_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{25i} lsue_{t-i} + \varepsilon_{2t} \\
 ltpokrd_t &= \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_{31i} linterbank_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{32i} lm1_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{33i} ltpokrd_{t-i} \\
 &\quad + \sum_{i=1}^p \alpha_{34i} ltuf e_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{35i} lsue_{t-i} + \varepsilon_{3t} \\
 ltuf e_t &= \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_{41i} linterbank_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{42i} lm1_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{43i} ltpokrd_{t-i} \\
 &\quad + \sum_{i=1}^p \alpha_{44i} ltuf e_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{45i} lsue_{t-i} + \varepsilon_{4t} \\
 lsue_t &= \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_{51i} linterbank_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{52i} lm1_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{53i} ltpokrd_{t-i} \\
 &\quad + \sum_{i=1}^p \alpha_{54i} ltuf e_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{55i} lsue_{t-i} + \varepsilon_{5t}
 \end{aligned}$$

Parasal aktarım mekanizması kredi kanalının geçerliliğini toplam kredi hacmi açısından test etmek amacıyla ilk olarak uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Akaike ve Schwarz bilgi kriterleri en düşük olan ve otokorelasyon ve farklı varyans içermeyen gecikme uzunluğu, uygun gecikme uzunluğunu

göstermektedir. Tablo 3.10’da kredi kanalının geçerliliğini bankacılık sektörü toplam kredi hacmi açısından test etmek için oluşturulacak VAR modellerine ilişkin gecikme uzunlukları yer almaktadır.

Tablo 3.10: Kredi Kanalı Toplam Kredi Hacmine İlişkin Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	1038.729	NA	5.86e-16	-20.88342	-20.75235	-20.83039
1	1505.047	876.1117	7.88e-20*	-29.79892	-29.01252*	-29.48074*
2	1529.281	43.08326	8.03e-20	-29.78345	-28.34172	-29.20013
3	1551.105	36.59433	8.65e-20	-29.71930	-27.62223	-28.87082
4	1570.200	30.08917	9.92e-20	-29.60001	-26.84761	-28.48638
5	1593.952	35.02749	1.05e-19	-29.57479	-26.16705	-28.19601
6	1623.736	40.91539	9.97e-20	-29.67143	-25.60837	-28.02751
7	1646.471	28.93558	1.11e-19	-29.62568	-24.90728	-27.71660
8	1685.057	45.21206*	9.27e-20	-29.90014*	-24.52641	-27.72592

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

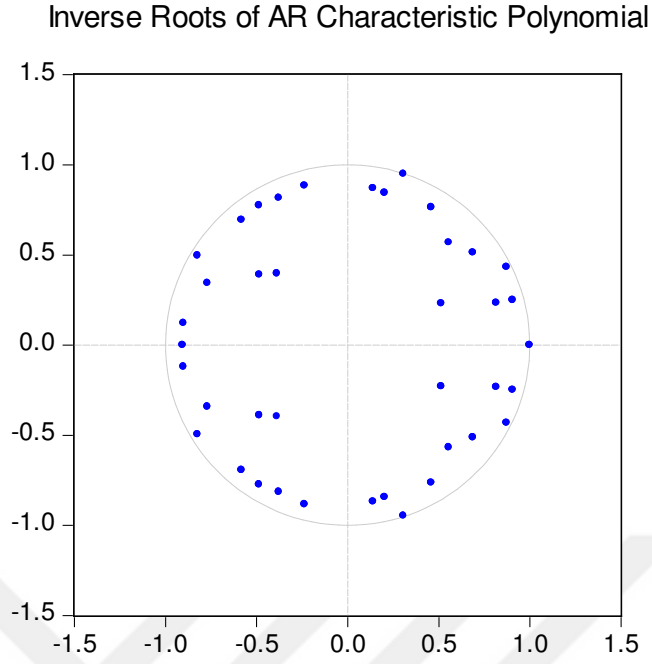
HQ: Hannan-Quinn information criterion

Bilgi kriterleri ile otokorelasyon ve farklı varyans test sonuçları dikkate alındığında, bankacılık sektörü toplam kredi hacmi açısından, kredi kanalı için uygun gecikme uzunluğu 8 olarak belirlenmiştir. 8 gecikmeli VAR modeli için White farklı varyans ve LM otokorelasyon test sonuçları Tablo 3.11’de yer almaktadır. Otokorelasyon ve farklı varyans test sonuçları incelendiğinde, 8 gecikmeli VAR modeli için farklı varyans ve otokorelasyon probleminin olmadığı görülmektedir.

Tablo 3.11: Otokorelasyon ve Farklı Varyans Test Sonuçları

	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
White Farklı Varyans	1221.770	0.3244
LM Otokorelasyon (5 gecikme)	13.6468	0.9675

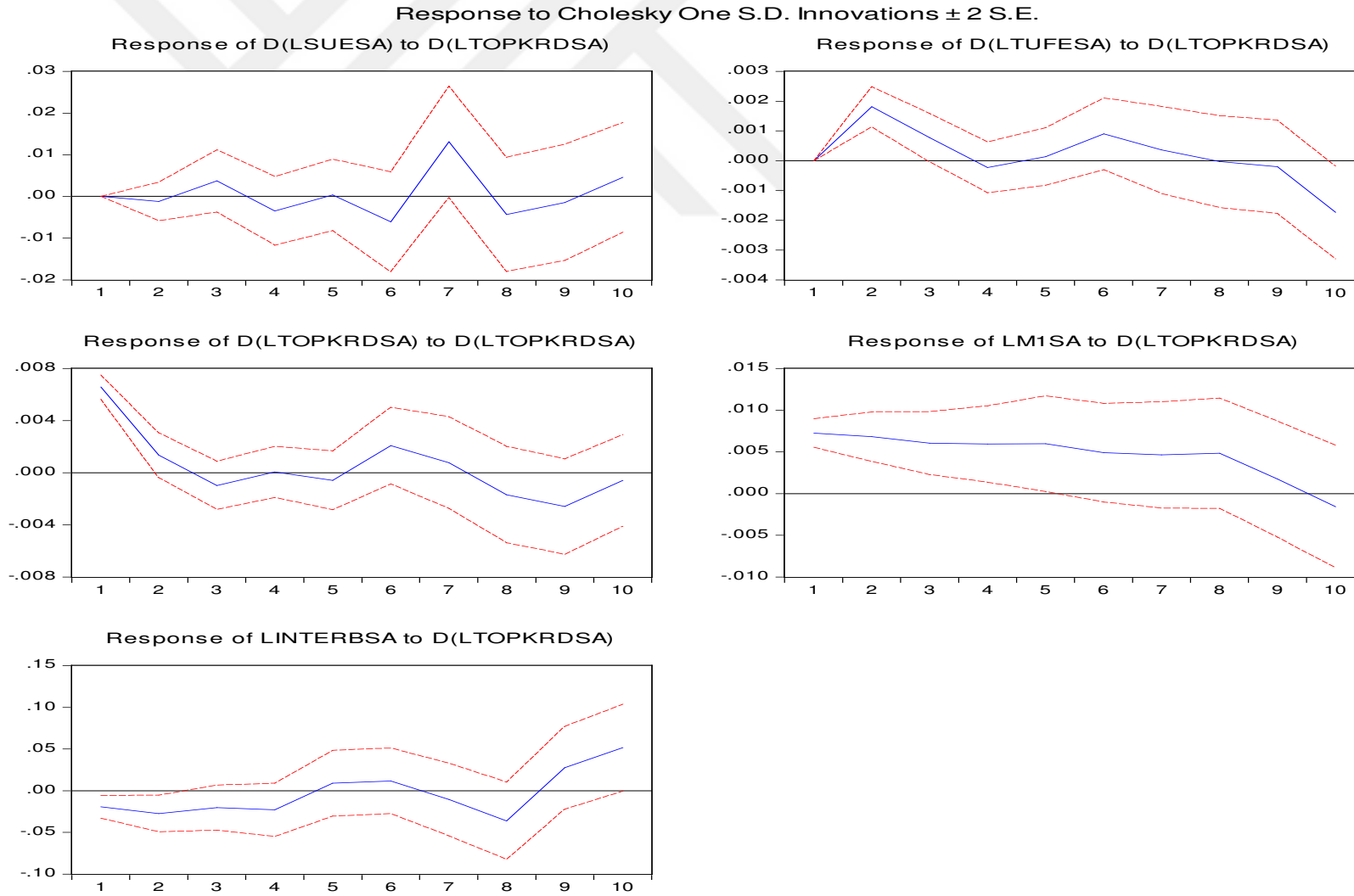
Uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesinin ardından, modelin istikrarını belirlemek amacıyla AR ters köklerinin birim çemberin içinde olup olmadığı incelenmiştir. Şekil 3.4 incelendiğinde, AR ters köklerinin birim çemberin içinde olduğu görülmektedir. Bu durum, oluşturulan modelin istikrarlı olduğunu ifade etmektedir.



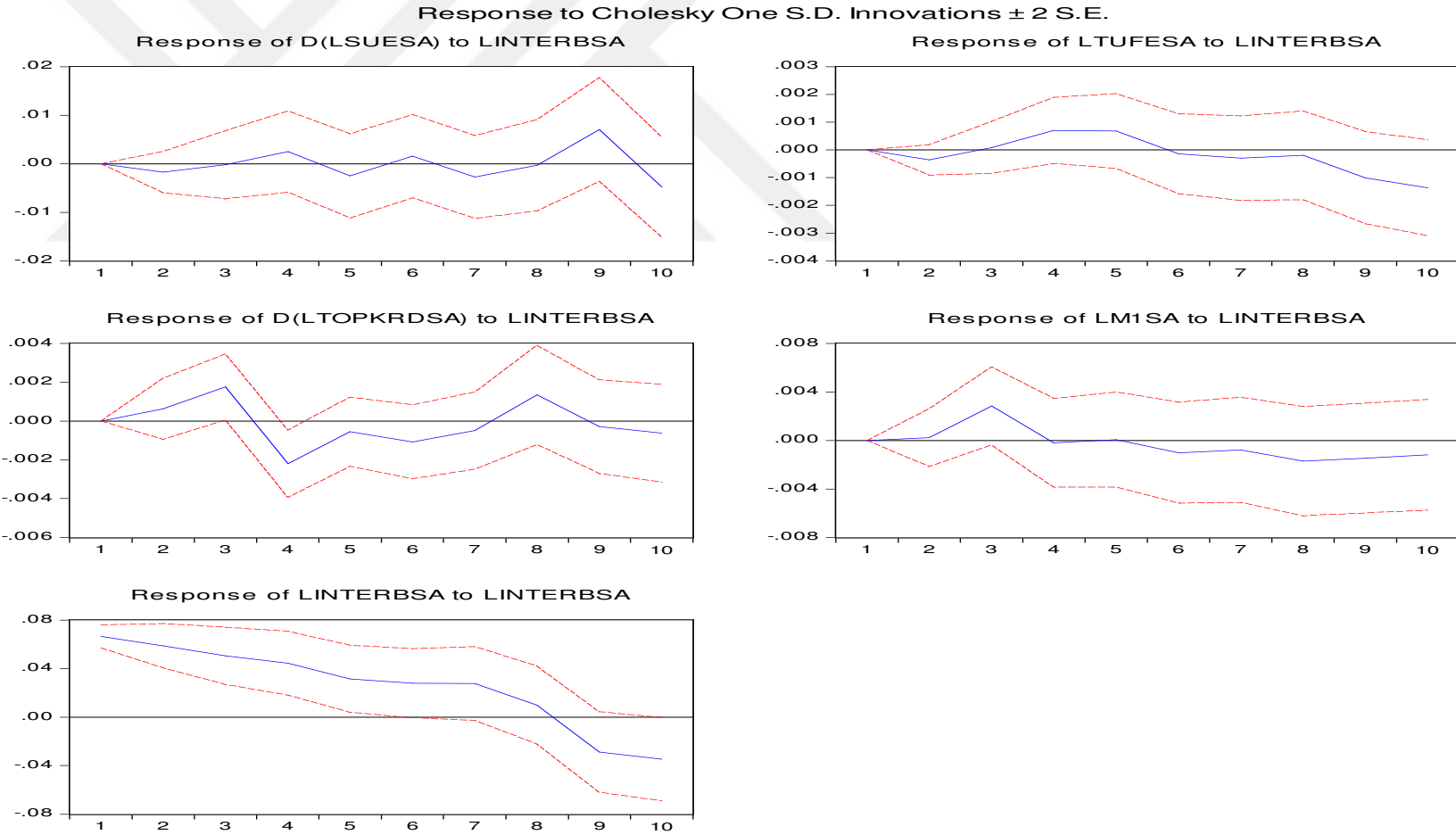
Şekil 3.4: AR Karakteristik Polinomial Ters Köklerine İlişkin Birim Çember

Bankacılık sektörü toplam kredi hacmi açısından parasal aktarım mekanizması kredi kanalının geçerliliğini test etmek amacıyla oluşturulan VAR modeline ilişkin etki-tepki fonksiyonları Şekil 3.5 ve Şekil 3.6'da yer almaktadır. Şekil 3.5 bankacılık sektörü toplam kredi hacminde meydana gelen şok karşısında verilen tepkileri, Şekil 3.6 ise bankalar arası gecelik faiz oranında meydana gelen şok karşısında verilen tepkileri göstermektedir.

Tablo 3.12'de ise bankacılık sektörü toplam kredi hacmi açısından parasal aktarım mekanizması kredi kanalının geçerliliğini test etmek amacıyla oluşturulan VAR modeline ilişkin varyans ayrıştırma tablosu yer almaktadır.



Şekil 3.5: Bankacılık Sektörü Toplam Kredi Hacminde Meydana Gelen Şok Karşısında Verilen Tepkiler



Şekil 3.6: Bankalar Arası Gecelik Faiz Oranında Meydana Gelen Şok Karşısında Verilen Tepkiler

Tablo 3.12 : Bankacılık Sektörü Toplam Kredi Hacmi Açısından Kredi Kanalı İçin Oluşturulan VAR Modeline İlişkin Varyans Ayrıştırma Tablosu

Sanayi Üretim Endeksi						
Gecikme	S.E.	LSUESA	LTUFESA	LTOPKRDSA	LMISA	LINTERBSA
1	0.018488	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.030193	99.49087	0.006269	0.141581	0.035183	0.326094
3	0.034618	95.66693	1.410934	2.592793	0.078055	0.251289
4	0.036034	92.16762	2.653658	3.701292	0.765781	0.711647
5	0.036432	90.23207	2.933664	4.333839	1.335682	1.164746
6	0.037675	84.45611	4.872156	7.809744	1.596710	1.265276
7	0.040425	74.05398	8.000641	14.82549	1.560252	1.559631
8	0.040633	73.30587	8.085415	15.34949	1.709425	1.549806
9	0.041310	71.05371	7.828398	14.87911	1.825570	4.413210
10	0.042072	68.75401	8.042950	14.52515	3.132890	5.545002
11	0.043474	65.43716	8.231113	15.89360	4.866602	5.571520
12	0.044035	64.34515	8.362337	15.88463	5.953586	5.454296

Tüketici Fiyat Endeksi						
Gecikme	S.E.	LSUESA	LTUFESA	LTOPKRDSA	LMISA	LINTERBSA
1	0.002382	2.418384	97.58162	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.004106	0.886625	79.65825	17.77369	0.897699	0.783743
3	0.005274	1.031481	66.91526	30.51670	1.034952	0.501608
4	0.006112	0.915674	63.54272	31.28156	2.568163	1.691882
5	0.006685	1.418432	59.64784	30.77335	5.716020	2.444359
6	0.007134	3.292827	54.85219	34.06347	5.604355	2.187156
7	0.007578	6.031691	50.14024	36.68334	5.046903	2.097817
8	0.007973	7.218123	48.11100	37.42405	5.290405	1.956428
9	0.008387	8.045296	46.07332	37.08140	5.603443	3.196544
10	0.008938	8.530689	46.40501	32.67401	7.233283	5.157007
11	0.009937	7.251011	48.44991	26.49021	8.839959	8.968904
12	0.011461	5.462110	47.01912	23.01830	9.450051	15.05042

Tablo 3.12 (devamı): Bankacılık Sektörü Toplam Kredi Hacmi Açısından Kredi Kanalı İçin Oluşturulan VAR Modeline İlişkin Varyans Ayırıştırma Tablosu

Toplam Kredi Hacmi						
Gecikme	S.E.	LSUESA	LTUFESA	LTOPKRDSA	LMISA	LINTERBSA
1	0.006848	8.360613	0.393140	91.24625	0.000000	0.000000
2	0.007304	7.773532	7.949311	83.43888	0.106192	0.732087
3	0.007676	8.812092	7.343155	77.84399	0.096181	5.904584
4	0.008051	8.315170	6.674979	70.79107	1.361359	12.85742
5	0.008469	10.11049	6.087882	65.51753	6.236135	12.04796
6	0.008965	10.43366	8.262457	62.91580	6.192715	12.19537
7	0.009171	11.56255	8.527164	60.98825	6.979283	11.94275
8	0.009424	11.46872	8.147089	60.08950	6.948418	13.34628
9	0.009738	10.97473	8.711687	61.13928	6.584088	12.59022
10	0.009951	10.54570	11.53333	58.55168	6.910015	12.45928
11	0.010209	10.15626	10.97997	60.29478	6.674667	11.89433
12	0.010315	9.951789	11.19440	59.55841	6.677496	12.61791

M1 Para Arzı						
Gecikme	S.E.	LSUESA	LTUFESA	LTOPKRDSA	LMISA	LINTERBSA
1	0.010402	6.720537	1.772238	48.78676	42.72047	0.000000
2	0.013978	9.976032	1.433796	50.51131	38.05179	0.027079
3	0.016269	8.451609	1.763949	48.61236	38.11877	3.053307
4	0.017999	7.365313	2.154504	47.66486	40.30800	2.507328
5	0.019308	6.451607	4.740450	45.97183	40.65602	2.180090
6	0.020351	6.397676	8.892427	43.58168	38.92031	2.207907
7	0.020937	6.802258	10.07128	43.49624	37.40524	2.224977
8	0.021977	8.372691	12.17063	42.87449	33.95866	2.623523
9	0.022560	10.57237	13.02313	41.22182	32.27506	2.907620
10	0.022787	11.70444	13.06292	40.40916	31.70185	3.121622
11	0.023678	13.75813	12.60467	39.99434	30.28420	3.358662
12	0.024283	14.34325	12.04495	41.29837	29.05204	3.261401

Tablo 3.12 (devamı): Bankacılık Sektörü Toplam Kredi Hacmi Açısından Kredi Kanalı İçin Oluşturulan VAR Modeline İlişkin Varyans Ayrıştırma Tablosu

Gecikme	S.E.	LSUESA	LTUFESA	LTOPKRDSA	LMISA	LINTERBSA
1	0.070771	2.063586	1.082409	6.948525	1.524816	88.38066
2	0.098624	1.313784	2.274283	10.72204	4.605018	81.08488
3	0.113668	1.206574	1.967557	11.91691	4.130721	80.77823
4	0.125497	1.519202	2.281669	13.74202	3.654965	78.80214
5	0.131641	3.731180	2.119096	12.56967	4.210891	77.36917
6	0.140712	10.32534	2.931513	11.18355	3.905287	71.65431
7	0.148209	14.58377	2.829781	11.01042	3.520333	68.05570
8	0.158239	15.77136	3.652223	16.51245	3.976370	60.08759
9	0.163862	14.77026	5.399098	16.28171	4.432807	59.11612
10	0.173647	13.23618	4.808521	20.58243	4.724032	56.64884
11	0.179343	13.40294	4.613513	24.04213	4.674734	53.26668
12	0.182950	13.11724	4.790972	25.53981	4.571866	51.98011

Banka kredi kanalının geçerliliğini mevduat bankaları kredi hacmi açısından test etmek amacıyla oluşturulan VAR modelleri aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$\begin{aligned}
 linterbank_t &= \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_{11i} linterbank_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{12i} lm1_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{13i} lmevkrd_{t-i} \\
 &\quad + \sum_{i=1}^p \alpha_{14i} ltufe_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{15i} lsue_{t-i} + \varepsilon_{1t} \\
 lm1_t &= \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_{21i} linterbank_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{22i} lm1_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{23i} lmevrd_{t-i} \\
 &\quad + \sum_{i=1}^p \alpha_{24i} ltufe_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{25i} lsue_{t-i} + \varepsilon_{2t} \\
 ltopkrd_t &= \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_{31i} linterbank_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{32i} lm1_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{33i} lmevkrd_{t-i} \\
 &\quad + \sum_{i=1}^p \alpha_{34i} ltufe_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{35i} lsue_{t-i} + \varepsilon_{3t} \\
 ltufe_t &= \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_{41i} linterbank_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{42i} lm1_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{43i} lmevkrd_{t-i} \\
 &\quad + \sum_{i=1}^p \alpha_{44i} ltufe_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{45i} lsue_{t-i} + \varepsilon_{4t} \\
 lsue_t &= \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_{51i} linterbank_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{52i} lm1_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{53i} lmevkrd_{t-i} \\
 &\quad + \sum_{i=1}^p \alpha_{54i} ltufe_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{55i} lsue_{t-i} + \varepsilon_{5t}
 \end{aligned}$$

Parasal aktarım mekanizması kredi kanalının geçerliliğini mevduat bankaları kredi hacmi açısından test etmek amacıyla ilk olarak uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Akaike ve Schwarz bilgi kriterleri en düşük olan ve otokorelasyon ve farklı varyans içermeyen gecikme uzunluğu, uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir. Tablo 3.13’de kredi kanalının geçerliliğini mevduat bankaları kredi hacmi açısından test etmek için oluşturulacak VAR modellerine ilişkin gecikme uzunlukları yer almaktadır.

Tablo 3.13: Kredi Kanalı Mevduat Bankaları Toplam Kredi Hacmine İlişkin Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	1045.461	NA	5.12e-16	-21.01942	-20.88835	-20.96639
1	1519.837	891.2519	5.84e-20	-30.09772	-29.31132*	-29.77954*
2	1546.924	48.15426	5.62e-20*	-30.13988	-28.69815	-29.55655
3	1568.544	36.25191	6.08e-20	-30.07160	-27.97453	-29.22312
4	1586.136	27.72075	7.19e-20	-29.92194	-27.16954	-28.80832
5	1613.388	40.18883	7.08e-20	-29.96742	-26.55969	-28.58865
6	1645.569	44.20948	6.41e-20	-30.11251	-26.04945	-28.46859
7	1666.610	26.77949	7.42e-20	-30.03253	-25.31413	-28.12346
8	1708.683	49.29757*	5.75e-20	-30.37744*	-25.00371	-28.20322

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

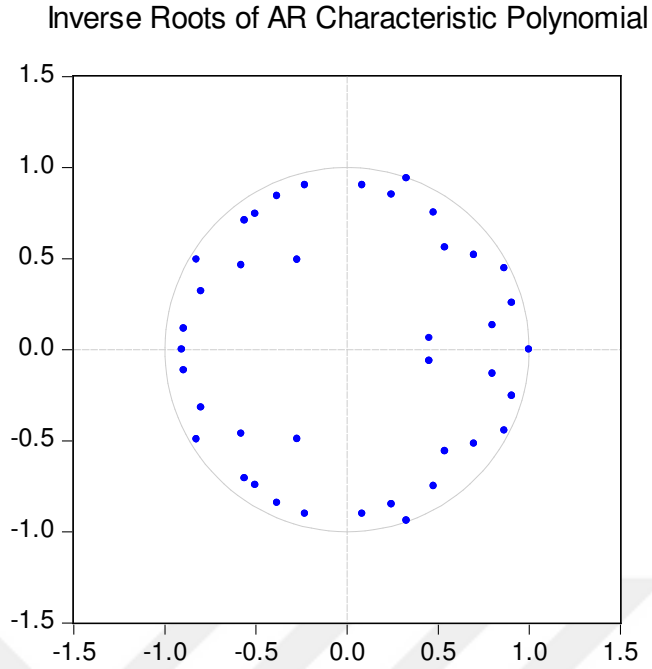
HQ: Hannan-Quinn information criterion

Bilgi kriterleri, otokorelasyon ve farklı varyans test sonuçları dikkate alındığında, mevduat bankaları kredi hacmi açısından, kredi kanalı için uygun gecikme uzunluğu 8 olarak belirlenmiştir. 8 gecikmeli VAR modeli için White farklı varyans ve LM otokorelasyon test sonuçları Tablo 3.14’de yer almaktadır. Otokorelasyon ve farklı varyans test sonuçları incelendiğinde, 8 gecikmeli VAR modeli için farklı varyans ve otokorelasyon probleminin olmadığı görülmektedir.

Tablo 3.14: Otokorelasyon ve Farklı Varyans Test Sonuçları

	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
White Farklı Varyans	1200	0.3624
LM Otokorelasyon (5 gecikme)	12.5018	0.9820

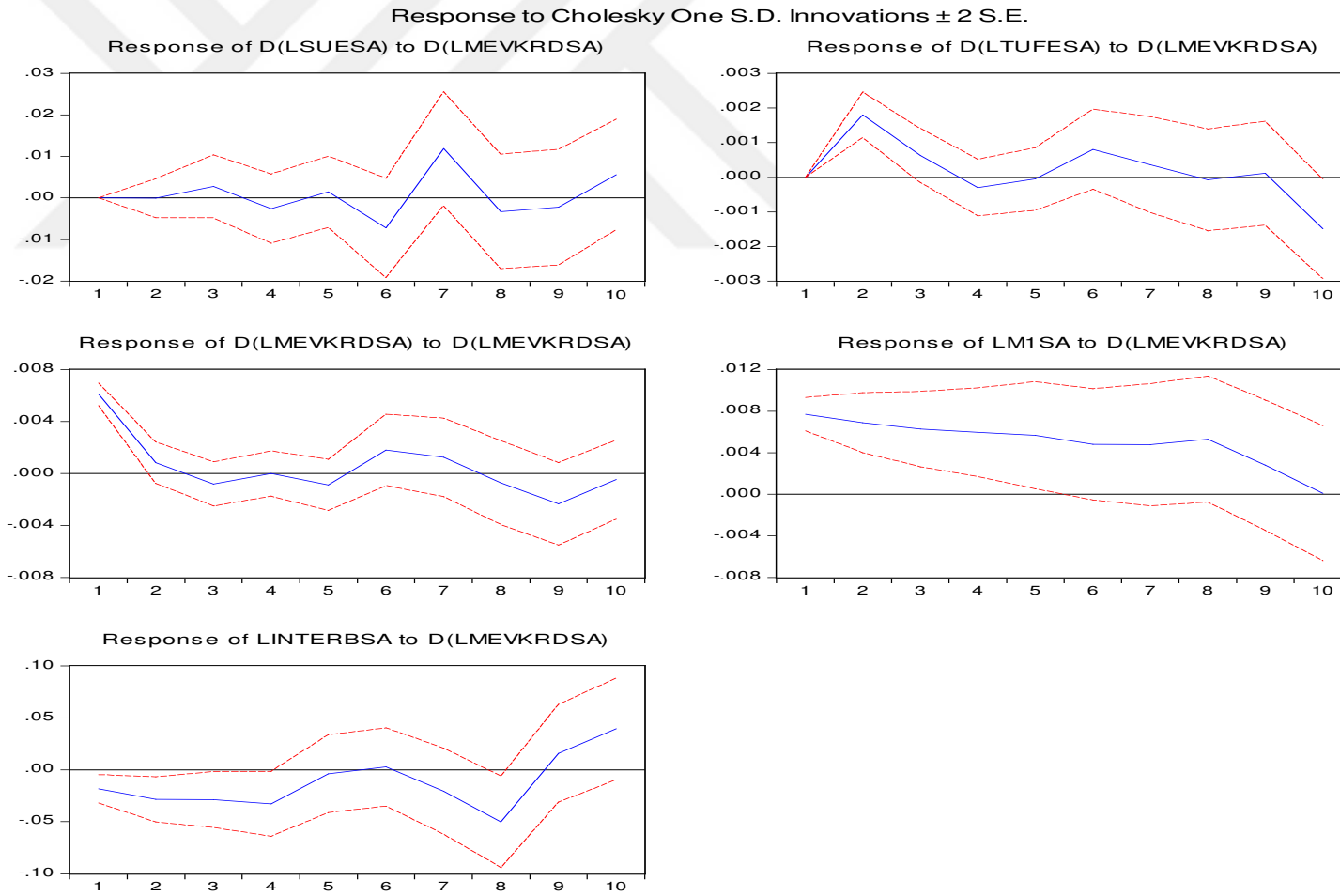
Uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesinin ardından, modelin istikrarını belirlemek amacıyla AR ters köklerinin birim çemberin içinde olup olmadığı incelenmiştir. Şekil 3.7 incelendiğinde, AR ters köklerinin birim çemberin içinde olduğu görülmektedir. Bu durum, oluşturulan modelin istikrarlı olduğunu ifade etmektedir.



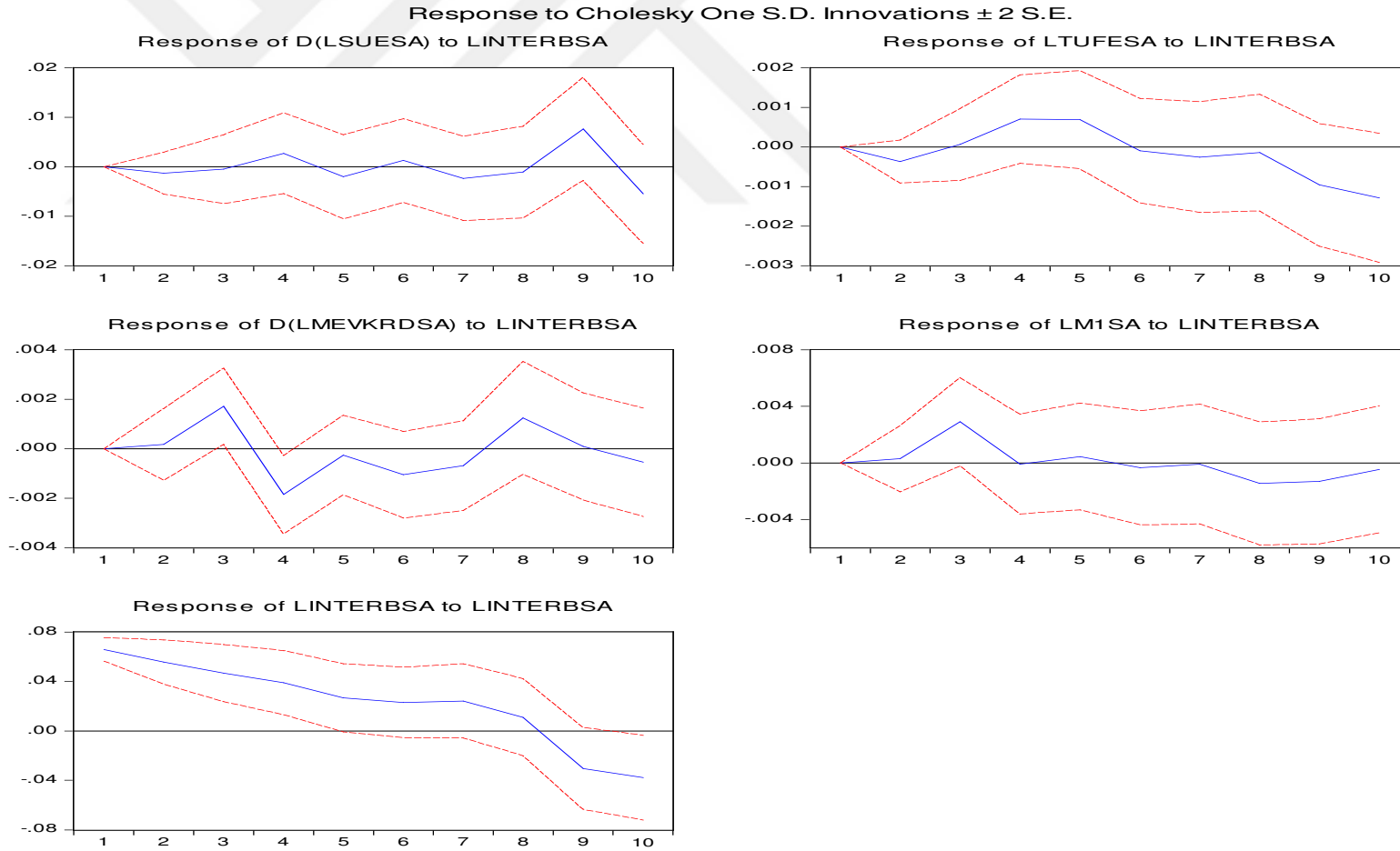
Şekil 3.7: AR Karakteristik Polinomial Ters Köklerine İlişkin Birim Çember

Mevduat bankaları kredi hacmi açısından parasal aktarım mekanizması kredi kanalının geçerliliğini test etmek amacıyla oluşturulan VAR modeline ilişkin etki-tepki fonksiyonları Şekil 3.8 ve Şekil 3.9’da yer almaktadır. Şekil 3.8 mevduat bankaları kredi hacminde meydana gelen şok karşısında verilen tepkileri, Şekil 3.9 ise bankalar arası gecelik faiz oranında meydana gelen şok karşısında verilen tepkileri göstermektedir.

Tablo 3.15’de ise mevduat bankaları kredi hacmi açısından parasal aktarım mekanizması kredi kanalının geçerliliğini test etmek amacıyla oluşturulan VAR modeline ilişkin varyans ayrıştırma tablosu yer almaktadır.



Şekil 3.8: Mevduat Bankaları Kredi Hacminde Meydana Gelen Şok Karşısında Verilen Tepkiler



Şekil 3.9: Bankalar Arası Gecelik Faiz Oranında Meydana Gelen Şok Karşısında Verilen Tepkiler

Tablo 3.15: Mevduat Bankaları Kredi Hacmi Açısından Kredi Kanalı İçin Oluşturulan VAR Modeline İlişkin Varyans Ayrıştırma Tablosu

Sanayi Üretim Endeksi						
Gecikme	S.E.	LSUESA	LTUFESA	LMEVKRDSA	LM1SA	LINTERBSA
1	0.018371	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.030145	99.47444	0.039809	5.15E-07	0.300169	0.185583
3	0.034215	95.84632	1.973947	1.477513	0.537260	0.164963
4	0.035614	92.52563	2.946859	2.060016	1.727004	0.740494
5	0.036034	90.60056	3.272074	2.969107	2.113617	1.044645
6	0.037390	84.36923	4.891220	7.601131	2.055540	1.082876
7	0.039774	75.33694	7.456094	14.06874	1.827984	1.310251
8	0.039947	74.69137	7.447645	14.37457	2.114699	1.371723
9	0.040781	71.77873	7.155466	13.94474	2.294701	4.826369
10	0.041831	68.49787	7.355190	14.23493	3.603446	6.308560
11	0.043204	64.70397	7.288166	16.47248	5.104347	6.431039
12	0.043613	63.69561	7.243498	16.46165	6.150334	6.448909

Tüketici Fiyat Endeksi						
Gecikme	S.E.	LSUESA	LTUFESA	LMEVKRDSA	LM1SA	LINTERBSA
1	0.002345	3.737645	96.26236	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.003983	1.463863	79.28046	17.88361	0.525467	0.846601
3	0.004966	0.944120	67.84560	30.07717	0.572984	0.560132
4	0.005706	1.652475	64.58709	29.94684	1.866386	1.947209
5	0.006229	3.791438	60.41283	28.02845	4.913158	2.854120
6	0.006675	8.336174	54.67516	29.88351	4.599917	2.505244
7	0.007167	13.93076	48.46983	31.03519	4.262250	2.301974
8	0.007622	17.24328	45.66807	30.06424	4.954657	2.069763
9	0.008117	18.71005	42.84193	29.47020	5.760090	3.217730
10	0.008708	18.86402	42.15774	25.65741	8.337988	4.982838
11	0.009759	16.40662	44.10547	20.42987	11.20373	7.854318
12	0.011401	12.53747	43.01161	18.03125	12.61296	13.80671

Tablo 3.15 (devamı): Mevduat Bankaları Kredi Hacmi Açısından Kredi Kanalı İçin Oluşturulan VAR Modeline İlişkin Varyans Ayırıştırma Tablosu

Mevduat Bankaları Kredi Hacmi						
Gecikme	S.E.	LSUESA	LTUFESA	LMEVKRDSA	LM1SA	LINTERBSA
1	0.006308	8.782612	0.103090	91.11430	0.000000	0.000000
2	0.006666	8.163535	8.629089	82.83340	0.304306	0.069675
3	0.007030	9.077300	8.223857	76.30037	0.352535	6.045933
4	0.007292	8.725152	7.803571	70.97468	0.431329	12.06527
5	0.007834	10.85903	6.954201	64.10814	7.518086	10.56055
6	0.008250	10.68887	8.417464	61.85217	7.901873	11.13962
7	0.008510	11.72347	8.706809	59.85812	8.609013	11.10258
8	0.008693	12.68016	8.344042	57.97398	8.301470	12.70034
9	0.008939	12.18459	8.712423	59.16385	7.916808	12.02232
10	0.009157	11.62788	11.65061	56.51863	8.392070	11.81082
11	0.009358	11.19505	11.33365	58.02664	8.110388	11.33428
12	0.009440	11.05568	11.17834	57.81454	8.184570	11.76686

M1 Para Arzı						
Gecikme	S.E.	LSUESA	LTUFESA	LMEVKRDSA	LM1SA	LINTERBSA
1	0.010162	6.888491	1.447802	56.79056	34.87315	0.000000
2	0.013584	9.175788	1.924226	57.25989	31.59174	0.048356
3	0.015887	7.269630	2.782154	55.57200	30.97806	3.398162
4	0.017638	5.953757	3.483181	54.98984	32.81427	2.758953
5	0.019095	5.098043	7.586269	52.79276	32.11248	2.410456
6	0.020320	4.664059	13.64757	50.06116	29.46983	2.157380
7	0.021025	4.552475	15.54570	50.26181	27.62356	2.016452
8	0.022269	5.281695	17.95702	49.79051	24.74761	2.223176
9	0.023012	6.991590	19.20850	48.19045	23.20455	2.404908
10	0.023186	8.009090	18.93833	47.73436	22.91138	2.406843
11	0.024025	9.714891	17.68232	48.73736	21.41580	2.449625
12	0.024732	10.05503	16.72103	50.66011	20.21084	2.352991

Tablo 3.15 (devamı): Mevduat Bankaları Kredi Hacmi Açısından Kredi Kanalı İçin Oluşturulan VAR Modeline İlişkin Varyans Ayrıştırma Tablosu

Gecikme	S.E.	Bankalar Arası Gecelik Faiz Oranı				
		LSUESA	LTUFESA	LMEVKRDSA	LM1SA	LINTERBSA
1	0.069603	0.595822	0.762809	7.348767	1.906481	89.38612
2	0.097610	0.304782	2.369015	12.15679	7.169669	77.99974
3	0.113897	0.229632	1.806681	16.22433	7.624236	74.11512
4	0.127542	0.311668	2.955722	20.43156	7.880559	68.42049
5	0.134253	2.396695	3.169839	18.88960	9.840080	65.70379
6	0.142264	8.516112	3.441230	16.85903	10.06830	61.11532
7	0.149760	11.74920	3.224239	17.73605	9.520409	57.77010
8	0.163535	12.63815	4.568130	25.85325	8.036531	48.90394
9	0.169217	11.91443	7.261385	24.28219	7.640461	48.90153
10	0.176643	10.93418	6.728759	25.30773	7.579748	49.44958
11	0.180346	10.82172	6.672510	27.31313	7.525433	47.66721
12	0.184091	10.42885	6.798408	28.90312	7.222595	46.64703

Şekil 3.5’de yer alan etki-tepki fonksiyonları incelendiğinde, bankacılık sektörü toplam kredi hacminde (ltopkred) meydana gelen bir standart hatalık şok karşısında sanayi üretim endeksinin (lsue) verdiği tepkinin anlamlı olmadığı görülmektedir. Buna karşın, bankacılık sektörü toplam kredi hacminde (ltopkred) meydana gelen bir standart hatalık şok karşısında tüketici fiyat endeksinin (ltufe) verdiği tepki 3 ay boyunca anlamlı ve pozitifdir. Söz konusu tepki 2. ayda en yüksek düzeye ulaşmaktadır ve 3.aydan sonra bu tepki anlamsız hale gelmektedir. Şekil 3.6’da yer alan etki-tepki fonksiyonları incelendiğinde ise, bankalar arası gecelik faiz oranında (linterbank) meydana gelen bir standart hatalık şok karşısında bankacılık sektörü toplam kredi hacminin (ltopkred) verdiği tepkinin 4. ayda negatif olduğu, daha sonra bu etkinin sönümlenerek anlamsız hale geldiği görülmektedir.

Benzer sonuçlar Şekil 3.8 ve Şekil 3.9’da yer alan etki-tepki fonksiyonları için de geçerlidir. Diğer bir ifadeyle, mevduat bankaları kredi hacminde (lmevkred) meydana gelen bir standart hatalık şok karşısında sanayi üretim endeksinin (lsue) verdiği tepki anlamsız iken, tüketici fiyat endeksi (ltufe) 3 ay boyunca anlamlı ve pozitif tepki vermektedir. Bankalar arası gecelik faiz oranında (linterbank) meydana gelen bir standart hatalık şok karşısında mevduat bankaları kredi hacminin verdiği tepki 4. Ayda anlamlı ve negatif iken, söz konusu etki daha sonra anlamsız hale gelmektedir.

Elde edilen bu sonuçlara göre, genişletici bir para politikası karşısında (bankalar arası gecelik faiz oranında meydana gelen azalış veya M1 para arzında meydana gelen artış) bankacılık sektörü kredi hacmi artmaktadır. Artan kredi hacmi, tüketimi teşvik ederek tüketici fiyat endeksinin artmasına neden olmaktadır. Buna karşın, genişletici bir para politikası sonucu ortaya çıkan kredi hacmindeki artış, reel üretim düzeyi üzerinde herhangi bir etki yaratmamaktadır. Bu durum, Türkiye’de parasal aktarım mekanizması kredi kanalının kısmen çalıştığını ifade etmektedir.

IV. BÖLÜM

4. SONUÇ

Parasal aktarım mekanizması, merkez bankalarının yürüttüğü para politikaları çerçevesinde nihai hedeflerine ulaşmada kullandıkları araçlarla yaptıkları ince ayarlamaları reel piyasalara, iktisadi ajanların yatırım, tüketim ve tasarruf kararlarına aktaran sistemlerdir. Teorik olarak Klasik, Keynesyen ve Monetarist aktarım mekanizmaları üzerine kurulu olan bu sistemler; geleneksel faiz oranı kanalı, kredi kanalı, beklentiler kanalı ve diğer varlık fiyatları kanalı olarak uygulanmaktadır.

2008 Küresel Finans Krizi sonrası TCMB yeni ara ve ana hedefler belirlemiştir. TCMB'nin yeni politika çerçevesinde belirlediği ara hedefleri kısa vadeli sermaye girişlerini azaltmak ve kredi genişlemesini yavaşlatmaktır. Bu iki ara hedef nihai hedefleri olan fiyat istikrarı ve finansal istikrara ulaşmada önemli rol oynamaktadır. Ancak 2008 Küresel Finans Kriziyle anlaşılmıştır ki, geleneksel politika araçları söz konusu hedefleri gerçekleştirmede yetersiz kalmaktadır. Bu bağlamda TCMB yeni politika çerçevesinde makro ihtiyati araçlar kullanmaya başlamıştır. Bunlar piyasalarda daha ince ayarlamalar yapmayı sağlayan faiz koridoru uygulaması, rezerv opsiyon mekanizması ve zorunlu karşılık oranlarıdır. TCMB yeni politika çerçevesinde döviz kuru kanalı ve kredi kanalının kullanımının öneminin artması, bu kanalların çalışmalara yoğun olarak konu edilmesine sebep olmuş, ancak bu kanalların etkinliğine dair ortak kanaatlere ulaşılamamıştır. Aynı sebeple bu çalışmaya da TCMB kredi kanalı ve döviz kuru kanalı konu edilmiştir.

Teorik olarak merkez bankalarının para yaratma kabiliyetinin ve aktarım mekanizmalarının çalışma prensibinin anlaşılmasının TCMB'nin yürüttüğü makro ihtiyati politikaların ve uygulamadaki aktarım mekanizmalarının anlaşılmasında önemli

bilgi setleri olacağı düşünölmüş ve bu konulara çalışmada detaylıca ve öncelikle yer verilmiştir.

Çalışmada Türkiye’de kredi ve döviz kuru kanalının etkinliği 2010:01 - 2018:12 dönemi aylık verileri kullanılarak VAR analiziyle tespit edilmeye çalışılmıştır. Değişkenlerin seçiminde literatürde yapılan çalışmalar ve TCMB uzmanlık tezleri göz önünde bulundurulmuştur. Değişkenler mevsimsellikten arındırılmış, durağan olmayan değişkenler durağanlaştırılmıştır. Gecikme uzunlukları belirlenmiş ve modelin istikrarlı olup olmadığı AR Root Test ile kontrol edilmiştir. Modelin istikrarlı bir seyir izlediği anlaşıldıktan sonra etki tepki analizi ve varyans ayrıştırması analizi uygulanmıştır.

Döviz kuru kanalının etkinliğinin ölçömlenmesi adına uygulanan etki tepki analizi sonucu, bankalar arası gecelik faiz oranına verilen bir standart sapmalık şoka, nominal dolar kurunun verdiği tepkinin 2 ay boyunca anlamlı ve negatif olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Faiz oranındaki artış dolar kurunu düşürerek ulusal paranın değer kazanmasına, dolaylı olarak da yabancı malların, ulusal mallara nispeten ucuzlamasına sebep olmaktadır. Böylelikle de ihracat azalmakta ve ithalat artmaktadır. TL/USD dolar kuruna verilen bir standart sapmalık şok sanayi üretim endeksinde 2 ay boyunca anlamlı ve pozitif etki yaratmaktadır. Benzer şekilde ihracatın TL/USD kuruna verilen bir standart sapmalık şoka tepkisi de 2 ay boyunca pozitifdir. Bu durum ulusal paranın değer kaybetmesi sonucu yerli malların nispeten ucuzlamasıyla ihracatı artırıcı etki yaratmasıyla açıklanmaktadır. Yine TL/USD kuruna verilen bir standart sapmalık şoka tüketici fiyat endeksinin verdiği tepki ise 2 ay boyunca pozitifdir. Dolayısıyla Türkiye’de döviz kuru kanalının tam etkin olarak çalıştığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kredi kanalının etkinliğinin ekonometrik olarak ölçömlenmesinde hem bankacılık sektörü kredi hacmi hem de mevduat bankaları kredi hacmi dikkate alınmıştır.

Bankacılık sektörü toplam kredi hacmine verilen bir standart sapmalık şok karşısında sanayi üretim endeksinin anlamlı bir tepki vermediği görölmüştür. Yine bankacılık sektörü toplam kredi hacminde meydana gelen bir standart sapmalık şoka

tüketici fiyat endeksinin 3 ay boyunca anlamlı ve pozitif tepki verdiği görülmüştür. Bankalar arası gecelik faiz oranında meydana gelen bir standart sapmalık şoka ise bankacılık sektörü toplam kredi hacminin verdiği tepki 4. ayda negatif olmakta ve daha sonra bu etkinin sönümlenerek anlamsız hale geldiği görülmüştür.

Mevduat bankaları kredi hacmine verilen bir standart sapmalık şoka ise yine sanayi üretim endeksi anlamsız bir tepki verirken, tüketici fiyat endeksi 3 ay boyunca anlamlı ve pozitif tepki vermiştir. Bankalar arası gecelik faiz oranına verilen bir standart sapmalık şoka mevduat bankaları kredi hacminin verdiği tepki yine 4. ayda anlamlı ve negatif, daha sonra söz konusu etki anlamsız hale gelmiştir.

Elde edilen bu sonuçlara göre, genişletici para politikası uygulandığında bankacılık sektörü kredi hacmi artmaktadır. Artan kredi hacmi tüketimleri teşvik ederek, toplam talebi artırmaktadır. Artan toplam talep fiyatlar genel seviyesinde bir artışa yani tüketici fiyat endeksinin artmasına yol açmaktadır. Buna karşın kredi hacmindeki artış, reel üretim düzeyi üzerinde etki yaratmamaktadır. Sonuç olarak Türkiye’de kredi kanalının kısmen çalıştığı görülmüştür.

KAYNAKLAR

- A.Akerlof, George (1970, August). The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, 84(3), 488-500.
- Acharya, V. Viral (2009). A theory of systemic risk and design of prudential bank regulation. *Journal of Financial Stability*, 5, 224-255.
- Acharya, V. Viral (2009). A Theory of Systemic Risk and Design of Prudential Bank Regulation. *Journal of Financial Stability*, 5, 224-255.
- Agresti, Anna Maria, Baudino, Patrizia, ve Poloni, Paolo (2008). *The ECB and IMF indicators for the macro-prudential analysis of the banking sector: a comparison of the two approaches*. ECB Occasional Paper.
- Ahrend, Rudiger, Cournede, Boris, ve Price, Robert (2008). Monetary Policy, Market Excesses and Financial Turmoil. Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Akçay, Memduh Aslan (1997). Para Politikası Araçları Türkiye ve Çeşitli Ülkelerdeki Uygulamalar. <http://ekutup.dpt.gov.tr/>.
- Aktan, Coşkun Can, Utkulu, Utku, ve Togay, Selahattin (1998). *Nasıl Bir Para Sistemi?(Parasal Disiplin ve Parasal İstikrar İçin Alternatif Öneriler)*. İstanbul: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Yayınevi.
- Aktaş, Cihan (2011). Finansal İstikrar Analizi Bağlamında Türkiye İçin Finansal İstikrar Endeksi Önerisi. (*Doktora Tezi*), 16. Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Allen, Franklin, ve Gale , Douglas (1998). Optimal Financial Crises. *The Journal of Finance* 53, 1245-1284.
- Allen, Franklin, ve Gale, Douglas (2000). Financial Contagion. *Journal of Political Economy*, 108, 1-33.
- Allen, Franklin, ve Gale, Douglas (2004). Financial Fragility, Liquidity, and Asset Prices. *Journal of the European Economic Association*, 2, 1015-1048.
- Allen, William A., ve Wood, Geoffrey (2006). Defining and Achieving Financial Stability. *Journal of Financial Stability* 2, 152-172.
- Allsopp, Christopher, Kara, Amit, ve Nelson, Edward (2006, May). Research Division Federal Reserve Bank of St. Louis Working Paper Series. *U.K. Inflation Targeting and Exchange Rate*. Federal Reserve Bank of St. Louis. <http://research.stlouisfed.org/wp/2006/2006-030.pdf> adresinden alındı
- Alper, Koray, ve Tiryaki, S. Tolga (2011, Nisan 13). Zorunlu Karşılıkların Para Politikasındaki Yeri. (2011-08).
- Bank of England. (1999). *The Transmission Mechanism on Monetary Policy*. 2018 tarihinde Bank of England Quarterly Bulletin: <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/quarterly-bulletin/1999/the-transmission-mechanism-of-monetary-policy> adresinden alındı
- Barro, Robert J., ve Gordon, David B. (1983). Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy. *Journal of Monetary Economics*, 12(1), 101-121.
- Bernanke, Ben S. (2009, March 10). Financial Reform to Address Systemic Risk. Washington: Speech delivered at the Council on Foreign Relations.
- Bernanke, Ben S., ve Gertler, Mark (1995). Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission. (A. E. Association, Dü.) *Journal of Economic Perspectives*, 4(9), 27-48.

- Böcüoğlu, Mehmet Emin (2015). Rezerv Opsiyon Mekanizmasının Banka Davranışlarına Etkisi. Ankara: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Piyasalar Genel Müdürlüğü.
- Bocutoğlu, Ersan (2012). *Karşılaştırmalı Makro İktisat Teoriler ve Politikalar*. Ankara: Murathan Yayınevi.
- Boot, A. W., ve Thakur, Anjan. V. (1993). Security Design. *J. Fin.*, 48(4), 1349-1378.
- Borio, Claudio (2003). "Towards a macroprudential framework for financial supervision and regulation?". *BIS Working Paper*, 128.
- Bryant, John (1980). A Model of Reserves, Bank Runs and Deposit Insurance. *Journal of Banking ve Finance*, 335-344.
- Bundesbank, Dutsche. (2003). *Report on the Stability of the German Financial System*. Montly Report, Frankfurt.
- Büyükakın, Tahir (2004). Güvenilir Bir Para Politikası Stratejisinin Kurumsal Çerçevesi. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(7), 2-21.
- Cambazoğlu, Birgöl (2010). Parasal Aktarım Mekanizması Kredi Kanalı:Kuram ve Türkiye Örneği. 9. Aydın.
- Carney, Mark J. (2009). Commentary: Using Monetary Policy to Stabilize Economic Activity., (s. 297-311).
- Caruana, Jaime (2010). Macroprudential policy: working towards a new consensus.
- Caruana, Jaime (2010b, September 15). Basel III: Towards a Safer Financial System. Madrid: Speech delivered at the 3rd Santander International Banking Conference.
- Cecchetti, Stephen G. (1999). Legal Structure, Financial Structure and the Monetary Policy Transmission Mechanism. *FRBNY Economic Policy Review*, 9-28.

- Cengiz, Vedat (2007). Parasal Aktarım Mekanizmasında Kredi Kanalının Etkinliği Üzerine Bir Analiz: Türkiye Örneği (1990-2006). Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Cengiz, Vedat (2008). Keynesyen ve Monetarist Görüşte Parasal Aktarım Mekanizması: Bir Karşılaştırma. *DergiPark*, 22(1), 115-127.
- Cengiz, Vedat (2009). Parasal Aktarım Mekanizması İşleyişi ve Ampirik Bulgular. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*(33), 225-247.
- Crockett, Andrew (2000, September 20-21). "Marrying the micro and macroprudential dimensions of financial stability". *BIS Speeches*.
- Dale, Spencer, ve Haldane, Andrew (1993). *Bank of England Quarterly Bulletin*. Kasım 2018 tarihinde <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/quarterly-bulletin/1993/bank-behaviour-and-the-monetary-transmission-mechanism> adresinden alındı
- Dang, Tri Vi, Gorton, Gary, ve Holmström, Bengt (2013). *The Information Sensitivity of a Security*. Columbia University Working Paper.
- Delakorda, Ales (2000). The Role of Monetary Policy in Pursing Economic Activity in Selected Transition Countries.
- Dinler, Eynel. (2011). *İktisada Giriş* (17. Basım b.). Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Dornbusch, Rudiger, Fischer, Stanley, ve Startz, Richard (2016). *Makroiktisat* (12. Baskı b.). (S. Ak, Çev.) Literatür Yayıncılık.
- ECB. (2010). "*Financial Stability Review*". Frankfurt.
- Eğilmez, Mahfi (2012, Eylül 29). *Kendime Yazılar*. 2017 tarihinde <http://www.mahfiegilmez.com/2012/09/guncel-para-politikas.html> adresinden alındı

- Eğilmez, Mahfi (2012, Aralık 18). *Kendime Yazılar*. 11 6, 2018 tarihinde <http://www.mahfiegilmez.com/2012/12/likidite-tuzag.html> adresinden alındı
- Eğilmez, Mahfi (2013, Şubat 9). *Kendime Yazılar*. <http://www.mahfiegilmez.com/2013/02/turkiye-acsndan-para-arz-kavramlar.html> adresinden alındı
- Eğilmez, Mahfi (2014). *Kendime Yazılar*. <http://www.mahfiegilmez.com/2014/11/makro-ihiyati-politikalar-ve-turkiye.html> adresinden alındı
- Eğilmez, Mahfi (2016, Ağustos). *Kendime Yazılar*. 2017 tarihinde <http://www.mahfiegilmez.com/2016/08/merkez-bankas-zorunlu-karslk-oranlarn.html> adresinden alındı
- Eğilmez, Mahfi, ve Kumcu, Ercan (2004). *Ekonomi Politikası Teori ve Türkiye Uygulaması* (18. Basım b.). Remzi Kitabevi.
- Eğilmez, Mahfi, ve Kumcu, Ercan (2010). *Ekonomi Politikası teori ve Türkiye Uygulaması*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Erarslan, Cemil (2003). Para Politikasının Etkinliğine İlişkin Tartışmalar Bağlamında Alternatif Stratejilerin Karşılaştırılması. 23. Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Erdoğan, Seyfettin, ve Orhan, Osman Zekai (2007). *Para Politikası*. Ankara: Yazıt Yayın Dağıtım.
- Eroğlu, Nadir, ve Kara, Funda (2017). Türkiye'de Makro İhtiyati Para Politikası Araçlarının Makroekonomik Değişkenlere Etkisinin VAR Analizi ile İncelenmesi. *Istanbul Journal of Economics*(67), 59-88.
- Felderer, Bernhard, ve Stefan, Homburg (1994). *Makroökonomik und neue Makroökonomik* (6. Auflage b.). Berlin: Springer-Verlag.
- FSB, IMF, ve BIS. (2011:2). “*Macroprudential policy tools and frameworks*”. Update to G20 Finance Ministers and Central Bank.

- Gadanecz, Blaise, ve Jayaram, Kaushik (2009). Measures of financial stability – a review. (31), 370.
- Gonzalez-Paramo, Jose Manuel (2007). Progress towards a Framework for Financial Stability. *OECD World Forum on “Statistics, Knowledge and Policy*. İstanbul.
- Gür, Ekin Toksöz (2003). Kredi Kanalinin Etkin Çalışması ve Türkiye Uygulaması. Ankara: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Bankacılık ve Finansal Kurumlar Genel Müdürlüğü.
- Haldane, Andrew, Saporta, Victoria, Hall, Simon, ve Tanaka, Mark (2004). Financial stability and. *Bank of England Financial Stability Review*, 16, 80-88.
- Hiç, Mükerrerem (1994). *Para Teorisi ve Politikası* (9.Baskı b.). İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Hofmann, Boris, ve Bogdanova, Bilyana (2012, September). Taylor Rules and Monetary Policy: a global "Great Deviation"? *BIS Quarterly Review*.
- Holtemöller, Oliver (2002, February). Identifying a Credit Channel of Monetary Policy Transmission and Empirical Evidence for Germany. Berlin.
- Hubbard, Robert Glenn (1995). Is there a "credit channel" for monetary policy? *Federal Reserve Bank St. Louis Review*(May), 63-77.
- IMF. (2011a). “*Macprudential Policy: An Organizing Framework*.” .
- IMF. (2012). *Macrofinancial Stress Testing – Principles and Practices*. IMF Policy Paper.
- IMF. (2013). *Annual Report 2013*.
- Indraratna, Yuthika (2013). “Strengthening Financial Stability Indicators in the Midst of Rapid Financial Innovation: Updates and Assessments Integrative Report”. *The SEACEN Centre*, 1-76.

- Jacklin, Charles J., ve Bhattacharya, Sudipto (1988). Distinguishing Panics and Information-based Bank Runs: Welfare and Policy Implications. *Journal of Political Economy* 96, 568-592.
- Jayaraman, T. K., ve Choong, Chee-Keong (2008). Monetary Policy Transmission Mechanism in Fiji: An Emprical Analysis of the Quarterly Model. *International Journal of Business and Management*, 3(11).
- Juks, Reimo (2004). The Importance of the Bank-lending Channel in Estonia: Evidence from Micro-economic Data. Bank of Estonia .
- Kahou, M. Ebrahimi, ve Lehar, Alfred (2017). Macroprudential policy: A review. *Journal of Financial Stability*, 29, 92-105.
- Kamin, Steven, Turner, Philip, ve dack, Josef Van (1998). The transmission mechanism of monetary policy in emerging market economies: an overview. 5-65.
- Kara, A. Hakan (2012). Küresel Kriz Sonrası Para Politikası.
- Kasapoğlu, Özgür (2007). Parasal Aktarım Mekanizmaları: Türkiye İçin Uygulama. Ankara: Türkiye Cumhuriyet Bankası Piyasalar Genel Müdürlüğü.
- Kaufman, G. George (1995). Research in Financial Services: Private and Public Policy. Banking, Financial Markets, and Systemic Risk. JAI Press London.
- Keyder, Nur, ve Ertunga, Evrim İ. (2012). *Para Teori-Politika-Uygulama* (12. Baskı b.). Ankara: Yazarın kendi yayını.
- King, Robert, ve Ross, Levine (1993). Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right. *Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 717-737.
- King, Robert, ve Ross, Levine (1993). Finance, Entrepreneurship ve Growth: Theory and Evidence. *Journal of Monetary Economics*, 32, 513-542.

- King, Robert C; Ross, Levine. (1993). Financial Intermediation and Economic Development," in Capital Markets and Financial Intermediation. *London: Centre for Economic Policy Research.*
- Kiyotaki, Nobuhiro, ve Moore, John (1997). Credit Cycles. *Journal of Political Economy*, 108, 211-248.
- Kocağ, Esra K., ve Bakan, Sumru (2013, January). Avrupa Birliği'ne Üyeliğin Maastricht Kriterleri Çerçevesinde Ekonomik İstikrar Açısından Değerlendirilmesi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 6(1), 941-966.
- Kydland, Finn, ve Prescott, Edward (1977). Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans. *Journal of Political Economy*, 85(3), 473-492.
- Lawrence. S.Ritter, William, Silber (1994). *Principles of Money, and Banking and Financial Markets* (8th Edition b.). USA: Harper Collins.
- Lehar, Alfred (2005). Measuring systemic risk: A risk management approach. *Journal of BankingveFinance*, 2577-2603.
- Lehar, Alfred (2005). Measuring Systemic Risk: A Risk Management Approach. *Journal of BankingveFinance*, 29, 2577-2603.
- Lensink, Robert, ve Sterken, Elmer (2002). Monetary Transmission and Bank Competition in the EMU. *Journal of BankingveFinance*, 11(26), 2065-2075.
- Lim, Cheng Hoon, Costa, Alejo, Columba, Francesco, Kongsamut, P., Otani, A., Saiyid, M., Wezel, Torsten, Wu, X. (2011). *Macroprudential policy: what instruments and how to use them? Lessons from country experiences.* IMF working papers.

Loayza, Norman, ve Schmidt-Hebbel, Klaus. (2002). Monetary Policy Functions and Transmission Mechanism: An Overview. *Monetary Policy: Rules and Transmission Mechanisms*, 1(4), 001-020. 2016 tarihinde http://si2.bcentral.cl/public/pdf/banca-central/pdf/v4/001_020Gallego.pdf adresinden alındı

Loayza, Norman, ve Schmidt-Hebbel, Klaus (2002). Monetary Policy Functions and Transmission Mechanisms: An Overview. *Monetary Policy: Rules and Transmission Mechanisms*(4), 001-020.

Mankiw, N. Gregory (2010). *Makroekonomi*. (Ö. F. Çolak, Dü.) Efil Yayınevi Yayınları.

Mishkin, Frederic S. (1992). *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets* (3rd Edition b.). USA: Harper Collins Publishers.

Mishkin, Frederic S. (1995). Symposium on the Monetary Transmission Mechanism. *Journal of Economic Perspectives*, 4(9), 3-10.

Mishkin, Frederic S. (1996, February). *The Channels of Monetary Policy Transmission: Lessons for Monetary Policy*. (t. N. Research, Düzenleyen) 11 16, 2017 tarihinde <https://www.nber.org/papers/w5464> adresinden alındı

Mishkin, Frederic S. (1999). Global Financial Instability: Framework. *The Journal*, 13, 3-20.

Mishkin, Frederic S. (2000). *Para Teorisi-Politikası* (1. Baskı b.). New York: Prentice Hall.

Mishkin, Frederic S. (2001). The Transmission Mechanism and the Role of Asset Prices in Monetary Policy. N. B. Research (Dü.). içinde Cambridge: NBER Working Paper Series.

Mishkin, Frederic S. (2007). *Para, Bankacılık ve Finansal Piyasalar İktisadı*. (Ç. Boz, S. Şahin, ve S. Çiçek, Çev.) Boston: Pearson Education.

- Mishkn, Frederic S. (2007). Systemic Risk and the International Lender of Last Resort. *the Tenth Annual International Banking Conference*. Chicago: Federal Reserve Bank of Chicago.
- Monica, Billio, Getmansky, Mila, Lo, Andrew W., ve Lorian, Pelizzon (2012). Econometric measures of connectedness and systemic risk in the finance and insurance sectors. *Journal of Financial Economics*, 104, 525-559.
- Nolte, Florian (2003). Die Transmission Monetärer Impulse. Frankfurt.
- Norrbin, Stefan (2000). What have we Learned From Empirical Tests of the Monetary Transmission Effect? Tallahassee: Department of Economics Florida State University.
- Öktem, M. Kemal (2009). Parasal Aktarma Mekanizması: Tarihsel Bir Analiz. *Finans PolitikveEkonomik Yorumlar*, 46(534), 23-43.
- Önder, Timur (2005, Mayıs). Para Politikası: Araçları, Amaçları ve Türkiye Uygulaması. Ankara: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Piyasalar Genel Müdürlüğü.
- Örnek, İbrahim (2009). Türkiye'de Parasal Aktarım Mekanizması Kanallarının İşleyişi. *Maliye Dergisi*(156).
- Özatay, Fatih (2011). Merkez Bankası'nın Yeni Para Politikası: İki Hedef-Üç Ara Hedef- Üç Araç. *İktisat, İşletme ve Finans*, 26(302), 27-43.
- Padoa-Schioppa, Tommaso (2003). Central Banks and Financial Stability: Exploring The Land in Between. *The Transformation of the European Financial System*, 269-310.
- Parasız, İlker (2003). Para Politikası. 12-13. Ezgi Kitabevi.
- Parasız, İlker (2011). *Merkez Bankacılığı ve Para Politikası*. İstanbul: Ezgi Kitabevi.

Paya, Merih (2007). *Makro İktisat* (3. Baskı b.). İstanbul: Filiz Kitabevi.

Peersman, Gert (2001). The Transmission of Monetary Policy in the Euro Area: Implications for the European Central Bank. Universiteit Gent Department of Economics and Business Administration.

Reinhart, Carmen M., ve Rogoff, Kenneth (2009). THIS TIME IS DIFFERENT: EIGHT CENTURIES OF FINANCIAL FOLLY. 3-14.

Rochet, Jean-C., ve Tirole, Jean (1996a). Interbank Lending and Systemic Risk. *Journal of Money, Credit and Banking*, 28, 733-762.

Rochet, Jean-C., ve Tirole, Jean (1996b). Controlling Risk in Payment Systems. *Journal of Money, Credit and Banking*, 28, 832-862.

Schinasi, G. (2006). *Safeguarding Financial Stability: Theory and Practice*.

Schinasi, Garry J. (2004). Defining Financial Stability. *IMF Working Paper*, 04(187).

Seyidoğlu, Halil (2009). *Uluslararası İktisat Teori Politika ve Uygulama*. İstanbul: Güzem Can Yayınları.

Stiglitz, Joseph E., ve Weiss, Andrew (1981, June). Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. *The American Economic Review*, 71(3), 393-410.

Sundarajan, V., Enoch, Charles, San Jose, Armida, Hilbers, Paul, Krueger, Russel, Moretti, Marina, ve Slack, Graham (2002). "Financial Soundness Indicators: Analytical Aspects and Country Practices". *IMF Occasional Paper*(212).

Talashlı, İsmail Anıl (2012, Mayıs). Türkiye'de Bankacılık Sistemi Zorunlu Karşılık Yönetimi. Ankara.

Taylor, John B. (1995). The Monetary Transmission Mechanism: An Empirical Framework. *Journal of Economic Perspectives*, 4(9), 11-26.

TCMB. (2013). 2018 tarihinde <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Para+Politikasi> adresinden alındı

TCMB. (2014b). *Bülten Eylül 2014*. Sayı:35.

TCMB. (2015). *2016 Yılı Para ve Kur Politikası*.

TCMB. (2018). *Yıllık Faaliyet Raporu*.

TCMB. (Kasım 2011). *Finansal İstikrar Raporu*.

TCMB Piyasalar Genel Müdürlüğü. (2018, Eylül). *Türk Lirası İşlemleri Uygulama Talimatı*. <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/253edbc9-e20f-48df-bcfe-794ffd3205f3/Turk+Lirasi+Islemleri+Uygulama+Talimatı.pdf?MOD=AJPERES&veCACHEID=ROOTWORKSPACE-253edbc9-e20f-48df-bcfe-794ffd3205f3-mnE3a6G> adresinden alındı

TCMB Piyasalar Genel Müdürlüğü Açık Piyasa İşlemleri Müdürlüğü. (2014, Ekim). *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası*. www.tcmb.gov.tr adresinden alındı

Telatar, Erdinç (2002). *Fiyat İstikrarı Ne? Nasıl? Kimin İçin?* Ankara: İmaj Yayıncılık.

Tobin, James (1963). Commercial Banks as Creators of 'Money'. D. (. Carson içinde, *Banking and Monetary Studies* (s. 408-419).

Tunalı, Halil, ve Yalçınkaya, Yusuf (2016). Geleneksel Olmayan Para Politikası Uygulamasında Enflasyon ile Döviz Kuru Arasındaki Nedensellik İlişisinin Analizi. *İktisat Fakültesi Mecmuası*, 66, 61-112.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2012, Aralık). Rezerv Opsiyon Mekanizması. (28). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2013). Parasal Aktarım Mekanizması. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2013). Parasal Aktarım Mekanizması. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2014). Makro İhtiyati Politikalar ve Türkiye Uygulaması. *TCMB BÜLTEN*(35), 2.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2014). *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası*. http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/f7aecb8b-fa5a-44cb-8dea-2915f747bfc8/TCMB_TAS_BROSUR_onaylanm%C4%B1%C5%9F.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-f7aecb8b-fa5a-44cb-8dea-2915f747bfc8-m5lk5mH adresinden alındı

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2018). *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası*. 2018 tarihinde <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Para+Politikasi/Reeskont+ve+Avans+Faiz+Oranlari> adresinden alındı

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (tarih yok). *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası*. 2018 tarihinde <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Doviz+Efektif/Doviz+ve+Efektif+Piyasalari/Doviz+D+epo+Islemleri> adresinden alındı

Vural, Umut (2013). Geleneksel Olmayan Politikaların Yükselişi. Ankara.

Walsh, Carl E. (1998). *Monetary Theory and Policy*. The Massachusetts Institute of Technology Press.

White, William R. (2006, April). *Is Price Stability Enough?* Bank For International Settlements: <https://www.bis.org/publ/work205.pdf> adresinden alındı

Yellen, Janet L. (2010). Macroprudential Supervision and Monetary Policy in the Post-crisis World. Denver.

Yıldırım, Durmuş Çağrı (2018, Ocak). Para Politikası Tercihleri ile İşsizlik Oranları Arasındaki İlişki. *Ege Akademik Bakış*, 18(1), 32.

Yılmaz, Canan Binal (2012, Ekim). Türkiye'de Enflasyon Beklentilerini Belirleyen Makroekonomik Unsurlar. Ankara: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası İletişim ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü.

