

T.C.

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI
İKTİSAT TEORİSİ BİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

PARASAL AKTARIM MEKANİZMALARI:
KREDİ KANALI ve TÜRKİYE ÖRNEĞİ

ECEM COŞAR

2501140296

TEZ DANIŞMANI

DOÇ. DR. DENİZ GİZ

İSTANBUL - 2019



Y Ü K S E K L İ S A N S

TEZ ONAYI

ÖĞRENCİNİN

Adı ve Soyadı : ECEM COŞAR

Numarası : 2501140296

Anabilim/Bilim Dalı : İKTİSAT TEORİSİ

Tez Savunma Tarihi : 06.02.2019

Danışman : DOÇ. DR. DENİZ GİZ

Tez Savunma Saati : 11:00

Tez Başlığı : PARASAL AKTARIM MEKANİZMALARI: KREDİ KANALI VE TÜRKİYE ÖRNEĞİ

TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin 36. Maddesi uyarınca yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin **KABULÜ'NE** OYBİRLİĞİ / **OYÇOKLUĞUYLA** karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
1- PROF. DR. GÜLDEN ÜLGEN		Kabul
2- PROF. DR. FERDA HALICIOĞLU		Kabul
3- DOÇ. DR. DENİZ GİZ		Kabul

YEDEK JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
1- PROF. DR. ARZU İMREN		
2- DR. ÖĞR. ÜYESİ YAVUZ TURGUTER		

ÖZ

PARASAL AKTARIM MEKANİZMALARI: KREDİ KANALI ve TÜRKİYE ÖRNEĞİ

ECEM COŞAR

2501140296

Para politikasındaki değişimin reel ekonomik büyüklükleri nasıl etkilediğini açıklayan mekanizma parasal aktarım mekanizması olarak adlandırılmaktadır. Para politikasındaki değişimlerin ekonomiyi hangi kanallar aracılığıyla etkilediğini açıklayan bu mekanizma literatürde de oldukça önem görmüş ve çeşitli çalışmalara konu olmuştur. Bu çalışmada ise parasal aktarım mekanizmaları kanalından biri olan kredi kanalı 2007:01-2017:10 dönemi için ele alınmış ve Türkiye’de kredi kanalının etkin işleyip işlemediği Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) ile araştırılmıştır. Banka kredi kanalının etkinliğini incelemek için para politikası değişkeni olarak gecelik faiz oranı ve para arzı değişkenleri seçilmiş ve çalışmanın sonunda kredi kanalının etkin olmadığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Parasal Aktarım Mekanizması Kanalları, Kredi Kanalı, Vektör Hata Düzeltme Modeli, Türkiye.

ABSTRACT

MONETARY TRANSMISSION MECHANISMS: CREDIT CHANNEL AND TURKEY CASE

The mechanism which explains how the changes in money policy affects the indicators in real economy is called monetary transmission mechanism. This mechanism, which explains through which channels the changes in money policy affects the economy, has gained considerable attention in the literature and it has become a topic for several studies. In this study credit channel, which is one of monetary transmission mechanisms, is handled for the period 2007:01-2017:10 and whether this credit channel works effectively in Turkey is analyzed through Vector Error Correct Model (VECM). So as to examine the effectiveness of the bank lending channel, overnight interest rate and money supply variables were selected and the credit channel was not effective at the end of study.

Key Words: Monetary Transmission Mechanism, Credit Channel, Vector Error Correction Model, Turkey.

ÖNSÖZ

Para politikasında meydana gelen değişimlerin hangi parasal aktarım mekanizması aracılığıyla üretim üzerinde etkin olacağı ekonomide oldukça önemlidir. Bu tezde parasal aktarım mekanizmasının önemli bir kanalı olan kredi kanalının Türkiye’de etkinliği incelenmiş ve kredi kanalının etkinliğinin araştırılmasında ekonometrik analiz yardımıyla elde edilen sonuçlar teoriye uygun olacak şekilde yorumlanmıştır. Tez yazım sürecinde desteklerinde dolayı danışman hocam Doç. Dr. Deniz GİZ’e teşekkürlerimi sunarım.

Ecem Coşar
İstanbul, 2019

İÇİNDEKİLER

ÖZ.....	iii
ABSTRACT.....	iv
ÖNSÖZ	v
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	x
KISALTMALAR LİSTESİ.....	x
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

PARASAL AKTARIM MEKANİZMALARINA YÖNELİK YAKLAŞIMLAR VE

PARASAL AKTARIM KANALLARI

1. Parasal Aktarım Mekanizması Tanımı.....	3
1.1.Parasal Aktarım Mekanizmasına Yönelik Yaklaşımlar.....	4
1.1.1.Keynesyen Yaklaşım	4
1.1.2.Monetarist yaklaşım	7
1.2.Parasal Aktarım Mekanizmasının İşleyişi.....	8
1.3.Parasal Aktarım Mekanizmasının İşleyişine İlişkin Görüşler	10
1.4.Parasal Aktarım Mekanizması Kanalları.....	12
1.4.1.Geleneksel Faiz Oranı Kanalı.....	12
1.4.2.Diğer Varlık Fiyatları Kanalı	16
1.4.2.1.Döviz Kuru Kanalı	16
1.4.2.1.1.Döviz Kurunun Net İhracat Üzerindeki Etkisi	18
1.4.2.1.2.Döviz Kurunun Bilanço Üzerindeki Etkisi.....	20
1.4.2.2.Hisse Senedi Kanalı	21
1.4.2.2.1.Tobin'in q Teorisi	22
1.4.2.2.2.Servet Etkisi	23
1.4.2.2.3.Konut ve Arazi Fiyatları.....	24
1.4.3.Kredi Kanalı.....	25
1.4.3.1.Banka Kredi Kanalı	28
1.4.3.1.1.Borçlanıcıların Bankalara Bağımlı Olması	31
1.4.3.1.2.Banka Kredilerinin Değişen Para Politikasından Doğrudan Etkilenip Etkilenmemesi	31
1.4.3.2.Bilanço Kanalı	32
1.4.3.2.1.Nakit Akım Kanalı	34
1.4.3.2.2.Beklenmeyen Fiyat Düzeyi Kanalı	34
1.4.3.2.3.Hanehalkı Likitide Etkisi Kanalı.....	35
1.4.4.Beklentiler Kanalı	36

İKİNCİ BÖLÜM

PARASAL AKTARIM MEKANİZMASINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER VE KREDİ KANALI

2.Parasal Aktarım Mekanizmasını Etkileyen Faktörler	40
2.1.Resmi Müdahaleler	40
2.1.1.Faiz Oranları Kontrolü	42
2.1.2.Banka Kredileri Üzerindeki Kısıtlamalar	42
2.1.3.Kamu Destekli Finansman	43
2.2.Finansal Piyasaların Rekabet Gücü, Derinliği ve Çeşitliliği	43
2.3.Finansal Sözleşmelerin Dönemleri	46
2.4.Sermaye Hareketleri	48
2.5.Finansal Koşullar	50
2.5.1.Finansman Kaynakları	50
2.5.2.Finansal Portföylerin Kompozisyonu	53
2.5.3.Net Değer	56
2.5.4. Bankacılık Sisteminin Finansal Durumu	57
2.6.Kredi Kanalı	58
2.6.1.Banka Kredi Kanalı	61
2.6.2.Bilanço Kanalı	66
2.7.Kredi Piyasalarında Asimetrik Bilgi Problemi ve Asimetrik Bilgi Çeşitleri	70
2.7.1.Ters Seçim	72
2.7.2.Ahlaki Tehlike	74
2.7.3.Denetleme Maliyeti	75
2.8.Kredi Tayinlaması	76
2.8.1.Kredi Tayinlamasının Faiz Oranlarına Etkisi	79
2.9.Kredi Kanalı: Literatür Taraması	81
2.9.1.Kredi Kanalına İlişkin Uluslararası Çalışmalar	80
2.9.2.Kredi Kanalına İlişkin Ulusal Çalışmalar	86

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

EKONOMETRİK ANALİZ

3.Ekonometrik Uygulama	91
3.1.Birim Kök Testi	91
3.2.Granger Nedensellik Testi	92
3.2.1.Tek Yönlü Nedensellik	94
3.2.2.Feedback	94
3.2.3.Her zaman Nedensellik	94
3.2.4.Gecikmeli Nedensellik	95
3.3.Johansen Eşbütünleşme Testi	95
3.4.Vektör Hata Düzeltme Modeli	97

3.4.1.Etki-Tepki Analizi	98
3.4.2.Varyans Ayrıştırması.....	100
3.5.Değişkenlerin Seçimi ve Model.....	101
3.6.Amprik Çalışma	104
3.6.1.Birim Kök Analizi	104
3.6.2.Johansen-Juselius Eşbütünleşme Analizi.....	108
3.6.3.Vektör Hata Düzeltme Granger Nedensellik Analizi.....	109
3.6.4.Vektör Hata Düzeltme Modeli	112
3.6.5.Etki-Tepki Analizi	114
3.6.6.Varyans Ayrıştırması Analizi.....	121
SONUÇ.....	128
KAYNAKÇA.....	134

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 2.1. Zorunlu Karşılık Oranları (%).....	42
Tablo 2.2. Türkiye'de Faaliyet Gösteren Bankalar	45
Tablo 2.3. Bankacılık Sisteminde Yoğunlaşma (%)	46
Tablo 2.4. Mevduatın Vade Dağılımı (%).....	48
Tablo 2.5. Bankacılık Kesimi Bireysel Kredilerinin Dağılımı (%).....	53
Tablo 2.6. Özel Sektör Menkul Kıymet Stokunun Toplam Stoktaki Payı (%)	54
Tablo 2.7. Kamu Sektörü Menkul Kıymet Stokunun Toplam Stoktaki Payı (%)...	55
Tablo 2.8. Finansal Aktiflerin GSMH'ye Oranı (%).....	56
Tablo 2.9. Banka Kredi Kanalının Gücünü Belirleyen Faktörler.....	65
Tablo 3.1. Vektör Hata Düzeltme Modelinde (VECM) Kullanılan Değişkenler..	104
Tablo 3.2. Değişkenlerin Düzey Değerlerine Ait Birim Kök Analizi	107
Tablo 3.3. Değişkenlerin Birinci Farklarına Ait Birim Kök Analizi.....	108
Tablo 3.4. Gecikme Uzunluğu Test Sonuçları	110
Tablo 3.5. Johansen-Juselius Eşbütünleşme Test Sonuçları	111
Tablo 3.6. Vektör Hata Düzeltme Granger Nedensellik Analiz Sonuçları	113
Tablo 3.7. Hata Düzeltme Modelinin Tahmin Sonuçları	115
Tablo 3.8. Para Arzının Varyans Ayırıştırması Sonuçları (%).....	124
Tablo 3.9. Faizin Varyans Ayırıştırması Sonuçları (%)	124
Tablo 3.10. Döviz Kurunun Varyans Ayırıştırması Sonuçları (%)	125
Tablo 3.11. Toplam Mevduatın Varyans Ayırıştırması Sonuçları (%)	126
Tablo 3.12. Toplam Kredinin Varyans Ayırıştırması Sonuçları (%)	127
Tablo 3.13. Sanayi Üretim Endeksinin Varyans Ayırıştırması Sonuçları (%).....	128
Tablo 3.14. Enflasyonun Varyans Ayırıştırması Sonuçları (%).....	129

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1. IS-LM Modelinde Genişlemeci Para Politikası	6
Şekil 1.2. Parasal Aktarım Mekanizması	12
Şekil 1.3. Mundell-Fleming Modelinde Genişletici Para Politikası	19
Şekil 1.4. Parasal Aktarım Mekanizması Hisse Senedi Fiyatları Kanalı	25
Şekil 1.5. Parasal Aktarım Mekanizmasının İşleyişi	39
Şekil 2.1. Kredi Hacminin GSYİH'ya Oranı (%)	52
Şekil 2.2. Kredi Piyasaları ve Merkez Bankasının Rolü.....	61
Şekil 2.3. Ters Seçim Durumunda Beklenen Kredi Kârı.....	75
Şekil 2.4. Kredi Tayinlaması	78
Şekil 2.5. Bankanın Beklenen Getirisini Maksimum Yapan Faiz Oranı	80
Şekil 3.1. Faizin ve Para Arzının Faize Tepkisi.....	117
Şekil 3.2. Döviz Kurunun ve Toplam Mevduatın Faize Tepkisi	117
Şekil 3.3. Toplam Kredinin ve Sanayi Üretim Endeksinin Faize Tepkisi	118
Şekil 3.4. Enflasyonun Faize Tepkisi	119
Şekil 3.5. Para Arzının ve Faizin Para Arzına Tepkisi	120
Şekil 3.6. Döviz Kurunun ve Toplam Mevduatın Para Arzına Tepkisi.....	121
Şekil 3.7. Toplam Kredinin ve Sanayi Üretim Endeksinin Para Arzına Tepkisi...	122
Şekil 3.8. Enflasyonun Para Arzına Tepkisi	123

KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADF	: Genişletilmiş Dickey-Fuller (Augmented Dickey-Fuller)
AIC	: Akaike Bilgi Kriteri (Akaike Information Criteria)
AR	: Otoregresif Süreç (Autoregressive Process)
a.e.	: Aynı Eser
a.g.e.	: Adı Geçen Eser
BIST	: Borsa İstanbul
BB/BGB	: Banka Bonosu/ Banka Garantili Bono
CD _s	: Mevduat Sertifikası
Çev.	: Çevirmen/Çevirmenler
DKUR	: Döviz Kuru
ECB	: Avrupa Merkez Bankası (European Central Bank)
ECT	: Hata Düzeltme Terimi
EKK	: En Küçük Kareler
EVDS	: Elektronik Veri Dağıtım Sistemi
FPE	: Son Tahmin Hatası
GSYİH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
GSMH	: Gayri Safi Milli Hasıla
HQ	: Hannan-Quinn
IMKB	: İstanbul Menkul Kıymet Borsası
KZOB	: Kâr ve Zarar Ortaklığı Belgesi
MB	: Parasal Taban
M1	: Dar Para Arzı
M2 ve M3	: Geniş Para Arzı
NBER	: National Bureau of Economic Research
SC	: Schwarz Bilgi Kriteri
SPK	: Sermaye Piyasası Kurulu
SUE	: Sanayi Üretim Endeksi
TBB	: Türkiye Bankalar Birliği
TCMB	: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
TKRD	: Toplam Krediler
TMEV	: Toplam Mevduatlar
TMSF	: Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu
TÜFE	: Tüketici Fiyat Endeksi
VAR	: Vektör Otoregresif (Vector Autoregressive)
vb.	: ve benzeri
VDMK	: Varlığa Dayalı Menkul Kıymet
VECM	: Vektör Hata Düzeltme Modeli

GİRİŞ

Merkez bankalarının uyguladığı para politikalarının ekonomide yarattığı etkilerin belirlenmesi, etkin para politikası araçlarının seçimine ve istenilen hedeflere ulaşabilmelerine bağlıdır. Bu nedenle, uygulanan para politikalarının fiyatları ve toplam talebi hangi kanallar yoluyla ve ne kadar süreyle etkilediklerinin belirlenmesi oldukça önem taşımaktadır. Merkez bankaları tarafından uygulanan para politikalarının ekonomide esas etkisi talep tarafında ortaya çıkmaktadır. Para politikaları fiyatlar genel seviyesinin uzun dönemde belirleyicisi iken kısa dönemde talep dalgalanmaları üzerinde de etkilidir.¹

Para politikasının reel ekonomi üzerindeki etkisi çeşitli kanallar aracılığıyla olmaktadır. Bu kanallar geleneksel faiz oranı kanalı, varlık fiyatları kanalı, döviz kuru kanalı, kredi kanalı ve beklenti kanalıdır. Para politikasında meydana gelen değişimlerin ekonomiyi bu kanallardan hangisi ile etkileyeceği ekonominin yapısına ve büyüklüğüne bağlıdır.

Sadece geleneksel faiz oranı kanalını temel alarak para politikasının ekonomi üzerindeki etkisinin değerlendirilmesinin doğru olmadığını savunan iktisatçılar finansal piyasalarda var olan asimetrik bilgi problemini de ele alan kredi kanalının ortaya çıkmasına katkıda bulunmuşlardır.²

Bu çalışmada Türkiye’de parasal aktarım mekanizmasının önemli kanalından biri olan kredi kanalının etkin bir şekilde işleyip işlemediğinin analiz edilmesi amaçlanmıştır. Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde parasal aktarım mekanizmasının kanalları tanımlanarak genel bir açıklama yapılmış, ikinci bölümde, parasal aktarım mekanizmasını etkileyen faktörlere yer verilmiş, kredi kanalı ayrıntılı olarak incelenmiş ve konuyla ilgili yapılan ulusal ve uluslararası çalışmalara yer verilmiştir. Üçüncü ve son bölümde ise, Türkiye’de 2007:01-2017:10 dönemi için

¹ Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, **Parasal Aktarım Mekanizması**, Ankara, 2013, s.2.

² Esra Katı, “Parasal Aktarım Mekanizması Kanallarının İşleyişi ve Türkiye Örneği: VAR Modeli Çerçevesinde Ampirik Bir Uygulama, **Yüksek Lisans Tezi**, Kırklareli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırklareli, 2014, s.3.

VEC modeli yardımıyla ampirik bir çalışma yapılmıştır. VEC modeli ile birlikte birim kök testi, eşbütünleşme testi, Granger Nedensellik/Blok Dışsallık Wald testi, varyans ayrıştırması ve etki-tepki analizlerine de yer verilmiştir. Son olarak da sonuç bölümünde analizlerden elde edilen sonuçlar değerlendirilmiş ve yorumlanmıştır.



BİRİNCİ BÖLÜM

PARASAL AKTARIM MEKANİZMASI

1.Parasal Aktarım Mekanizması Tanımı

Çalışmanın birinci bölümünde, parasal aktarım mekanizmasının çeşitli tanımları yapılmakta, parasal aktarım mekanizmasına ilişkin çeşitli görüşlere yer verilmekte ve parasal aktarım mekanizmasının kanalları ele alınmaktadır. Literatür de parasal aktarım mekanizmasının birden çok tanımı mevcuttur. Örneğin, Çiçek'e (2005) göre, parasal aktarım mekanizması, uygulanacak olan para politikasının üretimi, tüketimi ve istihdamı ekonominin kendi dinamikleri aracılığı ile ne yönde etkileyeceğini gösteren bir mekanizma olmakla birlikte parasal aktarım mekanizmasının analizi ise para politikasının üretimi ve fiyatları etkilediği yolların ve etkileme şeklinin araştırılmasıdır. Parasal aktarım mekanizması ekonomistlerin her zaman ilgisini çekmek ve güncelliğini korumakla birlikte giderek büyüyen ve karmaşık bir hal alan literatürde üzerinde çok fazla ortak görüşlerin olmadığı bir makroekonomi dalıdır.³

Kuttner ve Mosser (2002) ise, ekonomiyi tek bir kanaldan değil birçok kanaldan etkilemesi sebebiyle parasal aktarım mekanizmasının basit bir konu olmasından ziyade karışık bir konu olduğunu belirtmişlerdir.⁴

Akkılıç (2007), parasal aktarım mekanizmasını, para politikasının genel anlamda ekonomiyi özel anlamda ise fiyatları nasıl etkilediğini inceleyen mekanizma olarak tanımlamaktadır. Aktarım mekanizması firmaların, hanehalkının ve piyasasının beklentilerini de incelemesi bakımından basit bir süreç değildir.⁵

³ Macide Çiçek, "Türkiye'de parasal aktarım mekanizması: VAR (vektör otoregresyon) yaklaşımıyla bir analiz", **İktisat İşletme ve Finans, İnceleme ve Araştırma**, 2005, s.83.

⁴ Kenneth N. Kuttner ve Patricia C. Mosser, "The Monetary Transmission Mechanism: Some Answers and Further Questions", **FRBNY Economic Policy Review**, Mayıs 2002, s.16.

⁵ Salih Akkılıç, "Parasal Aktarım Mekanizması ve Türkiye'de Döviz Kuru Kanalı", **Doktora Tezi**, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2007, s.3.

Merkez bankasının parasal aktarım mekanizmasının tanımına göre, farklı kanallar yoluyla parasal değişkenlerin toplam talebi, üretim açığını ve fiyatları ne yönde etkilediğini açıklayan mekanizma parasal aktarım mekanizmasıdır.⁶

Son olarak Mishkin (2011)'e göre ise, parasal aktarım mekanizmasının analiz edilmesinde iki aşama mevcuttur. İlk aşama, para politikasında meydana gelen değişimlerin finansal piyasa şartlarına (para piyasası, faiz oranı, varlık fiyatları, döviz kuru gibi) aktarımı ile açıklanmaktadır. Diğer aşama ise, finansal piyasa koşullarındaki değişimlerin gayri safi yurt içi hasılayı ve enflasyonu ne yönde değiştirdiğini tanımlamaktadır.⁷

1.1.Parasal Aktarım Mekanizmasına Yönelik Yaklaşımlar

1.1.1.Keynesyen Yaklaşım

Keynesyen iktisatçılar para arzında meydana gelen bir değişimin iktisadi faaliyetler üzerindeki etkisini yapısal bir model ile incelemektedir. Bu model, ekonominin birçok sektöründeki firmaların ve tüketicilerin davranışlarını ortaya koyan denklemler sistemi aracılığıyla ekonominin nasıl işlediğine dair bir açıklama getirmektedir. Bu denklemler ise para ve maliye politikalarının toplam üretim ve toplam harcamayı hangi kanallar yoluyla etkilediğini açıklamaktadır.⁸

$$M \longrightarrow \boxed{i \longrightarrow I} \longrightarrow Y \quad (1)$$

(1) numaralı modelde belirtilen para politikasının aktarım mekanizmasının açıklaması şu şekildedir: Para arzında (M) meydana gelen herhangi bir değişimde faiz oranları (i) bu değişimden etkilenmekte, faiz oranları da yatırım harcamalarını (I) etkilemekte, yatırım harcamalarındaki bu değişimden ise toplam üretim (Y) etkilenmektedir.⁹

⁶ T.C.Merkez Bankası, ‘‘Parasal Aktarım Mekanizması’’, 2013, s.2.

⁷ Frederic S. Mishkin, ‘‘Para, Bankacılık ve Finansal Piyasalar İktisadı’’, Sekizinci baskıdan çeviri, çev. Serçin Şahin, Serdar Çiçek ve Çiğdem Boz, Akademi Yayınevi, İstanbul, 2011, s.596.

⁸ A.e., s.584.

⁹ A.e., s.584.

Denge halinde olan bir ekonomide para miktarındaki bir artış sonucu elde tutulan nakit miktarı istenilen düzeyin üzerine çıkacaktır. Bu ihtiyaç fazlası para ile tahvil talep edilecek, bu durumda tahvil fiyatları yükselecek, faiz düşecek, yatırımlar artacak ve gelir yükselecektir. Keynesyen yaklaşımda aktarım süreçlerinin esas dinamiği, yani para miktarında yaşanan değişimi reel sektöre yansıtan büyüklük, faiz oranıdır. Faiz oranında meydana gelen değişimler elde tutulmak istenen para miktarını da etkilemektedir. Faiz oranları düştüğünde yatırımdan beklenen net gelirin bugünkü değeri ile yatırımın arz fiyatı arasındaki fark yükselmekte, bu da yatırımları uyarmaktadır. Özetle, Keynesyen iktisatçılara göre para, diğer finansal aktiflerin alternatifidir ve para ve diğer finansal aktifler arasında sıkı bir ikame ilişkisi mevcuttur.¹⁰

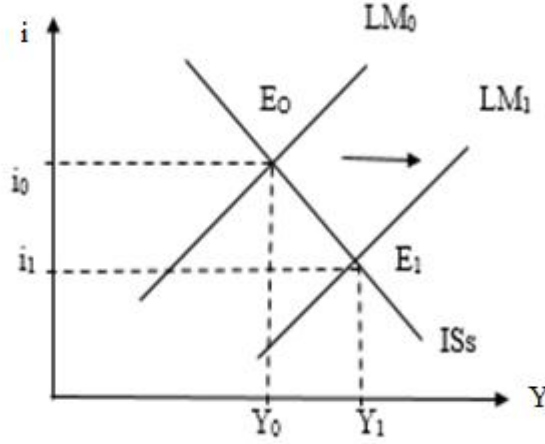
Keynes'in parasal aktarım mekanizması tanımı IS-LM modeliyle de açıklanabilmektedir. Şöyle ki, IS-LM analizi makroekonomiyi toplam üretim ve faiz oranı arasındaki ilişki aracılığıyla açıklamaktadır. Bu ilişkinin ilki, mal piyasasıdır. Yüksek faiz oranları belirli bir gelir seviyesinde mallara olan talebi azaltırken, aynı şekilde yatırım ve tüketim harcamalarını da azaltmaktadır. Açık ekonomi ve dalgalı kur sisteminde yüksek seyreden faizler yerli paranın değerini artırdığından ihracat ve toplam üretim miktarı düşmektedir. Bu sebeple, faiz oranları ile toplam üretim arasında doğrusal bir ilişki söz konusu değildir. Bahsedilen ilişki IS eğrisi ile gösterilmektedir. İkincisi ise, para piyasası ile ilgilidir. Talep edilen para miktarı geliri arttırırken, faiz oranını düşürmektedir. Faiz oranları ile toplam üretim arasındaki bu ilişki ise LM eğrisi ile gösterilmektedir.¹¹

Parasal genişleme sonucu IS-LM modeli aracılığıyla toplam üretim ve faiz oranlarındaki değişim şu şekildedir:

¹⁰ Merih Paya, “**Makro İktisat**”, Filiz Kitabevi, İstanbul, 2007, s.320-321.

¹¹David Romer, “Keynesian Macroeconomics without the LM Curve”, **Journal of Economic Perspectives**, Cilt: 14, Sayı:2, Bahar 2000,s.150.

Şekil 1.1.IS-LM Modelinde Genişlemeci Para Politikası



Kaynak: Vedat Cengiz, “Parasal Aktarım Mekanizmasında Kredi Kanalınnın Etkinliği Üzerine Bir Analiz: Türkiye Örneği (1990-2006)”, **Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Sayı:33, 2007, s.32.

Şekil 1.1, E_0 noktası i_0 denge düzeyinde oluşan faizi, Y_0 ise denge durumundaki gelir düzeyini belirtmektedir. Merkez bankasının genişlemeci bir para politikası sonucu piyasadan tahvil alarak para arzını arttırması tahvil fiyatlarını arttıracak ve piyasa faiz oranı düşecektir. Faiz oranlarının azalması ile yatırım projeleri daha karlı hale gelecek ve yatırımların artması sonucu ekonomide gelir seviyesi yükselecektir. Keynes’e göre, üretimi arttırmada herhangi bir engel olmadığı için yatırımların artması sonucunda üretim hemen artabilmekte ve fiyatlar bu durumdan etkilenmemektedir.¹²

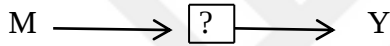
Sonuç olarak, Keynesyen iktisatçıların benimsediği yapısal model, para politikası açısından önemli aktarım mekanizmalarını görmezden gelebilir. Örneğin parasal aktarım mekanizmasında yatırım harcamaları alınmayıp tüketim harcamaları alınıyorsa, yatırım harcamalarını ele alan yapısal bir model para arzındaki bir yükselmenin iktisadi faaliyetler bakımından önemini daha düşük tahmin edecektir.¹³

¹² Zafer Tunca, “**Makro İktisat**”, Filiz Kitabevi, İstanbul, 2005, s.239.

¹³ Mishkin, **a.g.e.**, s.585.

1.1.2.Monetarist yaklaşım

Monetarist iktisatçılar para ile toplam üretim arasında sıkı bir ilişki olup olmadığının incelenmesi gerektiğini ileri sürmekte ve bunun için indirgenmiş modelleri kullanmaktadırlar. İndirgenmiş modellerin temel özelliği, ekonominin ne şekilde işlediğini yansıtan yapısal ilişkileri içermemektir. Bir başka deyişle, aktarım süreçlerinin tam olarak kavranamaması durumunda indirgenmiş modeller daha yararlı olmaktadır.¹⁴ Bu yüzden Monetaristler para arzındaki değişmelerin gelir üzerindeki etkisini, işleyişi görülemeyen bir kara kutuya benzeterek incelemektedirler.¹⁵ Aşağıdaki şemada da kara kutuyu içinde soru işareti bulunan kutu temsil etmektedir.¹⁶



Para politikasındaki değişimler → Para arzındaki değişimler → Toplam talepteki değişimler → Nominal GSYİH’de değişimler

Monetarist iktisatçılara göre, para arzında meydana gelen bir değişim ekonomik faaliyetler üzerinde etkilidir. Parasal aktarım mekanizmasında para arzındaki değişim toplam talebin tüm unsurlarını değiştirerek ekonomiye etki etmektedir.¹⁷

Monetarist iktisatçılar paranın ikame ilişkisinin sadece finansal varlıklarla olmadığını, reel varlıklarla da ikame ilişkisi içinde olduğunu öne sürmektedirler. Yani hem finansal varlıklar hem de örneğin, hisse senetleri gibi reel varlıkların paranın alternatifi konumunda olabileceğini belirtmişlerdir.¹⁸

Monetaristlere göre para ve harcamalar arasında daha doğrudan bir ilişki mevcuttur. Denge halindeki bir ekonomide para miktarı arttırıldığında, bireyler ellerindeki fazla

¹⁴ Paya, **a.g.e.**, s.418.

¹⁵ Mishkin, **a.g.e.**, s.584.

¹⁶ İlker Parasız, “**Para Banka ve Finansal Piyasalar**”, Ezgi Kitabevi, İstanbul, Güncellenmiş ve Gözden Geçirilmiş Dokuzuncu Baskı, 2009, s.548.

¹⁷ Katı, **a.g.e.**, s.29.

¹⁸ Paya, **a.g.e.**, s.321.

olan parayı elden çıkaracaklardır. Fakat sistem bu fazlalığı tasfiye edemez. Bu sebeple ekonomideki reel ankes fazlasının harcamaları uyarması kaçınılmazdır. Bu durumda da fiyatlar veya reel gelir yükselmektedir.¹⁹

Monetaristler, yapısal modelde savunulan, para politikasında meydana gelen değişimin toplam talebi yalnızca faiz oranı ve yatırım harcamaları yoluyla etkilediği görüşüne karşı çıkarak parasal aktarım mekanizmasının diğer kanallarının da önemli olduğunu vurgulamışlardır. Ayrıca reel faiz oranlarının borçlanma ve yatırım kararında temel belirleyici olduğunu bundan dolayı nominal faiz oranlarının reel faiz oranları için yanlış bir gösterge olacağını savunmuşlardır.²⁰

İndirgenmiş modellerin sorunu, iki değişken arasında korelasyon ilişkisinin var olup olmadığını tespit eden sınırlı bir içeriğe sahip olmasıdır. Bu model aracılığıyla para miktarı ve milli gelir arasında sıkı bir korelasyon ilişkisi tespit edilebilse de bu nedensellik ilişkisinin yönünü belirlemede yeterli olmamaktadır.²¹

1.2.Parasal Aktarım Mekanizmasının İşleyişi

Parasal aktarım mekanizmasının işleyişi her ülkede aynı olmayıp, ülkeden ülkeye değişiklikler göstermektedir. Parasal aktarım mekanizmasının işleyişine dair belirsizlikler gelişmekte olan ülkelerde daha sık görülmektedir. Yüksek döviz kuru geçişkenliği, varlık ve yükümlülük dolarizasyonu, banka ve şirket bilançolarındaki vade ve kurların uyumlu olmaması, dış finansman sınırları ve mali baskınlık gelişmekte ve açık ekonomiye sahip ülkelerde genellikle gözlemlenen sorunlardır. Meydana gelen bu sorunlardan dolayı gelişmekte olan ülkelerde yaşanan faiz oranındaki değişimlere kredi ve toplam talep kanalları gelişmiş ülkelerdeki gibi cevap veremeyebilir. Bunun sonucunda bu ekonomilerde faiz kanalının işleyişi geleneksel aktarım mekanizmasının işleyişi gibi olmayabilmektedir. Parasal aktarım mekanizmasının işleyişine etki eden faktörler arasında seçilen para politikası araçları

¹⁹ Paya, a.g.e, s.320.

²⁰Özgür Kasapoğlu, “Parasal Aktarım Mekanizmaları: Türkiye için Uygulama”, **Uzmanlık Yeterlilik Tezi**, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Piyasalar Genel Müdürlüğü, Ankara, 2007, s.5.

²¹ Paya, a.g.e, s.418.

gösterilebilmektedir. Seçilen para politikası araçları ise zaman içerisinde farklılıklar göstermiştir. Örneğin 1990'lı yıllardan itibaren faiz oranı, özellikle kısa vadeli faiz oranı kullanılırken, 2000'li yıllardan itibaren ise çok çeşitli para politikası araçları kullanılmış, özellikle 2008 küresel finansal krizden sonra farklı politika araçları tercih edilmiştir.²²

Merkez bankası para politikası aracı olan kısa vadeli faiz oranını tercih ettiğinde politika değişiminin, örnek olarak kısa vadeli faiz oranlarının arttırılması ya da azaltılması, piyasa faiz oranlarına etkisi direkt olarak açık olmaktadır. Parasal büyüklükler para politikası aracı olarak seçildiğinde ise, toplam rezerv miktarının açık piyasa işlemleriyle arttırılması veya düşürülmesi neticesinde, kısa dönem faiz oranlarında bir değişim meydana gelmektedir. Rezerv miktarının arttırılması ile bankaların elinde fazladan rezervin bulunması, bankaların faiz getiren araçlara talebini arttıracak, bu kıymetlerin fiyatları artacak ve sonunda faiz oranları düşecektir. Rezervlerin azaltılması ile bankaların daha az rezervi ellerinde bulundurmaları halinde bankalar faiz getirisi olan enstrümanları ellerinden çıkarmak isteyeceklerinden bu kıymetlerin fiyatları düşecek ve faiz oranları yükselecektir.²³

Parasal aktarım mekanizmasının işleyişinde önemli olan bir nokta reel ve nominal faiz oranları arasındaki ilişkinin ücret ve mal fiyatlarının katılığı varsayımının temelini oluşturmasıdır. Rasyonel beklentiler ücret ve mal fiyatlarının tam esnek olduğunu varsaysa bile, çoğu ampirik rasyonel beklentiler modeli ücret ve fiyat katılığının geçici olduğunu varsaymaktadır. Şöyle ki, nominal faiz oranı arttığında, mal fiyatları kısa dönemde yavaş uyarlanması sebebiyle enflasyon beklentilerinde bir değişime neden olmayacak, zamanla fiyatlarda uyarlama gerçekleşene kadar reel faiz oranları artacaktır. Taylor (1995) 'a göre, reel ve nominal faiz oranları arasındaki fark ayrıca önem taşımaktadır çünkü ücret ve mal fiyatlarındaki yavaş uyarlama nominal faiz oranını artması kısa dönemde reel faiz oranlarını artmasına sebep olur fakat uzun dönemde reel faiz oranı denge değerine yaklaşacaktır.²⁴

²² T.C.Merkez Bankası, “**Parasal Aktarım Mekanizması**”, 2013, s.4.

²³ Kasapoğlu, **a.g.e.**, s.8.

²⁴ John B. Taylor, “The Monetary Transmission Mechanism: An Empirical Framework”, **Journal of Economic Perspective**, Cilt: 9, Sayı: 4, Sonbahar 1995, s.14.

1.3.Parasal Aktarım Mekanizmasının İşleyişine İlişkin Görüşler

Para politikasında meydana gelen bir değişim sonucunda ekonomiyi hangi kanallar aracılığıyla etkilediğine dair çeşitli görüşler mevcuttur. Klasik miktar teorisine göre, para miktarında meydana gelen değişimler, toplam harcamaları değiştirir, toplam harcamalardaki değişim ise fiyatlarda değişmeye sebep olur. Kısaca bu teori, ekonomide para miktarındaki değişim sonucunda sadece fiyatlar genel düzeyinin etkilendiğini belirtmektedir.²⁵

Keynesyen görüşe göre, yapısal modelde bahsedildiği gibi aktarım mekanizması faiz kanalı yoluyla işlemektedir. Para politikası ilk olarak faiz oranlarını değiştirmekte ve faizlerdeki bu değişimden yatırımlar etkilenmektedir. Faiz dolaylı yoldan yatırımları etkilediği için, dolaylı aktarım mekanizması olarak da ifade edilebilmektedir. Fakat ekonomide para talebinin faiz elastikiyetinin sonsuz olması ve yatırımların faiz elastikiyetinin sıfır olması durumunda mekanizma işlememektedir.²⁶

Monetaristlere göre ise, para politikasında herhangi bir değişimin ekonomi üzerindeki etkisi kısa dönem için geçerlidir. Uzun dönemde milli gelir eski düzeyine geri dönmekte, para miktarında yaşanan artış fiyat düzeyinde aynı oranda bir artışa neden olmaktadır. Bir başka deyişle, para miktarındaki değişim fiyatlar için kalıcı bir etkiye sebep olurken üretim için bu etki geçici olmaktadır.²⁷

Parasal aktarım mekanizmasının işleyişi şu şekilde özetlenebilmektedir²⁸;

1.Parasal politikadaki değişiklik ilk olarak faizlere, varlık fiyatlarına, döviz kuruna, genel likiditeye ve son olarak kredilere etki ederek finansal piyasaları etkiler. Bunun sonucunda finansman maliyetleri değişmektedir.

²⁵ Paya, **a.g.e**, s.125.

²⁶ Vedat Cengiz, “Parasal Aktarım Mekanizmasında Kredi Kanalının Etkinliği Üzerine Bir Analiz: Türkiye Örneği (1990-2006)”, **Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Sayı:33, 2007, s.227.

²⁷ Paya, **a.g.e**, s.228.

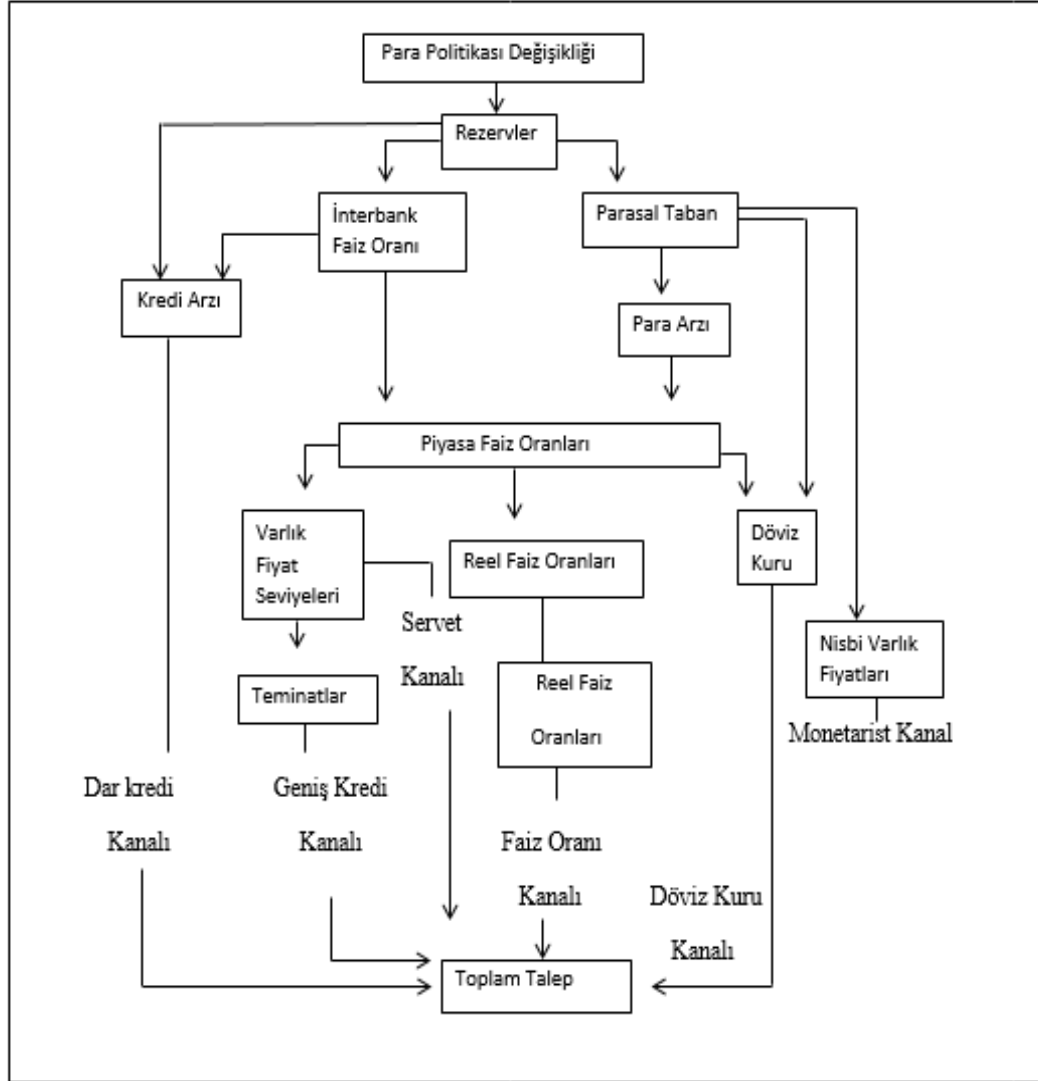
²⁸ Avrupa Merkez Bankası, “Monetary Policy Transmission in The Euro Area”, **ECB Monthly Bulletin**, 2000, s.43.

2.Finansman maliyetinde meydana gelen bu değişimden hane halkı ve firmaların mal ve hizmet harcamaları da etkilenir.

3.Bu değişimler uzun dönemde reel sektöru etkilemez sadece fiyatlar genel seviyesini etkiler.

Parasal aktarım mekanizmasının işleyişini anlatan bu tanım, parasal aktarım mekanizmasının kanallarını açık bir şekilde tanımlamamaktadır. Oysaki para politikası çok çeşitli kanallar aracılığıyla ekonomiyi etkilemektedir. Parasal aktarım mekanizmasının en çok üzerinde durulan kanalları faiz kanalı, varlık fiyatları kanalı, döviz kuru kanalı, kredi kanalı ve beklenti kanalı olarak tanımlanmaktadır. Şekil 1.2’de bu kanalların gösterimi detaylı olarak sunulmaktadır.

Şekil 1.2. Parasal Aktarım Mekanizması



Kaynak: Kenneth N. Kuttner, Patricia C. Mosser, "The Monetary Transmission Mechanism: Some Answers and Further Questions", *FRBNY Economic Policy Review*, Mayıs 2002, s.16.

1.4.Parasal Aktarım Mekanizması Kanalları

1.4.1.Geleneksel Faiz Oranı Kanalı

Geleneksel faiz oranı kanalı, Keynesyen IS-LM modeli ile açıklanmaktadır. Bu modele göre, ekonomide 'para' ve 'tahvil' olmak üzere yalnızca iki varlık olmakla birlikte modelde tek bir faiz oranına odaklanılmaktadır. Geleneksel faiz oranı kanalına göre, para arzındaki herhangi bir artış tahvil talebini arttırarak tahvil fiyatlarının yükselmesine sebep olur. Artan tahvil fiyatları ise reel faiz oranını

düşürerek sermaye maliyetini azaltır ve yatırımları daha kârlı hale getirerek yatırımları artırır. Yatırımların artması sonucu ise üretim miktarı artmaktadır.²⁹

Kuttner ve Mosser (2002)'de faiz oranı kanalını Keynesyen model üzerinden açıklamaktadır. Bir miktar fiyat katılığı göz önüne alındığında, nominal faiz oranlarında meydana gelen artış reel faiz oranlarını ve sermayenin maliyetini arttıracaktır. Bu değişim ise tüketimin ve yatırım harcamalarının azalmasına neden olmaktadır.³⁰

Mishkin (2011), faiz oranı kanalının işleyişini şu şekilde açıklamaktadır; para politikasında meydana gelen artış sonucunda, reel faiz oranları düşmekte, düşen reel faizler ile birlikte sermayenin maliyeti azalmakta ve bunun sonucunda yatırımlar artmaktadır. Ekonomide yatırımlar arttığında ise üretim artmaktadır. Bu mekanizma aşağıdaki şekilde gösterilebilmektedir.³¹

Para Arzı (M) ↑ → Reel Faiz Oranı (r) ↓ → Yatırım (I) ↑ → Üretim (Y) ↑

Keynes ilk zamanlarda bu mekanizmaya yön veren faktörün firmaların yatırım kararları olduğunu belirtmiş, bu kanala konut ve dayanıklı tüketim malı alma kararlarının da bir yatırım kararı olduğunu vurgulamış ve konut ve dayanıklı tüketim malını bu mekanizmaya dâhil etmiştir.³²

Harcamaları nominal faiz oranından ziyade reel faiz oranlarının etkilemesi ekonomide nominal faiz oranının sıfır seviyesine geldiği deflasyonist ortamda bile, para politikasının ekonomi üzerinde etkin olacağına dair önemli bir mekanizmayı açıklamaktadır. Nominal faiz sıfır seviyesinde iken ileriki bir zamanda genişletici para politikası beklentisi beklenen fiyat seviyesini yükselterek beklenen enflasyonu

²⁹ Kasapoğlu, **a.g.e.**, s.13.

³⁰ Kuttner, Mosser, **a.g.e.**, s.16.

³¹ Mishkin, **a.g.e.**, s.597.

³² **A.e.**, s.597.

arttırır, böylece nominal faiz sıfır seviyesinde bulunsa bile reel faiz oranları düşer, sonuçta bu mekanizmada faiz oranı kanalı harcamaları uyarır.³³

Genişletici Para Politikası $\rightarrow$ Beklenen Fiyat Seviyesi $\uparrow \rightarrow$ Beklenen Enflasyon $\uparrow \rightarrow$
Beklenen Reel Faiz Oranları $\downarrow \rightarrow$ Yatırım $\uparrow \rightarrow$ Üretim $\uparrow$

Taylor'a (1995) göre, faiz oranlarının tüketim ve yatırım harcamaları üzerinde önemli bir etkiye sahip olması sebebiyle parasal aktarım mekanizması için faiz oranı kanalının oldukça önemli olduğunu belirtmiştir.³⁴ Fakat Miskin (2011) zaman zaman faiz oranı etkisinin sınırlandırılması sebebiyle Taylor'un bu görüşüne karşı çıkmaktadır.³⁵

Hubbard (1995) ise, geleneksel faiz oranının varsayımlarını şu şekilde açıklamıştır:³⁶

1. Para arzının tam ikamesi yoktur ve merkez bankası kontrolündedir.

2. Merkez bankası sadece nominal faiz oranlarını değil, reel faiz oranlarını da etkileyebilmektedir. Bunun sebebi fiyatların, faiz oranları değişikliğine hemen ayak uyduramamasıdır.

3. Politika değişikliği sonucu kısa vadeli reel faiz oranları değişmekte bunun sonucunda hane halkı ve firma harcama kararları etkilenmekte ve uzun vadeli faiz oranları değişmektedir.

4. Para politikasındaki değişim sonrasında faize duyarlı harcamalarda ve üretimde meydana gelen değişiklik arasında fark olmamalıdır.

³³ A.e., s.597.

³⁴ Taylor, a.g.e., s.22.

³⁵ Mishkin, a.g.e., s.598.

³⁶ R. Glenn Hubbard, "Is There a 'Credit Channel' For Monetary Policy?", **NBER Working Paper Series**, Working Paper No.4977, Cambridge, 1994, s.4.

Bu dört varsayıma dayanarak faiz oranı kanalı klasik Keynesyen IS-LM modelleri yardımıyla açıklanmaktadır.

Bernanke ve Gertler (1995) ise, politika yapımcıların kısa vadeli faiz oranları ile sermaye maliyetine etki ederek, sermaye, konut ve stok yatırımlarını ayrıca dayanıklı tüketim malı harcamalarını değiştirerek toplam talebi ve sonuç olarak üretim seviyesini etkileyeceğini belirten faiz oranı kanalında eksikliklerin olduğunu savunmaktadırlar. Vurgulanan ilk eksiklik, Neo-klasik sermaye maliyeti etkisinin ampirik çalışmalar ile belirlenmesinin zor olmasıdır.

İkinci eksiklik, zaman sorunundan ortaya çıkmaktadır. Beklenmeyen bir parasal daralmanın etkileri faiz oranları üzerinde geçicidir. Örneğin, parasal şok sonrasında federal fon oranları hemen hemen 8-9 aya eski trendine geri dönmektedir. Parasal şokların sabit işletme yatırımlarını etkilemesi 6-24 ay arasındaki zaman diliminde ortaya çıkmaktadır. Stoklar parasal şok sonrasında ise 3-4 ay boyunca yükselmekte, faiz oranlarının değişmesiyle birlikte azalmaya başlamaktadır. Faiz oranlarının bu tip harcama kalemleri üzerindeki etkisinin farklı dönemlerde olması, faiz oranlarının harcamalar üzerindeki etkisini belirlemeyi güçsüzleştirmektedir.

Üçüncü eksiklik ise harcama etkisinin kompozisyonu ile ilgilidir. Para politikası doğrudan kısa vadeli faiz oranlarını etkilemektedir. Para politikasının kısa vadeli faiz oranlarını doğrudan etkilemesi sonucunda en önemli etkisinin harcama ve tüketim malları üzerinde olması gerekmektedir. Fakat para politikası hızlı bir şekilde yurt içi yerleşik yatırımları etkilemektedir.³⁷

Bernanke ve Gertler (1995), geleneksel faiz oranı kanalına yaptığı bu eleştirilerin ardından, bu kanalın işleyişindeki eksiklikleri telafi etmek için bir diğer parasal aktarım mekanizması kanalı olan kredi kanalını önermektedirler.³⁸

³⁷ Ben S. Bernanke, Mark Gertler, "Inside The Black Box: The Credit Channel Of Monetary Policy Transmission, **NBER Working Paper Series**, Working Paper No.5146, Cambridge, Haziran 1995. s.9-10.

³⁸ Esin Toksöz Gür, "Kredi Kanalının Etkin Çalışması ve Türkiye Uygulaması", **Uzmanlık Yeterlilik Tezi**, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Bankacılık ve Finansal Kuruluşlar Genel Müdürlüğü, Ankara, 2003, s.15.

Meltzer'de (1995) faiz oranı kanalının işleyişini faiz oranı kanalında sadece para ve tahvil olmak üzere iki varlığın ele alınması, finansal aracılık kurumların işlevlerinden bahsedilmemesi ve tek bir faiz oranından bahsedilmesi açısından eleştirmiştir.³⁹

1.4.2.Diğer Varlık Fiyatları Kanalı

Monetaristlerin en önemli eleştirisi, Keynesyen iktisatçıların parasal aktarım mekanizmasında sadece tahvil faiz oranlarını dikkate alarak diğer varlık fiyatlarını modele dâhil etmemeleridir. Monetaristlere göre, para politikası reel ekonomiyi sadece tahvil fiyatları ile değil diğer varlık fiyatları yoluyla da etkilemektedir. Nominal ve reel para stokunu etkileyen bir parasal değişiklik ödünç alma maliyetindeki değişimden ya da kısa dönem faiz oranlarındaki değişimden fazlasına sebep olmaktadır. Bu parasal değişiklikler, yerli ve yabancı varlıkların fiili ve beklenen fiyatlarını etkileyerek reel ekonomide değişime sebep olmaktadır.⁴⁰

Para politikası değişikliği sonucunda varlık fiyatlarındaki düşüş firmaların ve hanehalkının borç ve varlık oranları arasındaki dengeyi bozarak borçlarını geri ödemede zorluk yaşamalarına neden olabilmektedir. Bunun sonucunda hanehalkı ve firmalar harcamalarını azaltmayı tercih ederek bilanço yapılarını düzeltme ve güçlendirme yoluna gidebilmektedirler.⁴¹

Literatürde parasal aktarım mekanizmasına varlık fiyatlarını dâhil eden iki kanal mevcuttur. Bunlar; döviz kuru kanalı ve hisse senedi kanalıdır.

1.4.2.1.Döviz Kuru Kanalı

Parasal aktarım mekanizmasının önemli bir kanalı olan döviz kuru kanalı birçok gelişmekte olan ülke için önemlidir. Dalgalı döviz kurunda, daraltıcı bir para politikası önce faiz oranlarını ve yurt içi varlıklara olan talebi arttırmakta, daha sonra

³⁹ Allan H. Meltzer, "Monetary, Credit and (Other) Transmission Processes: A Monetarist Perspective", *Journal of Economic Perspective*, Cilt:9, Sayı:4, Sonbahar 1995, s.52.

⁴⁰ Meltzer, *a.g.e.*, s.51.

⁴¹ Kasapoğlu, *a.g.e.*, s.16.

ise nominal ve reel döviz kurunun artmasına sebep olmaktadır. Bu artış harcamaları iki farklı yolla etkilemektedir. Bunlardan ilki, yabancı mallara göre daha pahalı olan yerli malların talebinin düşmesine sebep olan **nispi fiyat etkisidir**. İkincisi ise, **döviz kurundaki değişimin bilanço etkisidir**.⁴² Birçok ülkede, hanehalkı ve firmaların borçları yabancı para cinsindendir. Bu sebeple, döviz kurlarındaki bir değişim firmaların ve hanehalkının net değerliliklerini ve toplam borç/toplam varlık oranlarını değiştirerek harcamalarını etkileyebilmektedir.⁴³

Döviz kuru sabit olduğunda ise, para politikasının güçlü etkisi devam etmese bile yok olmamaktadır. Döviz kuru geniş bir sınırdaki dalgalanmış olduğunda, yerli ve yabancı varlıklar arasında eksik ikame durumu var ise, yurt içi faiz oranlarının uluslararası seviyelerden farklı olma durumu söz konusudur. Ayrıca nominal faiz oranı sabit olduğunda bile, para politikası fiyat seviyelerini harekete geçirerek reel döviz kurunu etkileyebilmektedir. Böyle bir durumda para politikası net ihracatı etkilemeye devam edebilmektedir. Fakat yurt içi ve yabancı finansal varlıklar tam ikame ise para politikasının etkisi oldukça sınırlandırılacak veya tamamen ortadan kalkacaktır.⁴⁴

Smets ve Wouters (1999), döviz kurundaki değişimin yurt içi fiyatlarını etkilemesini şu şekilde açıklamaktadır; daraltıcı bir para politikası sonucunda döviz kurundaki düşüş ihracatı daha maliyetli hale getirmekte ve yurt içi mallara olan talebin azalmasına ve sonuç olarak fiyatların düşmesine yol açmaktadır. Ayrıca sıkı para politikası sonucu ithal malların fiyatı düşmekte ve ithal malların fiyatındaki bu düşüş firmaların marjinal maliyetlerini de azaltarak fiyatların düşmesine sebep olmaktadır.⁴⁵

Döviz kuru kanalı hem toplam talebi hem de toplam arzı etkileyerek işlemektedir. Talep tarafında, bir parasal genişleme yerli reel faiz oranlarını ve yerli paranın

⁴² Bilanço etkisi ayrı başlık altında detaylı incelenecektir.

⁴³ Steven Kamin, Philip Turner, Jozef Van't dack, "The Transmission Mechanism of Monetary Policy in Emerging Market Economies: An Overview", **Bank for International Settlements**, Sayı:3, 1998. S.12.

⁴⁴ Kamin, Turner, Van't dack, **a.g.e.**, s.13.

⁴⁵ F. Smets, R. Wouters, "The Exchange Rate and The Monetary Transmission Mechanism in Germany", **DNB Staff Reports**, Sayı:35, 1999, s.2.

değerini düşürmekte sonuçta bu durumda sırasıyla net ihracat ve toplam talepte artış meydana gelmektedir. Arz tarafında ise, parasal genişleme sonucunda ithal malların yurt içi fiyatları yükselmekte ve bu da enflasyonun artmasına neden olmaktadır.⁴⁶

Döviz kuru kanalının gücü, parasal şoklara karşı döviz kurunun duyarlılığına bağlıdır. Döviz kuru kanalının gücünü belirleyen diğer faktörler ise, ekonominin açıklığı ve döviz kuru değişimlerine net ihracatın duyarlılığıdır.⁴⁷

İhracat ve ithalat toplamının GSYİH içindeki payına göre belirlenen açıklık derecesinin büyüklüğü döviz kuru kanalının gücünü etkilemektedir. Ekonominin açıklık derecesi ile büyüklük derecesi arasında ters bir ilişki mevcuttur. Örneğin, gelişmiş ekonomilerin dışa bağımlılığı gelişmekte olan ekonomilere göre daha azdır. Bir başka deyişle, açık ve küçük ekonomiler için döviz kuru kanalının önemi daha fazladır.⁴⁸

Döviz kurunun işleyişinde iki aktarım mevcuttur. Bunlardan ilk olanı döviz kurunun net ihracat üzerindeki etkisi, diğeri ise döviz kurunun bilanço üzerindeki etkisidir.

1.4.2.1.1.Döviz Kurunun Net İhracat Üzerindeki Etkisi

Parasal aktarım mekanizmasında döviz kuru kanalının net ihracata etkisi, esnek döviz kurunda, yurt içi reel faiz oranlarının (i_r) düşmesi ile yerli para türünden mevduatların yabancı para türünden mevduatlara göre çekiciliğini kaybetmesi sonucunda, yerel para cinsinden mevduatların değeri yabancı para cinsinden mevduatlara göre düşeceği için yerel para da (E) değer kaybetmektedir. Yerel paradaki bu değer düşüşü yurt içindeki malları ithal mallardan daha ucuz hale getirmekte, net ihracatı (NX) ve toplam üretimi (Y) arttırmaktadır. Döviz kuru

⁴⁶ Norman Loayza, Klaus Schmidt-Hebbel, "Monetary Policy Functions and Transmission Mechanism: An Overview", **Central Bank of Chile**, Santiago, Chile, 2002, s.5.

⁴⁷ Piti Disyatat, Pinnarat Vongsinsirikul, "Monetary Policy and the Transmission Mechanism in Thailand", **Journal of Asian Economics**, Cilt:14, Sayı:3, Haziran 2003, s.407.

⁴⁸ Cengiz, **a.g.e.**, s.234.

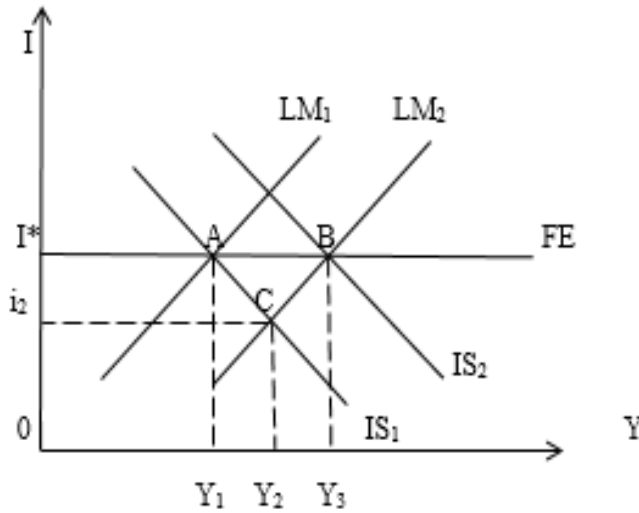
aracılığıyla parasal aktarım mekanizmasının nasıl işlediği şu şekilde gösterilmektedir;⁴⁹

Genişletici Para Politikası $\rightarrow i_r \downarrow \rightarrow E \downarrow \rightarrow NX \uparrow \rightarrow Y \uparrow$

Döviz kuru kanalını, IS-LM modeli ile uluslararası mal-sermaye giriş-çıkışlarını kapsayan bir şekilde aktaran Mundell-Fleming modeli ile açıklamak mümkündür.⁵⁰

Para Politikası: Esnek Döviz Kuru Sistemi

Şekil 1.3.Mundell-Fleming Modelinde Genişletici Para Politikası



Kaynak: Erdal M. Ünsal, **Makro İktisat**, İmaj Yayıncılık, Ankara, Gözden Geçirilmiş Sekizinci Baskı, 2009, s.391.

Şekil 1.3’de genişletici bir para politikası, LM eğrisini kaydırarak LM_1 konumundan LM_2 konumuna getirmektedir. Bununla beraber yurt içi faiz oranları düşmekte ve böylece planlanan yatırım artmakta, para ve mal piyasalarında denge $C(i_2, Y_2)$ noktasında sağlanmaktadır. Faiz oranında yaşanan bu düşüşle beraber yatırımcılar düşük getirili ulusal varlık yerine yabancı varlıkları satın almak istemektedir. Bu durumda döviz talebi artarken döviz kurları artmakta ve yerli paranın değeri azalmaktadır. Bununla birlikte, yurt içinde üretilen mallar ucuzlamakta ve net ihracat

⁴⁹ Mishkin a.g.e., s.598.

⁵⁰ Katı, a.g.e., s.56.

artışıyla birlikte IS eğrisi kayarak IS_1 konumundan IS_2 konumuna gelmektedir. Oluşan yeni denge $B(i^*, Y_3)$ noktasında sağlanmaktadır. IS_2 eğrisinde oluşan bu yeni noktasında üretimin arttığı görülmektedir.⁵¹

Döviz kuru kanalı faiz oranları ile sıkı bir ilişki içerisindedir. Monetaristler döviz kuru ve faiz oranı arasındaki ilişkiyi açıklarken önemli farklar ortaya koymuşlardır. Bu modeller “esnek fiyat modeli” ve “katı fiyat modeli” olmak üzere iki şekildedir. Esnek fiyat modeline “Chicago” teorisi denilmekte ve döviz kuru ile nominal faiz oranı arasındaki ilişkinin negatif olmadığını belirtmektedir. Bu ilişki fiyatların tam esnek ve sermayenin tam anlamıyla serbest olduğu hipotezi ile açıklanmaktadır. Nominal faiz oranında meydana gelen değişim beklenen enflasyona yansımaktadır. Yurt içi faiz oranı yabancı faiz oranından daha yüksekse, ulusal para yabancı para karşısında değer kaybeder yabancı paranın değerlenmesi ile birlikte döviz kuru-nominal faiz oranı farkı arasında pozitif bir korelasyon oluşmaktadır. Katı fiyat modeli ise, “Keynesyen” teori olarak isimlendirilir ve fiyat yapışkanlığı varsayımına dayanan, kısa dönemli bir model olarak belirtilmektedir. Bu teoriye göre, nominal faiz oranında meydana gelen bir değişiklik sıkı para politikasındaki değişikliğe yansımaktadır. Yurt içi faiz oranı yurt dışı faiz oranına göre daha yüksekse, fiyatlarda herhangi bir azalma meydana gelmeksizin yurt içindeki para arzı para talebini karşılamaktadır. Yurt içi faiz oranı yükseldiğinde ülkeye sermaye girişi hızlanmakta ve yerli para değer kazanmaktadır. Sonuç olarak döviz kuru-nominal faiz oranı arasında negatif bir ilişki meydana gelmektedir.⁵²

1.4.2.1.2.Döviz Kurunun Bilanço Üzerindeki Etkisi

Döviz kurunda meydana gelen dalgalanmaların toplam talep üzerindeki önemli etkilerinden biri de özellikle yükselen piyasa ekonomisinde gözlemlenen, borçlarının önemli kısmını yabancı paranın oluşturduğu finansal ve finansal olmayan firmaların bilançolarını etkilemesiyle gerçekleşmektedir. Hanehalkı ve firmalar yabancı para ile borçlanmış ise, genişletici bir para politikası sonucu yerli paranın değer

⁵¹ Erdal M. Ünsal, **Makro İktisat**, İmaj Yayıncılık, Ankara, Gözden Geçirilmiş Sekizinci Baskı, 2009, s.391.

⁵² Fikret Dülger, Mehmet Fatih Döviz Kuru Dinamiklerinin Belirlenmesinde Parasalcı Yaklaşım ve Eşbütünleşme Yöntemiyle Sınama”, **ODTÜ Gelişme Dergisi**, 29 (1-2), 2002, s.50.

kaybetmesiyle hanehalkı ve firmaların borç yükümlülüğü artmakta ve yerli para cinsinden varlıkların değeri düşmektedir. Varlıkların değerinde meydana gelen bu düşüş ile birlikte firmanın net değerinde oluşan azalma ‘ters seçim’ ve ‘ahlaki tehlike’ sorunlarını arttırarak kredilerde bir azalma meydana getirmekte ve kredilerde yaşanan bu azalış da yatırımları olumsuz yönde etkileyerek ekonomiyi daraltmaktadır. Bu mekanizma aşağıda gösterildiği şekilde gerçekleşmektedir.⁵³

Para Arzı (M) $\uparrow \Rightarrow$ Yerli Paranın Değeri (E) $\downarrow \Rightarrow$ Firmanın Net Değeri (NW) $\downarrow \Rightarrow$
Kredi (L) $\downarrow \Rightarrow$ Yatırım (I) $\downarrow \Rightarrow$ Toplam Üretim (Y) $\downarrow$

Bu mekanizma Meksika ve Doğu Asya’da meydana gelen krizlerde etkin rol oynamıştır. Yerli paranın değer kaybetmesi sonucunda firmaların yabancı para cinsinden olan yükümlülükleri olumsuz şekilde etkilenerek artmıştır. Çoğu firmanın borçlarının kısa vadeli olması sebebiyle de ekonomide önemli likitide sorunları yaşanmıştır. Firmalar, bilançolarının bu şekilde zayıflaması nedeniyle bir süre sonra kredi temin edememişlerdir.⁵⁴

1.4.2.2.Hisse Senedi Kanalı

Genişletici para politikası yatırımları daha kârlı hale getirerek hisse senedi fiyatlarını arttırmakta, yatırımların artması sonucunda ise toplam talep artmaktadır. Bu artan para arzı ve hisse senedi arasındaki ilişki Monetarist ve Keynesyen bakış açısıyla açıklanabilmektedir. Monetaristlere göre, para arzındaki artış tüketicilerin servetini ve varlık fiyatlarını arttırarak hanehalkı ve firmaların harcamalarını arttırmaktadır. Keynesyen bakış açısına göre ise, para arzında meydana gelen artış faiz oranlarını düşürerek hisse senedi piyasasını daha cazip hale getirmektedir.⁵⁵

Hisse senedi kanalı, Tobin’in q teorisi, servet etkisi ve konut ve arazi fiyatları olmak üzere üçe ayrılarak incelenmektedir.

⁵³ Katı, a.g.e, s.59-60.

⁵⁴ Güven Delice, ‘Finansal Krizler: Teorik ve Tarihsel Bir Perspektif’, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı:20, 2003, s.67.

⁵⁵ Loayza, Schmidt-Hebbel, a.g.e., s.5.

1.4.2.2.1.Tobin'in q Teorisi

Tobin, “ q ” teorisi ile para politikasının ekonomiyi hisse senetlerinin değerleri ile ne yönde etkilediğini açıklamaktadır. Tobin ‘ q ’ değerini, firmaların piyasa değerlerinin, sermayelerinin yerine konulma maliyetine bölünmesi olarak tanımlamaktadır.⁵⁶

q = Firmanın Piyasa Değeri/Sermaye Yenileme Maliyeti

‘ q ’ değeri yüksek olursa, firmaların piyasa değeri, sermayenin yerine konulma maliyetine göre yüksek olmakta ve buna göre firmalar, piyasaya hisse senedi ihraç ederek bu hisse senetleri için satın aldıkları sermaye malı ve ekipman maliyetlerine oranla daha yüksek bir fiyat elde edebilmektedirler. Firmalar çok sayıda hisse senedi arz etmeseler bile, önemli miktarda yeni yatırım malı satın alıp yatırım harcamalarını yükselteceklerdir. Aksi bir durumda, ‘ q ’ değeri düşük olduğunda, firmaların piyasa değeri sermayenin maliyetine kıyasla düşük kalacağı için firmalar yeni yatırım malı satın almamayı tercih ederler. Firmalar, ‘ q ’ değeri düşük olduğunda sermaye edinmek isterlerse, yeni sermaye almak yerine başka bir firmayı daha ucuza satın alarak sermaye edinebilmektedirler.⁵⁷

Tobin’in q teorisi ile yatırım harcamalar arasındaki ilişki aşağıdaki gibi sistematik bir şekilde açıklanabilir:

Genişletici Para Politikası $\rightarrow$ Hisse Senedi Fiyatı (P_s) $\uparrow \rightarrow q \uparrow \rightarrow$ Yatırım (I) $\uparrow \rightarrow Y \uparrow$

Genişletici para politikası ile bireyler ellerindeki fazla olan para ile hisse senedi alımına yönelirler, hisse senetlerine olan talep artar ve hisse senedi fiyatları yükselir. ‘ q ’ değerinin yükselmesiyle beraber yatırım harcamaları artar sonuçta toplam üretim de de bir artış meydana gelmektedir.⁵⁸

⁵⁶ Mishkin, a.g.e., s.600.

⁵⁷ A.e., s.600.

⁵⁸ A.e., s.600.

1.4.2.2.Servet Etkisi

Parasal aktarım mekanizması kanalından biri olan hisse senedi kanalı yoluyla harcama kararları üzerinde servetin etkisi ilk olarak Franco Modigliani tarafından ortaya atılmıştır. Modigliani'nin teorisine göre, bireylerin tüketim kararlarını etkileyen tek faktörün bugünkü gelir olmadığını, bu kararı etkileyen faktörün tüketicilerin yaşam boyu kaynaklarının olduğunu belirtmiştir. Tüketicinin yaşam boyu gelir kaynaklarının büyük bir kısmını hisse senetleri oluşturmaktadır. Bu sebeple hisse senetleri fiyatlarında meydana gelen bir artış sonucunda bireylerin serveti yükselecektir. Serveti yükselen birey ise tüketim harcamalarını arttıracaktır. Özetle, para politikası, varlıkların piyasa değerini ve tüketimi değiştirerek toplam talebi etkilemektedir. Ayrıca Modigliani, para politikasının etkisini arttırmak için bu kanalın kullanılmasının oldukça önemli olduğunu belirtmektedir.⁵⁹ Bu mekanizma sistematik şekilde aşağıdaki gibi ifade edilebilmektedir.⁶⁰

Genişletici Para Politikası $\rightarrow$ Hisse Senedi Fiyatları (P_s) $\uparrow$ $\rightarrow$ Servet (W) $\uparrow$ $\rightarrow$
Tüketim (C) $\uparrow$ $\rightarrow$ Y $\uparrow$

Bu kanala gelen eleştirilerden biri Bernanke ve Gertler'e (2000) aittir. Bernanke ve Gertler'e göre, varlık fiyatları ve reel ekonomi arasında güçlü bağ bilanço kanalı ile sağlanmaktadır. Ayrıca varlık fiyatlarındaki dalgalanmanın ekonomi üzerindeki etkisi başlangıçtaki finansal durumlara bağlıdır. Örneğin, başlangıç aşamasında bilanço kanalı güçlü olan bir başka deyişle, düşük kaldıraç oranına ve güçlü nakit akışına sahip hanehalkı ve firmalar varlık fiyatlarındaki güçlü azalışa rağmen finansal sıkıntıya maruz kalmamaktadırlar.⁶¹

Poterba (2000), hisse senedi piyasasının servet kanalı ile hanehalkının tüketim davranışlarını nasıl etkilediğini araştırdığı çalışmasında, 1990'lar da hisse senedi piyasasındaki yükselişin tüketici harcamalarında kesin bir artışa sebep olduğunu

⁵⁹ Akkılıç, **a.g.e.**, s.15.

⁶⁰ Mishkin, **a.g.e.**, s. 601.

⁶¹ Ben Bernanke ve Mark Gertler, "Monetary Policy And Asset Price Volatility", **NBER Working Paper Series, Working Paper 7559**, Cambridge, Şubat 2000, s.8-11.

belirtmiştir. Varlıklardaki 1\$'lık artış karşısında tüketim harcamalarında 3 sentlik bir artış meydana geldiğini analiz ederek servet kanalının önemli olduğu belirtmiştir.⁶²

1.4.2.2.3.Konut ve Arazi Fiyatları

Para politikası değişikliklerinden etkilenen sektörlerden biri gayrimenkul sektörüdür ve parasal aktarım mekanizmasında önemli bir kanalı oluşturmaktadır. Para politikasında meydana gelen bir değişim sonucunda düşen faiz oranları karşısında yerine koyma maliyetine göre değeri artan konut ve arazi fiyatları Tobin 'q'sunun değerini yükseltmektedir. Konut ve arsa fiyatlarındaki bu artış maddi varlıkların üretimini daha kârlı hale getirerek inşaat yatırımlarını uyarmaktadır. Servet kanalının önemli bir kısmını oluşturan konut ve arazilerin fiyatlarındaki bu artış ise tüketimi arttırmaktadır.⁶³

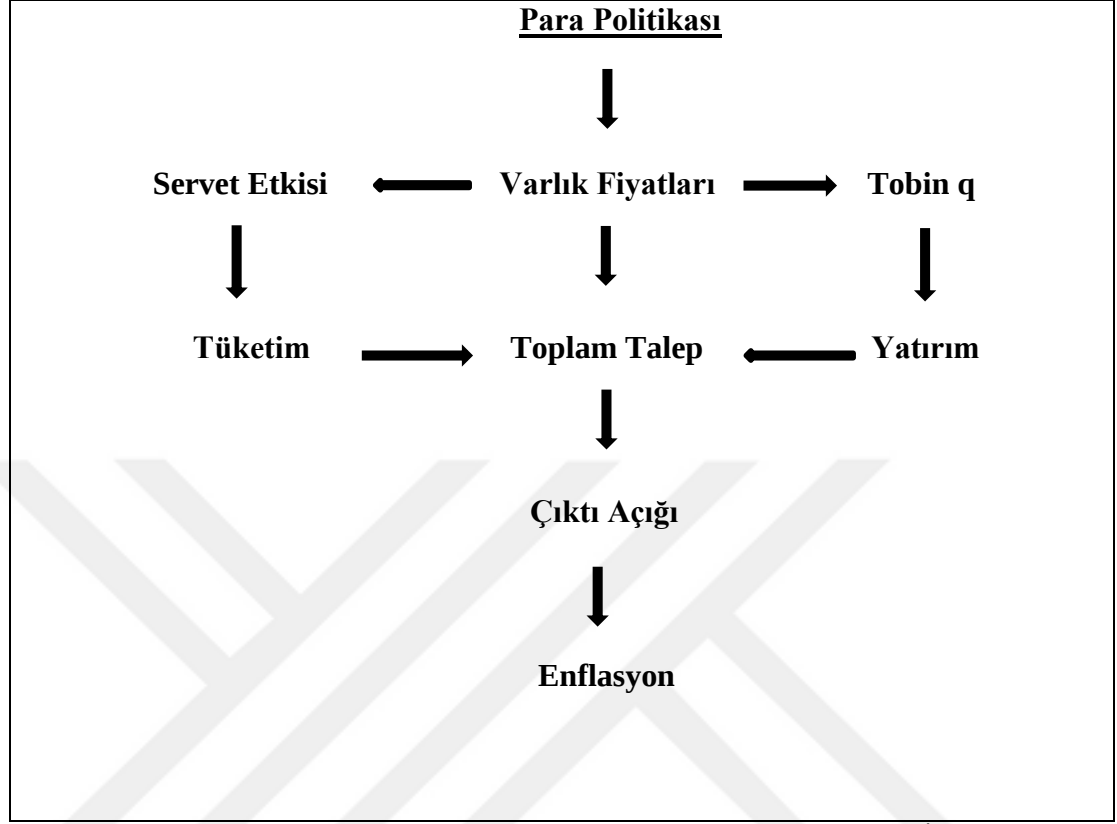
Konut ve arazi fiyatları kanalının işleyişi şu şekilde gösterilebilmektedir;



⁶² James M. Poterba, "Stock Market Wealth and Consumption", **The Journal of Economic Perspective**, Cilt:14, Sayı:2, Bahar 2000, s.100-108.

⁶³ Akkılıç, **a.g.e.**, s.17.

Şekil 1.4. Parasal Aktarım Mekanizması Hisse Senedi Fiyatları Kanalı



Kaynak: Ahmet Uğur, Canan Sancar, “Para Politikası ve Hisse Senedi Fiyatları İlişkisi: Ampirik Literatür Üzerine Bir Çalışma”, *Akademik Bakış Dergisi*, Sayı:55, 2016, s.418.

1.4.3.Kredi Kanalı

Para politikasının harcamalar üzerindeki etkilerine dair faiz oranı kanalı açıklamalarına yöneltilen eleştiriler finansal piyasalarda asimetrik bilgi, ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerine dayalı yeni bir kanalın ortaya çıkmasına sebep olmuştur.⁶⁴ Fakat kredi kanalı geleneksel faiz oranı kanalına alternatif olması için ortaya çıkmamış, geleneksel faiz oranı kanalının etkisini güçlendiren faktörleri bünyesinde barındırmıştır.⁶⁵

Geleneksel faiz oranı görüşüne göre, finansman kaynakların tümü birbirleriyle ikame edilmektedir. Örneğin, firma bir yatırım projesini bankadan temin ettiği kredi ile ya da tahvil ihraç ederek finanse edebilmektedir. Yani bu iki finansman kaynağı arasında bir fark yoktur. Bu yaklaşıma göre parasal aktarım mekanizmasının faiz

⁶⁴ Mishkin, *a.g.e.*, s.601.

⁶⁵ Gür, *a.g.e.*, s.21.

oranı kanalı ile finansal sistem sorunsuz bir biçimde işlemektedir. Fakat piyasadaki asimetrik bilgi probleminin varlığı finansman kaynaklarını eksik ikame haline getirmektedir. Bilgi sorununun varlığı durumunda banka kredi kanalı parasal aktarım mekanizmasında temel kanal olmaktadır.⁶⁶

Geleneksel faiz oranı kanalının tahvil ve kredileri tam ikame kabul ederek kredilerin reel üretime etkilerinin ayrıca incelenmemesine birçok iktisatçı karşı çıkmış, parasal aktarım mekanizmasının kredi kanalı aracılığıyla da işleyeceği yönünde çalışmalar gerçekleştirmişlerdir. Kredi kanalı, faiz oranlarının yanında banka kredilerini ve firmaların bilançolarını da ayrıca incelemektedir. Ayrıca kredi kanalı, asimetrik bilginin varlığını da ele alarak asimetrik bilginin sermaye piyasalarına nasıl etki ettiğini açıklamıştır.⁶⁷

Brunner ve Meltzer (1988), para piyasası ile kredi piyasasının etkileşiminin analizleri nasıl değiştirdiğini şu şekilde açıklamaktadır.⁶⁸

1. Aktarım sürecinin IS/LM analizi para talebinin faiz esnekliğinin büyüklüğüne vurgu yaparken, kredi kanalının etkileşimi ile birlikte iki varlıklı piyasadaki faiz esnekliklerinin nispi büyüklüğü varlık fiyatları düzenlemeleriyle şokların aktarımını belirlemektedir.
2. Kredilerin modele dâhil edilmesiyle, parasal kontrolün kredi piyasasındaki şoklara verdiği tepkinin faiz kontrolünden daha iyi sonuçlar verdiği görülmektedir.
3. Kredi piyasası şoklarının etkisi para piyasası şoklarının etkisinden büyüklük olarak farklılık göstermektedir.

⁶⁶ Akkılıç, **a.g.e.**, s.26.

⁶⁷ Gür, **a.g.e.**, s.24.

⁶⁸ Karl Brunner, Allan H. Meltzer, "Money and Credit in the Monetary Transmission Process", **The American Economic Review**, Cilt:78, Sayı:2, Mayıs 1988, s.447.

4. Zorunlu karşılıklarda meydana gelen değişimler açık piyasa işlemleriyle tamamen dengelenirse IS/LM analizinde varlık ve ürün piyasaları üzerinde herhangi bir düzenlemeyi zorunlu kılmamaktadır.

Kredi kanalı, geleneksel faiz oranı kanalının aksine bankalara finansal sistem içinde çok önemli bir rol vermektedir. Fon arz ve talep edenlerin arasında oluşan asimetrik bilginin varlığı sebebiyle bankaları bu problemi ortadan kaldıracak bir finansal aracı olarak görmektedir.⁶⁹

Kredi kanalının parasal aktarım kanalı olmasının yanında ‘‘finansal hızlandırıcı’’ özelliği de mevcuttur. Kredi kanalının finansal hızlandırıcı özelliği sermaye piyasasının etkin işleyememesi ve iç ve dış finansmanın tam anlamıyla ikame edilememesinden kaynaklanmaktadır. Ayrıca finansal hızlandırıcı firmaların finansal durumları ile ilişkilidir. Daraltıcı para politikası sonucunda finansal tabloları kötüleyen ve bu sebeple dış finansman primlerinde artış meydana gelen firmalar harcamalarını azaltmaktadır. Harcamaların azalmasıyla birlikte ekonomi daha fazla durgunluğa gitmektedir.⁷⁰

Ekonomide durgunluk dönemlerinde kredinin hızlandırıcı etkisi artmaktadır. Kredi piyasasında normal zamanlarda bile yüksek maliyetle borçlanan küçük ve orta ölçekli firmalar durgunluk zamanlarında ya daha maliyetli bir şekilde kredi talep ederek borçlanmakta ya da hiçbir şekilde kredi temin edememektedirler. Bu sebeple, daraltıcı para politikası sonucunda firmalar yatırımlarını ve üretimlerini azaltarak ekonomideki durgunluğu daha çok şiddetlendirmektedirler.⁷¹

Kredi kanalında, para politikasındaki bir değişiklik reel sektörü sadece faiz oranı yoluyla değil dış finansman primi yoluyla da etkilemektedir. Şöyle ki, kredi kanalına göre, faiz oranları üzerinde para politikasının doğrudan etkisi iç ve dış finansman fonları arasındaki farka eşit olan dış finansman primindeki değişiklikler tarafından arttırılmaktadır. Dış finansman priminin büyüklüğü, borç verenlerin elde edecekleri

⁶⁹ Akkılıç, **a.g.e.**, s.27.

⁷⁰ Gür, **a.g.e.**, s.26.

⁷¹ **A.e.**, s.26.

beklenen getiriler ile borçlanıcıların karşılaşacağı maliyetleri arasındaki farkı yönlendiren kredi piyasası aksaklıklarını göstermektedir. Kredi kanalına göre, kısa dönemde faiz oranlarını değiştiren para politikası etkileri dış finansman priminde de aynı doğrultuda değişikliğe neden olarak firmaların borçlanma maliyetine etki etmektedir. Bu sebeple, para politikasının reel harcamalara ve reel faaliyetlere olan etkisi daha da şiddetlenmektedir.⁷²

Kredi kanalında dış finansman primi ile para politikası arasında ne tür bir ilişki olduğunu açıklayan iki kanal mevcuttur. Bunların ilki bilanço kanalı diğeri ise banka kredisi kanalıdır. Bilanço kanalı, muhtemel bir politika değişikliği sonucu borçlanıcının net değeri, nakit akışı, ve likit varlıklar gibi değişkenleri dahil eden bilanço ve gelir tablosundaki olası etkisinden bahsetmektedir. Banka kanalı ise, para politikasının kredi kuruluşu aracılığıyla sağlanan kredi üzerindeki etkisini daha dar bir anlamda ele almaktadır.⁷³

Nakit akımı kanalı, öngörülmeven fiyat düzeyi kanalı ve hanehalkı likitide etkileri de parasal aktarım mekanizmasının bilanço kanalında ele alınmaktadır.⁷⁴

1.4.3.1.Banka Kredi Kanalı

Faiz oranı kanalı, faiz oranlarındaki değişimlerin ekonomi üzerindeki etkilerini açıklama yönünden bir bakış açısı sağlasa da finansal araçların varlığını açıklamayı ihmal etmektedir. Banka kanalında ise, finansal araçlar özellikle bankalar kredi talep edenlere karşı kredi tayinlemasına başvurarak bireylerin ve firmaların harcama şekillerini değiştirmesi mümkün olmaktadır. Bu yüzden bankalar parasal aktarım mekanizması için önemlidir.⁷⁵

Banka kredi kanalında, bankalar faiz oranı kanalının aksine yalnızca yükümlülük tarafını değil aktif tarafını da ele almaktadır.⁷⁶ Aktif tarafında para, menkul kıymet

⁷² Bernanke, Gertler, **a.e.g.**, s.3.

⁷³ **A.e.**, s.3.

⁷⁴ Mishkin, **a.g.e.**, s.600.

⁷⁵ Akkılıç, **a.g.e.**, s.29.

⁷⁶ Gür, **a.g.e.**, s.27.

ve banka kredileri yer almaktadır. Banka kredileri ve menkul kıymetlerin arasında ise tam ikame ilişkisi mevcut değildir.⁷⁷ Ayrıca bu kanalda, asimetrik bilgi probleminin varlığı nedeniyle bankalara daha fazla önem verilmektedir. Daraltıcı bir para politikası sonucu bankaların rezerv miktarının azalması sonucunda bankaların kredi arzı da sınırlanarak bankalara bağımlı borçlular için dış finansman yükselmektedir. Banka kredisi haricinde borçlanma yollarının sınırlı olması sebebiyle dış finansman priminin yükselmesinden en çok etkilenen küçük ölçekli firmalardır. Dış finansman primindeki bu değişiklik yoluyla da üretimde dalgalanmalar meydana gelmektedir.⁷⁸

Morris ve Sellon'a (1995) göre, küçük ölçekli firmaların sermaye piyasalarına erişimi oldukça zor olması nedeniyle bu firmalar büyük ölçekli firmalara göre banka kredilerine, ticari kredilere ve iç finansmana daha bağımlıdırlar. Bu sebeple kredi piyasalarında yaşanan bir bozulma karşısında büyük firmalara göre daha savunmasızlardır.⁷⁹

Banka kredi kanalının etkin olarak çalışabilmesi için üç koşulun sağlanması gerekmektedir. Bunlar kısaca şöyle özetlenmektedir;⁸⁰

1. Menkul kıymet ile banka kredileri arasında tam ikame ilişkisi olmamalıdır.

Bu varsayıma göre, kredi arzında bir daralma sonucunda firmalar borçlanma gereksinimlerini hanehalkına ihraç ettikleri menkul kıymetleri kullanarak karşılayabilmelidirler. Firmalar ihraç edecekleri bu menkul kıymetlerin ters seçim veya ahlaki tehlike problemine yol açmayacağını hanehalkına kanıtlamak için bir finansal aracıya ihtiyaç duymaktadırlar. Bu ihtiyaç da banka kredileri ve menkul kıymetlerin birbirlerini neden tam olarak ikame etmemesi gerektiğine açıklama getirmektedir.

⁷⁷ Katı, **a.g.e.**, s.64.

⁷⁸ Gür, **a.g.e.**, s.27.

⁷⁹ Charles S. Morris, Gordon H. Sellon, "Bank Lending and Monetary Policy: Evidence on a Credit Channel", **Economic Review**, Federal Reserve Bank of Kansas City, Second Quarter 1995, s.63.

⁸⁰ Emre Alpan İnan, "Parasal Aktarım Mekanizmasının Kredi Kanalı ve Türkiye, **Bankacılar Dergisi**, Sayı:39, 2001, s.5-7.

2. Merkez bankasının politika değişikliklerinden bankaların kredi arzları etkilenebilmelidir.

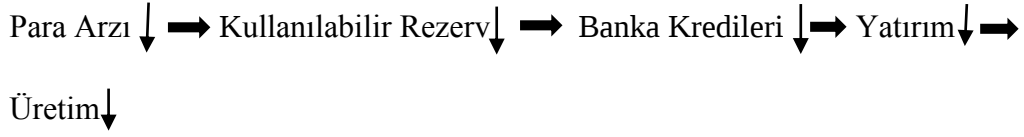
Bu varsayıma göre, merkez bankasının para arzını azaltması sonucunda bankalar likitide gereksinimlerini karşılamak için kredi arzında bir değişiklik yapmadan menkul kıymet miktarını azaltmamaları gerekmektedir. Bankalar parasal daralma durumunda menkul kıymetlerini azaltarak tepki verdiklerinde merkez bankasının kredi arzına etki edememesi sonucunda banka kredi kanalı etkin bir şekilde işlemeyecektir.

3. Para politikasında meydana gelen değişimlerin etkisini yok eden tam uyumlu fiyat uyarlamaları olmalıdır.

Parasal bir daralma durumunda mevduat faizlerine göre kredi faizleri daha hızlı artmaktadır. Bu sebeple bankalar meydana gelen likitide açığını kapatmayı tercih edeceklerdir. Kredi ve mevduat faizleri tam uyumlu olması durumunda ise bankalar aktiflerini bu şekilde düzenlemeyi tercih etmeyecekler ve bunun sonucunda banka kredi kanalı etkin işlemeyecektir.

Banka kredi kanalının işleyişı bu bilgiler doğrultusunda şu şekilde açıklanabilmektedir; sıkı bir para politikası sonucunda bankaların rezervleri azalır. Şayet bankalar rezervlerindeki bu azalışı zorunlu karşılığa tabi olmayan fonlarla telafi edemiyor veya menkul kıymet ihraç edemiyorsa uygulanan sıkı para politikası banka kredilerini de etkileyecek ve banka kredileri azalacaktır. Banka kredilerindeki bu düşüş ise, banka bağımlısı firmaların yatırımlarını etkileyerek ekonomide bir daralmaya sebep olacaktır. Uygulanan para politikası sonucunda sadece reel faiz oranları değil kredilerde direkt olarak etkilenebilmektedir.⁸¹ Bu mekanizmanın şematik olarak gösterimi şu şekildedir;

⁸¹ Gür, a.g.e., s.28.



Banka kredi kanalının işleyişinin araştırıldığı çalışmalar genelde iki konu üzerine odaklanmaktadır. Birincisi bazı borçluların bankalara bağımlı olmaları ikincisi ise, para politikasında meydana gelen değişimler sonucunda banka kredilerinin bu değişimden doğrudan etkilenip etkilenmemesidir.⁸²

1.4.3.1.1.Borçlanıcıların Bankalara Bağımlı Olması

Bu görüş kredi piyasasının sorunlarını açıklamaya yardımcı olan asimetrik bilgi⁸³ modellerinden doğmaktadır. Büyük ve küçük firmaların borçlanma imkânları birbirleriyle karşılaştırıldığında önemli farklar ortaya çıkmaktadır. Küçük firmaların kredi temin etmesi büyük firmalara göre daha zor ve daha maliyetlidir. Çünkü küçük ölçekli firmalar ile ilgili bilgi elde etme maliyeti ve herhangi bir iflas durumunda oluşan maliyetler borç sağlayan taraf açısından epeyce yüksektir. Ayrıca bankaların bilgi temin etme ve kredi izleme fırsatlarının diğer aracı kurumlara nazaran daha fazla olması küçük firmalara daha düşük faiz oranıyla borç temin edebilmelerine olanak sağlamaktadır. Bu yüzden küçük firmalar banka kredilerine büyük firmalara göre daha bağımlı olmaktadır.⁸⁴

1.4.3.1.2.Banka Kredilerinin Değişen Para Politikasından Doğrudan Etkilenip Etkilenmemesi

Kasyhap ve Stein'e (2000) göre, daraltıcı para politikası bankalara daha çok bağımlı olan küçük firmalar için daha özel bir sorun yaratmaktadır. Ayrıca banka bağımlısı bu küçük firmalar için parasal daralma sonucunda yaşanan bir diğer sorun ise,

⁸² Morris ve Sellon, **a.g.e.**, s.59.

⁸³ Asimetrik Bilgi İkinci Bölümde Detaylı Bir Şekilde Açıklanmaktadır.

⁸⁴ Morris, Sellon, **a.g.e.**, s.63.

yatırım kararlarındaki likitidasyon sıkıntılarının bu dönem de daha da şiddetlenmesidir.⁸⁵

Gertler ve Gilchrist'e (1993) göre, parasal daralma sonucunda banka kredi arzlarında meydana gelen azalış sonucunda küçük firmalar büyük firmalara göre daha hızlı şekilde etkilenmektedir. Ayrıca parasal daralma ile birlikte banka kredileri küçük firmalar için azalırken büyük firmalar için artış göstermektedir. Şöyle ki, bu dönemde küçük firmalar için bankaların firmaların satışları karşılığında verdiği krediler büyük ölçüde sabit bir şekilde dururken, büyük firmalar için tam tersi durum söz konusu olup bu krediler önemli miktarda artış göstermektedir. Sonuç olarak, kredi piyasasında yaşanan bu daralma küçük ölçekli firmaların likitidasyon akışına engel olmaktadır.⁸⁶

Kredi piyasalarında para politikasının işleyişini etkileyen bir unsur borç verenler ve borçlanıcılar arasında yapılan ve borç verenin borçlanıcıya belli bir limite kadar borç vermesini sağlayan kredi taahhüdünün önemli miktarda yaygınlaşmasıdır. Kredi kanalında kredi taahhütlerinin kullanımının artması para politikasının güçsüzleşmesine neden olmaktadır. Çünkü firmalar bir taahhüt ile borçlanabilmekte ve politika güçsüzlüğünün etkisini erteleyebilmektedirler.⁸⁷

1.4.3.2.Bilanço Kanalı

Bilanço kanalı, faiz oranlarındaki değişimin firmaların bilançolarını etkilemesiyle çalışmaktadır. Daraltıcı bir para politikası sonucunda faiz oranlarının değişmesi ile firmaların net değeri, bilanço likiditesi ve kredi temin edebilme imkânları değişerek firmaların yatırım kararları, hanehalkının ise dayanıklı tüketim malı ve konut harcamaları etkilenmektedir. Bu kanalda para politikasında meydana gelen bir

⁸⁵ Anil K. Kashyap, Jeremy C. Stein, "What Do a Million Observations on Banks Say About the Transmission of Monetary Policy", **The American Economic Review**, Cilt:90, Sayı:3, Haziran 2000, s.408.

⁸⁶ Mark Gertler, Simon Gilchrist, "The Role of Credit Market Imperfections in the Monetary Transmission Mechanism: Arguments and Evidence", **The Scandinavian Journal of Economics**, Cilt:95, Sayı:1, Mart 1993, s.52-53.

⁸⁷ Morris, Sellon, **a.g.e.**, s.61-62.

değişim banka kredilerini etkilemekten ziyade firmaların kredi temin edebilme durumlarına etki etmektedir.⁸⁸

Holtemöller'e (2002) göre, banka kredi kanalı, banka kredilerinin önemine odaklanırken, geniş kredi kanalı olarak da adlandırılan bilanço kanalı dış finansmanın tüm türlerini ele almaktadır. Geniş kredi kanalı Bernanke vd. (1999) tarafından modellenmiştir. Bu modele göre, firmalar bankalar yoluyla borçlanabilmekte ya da yatırımlarını dış finansman yoluyla finanse edebilmektedirler. İzleme maliyetlerinden dolayı, dış finansman primi borçlanıcının net varlıklarına bağlıdır: firmanın net varlığı ne kadar büyükse, iç ve dış finansman maliyetleri arasındaki fark o kadar küçüktür. Sonuç olarak, sıkı para politikasının uygulandığı dönemde faiz oranlarının artması durumunda faiz ödemeleri artmaktadır. Dış finansman primindeki farklılık para politikasının etkilerini arttırmakta ve ayrıca bu farklılık finansal hızlandırıcı olarak adlandırılmaktadır. Geniş kredi kanalının etkin bir şekilde çalışmasının iki koşulu vardır. Bunlar;⁸⁹

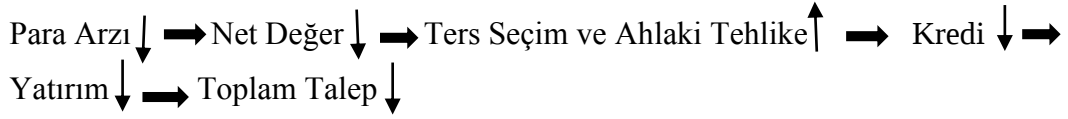
1. Para politikası dış finansman primi üzerinde sistematik bir etkiye sahip olmalıdır.
2. Dış finansman primi toplam çıktıyı sistematik bir şekilde etkilemelidir.

Bilanço kanalında firmaların net değerleri oldukça önemlidir. Şöyle ki, firmanın net değerinin düşük olması, borç veren açısından daha düşük bir değerde borcuna karşılık teminat sağlayabileceği anlamına gelmektedir. Bu düşüş yatırım harcamalarını finanse etmek için alınacak kredilerde bir azalmaya sebep olmakta ve sonuçta yatırım harcamalarını azaltarak ekonomide bir daralma meydana getirmektedir. Bilanço kanalının işleyişi ise şu şekilde gösterilebilmektedir.⁹⁰

⁸⁸ Akkılıç, **a.g.e.**, s.38-39.

⁸⁹ Oliver Holtemöller, "Further VAR Evidence for the Effectiveness of a Credit Channel in Germany", Humboldt-Universität zu Berlin " **Sonderforschungsbereich 373**, Ağustos 2002, s.4.

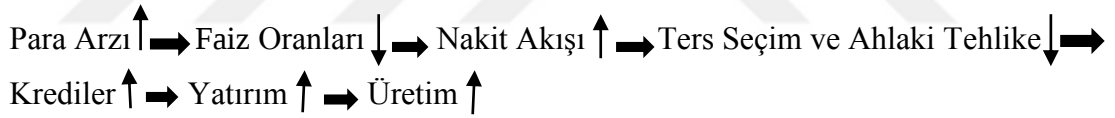
⁹⁰ Katı, **a.g.e.**, s.68.



Banka bilanço kanalı bankaları net değeri ile birlikte, nakit akım kanalı ve beklenmeyen fiyat düzeyi kanalı aracılığıyla da etkilemekte bunların yanında bilanço kanalının hane halkı harcamaları üzerinde de etkisi bulunmaktadır.

1.4.3.2.1.Nakit Akım Kanalı

Nakit akımı, firmaların nakit gelirleri ve nakit harcamaları arasındaki fark olarak açıklanabilmektedir. Bilanço kanalı, nakit akım kanalını etkileyerek de işlemektedir. Nakit akım kanalında, genişletici bir para politikası sonucu nominal faiz oranlarında yaşanan düşüş firmaların nakit akımını arttırmaktadır. Nakit akımı artan ve bilanço yapısı güçlenen firmaların kredibiliteleri yükselmekte bununla birlikte yatırım harcamalarını arttırarak toplam üretime katkıda bulunmaktadır.⁹¹



Burada önemli olan husus firmanın nakit akımına etki eden faiz oranının reel faiz oranı değil nominal faiz oranı olmasıdır. Böylece bu mekanizma reel faiz oranlarının yatırımlara etki ettiği geleneksel faiz oranı kanalından ayrılmaktadır. Ek olarak, nakit akım kanalında kısa vadeli faiz oranları oldukça önemlidir. Bunun sebebi firmaların nakit akımı için önemli olan uzun vadeli krediler karşılığında ödenen faiz oranından ziyade kısa vadeli krediler için ödenen faizlerdir.⁹²

1.4.3.2.2.Beklenmeyen Fiyat Düzeyi Kanalı

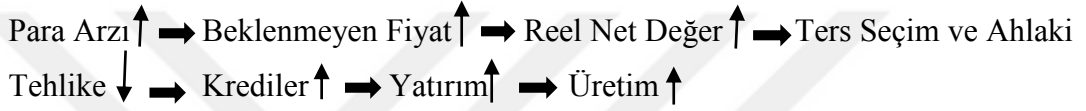
Bilanço kanalının başka bir mekanizması olan beklenmeyen fiyat düzeyi kanalı para politikasının fiyatlar genel seviyesine etki etmesiyle çalışmaktadır. Özellikle sanayileşmiş ülkelerde borç ödemeleri için sözleşmeler yapılmaktadır. Bu

⁹¹ Mishkin, a.g.e., s.602.

⁹² A.e., s.603.

sözleşmeler ile borç miktarı nominal olarak sabitlenmiş olduğundan fiyatlarda beklenilmeyen bir yükseliş firmaların yükümlülüklerinin değerini reel olarak azaltmaktadır. Fakat bu yükseliş firmaların reel değerlerini düşürmemelidir. Sonuç olarak genişletici bir para politikası fiyatlar genel düzeyinde artış yaratarak ahlaki tehlike ve ters seçim problemlerini azaltıp firmanın reel net değerini yükseltmekte ve bununla birlikte firmaların yatırım harcamalarını arttırarak toplam üretimi arttırmaktadır.

Bu işleyişin şematik olarak gösterimi şu şekildedir;⁹³



1.4.3.2.3.Hanehalkı Likitide Etkisi Kanalı

Kredi kanalında daha çok yatırım harcamalarına önem verilmiştir. Fakat para politikasındaki değişimden yatırım harcamalarının dışında hanehalkının konut yatırımı ve dayanıklı tüketim malı harcamaları da etkilenmektedir. Örneğin, sıkı para politikası sonucunda banka kredilerinde meydana gelen azalma sonucunda banka bağımlısı olan hanehalkının konut yatırımları ve dayanıklı tüketim malı harcamaları sınırlanmaktadır. Ayrıca faiz oranlarının artması sonucunda hanehalkının bilançosu olumsuz etkilenmekte bunun sonucunda ise hanehalkı harcamalarını etkileyerek reel hasılayı azaltmaktadır.⁹⁴

Konutlar ve dayanıklı tüketim malları kaliteleri bakımından asimetric bilgi sorunuyla karşı karşıya olduklarından likiditesi oldukça düşük varlıklardır. Daraltıcı bir para politikası sonucunda bilançoları etkilenen hanehalkı para ihtiyacını karşılamak için konut veya dayanıklı tüketim mallarını elden çıkarmak zorunda kaldıklarında, ellerindeki bu malları gerçek değerine satamayacaklar bu sebeple bir kayıp yaşayacaklardır. Fakat tüketiciler ellerinde likit varlıklar bulunduruyorlarsa bu likit varlıkları hızlı bir şekilde satıp nakit elde edebilmektedirler. Bu sebeple, tüketiciler

⁹³ A.e., s.603.

⁹⁴ Akkılıç, a.g.e., s.45.

finansal bir sıkıntı beklentisindelerse, ellerinde daha az dayanıklı tüketim malı ve konut gibi likit olmayan varlıklar bulunmaktadır.⁹⁵

Tüketicinin bilançosu, olası bir kriz zamanında tüketicinin finansal sıkıntıya maruz kalma olasılığını öngörmeye önemli bir etkisi vardır. Eğer tüketicilerin elinde bulunan finansal varlıklar borçlarından daha fazla ise dayanıklı tüketim malı ya da konut almak tüketicilere göre daha kârlı gelecek ve daha istekli olacaklardır. Hisse senedi fiyatları arttığında, finansal varlıkların değerinde yaşanan yükseliş dayanıklı tüketim malı harcamalarını arttıracaktır. Para ve hisse senedi arasındaki bu ilişkinin işleyişi şu şekildedir.⁹⁶

Para Arzı ↑ → Hisse Senedi Fiyatları ↑ → Varlıkların Finansal Değeri ↑ → Finansal Sıkıntıya Maruz Kalma Olasılığı ↓ → Dayanıklı Konut ve Tüketim Harcamaları ↑
Üretim ↑

1.4.4. Beklentiler Kanalı

Gelecekte meydana gelebilecek olan olaylardaki belirsizlik sonucunda ekonomik birimler geçmiş deneyimlerini, ekonominin yapısını ve beklenen değişimleri baz alarak meydana gelebilecek olası olaylar hakkında tahminde bulunmaktadır. Para politikası ile ilgili alınacak kararlarda dikkat edilmesi gereken en önemli unsur ekonomik birimlerin oluşturdukları bu beklentilerdir.⁹⁷

İnan'a (2001) göre beklentiler kanalı, iktisadi ajanların gelecek dönemlerdeki ekonomik şartlarda meydana gelebilecek değişim beklentileri aracılığıyla işleyen bir parasal aktarım mekanizması kanalıdır.⁹⁸

Beklenti kanalının etkin çalışmasında merkez bankasının rolü oldukça önemlidir. Örneğin, merkez bankasının kısa vadeli faiz oranlarını arttırmasıyla birlikte ekonomik birimler merkez bankasının enflasyon hedeflemesi politikasına olan

⁹⁵ Mishkin, a.g.e., s.606.

⁹⁶ Katı, a.g.e., s.73.

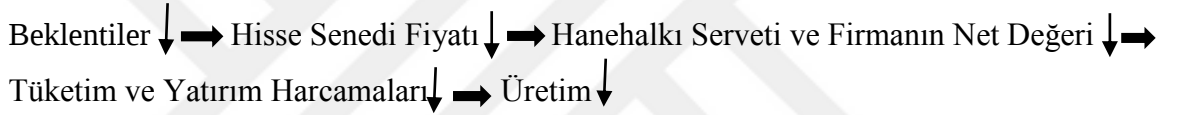
⁹⁷ Cengiz, a.g.e., s.237.

⁹⁸ İnan, a.g.e., s.4.

bağılılığını görmekte ve böylece enflasyon beklentilerini bu politikaya göre yönlendirmektedirler.⁹⁹

Merkez bankasının güvenilir olması adına çeşitli çalışmaların yapılması gerekmektedir. Bu çalışmalar merkez bankasının bağımsızlığı, para politikasının belli bir kurala dayandırılması, şeffaflık ve hesap verebilirliğinin yüksek olması ve maliye politikalarında disiplinin sağlanmasıdır.¹⁰⁰

Ekonomik birimlerin sıkı ve geniş para politikasının gelecekteki değişimlerini takip ettikleri ve beklentilerini bu değişime göre ayarladıkları beklenti kanalının işleyişi şu şekildedir.¹⁰¹



Şekilde, merkez bankasının sıkı bir para politikası uygulayacağına dair bir beklenti, hisse senedi fiyatlarının ve hanehalkı ve firmaların net değerinin düşmesine neden olmaktadır. Böylece tüketiciler tüketimlerini firmalar ise yatırım harcamalarını düşürerek üretimde bir azalma meydana getireceklerdir.¹⁰²

⁹⁹ Birgül Cambazoğlu, Hacer Simay Karaalp, "Parasal Aktarım Mekanizması Döviz Kuru Kanalı: Türkiye Örneği, **Yönetim ve Ekonomi**, Cilt:19, Sayı:2, 2012, s.55.

¹⁰⁰ Katı, **a.g.e.**, s.75.

¹⁰¹ **A.e.**, s.76.

¹⁰² Stefan Norrbin, "What Have We Learned from Empirical Tests of the Monetary Transmission Effect?", **Department of Economics Florida State University Tallahassee, FL 32306-2180**, Aralık 2000, s.11.

Şekil 1.5. Parasal Aktarım Mekanizmasının İşleyişi

Aktarım Mekanizmaları	PARA POLİTİKASI								
	Geleneksel Faiz Oranı Etkileri	Diğer Varlık Fiyatları Etkileri			Kredi Bakışı				
		Döviz Kurunun Net İhracata Etkisi	Tobin'in q Teorisi	Servet Etkileri	Banka Kredileri Kanalı	Bilanço Kanalı	Nakit Akışı Kanalı	Beklenmeyen Fiyat Düzeyi Kanalı	Hanehalkı Likitide Etkileri
	Para Arzı ↓ Faiz Oranları ↓	Para Arzı ↓ Faiz Oranları ↓ Döviz Kuru ↓	Para Arzı ↓ Hisse Senedi Fiyatları ↓ Tobin'in 'q' Teorisi ↓	Para Arzı ↓ Hisse Senedi Fiyatları ↓ Finansal Servet ↓	Para Arzı ↓ Banka Mevduatları ↓ Banka Kredileri ↓	Para Arzı ↓ Hisse Senedi Fiyatları ↓ Ahlaki Tehlike Ters Seçim ↓ Kredi Verme ↓	Para Arzı ↓ Faiz Hadleri ↓ Nakit Akışı ↓ Ahlaki Tehlike Ters Seçim ↓ Kredi Verme ↓	Para Arzı ↓ Beklenmeyen Fiyat Düzeyi ↓ Ahlaki Tehlike Ters Seçim ↓ Kredi Verme ↓	Para Arzı ↓ Hisse Senedi Fiyatları ↓ Finansal Servet ↓ Finansal Kriz ↓ Beklentisi ↓
GSYİH Bileşenleri	Yatırım, Konut Sektörü Dayanıklı Tüketim Malı	Net İhracat	Yatırım	Tüketim	Yatırım Konut Sektörü	Yatırım	Yatırım	Yatırım	Konut Sektörü Dayanıklı Tüketim

Kaynak: Frederic S. Mishkin, “Para, Bankacılık ve Finansal Piyasalar İktisadı”, Sekizinci Baskıdan Çeviri, çev. Serçin Şahin, Serdar Çiçek ve Çiğdem Boz, Akademi Yayınevi, İstanbul, 2011, s.603.

İKİNCİ BÖLÜM

Bu bölümde parasal aktarım mekanizması etkileyen faktörler ele alınarak kredi kanalı daha ayrıntılı biçimde incelenmekte, ayrıca kredi kanalı için önemli olan asimetrik bilgi problemine de yer verilerek kredi kanalı ile ilgili yapılan çalışmalar incelenmektedir.

2.PARASAL AKTARIM MEKANİZMASINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Para politikasının reel ekonomiyi etkileme hızını değerlendiren iki önemli yaklaşım mevcuttur. İlki, merkez bankalarının doğrudan kontrolü altında bulunan kısa vadeli faiz oranları ve kanuni karşılıklar gibi araçlarla, kredi ve mevduat faiz oranları, döviz kurları, varlık fiyatları gibi mali sektör dışındaki sektörlerinde durumunu doğrudan etkileyecek değişkenlerdir. Bu değişkenler ile oluşan parasal aktarım mekanizması finansal sistemin yapısına bağlıdır. İkinci yaklaşım ise, hanehalkı ve firmaların harcama kararları ve finansal durumlarını kapsamaktadır. Bu bakımdan firmaların ve hanehalkının başlangıçtaki finansal pozisyonları, borçlanma oranları, dış kaynak bağımlılığı, aktif ve pasiflerin döviz ve vade kompozisyonları önemli bir rol oynamaktadır.¹⁰³

Parasal aktarım kanallarını etkileyen bu iki yaklaşım birçok ülkede 1990'lı yıllarda finansal serbestleşme döneminden etkilenmiştir. Finansal sistemin işleyişinde devletin varlığının minimum seviyeye indirilmesi, banka kredi kanalının faiz oranı kanalına göre daha az önemli hale gelmesine neden olmuştur. Bununla birlikte gelişen piyasa ekonomilerinde finansal sistemde meydana gelen derinleşme, finans dışında var olan özel sektörlerin bilançolarının farklılaşarak çeşitlilik göstermesine ve parasal aktarım sürecinde varlık fiyatları kanalının özellikle de döviz kuru kanalının daha da önem kazanmasına sebep olmuştur.¹⁰⁴

¹⁰³ Kamin, Turner ve Van't dack, **a.g.e.**, s.15-16.

¹⁰⁴ **A.e.**, s.16.

Parasal aktarım kanallarının işleyişinde önemli olan faktörler beş madde altında incelenmektedir.

2.1.Resmi Müdahaleler

Hükümetin finansal piyasalara müdahalesi parasal aktarım sürecini üç şekilde etkileyebilmektedir:

- 1.Faiz oranı kontrolü ya da diğer finansal piyasa fiyatlarına kısıtlar konması,
- 2.Banka kredilerine doğrudan limitler konması,
- 3.Hükümetin özel olarak seçilmiş bazı alanlara kredi sağlaması.

Dünyada gözlemlenen finansal serbestleşme ile kredi üzerindeki doğrudan kontrollerin yerini açık piyasa işlemleri almıştır. Kredi tavanlarının kullanıldığı ve zorunlu karşılıklardaki değişimlerin fazla olduğu 1980'lerin başları ile karşılaştırıldığında, 1990'larda açık piyasa işlemleri yaygınlaşmıştır. Örneğin Kamin ve diğerlerine (1998) göre, zorunlu karşılıkların kullanımı önemli ölçüde azalmasına rağmen, Brezilya ve Kolombiya' da hala zorunlu karşılıkları kullanılmaktadır.¹⁰⁵ Ülkemiz de ise zorunlu karşılıklar 1980'lerin ortalarına kadar yaygın bir şekilde kullanılmıştır.¹⁰⁶ Günümüzde ise zorunlu karşılıkların kullanılmasındaki en temel amaç para arzını kontrol eden bir para politikası aracı olmasından kaynaklanmaktadır. Merkez bankası zorunlu karşılıkları değiştirerek bankaların bulundurdıkları aşırı rezervleri ve dolayısıyla bankaların kaydi para genişlemesini etkileyebilmektedir.¹⁰⁷

Ülkemizde zorunlu karşılık oranları yıllar itibariyle artış göstererek farklılaşmıştır. Fakat 12 Kasım 2010 tarihli ve 2011/13 sayılı tebliğ ile zorunlu karşılık oranı

¹⁰⁵ Kamin, Turner, Van't dack, **a.g.e.**, s.53.

¹⁰⁶ Akkılıç, **a.g.e.**, s.53.

¹⁰⁷ Parasız, **a.g.e.**, s.357.

yükümlülük türlerine ve vadelerine göre farklılaştırılmıştır.¹⁰⁸ Örneğin ülkemizde 2016 yılında Türk lirası ve yabancı para yükümlükleri için belirlenen zorunlu karşılık oranları Tablo 2.1.'de verilmiştir.

Tablo 2.1.Zorunlu Karşılık Oranları (%)

Türk Lirası								
Vadesiz , İhbarlı Mevduat, Özel Cari Hesaplar	1 Aya Kadar Vadeli Mevduat/Katılım Fonu	3 Aya Kadar Vadeli Mevduat/Katılım Fonu	6 Aya Kadar Vadeli Mevduat/Katılım Fonu	1 Yıla Kadar Vadeli Mevduat/Katılım Fonu	1 Yıl ve 1 Yıldan Uzun Vadeli Mevduat/Katılım Fonu	1 Yıla Kadar (1 yıl dâhil) Vadeli Diğer Yükümlülükler	3 Yıla Kadar (3 yıl dâhil) Vadeli Diğer Yükümlülükler	3Yıldan Uzun Vadeli Diğer Yükümlülükler
2016/4								
%10.5	%10.5	%10.5	%7.5	%5.5	%4	%10.5	%7	%4
2018/6								
%8	%8	%8	%5	%3	%1.5	%8	%4.5	%1.5
Yabancı Para								
Vadesiz ve İhbarlı Mevduat, Özel Cari Hesaplar ile 1 Aya Kadar, 3 Aya Kadar, 6 Aya Kadar ve 1 Yıla Kadar Vadeli Mevduat/Katılım Fonu	1 Yıl ve 1 Yıldan Uzun Vadeli Mevduat/Katılım Fonu	1 Yıla Kadar (1 yıl dâhil) Vadeli Diğer Yükümlülükler	2 Yıla Kadar (2 yıl dâhil) Vadeli Diğer Yükümlülükler	3 Yıla Kadar (3 yıl dâhil) Vadeli Diğer Yükümlülükler	5 Yıla Kadar (5 yıl dâhil) Vadeli Diğer Yükümlülükler	5Yıldan Uzun Vadeli Diğer Yükümlülükler		
2017/2								
%12	%8	%24	%19	%14	%6	%4		
2018/6								
%12	%8	%20	%15	%10	%6	%4		

Kaynak: Merkez Bankası, Zorunlu Karşılık Oranları.¹⁰⁹

¹⁰⁸ İsmail Anıl Talashı, "Türkiye'de Bankacılık Sistemi Zorunlu Karşılık Yönetimi", **Uzman Yeterlilik Tezi**, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Piyasalar Genel Müdürlüğü, Ankara, 2012, s.23.

¹⁰⁹ Merkez Bankası, "Zorunlu Karşılık Oranları", (çevrimiçi) <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/d1cad5ab-f700-4e6c-9ba4->

Tablo 2.1’de 2016/4 ve 2018/6 yılında merkez bankası Türk lirası zorunlu karşılık oranlarına bakıldığında tüm vade türlerinde 250 baz puan indirimle giderek finansal piyasaların işleyişinde etkinliği sağlamak için önemli adımlar atarken, 2017/2 ve 2018/6 yılında yabancı para yükümlülükler için ise 1, 2 ve 3 yıla kadar olan vade türlerinde 400 puan indirimle giderek piyasaya yabancı para cinsinden likitide sağlamayı hedeflemiştir.

2.1.1.Faiz Oranları Kontrolü

Merkez bankası, banka ve banka dışı mali kuruluşların kredi ve mevduat faiz oranlarına kısıtlar getirebilmektedir. Bununla birlikte farklı sektörlerde farklı faiz oranları uygulanarak başka sektörleri desteklemek için faiz oranları düşük tutulabilmekte ve bu sayede teşvik edilen bu sektörlerde kaynak aktarımı gerçekleştirilmektedir. Ancak bu politika, bankalar için denetimin görece daha zayıf veya kredilerle ilgili bilgilerin yeterli olmadığı zamanlarda kullanılabilecek ve etkili olabilecektir. Bankacılık dışındaki sektörlerde taban veya tavan fiyat uygulamaları ile bu sektörler desteklenebilmektedir. Örneğin, faiz oranlarına tavan fiyat uygulandığında, borçlanıcılar için borçlanma maliyeti düşmekte fakat bu durum sermayenin aşırı kullanımı sorununa yol açabilmektedir.¹¹⁰

2.1.2.Banka Kredileri Üzerindeki Kısıtlamalar

Merkez bankasının, ticari bankaların ekonomik faaliyetlerine göre kredilere üst tavan politikası getirerek uyguladıkları bir para politikası aracıdır. Bu araç ile bankaların sağlayacakları kredilere ya da bazı sektörlerde temin edecekleri kredilere bir kısıtlama getirebilmektedir. Ayrıca tavan kredi uygulamasının bankalara uygulandığı dönemlerde mevcuttur.¹¹¹ Bankalara uygulanan bu tavan politikaları bankaların sermayesine, kredilerine, bankadan kredi temin edenlere ve bankaların mevduat

[95d8d524006e/zko.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-d1cad5ab-f700-4e6c-9ba4-95d8d524006e-mkZG8iP](https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/95d8d524006e/zko.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-d1cad5ab-f700-4e6c-9ba4-95d8d524006e-mkZG8iP), 7 Temmuz 2018.

¹¹⁰ Dilek Koçyiğit, “Olağan ve Olağan Dışı Durumlarda Kullanılan Para Politikası Araçları ve Likitide Yönetim Stratejileri”, **Uzmanlık Yeterlilik Tezi**, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Piyasalar Genel Müdürlüğü, Ankara, 2009, s.11-12.

¹¹¹ **A.e.**, s.12.

yapılarına göre belirlenebilmektedir. Ayrıca bu politika ile merkez bankası, ticari bankaları spekülâtif faaliyetlerden korumayı hedefleyebilmektedir.¹¹²

Merkez bankalarının para politikası aracı olarak kullandığı araçlar gelişmiş veya gelişmekte olan ülkeler için farklılık göstermektedir. IMF'nin yaptığı bir çalışma 2001 yılından itibaren gelişmiş ülkelerde kredi ve faizleri kontrol altında tutan politikaların uygulanmadığını belirtmektedir.¹¹³

2.1.3.Kamu Destekli Finansman

Kamu, özel sektöre resmi kalkınma kuruluşları aracılığıyla ya da bankacılık sistemi ile sağlanan kredileri sübvânsâ etme yoluyla kredi sağlayabilmektedir.¹¹⁴

Kalkınma planlarına paralel olarak kredi dağılımı gerçekleştirme tercihinde bulunan kamu kesimi vergi muafiyeti ve çeşitli uygulamalar ile faiz oranında farklılaştırmaya giderek belli sektörlerle destek olup, bu sektörleri teşvik edebilmektedir. Kamu kesimi aracılığıyla reel sektöre kredi sağlanması zaman içinde azalan bir eğim sergilese de kamu kesiminin sektördeki gücü hala önemli seviyededir. Para arzının artması sonucunda politik endişeler sonucu fiyatlanan kredilerin birçoğunun kamu bankaları tarafından verilmesi kredi kanalının etkinliğini arttıran bir faktördür. Fakat para arzında meydana gelen daralma sonucunda yüksek faiz oranlarına rağmen düşük faiz oranlarının sunulması kredi kanalının etkinliğini azaltmaktadır.¹¹⁵

2.2.Finansal Piyasaların Rekabet Gücü, Derinliği ve Çeşitliliği

Serbest finansal ortamda, parasal aktarım sürecinin önemli özelliklerinden biri borç alanların ve tasarruf edenlerin karşı karşıya kaldıkları faiz oranının, merkez bankasının politikalarından etkilenen kısa vadeli para piyasası faiz oranına olan tepkisidir. Bunda birçok faktörün önemli etkileri mevcuttur. Bunlar: Bankacılık

¹¹² Memduh Aslan Akçay, "Para Politikası Araçları Türkiye ve Çeşitli Ülkelerdeki Uygulamalar, **Uzmanlık Tezi**, Yıllık Programlar ve Konjonktür Değerlendirme Genel Müdürlüğü Mali Piyasalar Daire Başkanlığı, 1997, s.13.

¹¹³ Akkılıç, **a.g.e.**, s.56.

¹¹⁴ Kamin, Turner , Van't dack, **a.g.e.**, s.22.

¹¹⁵ Akkılıç, **a.g.e.**, s.56-57.

sektörünün rekabet derecesi, alternatif finansal kaynaklara erişebilme ve finansal piyasaların derinliğidir.¹¹⁶

Mevduat ve kredi faiz oranları para piyasasındaki faiz oranlarında meydana gelen değişime daha çabuk ve güçlü karşılık verirse, aktarım mekanizmasının reel ekonomiyi etkilemesi de bir o kadar hızlı ve etkili olacaktır. Bu duyarlılığı belirleyen en önemli faktör bankacılık sektöründeki rekabetin derecesidir. Çok sayıda bankanın bulunduğu ve piyasa şartlarının rekabete açık olduğu durumda, para politikasında meydana gelecek bir değişiklik kredi ve mevduat oranlarını daha hızlı bir şekilde etkileyecektir.¹¹⁷

Tablo 2.2. Türkiye’de Faaliyet Gösteren Bankalar

	1999	2000	2001	2008	2011	2016	2017	2018
Ticaret Bankaları	62	61	46	32	31	34	34	34
Kamu Sermayeli	4	4	3	3	3	3	3	3
Özel Sermayeli	31	28	22	11	11	9	9	9
Yabancı Sermayeli	19	18	15	17	16	21	21	21
TMSF	8	11	6	1	1	1	1	1
Kalkınma ve Yatırım Bankaları	19	18	15	13	13	13	13	13
Katılım Bankaları	-	-	-	-		5	5	5
Toplam	81	79	61	45	44	52	52	52

Kaynak: TBB, Seçilmiş İstatistikler, Banka, Çalışan ve Şube Bilgileri¹¹⁸

Türkiye’de faaliyet gösteren bankaların sayısı Tablo 2.2.’de görüldüğü gibi özellikle 2001 krizinden sonra önemli bir azalma göstermiştir. 2001 yılında faaliyet gösteren toplam banka sayısı 61 iken 2008 yılında bu sayı 45’e düşmüştür. Ticari bankaların sayısı 2000 yılında 61 iken 2017 yılında 34’e düşerek en keskin azalmanın ticari bankalarda meydana geldiği görülmektedir. Fakat Avrupa Birliği’nde yer alan ülkeler ile karşılaştırıldığında Türkiye’nin finansal sisteminde var olan bankaların ne

¹¹⁶ Kamin, Turner, Van’t dack, **a.g.e.**, s.22-23.

¹¹⁷ **A.e.**, s.23.

¹¹⁸ Türkiye Bankalar Birliği, “ Seçilmiş İstatistikler, Banka, Çalışan ve Şube Bilgileri” (çevrimiçi) <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>, 10 Temmuz 2018.

kadar az olduğu görülmektedir. Örneğin Almanya’da kredi sağlayan kuruluşların toplam sayısı 1.695 iken, bu sayı İtalya’da 588 ve Fransa’da 437’dir.¹¹⁹

Oligopolistik fiyatlamanın mümkün olduğu oldukça yoğunlaşmış bankacılık sektöründe kredi ve mevduat faizlerinin para piyasası oranlarındaki değişime vereceği tepkinin yavaş ve asimetrik olmasına sebep olmaktadır. Buna ek olarak, bankacılık sektöründe yüksek kâr güdüsüne sahip olmayan kamu bankalarının ya da kamu destekli bankaların payının fazla olması para politikasına kredi ve mevduat faizlerinin duyarlılığını azaltmaktadır.¹²⁰

Tablo 2.3. Bankacılık Sisteminde Yoğunlaşma (%)

	1999	2002	2008	2009	2012	2016	2017
İlk Beş Banka							
T. Aktif	46	58	62	63	60	57	56
T. Mevduat	50	61	65	66	61	60	60
T. Krediler	42	55	58	55	56	56	55
İlk On Banka							
T. Aktif	68	81	86	87	87	85	85
T. Mevduat	69	86	90	91	91	90	91
T. Krediler	73	74	84	85	86	84	84

Kaynak: TBB, Bankalarımız 1999- 2017.¹²¹

Bankacılık sisteminin yoğunlaşma oranlarının verildiği Tablo 2.3.’de yıllar içerisinde ilk beş bankada krediler toplam aktiflere göre daha ılımlı seyretmektedir. 2008 yılında %58 olan oran yıllar itibariyle azalma göstermiş 2017 yılında %55 seviyesine gerilemiştir. 2009 yılında toplam mevduat %66 oranında iken günümüze gelindiğinde bu oranın belirgin bir azalış göstererek %60 seviyesinde meydana geldiği görülmektedir. İlk beş bankanın aktiflerinin payı da yıllar içinde azalma göstermiştir. 2009 yılında bu oran %63 iken 2017 yılında ise %56’dır.

¹¹⁹ Avrupa Merkez Bankası, Euro Bölgesinde Parasal Finans Kurumlarının Sayısı, (çevrimiçi) https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb_statistics/escb/html/table.en.html?id=JDF_MFI_MFI_LIST , 09 Eylül 2017.

¹²⁰ Kamin, Turner, Van’t dack, **a.g.e.**, s.24-25.

¹²¹ Türkiye Bankalar Birliği, Bankalarımız 1999-2017, (çevrimiçi) https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/istatistikraporlar/ekler/929/Bankalarimiz_2017.pdf, 10 Temmuz 2018.

İlk on bankaya bakıldığında toplam aktiflerinin payı az da olsa bir azalış gösterirken toplam mevduat 2017 yılında 2016 yılına göre bir puan artış göstererek %91 seviyesine yükselmiştir. Toplam kredilerin payı da 2016 ve 2017 yılında değişim göstermeyerek %84 olmuştur.

Kredi ve mevduat faiz oranlarının duyarlılığını etkileyen bir başka faktör ise hanehalkı ve firmaların yurtiçindeki alternatif kaynaklardan faydalanıp faydalanamadıkları ve para ve sermaye piyasalarının derinliğidir. Gelişen ekonomilerde para politikası faiz oranları değişimine banka faiz oranları gelişmiş ülkelere göre daha yavaş uyarlandığını gösteren çalışmalar literatürde mevcuttur. Bu durumda, gelişen ekonomilerde finansal piyasaların rekabet gücü, derinliği ve esnekliği gelişmiş ekonomilere nazaran daha sınırlıdır.¹²²

Sonuç olarak, bankacılık sektöründeki rekabetin seviyesi, alternatif finansman kaynaklarının varlığı ve yurtiçi finansal piyasaların hızı ve derinliği gibi faktörler, para politikası değişikliklerine karşı kredi ve mevduat oranlarının ayarlanmasının büyüklüğünü ve hızını belirlediği için parasal aktarım mekanizması etkilerinin değerlendirilmesinde önemlidir.¹²³

2.3.Finansal Sözleşmelerin Dönemleri

Para politikasının ekonomik faaliyetlerdeki önemli bir etkisi borç alan tarafın nakit akışında yaratacağı değişikliklerle meydana gelmektedir. Bu, sadece faiz oranlarındaki değişimin sebep olduğu kısa vadeli mevduat ve kredi oranlarındaki değişikliğe değil, aynı zamanda bu oranlardaki değişimlerin ortalama oranları ne kadar hızlı etkilediğine bağlıdır. Ortalama oranlar üzerinde para politikası faiz oranlarının en önemli belirleyici faktörlerinden biri finansal sözleşmelerin vadesidir. Vade ne kadar kısa ise, mevduat ve krediler kısmen daha kısa zamanda yeni faiz oranlarına uyum sağlayacaktır.¹²⁴

¹²²Kamin, Turner, Van't dack, **a.g.e.**, s.30-31.

¹²³Gür, **a.g.e.**, s.39.

¹²⁴Kamin, Turner, Van't dack **a.g.e.**, s.31.

Kamin vd. (1998), çalışmalarında yükselen ekonomilerde vadeleri bir yıldan daha fazla olan kredilerin payının birçok sanayileşmiş ülkeye göre daha az olduğunu tespit ederek para politikası değişimlerinden gelişmekte olan ülkelerin nakit akışlarının ve toplam taleplerinin gelişmiş ülkelere göre daha hızlı etkilendiğini belirtmişlerdir.¹²⁵

Tablo 2.4. Mevduatın Vade Dağılımı (%)

Yıllar	Vadesiz	1 Aya Kadar Vadeli	Faiz oranları %	3 Aya Kadar Vadeli	Faiz oranları %	6 Aya Kadar Vadeli	Faiz oranları %	1 Yıla Kadar Ve Daha Uzun Vadeli	Faiz oranları %
2006	15	25	18,10	52	19,12	6	18,40	2	16,99
2007	16	26	16,86	53	17,54	5	17,78	2	17,15
2008	13	29	18,15	55	20,04	2	18,60	2	19,12
2009	12	26	8,29	56	9,33	3	9,13	2	10,31
2010	15	24	7,69	41	8,80	4	8,78	1	8,97
2011	15	13	8,94	60	10,67	9	10,36	3	10,05
2012	16	14	6,68	61	8,13	7	8,48	2	8,84
2013	18	14	7,29	59	8,73	5	8,84	4	9,21
2014	18	15	9,22	59	9,87	4	9,67	4	9,25
2015	19	14	10,26	60	11,77	4	11,59	3	10,72
2016	20	15	8,76	57	10,57	4	10,62	4	10,32
2017*	20	14	11,40	57	13,08	4	13,29	5	13,50

Kaynak:TCMB,EVDS, Mevduat-Vade Gruplarına Göre 2006-2017/10.¹²⁶

*2017 yılı Ekim ayına kadar olan kısmı temsil etmektedir.

Ülkemizde ise mevduatın vade dağılımı Tablo 2.4.’de belirtilmektedir. 1 aya kadar vadeli mevduatların yıllar içinde belirgin azalma gösterdiği ve 3 aya kadar vadeli mevduatın ise 2011 yılında payının %41’den %60’a yükseldiği görülmektedir. Tabloya göre, kısa vadeli mevduata olan talebin oldukça yüksek olduğu görülürken, Uzun vadeli mevduat faiz oranlarının özellikle son yıllarda tasarrufu uzun döneme yaymak amacıyla yükseldiği dikkat çekmekte buna rağmen toplam mevduatların vade dağılımı içinde kısa vadeli mevduatlara göre uzun vadeli mevduatların oranlarının daha düşük kaldığı görülmektedir. Tabloda dikkat çeken diğer bir nokta ise 2017 yılında faiz oranlarındaki belirgin yükseliştir. Bunun sebebi TCMB’nin bankaların fonlama maliyetlerini arttırması olarak söylenebilmektedir. 2017 yılında vade dağılımına bakıldığında, toplam mevduatın %14’ünü 1 aya kadar vadeli,

¹²⁵ A.e., s.31.

¹²⁶ Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, Elektronik Veri Dağıtım Sistemi, ‘‘Mevduat-Vade Gruplarına Göre’’, (çevrimiçi) https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket/collapse_4/5899/DataGroup/turkish/bie_kmmnb_gmv/, 01 Kasım 2017.

%57'sini 3 aya kadar vadeli mevduatın oluşturduğu görülürken 6 aya kadar vadeli %4, 1 yıla kadar ve daha uzun olan vadeli mevduatın ise %5 seviyesinde olduğu görülmektedir.

Ortalama faiz oranları üzerinde para politikası faiz oranlarının etkisini belirleyen bir diğer faktör de kredi ve mevduat faiz oranlarının vade tarihinden önce ayarlanabilmesidir. Sözleşme faiz oranları sık sık ayarlanabiliyorsa ve yapılan ayarlamalar para piyasası oranlarındaki değişiklikleri yansıtıyorsa politika faiz oranı ortalama kredi ve mevduat faiz oranını daha çabuk etkileyebilmektedir.¹²⁷

Finansal sözleşmelerin üzerinde durulması gereken bir diğer özelliği de çoğu zaman fiyat seviyesi ya da döviz kuru gibi bazı nominal değişkenlere endekslenmesidir.¹²⁸

Para politikasının işleyişi bakımından endeksleme önemlidir. Örneğin, anapara ödemeleri nominal değişkene bağlandığında sözleşmeler üzerindeki faiz oranı reel faiz oranı olarak kabul edilir. Bu sebeple merkez bankası para politikasında herhangi bir değişiklik gerçekleştirdiğinde bu değişimlerin finansal piyasaları etkileme biçimi daha açık olacaktır. Ayrıca kredi ve mevduat sözleşmelerinin döviz kuru vb. gibi bir nominal değişkene endekslenmesi, enflasyon priminin finansal sözleşmelerdeki reel faizlerin volatilitelerini engelleyecektir.¹²⁹

2.4.Sermaye Hareketleri

Uluslararası sermaye akımları, bir ülkede yerleşik olan bir kişinin başka bir ülkede ya doğrudan fiziki olarak yatırımını gerçekleştirmesiyle ya da o ülkenin hisse senetleri veya banka mevduatları gibi varlıklarına yatırım yapmasıyla meydana gelmektedir.¹³⁰ Özellikle az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkeler için sermaye akımları ayrıca önemlidir. Sermaye akımları yoluyla ülkede yurt içi yatırımlar artarken yurtiçi yatırım ve tüketim harcamalarındaki volatiliteler sonucunda meydana

¹²⁷ Kamin, Turner, Van't dack **a.g.e.**, s.31.

¹²⁸ **A.e.**, s.31-33.

¹²⁹ Akkılıç, **a.g.e.**, s.68.

¹³⁰ **A.e.**, s.68.

gelen risk sermaye akımları yoluyla ortadan kalkmaktadır. Uluslararası sermaye akımları yurtiçi tasarrufları ve az gelişen ülkelerdeki emek faktörü için de ayrıca önem arz etmektedir.¹³¹ Öte yandan büyük sermaye hareketleri para politikasında zorluklar meydana getirmektedir. Bu hareketler yerli paranın değerlendirilmesi için baskı yaratırken yerli bankaların temin ettikleri kredilerin de genişlemesine neden olmaktadır.¹³²

Sermaye kontrollerinin yokluğunda, para politikasının etkinliği döviz kuru rejimi ve yurtiçi ve yabancı finansal varlıklar arasında ikame edilebilirlik derecesi tarafından belirlenmektedir. Dalgalı kur rejiminde, para politikası iki kanal yoluyla işler. İlki, para arzı dışsal bir değişken olarak merkez bankası tarafından kontrol edilmesi sebebiyle, para politikası **geleneksel faiz oranı** ve likitide etkileri yoluyla çalışmaktadır. İkincisi, para politikasının toplam talebi ve fiyatları etkilemesi **döviz kuru** aracılığıyla. Yurt içi ve yabancı kaynaklar arasında ikamenin derecesi ne kadar güçlü ise, döviz kurunun politika kaynaklı faiz oranlarındaki değişime vereceği yanıt o kadar büyük olurken döviz kuru kanalı aracılığıyla para politikasının etkisi de o kadar büyük olacaktır.¹³³

Sabit rejimde ise, varlık ikamesinin para politikasını etkilemesi dalgalı rejimin tersine işleyecektir. Burada yerli ve yabancı varlıklar arasında tam ikame olması durumunda, para politikasındaki değişiklik doğrudan sermaye hareketleri yoluyla dengelenmekte ve parasal koşullar sabit kalmaktadır. Bu varlıklar arasında ikame derecesi ne kadar az ise, para otoriteleri yabancı kurlardan bağımsız olarak yurtiçi faiz oranlarını daha fazla hareket ettirebileceklerdir.¹³⁴

Sabit kur rejiminde para politikasının etkin olmamasının sebebi yerli ve yabancı varlıkların beklenen getirilerinin aynı olduğu varsayımdır. Bu varsayım tam varlık

¹³¹ Ferit Kula, "Uluslararası Sermaye Hareketlerinin Etkinliği: Türkiye Üzerine Gözlemler", **C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt: 4, Sayı: 2, 2003, s.142.

¹³² Javier de la Rocha, "The Transmission Mechanism of Monetary Policy in Peru", **Bank for International Settlements**, Monetary and Economic Department Basle, Policy Paper, Sayı:3, Ocak 1998, s.187.

¹³³ Kamin, Turner, Van't dack, **a.g.e.**, s.34.

¹³⁴ Kamin, Turner, Van't dack **a.g.e.**, s.34-35.

ikamesi olarak ifade edilmektedir. Varlıkların beklenen getirilerinin farklı olması da eksik varlık ikamesi olarak adlandırılmaktadır. Eksik varlık ikamesine sebep olan temel faktör risktir. Örneğin, farklı para cinsinden belirtilen tahviller farklı risk seviyelerine sahipse, yatırımcılar daha az riskli tahviller için daha düşük bir beklenen getiriye gönüllü olabilmekte veya tam tersi olarak, kısmen daha yüksek beklenen getiriye karşı daha riskli bir varlığı ellerinde tutabilmektedirler.¹³⁵

Eksik varlık ikamesinde, hem risk hem de getiri yatırım kararlarında belirleyici olduğu için, yerli para cinsinden varlıkların riskliliğini değiştiren merkez bankası faaliyetleri para arzı değişmediğinde bile döviz kurunu oynatabilmektedir.¹³⁶

2.5.Finansal Koşullar

Hanehalkının, firmaların ve bankaların finansal pozisyonlarının para politikası ile etkileşimi üç şekilde gerçekleşebilir; bunların ilki, para politikasının harcama ve yatırımlara etkisi, bu harcamaların ne oranda finansal sistem yoluyla finanse edildiğine bağlıdır. İkincisi, para politikasının etkisinden kaynaklanan varlık fiyatlarında yaşanan değişimin finansal portföylerin yapısına bağlı olan net değer üzerinde farklı etkiler meydana getirmesidir. Üçüncü olarak ise, bilanço pozisyonlarının başlangıçtaki gücü ya da zayıflığı para politikası değişimlerinin kredi ve harcama kararlarında sebep olduğu değişimleri etkilemesidir.¹³⁷

2.5.1.Finansman Kaynakları

Finansal aracılığın gelişmediği, hanehalkı ve reel sektör yatırımlarının çoğunlukla iç kaynaklarla finanse edildiği ekonomilerde, para politikasının toplam talebi etkilemesi daha sınırlı olabilmektedir.¹³⁸ Gelişmiş ülkelerde ise fon sağlayabilmenin önemli bir yolu yurtiçi finansmanı ile birlikte yabancı finansmandır. Bu piyasalarda bankanın ekonomideki rolü oldukça önemlidir çünkü tasarrufların önemli kısmı bankalar

¹³⁵ Krugman, Paul R., Obstfeld, Maurice, ‘‘**International Economics, Theory and Policy**’’ Sixth Edition, s.507.

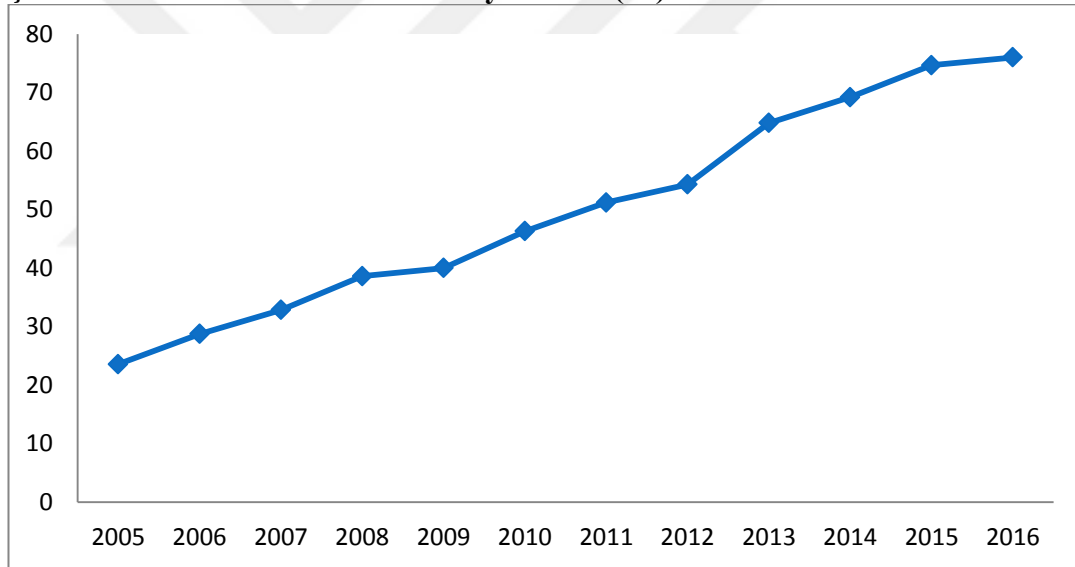
¹³⁶ A.e., s.507.

¹³⁷ Kamin, Turner, Van’t dack A.g.e., s.37-38.

¹³⁸ A.e., s.38.

tarafından değerlendirilir ve yatırımların büyük bir kısmı bankalar tarafından finanse edilir. Bu sebeple de aktarım mekanizmasının etkisi artar.¹³⁹ Hanehalkı ve yatırım harcamalarının finansman yapısı ayrıca para politikasının sektörel etkisi üzerinde de önemli rol oynamaktadır. Örneğin, gelişmiş ülkelerde dayanıklı tüketim malları harcamaları banka kaynakları yoluyla finanse edildiği için faize karşı daha duyarlı olup para politikasında meydana gelecek herhangi bir değişimden önemli ölçüde etkilenmektedir. Benzer şekilde, sabit ve işletme sermayesini banka kredileri ile finanse eden sektörlerde, para politikasının etki mekanizması daha fazla olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Ayrıca gelişmekte olan ülkelerde de inşaat ve dayanıklı tüketim malları harcamaları parasal koşullara karşı oldukça hassastır.¹⁴⁰

Şekil 2.1. Kredi Hacminin GSYİH'ye Oranı (%)



Kaynak: TBB, Türkiye’de Bankacılık Sistemi (1958’den itibaren), Makro Veriler.¹⁴¹

Şekil 2.1.’de kredi hacminin GSYİH’ye oranı verilmektedir. Kredi hacmi/GSYİH oranını kısa vade yerine uzun vadede incelemek ekonominin durumunun değerlendirilmesinde daha doğru olmaktadır. Ülkemizde kredi hacminin yıllar içinde artış gösterdiği görülmektedir. Örneğin, şekil 2.1’de 2009 yılında GSYİH içinde kredilerin payı %40 iken günümüze gelindiğinde bu oran %70’i geçmektedir. Ayrıca

¹³⁹ Katı, **a.g.e.**, s.42.

¹⁴⁰ Kamin, Turner, Van’t dack **a.g.e.**, s.38-39.

¹⁴¹ Türkiye Bankalar Birliği, “Türkiye’de Bankacılık Sistemi (1958’den itibaren), Makro Veriler” (çevrimiçi)

<https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>, 14 Temmuz 2018.

Uluslararası Ödemeler Bankası verilerine göre Türkiye için bu oran 2017 yılının son çeyreğinde %85.6 iken 2018 yılının ilk çeyreğinde ise %85.8 seviyesine yükselmiştir.¹⁴² Kredilerin artış hızının son yıllarda bu denli yükselmesi ekonomide finansal kriz olasılığının öngörülmesinde önemli bir gösterge olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

Tablo 2.5. Bankacılık Kesimi Bireysel Kredilerinin Dağılımı (%)

Bireysel Kredilerin Dağılımı	2013	2014	2015	2016	2017	2018/7
Bireysel Kredi (Konut)	9.3	9.3	8.8	9.8	9.4	8.4
Bireysel Kredi (Otomobil)	0.7	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3
Bireysel Kredi (Diğer)	11.1	11.1	9.2	9.6	9.5	8.8
Kredi Kartı	6.5	5.3	4.6	4.7	4.3	4.0

Kaynak: TBB, Bankalarca Kullandırılan Kredilerin Sektörel Dağılımı 2013-2018/7.¹⁴³

Tablo 2.5.'i incelediğimizde bireysel krediler içinde konut kredilerin payının önemli olduğu görülmektedir. 2015 yılında tüm krediler içindeki payı %8.8 olan konut kredileri 2016 yılında önemli bir artış göstererek %9.8 oranına yükselmiş, 2017 yılında ise %9.4 seviyesinde gerçekleşmiştir. Bu yükseliş, konut gibi dayanıklı tüketim mallarına olan harcamaların daha çok bankalar tarafından karşılanmasının yaygınlaştığını gösterse de 2018 yılının üçüncü çeyreğinde konut kredilerinde önemli bir düşüş meydana gelerek bu oran %8.4 seviyesine gerilemiştir. Otomobil kredilerinde ise kademeli olarak bir düşüş görülmektedir. 2013 yılında otomobil kredilerinin tüm sektör içindeki payı %0.7 iken 2017 ve 2018 yıllarında bu oran %0.3 seviyesine gerilemiştir.

Bankalar arası kart merkezine göre, 2016 Aralık itibariyle kredi kullanan kişi sayısı 58.795.476 olup Türkiye'de kredi kartı sahiplerinin yaklaşık %2.2 kredi kartı taşımaktadır. Bu rakam 2017'de 62.453.610, 2018 Haziran ayında ise artış göstererek

¹⁴² Bank for International Settlements, <https://www.bis.org/statistics/totcredit.htm?m=6%7C380%7C669>, 14 Temmuz 2018.

¹⁴³ Türkiye Bankalar Birliği, Bankalarca Kullandırılan Kredilerin Sektörel Dağılımı 2013-2018/7, (çevrimiçi) <https://www.riskmerkezi.org/tr/istatistikler/23>, 15 Temmuz 2018.

64.829.970 seviyesinde gerçekleşmiştir. ¹⁴⁴ Tablodan da görüldüğü üzere bu oran 2013 yılına göre yıllar itibariyle belirgin bir azalış göstermiştir.

2.5.2.Finansal Portföylerin Kompozisyonu

Para politikası varlıkların ve yükümlülüklerin değerini değiştirmesi sebebiyle toplam talep üzerindeki etkisi özellikle portföylerin ilk kompozisyonuna bağlıdır. ¹⁴⁵ Finansal gelişmenin tamamlanmadığı ekonomilerde, tasarrufların çoğu bankacılık yoluyla el değiştirir, bu ekonomilerde piyasa şartlarındaki değişimlere daha hızlı cevap veren hisse senetleri piyasası yatırımlarının toplam tasarruf içindeki oranı daha düşüktür. ¹⁴⁶

Tablo 2.6. Özel Sektör Menkul Kıymet Stokunun Toplam Stoktaki Payı (%)

Yıllar	Hisse Senedi	Tahvil	Finansman Bonosu	VDMK	BB- BGB	KZOB	Toplam
2001	7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,9
2004	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0
2007	16,8	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	16,9
2011	18,9	0,9	0,0	0,1	2,0	0,0	21,9
2012	18,8	1,9	0,1	0,3	3,5	0,0	24,6
2013	19,7	2,7	0,0	0,0	0,7	0,0	23,1
2014	18,5	3,3	0,0	0,4	4,6	0,0	26,8
2015	17,7	3,3	0,0	0,3	4,6	0,0	26
2016	17,7	3,3	0,0	0,3	4,6	0,0	26
2017	17,7	3,3	0,0	0,3	4,6	0,0	26
2018/01	17,7	3,3	0,0	0,3	4,6	0,0	26

Kaynak: SPK, Aylık İstatistiki Bülten, 2018/1. ¹⁴⁷

Tablo 2.6.'da verilen özel sektör menkul kıymet stoklarının yapısı incelendiğinde, en büyük payın hisse senedine ait olduğu görülmektedir. 2001 yılında kriz döneminde yüzde 7,9 olarak seyreden bu oran günümüze gelindiğinde yüzde yaklaşık 18

¹⁴⁴ Bankalar arası kart merkezi, (çevrimiçi)

http://bkm.com.tr/secilen-aya-ait-istatistikler/?filter_year=2016&filter_month=12&List=Listele,2016-2017/12., 10 Eylül 2018.

¹⁴⁵ Kamin, Turner, Van't dack **a.g.e.**, s.41.

¹⁴⁶ Akkılıç, **a.g.e.**, s.92.

¹⁴⁷ Sermaye Piyasası Kurumu', Aylık İstatistiki Bülten, 2018/01 (çevrimiçi) <http://www.spk.gov.tr/SiteApps/Yayin/AylikIstatistikBultenleri>, 18 Temmuz 2018.

seviyesine yükseldiği görülmektedir. Ayrıca günümüzde hisse senedi özel sektör menkul kıymet stokunun içinde önemini korurken tahvil ve banka bonolarında çok büyük miktarlarda olmasa da bir artış görülmektedir.

Tablo 2.7. Kamu Sektörü Menkul Kıymet Stokunun Toplam Stoktaki Payı (%)

	Devlet Tahvili	Hazine Bonosu	Gelir Ortaklığı Senedi	Döviz Endeksli Senetler	Özelleştirme Tahvili	Toplam
2001	76,6	15,0	0,0	0,0	0,5	92,1
2004	77,3	12,1	0,0	0,0	0,6	90,0
2007	81,1	2,0	0,0	0,0	0,0	83,1
2011	78,0	0,0	0,0	0,0	0,0	78,0
2012	74,6	0,7	0,0	0,0	0,0	75,3
2013	76,5	0,0	0,0	0,0	0,0	76,5
2014	73,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,0
2015	74,0	0,0	0,0	0,0	0,0	74,0
2016	74,0	0,0	0,0	0,0	0,0	74,0
2017	74,0	0,0	0,0	0,0	0,0	74,0
2018/01	74,0	0,0	0,0	0,0	0,0	74,0

Kaynak: SPK, Aylık İstatistiki Bülten, Aralık, 2018/01.¹⁴⁸

Tablo 2.7'ye göre, 2001 yılında kamu sektörü menkul kıymet stokunun toplam içindeki payı yüzde 90'larda seyrederken bütçe açığının yıllar itibariyle düşmesi sonucunda bu oran 2016 yılında yüzde 74 seviyesine gerilemiştir. Kamu sektörü toplam menkul kıymet stokunun %74 olduğu 2016 yılında bu oranın tamamını devlet tahvilinin oluşturduğu görülmektedir. 2001 yılında vadesi 1 yıldan kısa olan hazine bonosunun menkul kıymet stoku içindeki oranı %15 iken son yıllarda bu oranı %0'dır. Sonuç olarak, toplam menkul kıymet stoku içindeki en önemli menkul kıymet vadesi 1 yıldan uzun olan devlet tahvilleridir.

¹⁴⁸Sermaye Piyasası Kurumu, Aylık İstatistiki Bülten, 2018/01 (çevrimiçi) <http://www.spk.gov.tr/SiteApps/Yayin/AylıkIstatistikBultenleri>, 18 Temmuz 2018.

Tablo 2.8. Finansal Aktiflerin GSMH'ye Oranı (%)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Para ve para benzeri araçlar	52	55	58	65	69	60	59
Nakit	4	4	4	4	5	4	4
Mevduat	48	49	54	60	64	56	55
-Türk lirası	33	34	36	38	37	32	31
-Yabancı para	15	15	18	22	27	23	24
Repo	0	1	0	0	0	0	0
Sermaye piyasası	60	69	61	64	56	46	50
Hisse senedi (piyasa değeri)	29	39	32	35	28	24	28
Bono ve tahvil	29	28	27	25	24	19	18
-Kamu	28	27	26	24	23	18	17
-Özel	1	1	1	1	1	1	1
Yatırım fonu	2	2	2	2	2	2	2
Bireysel emeklilik	1	1	1	2	2	2	3
Toplam	113	125	120	129	125	106	110

Kaynak: TBB, Bankalarımız, 2013-2017.¹⁴⁹

Finansal aktiflerin GSMH'ye oranını incelendiği Tablo 2.8.'de, para ve para benzeri araçların içinde mevduat oranı 2015 yılında %64 seviyesinde gerçekleşirken 2016 ve 2017 yıllarında bu oranda belirgin bir azalma meydana gelmiş ve sırayla %56 ve %55 seviyesinde gerçekleşmiştir. Mevduatın yapısı incelendiğinde, yabancı para cinsinden mevduat oranının %20 seviyelerinde olduğu görülürken TL cinsinde mevduatın oranının ise %30 oranında dalgalandığı görülmektedir. Sermaye piyasası araçlarının en büyük kısmını hisse senedinin oluşturduğu görülürken bu oran da yıllar içinde belirgin bir azalış gösterdiği görülmektedir. 2014 yılında %35 olan bu oran 2017 yılında %28'dir. Aynı düşüş bono ve tahvilde de görülmektedir. 2011 yılında %29 olan bu oran sürekli bir azalış göstermiş 2017 yılına gelindiğinde ise %18 seviyesinde gerçekleşmiştir. Bireysel emekliliğin GSMH'ye oranı yıllar içinde küçük de olsa artış göstererek 2017 yılında %3 seviyesinde seyretmektedir. Finansal varlıkların GSMH'ye oranı 2016 yılında %106 iken bu oran 2017 yılında 4 puan

¹⁴⁹ Türkiye Bankalar Birliği, "Bankalarımız" (çevrimiçi) https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/istatistikraporlar/ekler/929/Bankalarimiz_2017.pdf, 20 Temmuz 2018.

artarak %110 seviyesinde meydana gelmiştir. Bu artışta hisse senetleri piyasasının değerinin artması etkili olmuştur.

Döviz kurlarında yaşanan herhangi bir değişim yabancı para ağırlıklı bilançoları oldukça etkilemektedir. Bu nedenle, çoğu ülkede bankalar yabancı para net pozisyonlarını düzenlemektedir. Ancak buna rağmen banka portföylerinin kalitesi, kredi temin etme açısından bankaların gücü ve kredi sağlama gönüllülüğü döviz kuru değişimlerinden etkilenmektedir. Örneğin, yabancı paranın sermayenin belli bir payı ile sınırlandırıldığı Meksika’da 1994 yılında meydana gelen devalüasyon sonucunda çoğunlukla yabancı para ile borçlanan yurtiçi müşterilerin bilançoları olumsuz şekilde etkilenmiştir. Bilançoları olumsuz şekilde etkilenen yurtiçi müşteriler borçlarını geri ödeme sorunu yaşadıklarından dolayı bankacılık sektöründe ödenmeyen krediler önemli bir artış göstermiştir ve bunun sonucunda bankalar kredi kanalında küçülme yoluna gitmişlerdir.¹⁵⁰

2.5.3.Net Değer

Borçlanma ve harcama kararları için bilanço pozisyonunun gücü oldukça önemlidir. Bilanço pozisyonu ile finansal kırılganlık arasındaki ilişki ve bu sebeple bilanço gücü ve harcamalar arasındaki ilişki doğrusal değildir. Bilanço pozisyonunun güçlü olduğu yani varlıkların geri ödenmesi gereken borç yükümlülüklerinden fazla olması durumunda gelecekte olması beklenen bir finansal sıkıntı net varlıkların değerini düşürse de etkisi düşük kalacak ve harcamaları çok az bir şekilde etkileyebilecektir. Fakat bilanço pozisyonunun zayıf olması durumunda varlık değerinde oluşacak aynı düşüş borcun geri ödenmeme olasılığını arttıracak ve likiditede daralma yaratarak harcama ve borçlanma dengesini sert bir şekilde etkileyecektir.¹⁵¹

Hanehalkının ve firmaların başlangıçtaki finansal koşulları para politikasının etkinliği için önemli bir faktördür. Bilanço pozisyonun güçlü olması durumunda para politikasında meydana gelebilecek herhangi bir değişikliğin harcama ve tüketim üzerindeki etkisi azalacaktır. Hanehalkı ve firma bilançolarında net borcun payı

¹⁵⁰ Kamin, Turner, Van’t dack **a.g.e.**, s.41.

¹⁵¹ **A.e.**, s.43.

düşük olduğunda ise parasal koşullardaki bir değişim nakit akışı etkisinin düşük olmasına yol açacaktır.¹⁵²

2.5.4. Bankacılık Sisteminin Finansal Durumu

Bankacılık sisteminin finansal koşulları banka kredilerinin kullanılabilirliği ve banka kredilerinin maliyetinin belirlenmesinde önemli bir kavramdır. Riske göre ayarlanmış sermaye yeterlilik rasyosundaki düşüşler hem kredi kalite standartlarını hem de faiz oranlarını arttırarak bankaların kredi sınırlandırmalarını arttırmalarına neden olabilmektedir. Hanehalkı ve firmaların finansal durumları güçlü olmadığında, bankalar büyük olasılıkla sıkı para politikası uygulanan dönemlerdeki gibi kredi arzlarını daraltmayı seçmektedirler. Bankaların varlıklarına göre sermayeleri yüksek ise, varlık değerinde yaşanacak düşüş sermaye yeterlilik rasyosunu uygun bir seviyede tutabilmektedir. Fakat sermaye yeterlilik rasyosu düşük olduğunda, politika kaynaklı maliyet artışları kredi performansında bozulmaya yol açarak bankaların kredi verebilme performansını kısıtlamakta ve kredi sıkıntısına neden olmaktadır.¹⁵³

Son 10 yılda gelişen ekonomilerde yaşanan çeşitli gelişmeler, bankaların finansal sıkıntılara karşı savunmasızlıklarını ve bu sebeple banka kredilerinin para politikasında meydana gelebilecek bir değişime karşı artış gösteren duyarlılığını vurgularken bir takım endişelerin oluşmasına neden olmuştur. Bu endişelerin ilki, makroekonomik sapmalar ve bu sapmalar sonucu geciken düzeltmelerdir. İkincisi, bankacılık sistemine devletin desteğinin azalmasıyla yani hem özelleştirme hem de sübvansiyonların azalması yoluyla sermaye/varlık rasyosunun bankalar için geçmiş dönemlerden daha bağlayıcı hale gelmesidir. Üçüncüsü ise, finansal liberalizasyon ve azalan mali açıkların bankalardan kredi sağlamada piyasayı kamu sektöründen özel sektöre yöneltecek şekilde yön değiştirmesidir. Gelişen ekonomilerde bankaların kredi değerlendirme ve izlemede sınırlı tecrübeye sahip olması ve tedbirli gözetim mekanizmasının yeterince güçlü olmaması kredi kalitesinin kötüleşmesine sebep olması nedeniyle bu eğilim büyük sermaye akışı tarafından desteklenmiştir. Bu

¹⁵² A.e., s.43.

¹⁵³ A.e., s.44.

sermaye akışı ile kredi verilebilir kaynaklar, bankaların daha uygun bir şekilde kaynak sağlamasıyla birlikte daha hızlı bir şekilde artmıştır.¹⁵⁴

2.6.KREDİ KANALI

Geleneksel faiz oranı görüşüne göre finansman kaynaklarının tümü tam ikame ilişkisi içerisinde. Bu, parasal aktarım mekanizmasının faiz oranı kanalında finansal piyasalar arasında rekabetin olduğu ve finansal sistemin etkili bir şekilde işlediği anlamına gelmektedir. Fakat asimetrik bilgi sorunu finansman araçlarının alternatiflerini eksik ikame durumuna getirebilmektedir. Asimetrik bilgi yani piyasa aksaklıklarının var olduğu dönemlerde banka kredi kanalı parasal aktarım mekanizmasında temel kanal durumunda olmaktadır. Kredi talebi reddedilen ve kredinin dışında tahvil ya da hisse senedi ihraç ederek fon temin edemeyen firma planlandığı projeyi iptal edebilmektedir. Banka kredilerinin alternatifi tahvil ya da hisse senedine ulaşarak fon temin etme imkânı bulunmayan küçük ve orta ölçekli firmalar için banka kredisi önemli bir fon sağlama yöntemidir.¹⁵⁵

Geleneksel faiz oranı kanalının tahvil ve kredileri birbirlerine tam ikame ederek kredileri model dışında bırakması birçok iktisatçıyı parasal aktarım mekanizmasının önemli bir kanalı olan faiz oranı kanalının yanında kredi kanalının da önemli olduğuna ilişkin çalışmalara yöneltmiştir. Bununla birlikte geleneksel faiz oranı kanalında yalnızca para ve tahvilden meydana gelen iki varlıklı yapı kredi kanalının ele alınmasıyla birlikte üç varlıklı yapıya dönüşmüştür. Kredi kanalı diğer yaklaşımlardaki gibi faiz oranına gereken önemi vermesine ek olarak banka kredilerine ve firmaların finansal yapılarına da gereken önemi vermesi bakımından önemli bir kanaldır.¹⁵⁶

Kredi kanalı ayrıca geleneksel faiz oranı kanalına göre bankalara finansal sistemde ayrıca bir önem vermektedir. Fon arz ve talep edenler arasında asimetrik bilginin varlığı piyasalar açısından olumsuz sonuçlar doğurmakla birlikte piyasada denge

¹⁵⁴ Gür, **a.g.e.**, s.44-45.

¹⁵⁵ Akkılıç, **a.g.e.**, s.26.

¹⁵⁶ Gür, **A.g.e.**, s.24.

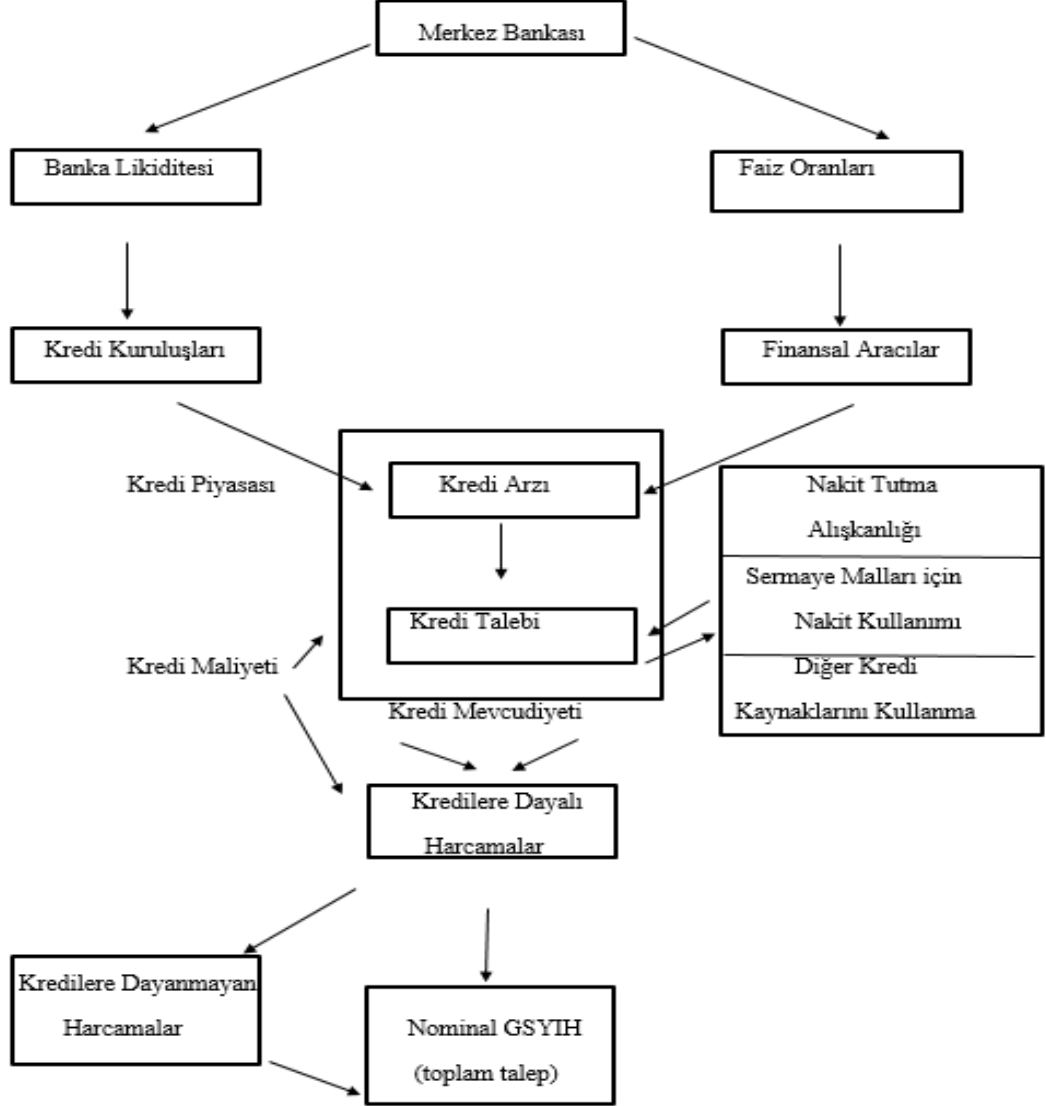
sorununu ortaya çıkarmaktadır. Bankalar finansal piyasalarda asimetrik bilgiyi giderecek konumda olması sebebiyle kredi kanalı için ayrıca bir önemlidir.¹⁵⁷

Kashyap ve diğerlerine (1993) göre, faiz oranı kanalı finansal kaynaklara olan talebi etkilerken, kredi kanalı banka kredilerinin arzını etkilemektedir. Bir başka deyişle, faiz oranı kanalında para politikası banka bilançolarının pasif kısmını etkilerken, kredi kanalında ise para politikası banka bilançolarının aktif kısmını değiştirerek ekonomiyi etkilemektedir. Ekonomide daraltıcı bir para politikası uygulanmasının sonucunda bankacılık sektöründe bir daralma söz konusu olurken bankalara bağımlı firmaların bankalardan sağladıkları kredilerde ise bir azalma meydana gelmektedir.¹⁵⁸

¹⁵⁷ A.e., s.27.

¹⁵⁸ Anil K. Kashyap, Jeremy C. Stein, David W. Wilcox, “Monetary Policy and Credit Conditions: Evidence from the Composition of External Finance”, **The American Economic Review**, Cilt: 83, Sayı:1, Mart 1993, s.78.

Şekil 2.2.Kredi Piyasaları ve Merkez Bankasının Rolü



Kaynak: Ales Delkorda, The Role of Monetary Policy in Pursuing Economic Activity in Selected Transition Countries, **Research Support Scheme**, 2000, s.11.

Şekil 2.2.'de merkez bankasının para politikaları sonucunda kredi kuruluşları aracılığıyla kredi arz ve talebinin ekonomide yarattığı canlılık ele alınarak kredi kanalının işleyişinin özetlendiği görülmektedir.

Sonuç olarak, kredi piyasalarında var olan bilgi aksaklıkları nedeniyle bankaların kredi kanalı ve firmalar ve hanehalkının bilançoları yoluyla işleyen iki parasal aktarım mekanizması ortaya çıkmaktadır.¹⁵⁹

2.6.1.Banka Kredi Kanalı

Bernanke ve Gertler'e göre (1995), para politikası banka kredilerinin arzını değiştirerek dış finansmanı etkilemektedir. Banka kredilerinin arzının bu şekilde değiştiği kanal kredi kanalıdır. Kredi kanalı, mevduat kuruluşları tarafından sağlanan krediler üzerinde para politikalarının olası etkilerine daha dar anlamda odaklanmaktadır.¹⁶⁰

Hall (2001), faiz oranlarındaki artış banka kredi arzlarında bir düşüşe sebep olursa veya krediler diğer finansman türleriyle tam ikame durumunda değil ise, kredi kanalının imkân dâhilinde mükemmel işleyebileceğini belirtmektedir. Ayrıca Hall, parasal daralma sonucunda, kredibilitesi yüksek olan büyük firmaların kredibilitesi görece daha düşük olan küçük firmalara göre parasal daralmadan daha az etkilendiklerini belirtmektedir. Bunun sebebi, büyük firmaların banka finansmanını diğer finansman türleriyle ikame edebilir olmalarıdır. Fakat küçük firmalarda durum tam tersi şekilde işlemektedir. Bu firmalar bankaların kredilerine alternatif olan diğer finansman türlerine büyük bankalar gibi ulaşamamakta ve bu sebeple parasal daralma sonucunda daha fazla etkilenmektedirler.¹⁶¹

Banka kredi kanalı banka kredilerine ve ekonominin finansal yapısında bankaların rolüne vurgu yapmaktadır. Banka kanalında bankalar reel ekonomiye para politikalarının transfer edilmesinde önemli rol oynamaktadırlar.¹⁶²

¹⁵⁹ Mishkin, **a.g.e.**, s.601.

¹⁶⁰ Bernanke, Gertler, A.g.e., s.18.

¹⁶¹ Simon Hall, "Credit Channel Effects in the Monetary Transmission Mechanism", **Bank of England Quarterly Bulletin**, 2001, s.445.

¹⁶² Carl E. Walsh, "Monetary Theory and Policy", Third Edition, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2010, s.504.

Para politikası banka kredi kanalı yolu ile piyasadaki reel faaliyetleri etkilemesi iki koşula bağlıdır;¹⁶³

1. Bazı borçluların banka kredilerine bağımlı olması gerekmektedir,
2. Para politikasının kredi arzını değiştirmesi gerekmektedir.

İlk koşulda ‘Bağımlılık’ kelimesi ile birçok firma/işletme için banka kredilerinin temel dış finansman kaynağı olduğu kastedilmektedir. Bankalar küçük ve orta ölçekteki firmalar hakkında bilgileri elde etmede uzmanlaşmış kurumlardır. Bu sebeple bankalardan ‘banka kredileri’ yoluyla borçlanmak firmalar açısından maliyetleri azaltıcı bir durumdur.¹⁶⁴

Büyük ölçekli işletmeler için ise finans piyasalarına doğrudan katılımın sabit maliyetleri toplam finansal ihtiyaca göre daha düşük kalabilmekte ve doğrudan finansman bireyler ve küçük işletmeler için daha maliyetli olabilmektedir. Bu yüzden borçluların bankaya olan bağımlılıkları daha da artmaktadır. Fakat bir finansal şok olması durumunda bankaların borç verme kabiliyetini etkileyerek borçlanma maliyetini arttırmaktadır.¹⁶⁵

İkinci koşulun varlığı reel ekonomi üzerinde para politikasının etkin işlemesine bağlıdır. Para politikası birçok yolla uygulanabilmektedir fakat en temeli banka rezervlerinde değişiklik yoluyla uygulanan politikadır. Örneğin, merkez bankası tarafından menkul kıymetlerin piyasada alınıp satılması, banka rezervlerini ve hanehalkının mevduat talebini arttırmaktadır. Bu şekilde nihai para arzı denetlenmektedir. Benzer şekilde, merkez bankası ve ticari bankalar arasında interbank işlemleri banka rezervlerini arttırmaktadır. Bu işlemlerin tümü banka

¹⁶³ Meltzer, **a.g.e.**, s.64.

¹⁶⁴ **A.e.**, s.65.

¹⁶⁵ Hall, **a.g.e.**, s.444.

rezerv ve mevduatlar, banka rezerv ve krediler arasındaki oranı değiştirmekte ve bankaların birbirini fonlama isteklerini azaltmaktadır.¹⁶⁶

Banka rezervlerini ve kredi arzını etkileyen bir diğer para politikası aracı reeskont işlemleridir. Merkez bankasının reeskont oranlarını arttırması sonucunda bankaların rezerv yaratma kabiliyeti azalmaktadır. Bunun sonucunda krediler ve toplam çıktı miktarı azalmaktadır.¹⁶⁷

Romer ve Romer (1990), sıkı para politikasının mevcut olduğu dönemlerde bankaların vadesiz mevduatlarındaki azalışı dengelemek için daha fazla mevduat elde etmeleri gerektiğini belirtmişlerdir. Bankaların bilanço dengesini sağlamak için mevduat dışı yükümlülükleri (CDs, (credit default swap); kredi temin eden tarafın maruz kalabileceği kredi geri ödenmeme riskinin belirli bir kişi ya da bir kuruluş tarafından bir bedel karşılığında üstlenilmesinin bedelidir. Bir diğer deyişle kredi sigortası olarak da adlandırılabilir)¹⁶⁸ tahviller, öz varlık) kullanmaları sonucunda rezervlerdeki daralmalar kredi arzını olumsuz etkilememektedir.¹⁶⁹

Özetle, banka kredi kanalının gücünü etkileyen birçok önemli faktör bulunmaktadır. Bunlardan ilki bankaya bağımlı olan borçluların sayısı ve ikincisi ise banka kredileri üzerinde para politikasının nitel etkisidir.¹⁷⁰ Para politikası sonucunda meydana gelen parasal daralma ne kadar kuvvetli ise, para talebinin faiz elastikiyeti o kadar fazladır. Elastik para talebi sebebiyle mevduatlar politika şokuna karşılık daha fazla değişiklik göstermektedir. Ayrıca banka bağımlısı borçlular ne kadar fazla ise, reel

¹⁶⁶ David J.C. Smant, “ Bank credit in the transmission of monetary policy: A critical review of the issues and evidence”, **Munich Personal RePEc Archive**, Erasmus University Rotterdam, Sayı: 19816, Mart 2002, s.4.

¹⁶⁷ Birgül Cambazoğlu, “Parasal Aktarım Mekanizması Kredi Kanalı: Kuram ve Türkiye Örneği”, **Doktora Tezi**, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın, 2010, s.68.

¹⁶⁸ Mahfi Eğilmez, “Ekonomide Analiz Örnek Olaylar ve Çözümler”, 8. Baskı, **Remzi Kitabevi**, İstanbul, 2018.

¹⁶⁹ Christina D. Romer, David H. Romer, “New Evidence on the Monetary Transmission Mechanism”, **Brookings Papers on Economic Activity**, Sayı:1, 1:1990, s.156.

¹⁷⁰ Reimo Jucks, “The Importance of the Bank-Lending Channel in Estonia: Evidence from Micro-Economic Data”, **Working Papers of Eesti Pank**, Sayı:6, 2004, s.11.

ekonomi üzerindeki kredi daralmasının etkileri o kadar büyük olmaktadır.¹⁷¹ Banka kanalı gücünü etkileyen diğer faktörlere Tablo 2.9’da yer verilmiştir.¹⁷²

Tablo 2.9. Banka Kredi Kanalı'nın Gücünü Belirleyen Faktörler

Bankaya Bağımlı Borçluların Sayısı	Kredi Arzı Üzerinde Para Politikasının Nitel Etkisi
• Bankacılık Sektörünün Rolü - Sermaye piyasasının gelişimi ve yatırımcının korunması - Firma finansmanında bankaların önemi • Küçük ve Orta Ölçekli Firmaların Sayısı • Kredi Piyasasında Hanehalkı ve Bireylerin Sayısı	• Bankacılık Sisteminin Yapısı - Yoğunlaşma ve büyüklük - Finansal güç - Devletin rolü - Mülkiyet yapısı • Banka Ağları • Bankalararası İlişkiler • Kredi Portföyü - Kredilerin vadesi - Faiz oranı çeşidi • Yasal Zorunluluklar - Sermaye yeterliliği - Mevduat garantisi • Banka Başarısızlıkları

Kaynak: Reimo Jucks, “The Importance of the Bank-Lending Channel in Estonia: Evidence from Micro-Economic Data”, **Working Papers of Eesti Pank**, Sayı:6, Haziran 2004, s.11.

Banka bağımlısı borçluların sayısını etkileyen faktörler küçük ve orta ölçekli firmaların sayısı ve kredi piyasasına hanehalkının katılımıdır. İktisadi aktörlerin bu sınıflandırılması tüm finansman ihtiyaçlarına ve küçük ölçekli olmalarına kıyasla doğrudan piyasa finansmanının yüksek maliyeti nedeniyle bankalara bağımlı olabilmektedirler. İkinci faktöre göre ise, para politikasının banka kredi arzı üzerindeki etkisi bankacılık sisteminin özelliklerine bağlıdır. Cecchetti (1999)’den alıntı yapan Jucks (2004), bankacılık sektörünün güçlü olması durumunda, para politikasının kredi arzı üzerindeki etkisinin daha düşük olacağını belirtmiştir. Kredi kayıplarının temini, net faiz oranı farkı, işlem maliyetleri ve varlıkların getirisi bankacılık sisteminin finansal gücünü belirleyebilmektedir.¹⁷³

¹⁷¹ Charles Bean, Jens Larsen, Kalin Nikolov, “Financial Frictions and The Monetary Transmission Mechanism: Theory, Evidence and Policy Implications, European Central Bank, **Working Paper Series**, Sayı: 113, Haziran 2002, s.18-19.

¹⁷² A.e., s.11.

¹⁷³ Reimo Jucks, a.g.e., s.12.

Kasyap ve Stein (1995, 2000)'e göre, küçük ve likitidesi düşük olan bankaların büyük ve likitidesi daha yüksek bankalara nazaran uygulanan para politikalarına karşı daha hassastır. Bu yüzden büyük ve daha likitide olan bu bankaların mevduat toplama kabiliyeti daha fazladır.¹⁷⁴

Jucks' a (2004) göre, müşterileriyle sıkı ilişkileri olan küçük bankalar, parasal daralma dönemlerinde büyük bankalarla kıyaslandığında müşterileriyle kredi ilişkilerini sonlandırma olasılıkları daha fazladır. Ayrıca kredi vadesi ve faiz oranı türleri de para politikasının krediler üzerinde etkilerinin gücünü belirlemektedir. Eğer krediler kısa vadeli ve değişken faizli ise, bankalar herhangi bir para politikası şoklarına karşı daha çabuk yanıt verecek ve bu para politikasını daha etkin yapacaktır.¹⁷⁵

Kashyap ve Stein'e göre (1994), banka kredileri arzı üzerinde para politikasının etkisi yasal düzenlemelere de bağlıdır. Risk tabanlı sermaye yeterlilik oranı bankaların net değerliliğine bağlı olarak kredi arz etme kabiliyetlerini sınırlandırmaktadır. Sıkı para politikasının uygulandığı dönemlerde bankaların kredi arzı miktarı azalmakta, sermaye kayıpları yaşanmakta ve bankalar sermaye koşuluna¹⁷⁶ uymak zorunda kalmaktadır. Sermayesi zayıflayan bu bankalar kredi arzlarını daraltmaktadır.¹⁷⁷

Banka kredi kanalının gücünü etkileyen bir diğer faktör mevduat sigortasıdır. Mevduat sigortasının miktarı yüksekse, mevduat sahibi için bankaların kredi portföylerinin kalitesi daha az önemlidir. Sermayesi az ya da küçük mevduatlara sahip olan bankalar mevduat sigorta derecesi daha yüksek olan büyük ya da sermayesi güçlü olan bankalara göre daha riskli değildir. Dahası, mevduat sigorta derecesinin yüksek olması sigortalı mevduatlar ve sigortasız mevduat dışı fonlar arasında önemli maliyet farklılıklarına yol açabilmektedir. Bankalar iflas durumunda

¹⁷⁴ Timothy P. Opiela, "Differential Deposit Guarantees And The Effect of Monetary Policy on Bank Lending", **Economic Inquiry**, Cilt:46, 2008, s.611.

¹⁷⁵ Reimo Jucks, **A.g.e.**, s.12-13.

¹⁷⁶ Sermaye koşulu, mevduat kuruluşlarının sahip olduğu sermayeye oranla ellerinde bulundurmaları gerektiği varlıkların miktarını belirleyen yasal kısıtlamalardır.

¹⁷⁷ Cambazoğlu, **a.g.e.**, s.70.

gerekli teminatı sağlayabilmek için mevduat miktarları kadar ödeme yapmak zorunda olmalarına rağmen bu ilave maliyet oldukça düşük kalmaktadır. Sonuç olarak mevduat sigortası ne kadar etkinse, banka kredi kanalı o kadar güçlü olmaktadır.¹⁷⁸

Banka kredi kanalının etkinliğini belirleyen bir diğer önemli unsur da asimetrik bilgidir. Bankaların başarısızlık oranı ne kadar düşük ise, asimetrik problemi de o kadar düşüktür.¹⁷⁹

2.6.2.Bilanço Kanalı

Bilanço kanalı, para politikasındaki değişimlerin borçlanıcıların bilançolarındaki ve net değer, nakit akışı ve likit varlıklar gibi değişkenleri bünyesinde barındıran gelir tablolarındaki etkisine odaklanmaktadır.¹⁸⁰

Geniş kredi kanalı sadece banka kredi kanalı ile sınırlandırılmamaktadır. Kredi piyasası aksaklıkları finansal sözleşmelerin niteliklerini etkileyerek, iç ve dış finansman maliyetleri arasında bir sıkışma yaratarak tüm kredi piyasalarını etkileyebilmektedir. İç ve dış finansman arasındaki sıkışma asimetrik bilgi ile ilişkilendirilen aracılık maliyetlerinden ortaya çıkmaktadır. Sonuç olarak, nakit akımı ve net değer, finansman miktarı, finansmanın ulaşılabilirliği ve maliyetini etkilemede oldukça önemlidir. Firmanın iç finansman kaynaklarının zayıflaması finansal hızlandırıcı etkisini meydana getirebilmektedir. Finansman etkisi, iç finansmandaki düşüşün aynı zamanda dış finansmanların maliyetini görece yükseltmesi firmaları daha yüksek maliyetli dış finansmanlara dayanmaya zorlamaktadır. Ekonomik düşüşün meydana getirdiği daraltıcı para politikası firmaların nakit akışını ve kârlılıklarını düşürmektedir. Eğer bu politika dış finansman primini arttırırsa, harcamalar üzerinde daraltıcı etkiler daha çok hissedilmektedir. Böylece, kredi kanalı başlangıçtaki parasal daralmanın şiddetlenmesini hızlandırmaktadır.¹⁸¹

¹⁷⁸ A.e., s.13.

¹⁷⁹ Reimo Jucks, a.g.e., s.14. (Ayrıca bkz. Ehrmann (2003)).

¹⁸⁰ Bernanke, Gertler, a.g.e., s.12.

¹⁸¹ Walsh, a.g.e., s.507.

Bilanço kanalı, faiz oranlarının bilançoları etkilemesi ile işlemektedir. Para politikasında meydana gelen değişiklik sonucunda firmaların varlık ve yükümlülükleri ile bilanço likiditesi etkilenmektedir. Bilanço likiditesi ise firma ve hanehalkının yükümlülüklerine paralel olarak ellerinde bulundurdıkları likit varlıkların miktarıdır.¹⁸² Parasal aktarım mekanizmasının bilanço kanalında firmanın finansal pozisyonundaki değişiklikler yoluyla oluşan parasal şoklara bağlı yatırım kararlarıyla bağlantılı olan özellikleri somutlaştırmaktadır. Bu aktarım kanalında parasal bir şokun meydana gelmesinin ardından faiz oranlarındaki değişimin etkileri borçlu firmanın net değeri üzerinde doğrudan iki etkiye sahiptir; ilk etki, ödenmemiş borcun faiz ödemelerini ikinci etki ise varlık fiyatlarını etkilemektedir. İlki, net nakit akışı ve firmaların kârlarını etkilerken ikincisi ise borçlu firmanın varlık teminatı değerini etkiler. Bu duruma örnek olarak 1980'lerin sonunda sıkı para politikası sonucunda Japonya'da meydana gelen varlık ve gayrimenkul değerlerinde yaşanan düşüş gösterilebilmektedir. Bu düşüş birçok Japon banka ve kuruluşların kredibilitelerinin azalmasına neden olmuştur. Parasal bir şokun meydana gelmesinin ardından faiz oranlarındaki değişimin dolaylı etkisi ise, bu aktarım kanalında parasal bir şok kısa dönemde firmanın sabit maliyetleri ve gelirleri arasında sıkışmayı etkilemesi sebebiyle firmanın müşterilerinin harcamalarını etkilemesidir. Hem doğrudan hem de dolaylı olan bu etkiler firmanın net değerini, kredibilitesini ve ayrıca firmanın kredi piyasasından borçlanma kabiliyetini belirlemektedir.¹⁸³ Bilanço kanalı bu sebeplerden dolayı geniş bir kanaldır ve geniş kredi kanalı olarak da ifade edilmektedir.¹⁸⁴

Faiz oranında herhangi bir değişim, varlıklara olan görece talebi değiştirerek varlık fiyatlarını etkilemektedir. Varlık fiyatlarında yaşanan değişim sonucunda firmaların değeri de değişir.¹⁸⁵ Yani monetarist görüşünde belirttiği gibi para politikasında bir değişim varlıkların nispi fiyatlarını ve dolayısıyla portföy bileşiminde bir değişim sonucunda reel ekonomiyi etkilemektedir.¹⁸⁶

¹⁸² Akkılıç, **a.g.e.**, s.39.

¹⁸³ A. Tarkan Çavuşoğlu, "Credit Transmission Mechanism in Turkey: An Empirical Investigation", **ERC Working Papers in Economics 02/03**, Ankara, Kasım 2002, s.6.

¹⁸⁴ Akkılıç, **a.g.e.**, s.39.

¹⁸⁵ **A.e.**, s.39.

¹⁸⁶ Cengiz, **a.g.e.**, s.124.

Sıkı bir para politikası sonucunda asimetrik bilgi problemi sebebiyle bankalar borçlulardan daha fazla teminat talep edeceğinden dış finansman iç finansmana göre daha maliyetli olmaktadır. Firmaların net değerini düşüren uygulanan bu sıkı para politikası sonucu firmalar bu yüzden daha yüksek dış finansman primi ödemek zorunda kalmaktadırlar. Yüksek dış finansman primine maruz kalan firmalar yatırımlarını azaltma yoluna gitmeyi tercih etmektedir. Küçük ölçekli firmalar bu durumdan daha fazla etkilenmekte olup büyük ölçekli firmalara göre daha yüksek prim ödemekte ve bunun sonucunda bilançolarında yaşanan kötüleşme daha belirgin hale gelmektedir.¹⁸⁷

Gertler ve Gilchrist'e (1994) göre, küçük firmalar kredi ihtiyaçları için büyük firmalara nazaran bankalara daha fazla bağımlıdırlar. Küçük firmaların kendilerine özgü riskleri bulunmakla birlikte teminat değerleri de düşüktür. Ayrıca bu firmalar daha esnek teknoloji yapısına sahiptir. Tüm bu faktörler nedeniyle herhangi bir sıkı para politikası sonucunda küçük firmalar büyük firmalara göre daha fazla etkilenmektedir.¹⁸⁸

Politika kaynaklı faiz oranlarında meydana gelen artış firmanın gelecekteki beklenen satış miktarını düşürerek ve nominal borcunun gerçek değerini arttırarak firmanın net değerinde kötüleşmeye sebep olabilmektedir. Net değer düşmesi firma açısından olumsuz bir durumdur çünkü firmanın kredibilitesi azalmakta ve firmanın riskli projelere eğilimi artmaktadır. Riskli projelere eğilim ve firmanın net değerinin düşmesi sebebiyle oluşan asimetrik bilgi iç finansmanı dış finansmana göre daha ucuz hale getirmektedir. Dış finansman priminin artması sonucu firmalar yatırım harcamalarını değiştirecektir.¹⁸⁹

¹⁸⁷ Akkılıç, a.g.e., s.39.

¹⁸⁸ Mark Gertler, Simon Gilchrist, "Monetary Policy, Business Cycles, and the Behavior of Small Manufacturing Firms", **The Quarterly Journal of Economics**, Cilt:109, Sayı:2, Mayıs 1994, 309-340.

¹⁸⁹ Stephen G. Cecchetti, "Distinguishing Theories of the Monetary Transmission Mechanism", **Federal Reserve Bank Of St. Louis**, Mayıs/Haziran 1995, s.86.

Bilanço kanalına göre, sıkı para politikası sonucunda bankaların kredi verme kabiliyetlerinde bir değişiklik olmasa bile kredi talep edenlerin net değerinde meydana gelen azalma toplam talebi etkileyerek toplam geliri azaltır. Bu sebeple, bilanço kanalında borç talep edenlerin harcama eğilimi önemlidir.¹⁹⁰

Hubbard (1995), Bernanke, Gertler ve Gilchrist (1996), geniş kredi kanalı olarak da adlandırılan bilanço kanalı ile ilgili üç çıkarım yapmaktadır. Bunlar;¹⁹¹

1. Borçlular için dış finansman iç finansmana göre daha pahalıdır. Bu özellik teminat veremeyen veya teminatları yeterli olmayan firmalar için geçerli olup daha yüksek dış finansman primi ödemeye maruz kalmaları ile ilgilidir.
2. Aracılık maliyetlerinden meydana gelen iç ve dış finansman arasındaki maliyet farkı borçlunun net değerinin tersine bağlıdır. Başka bir deyimle, dış finansman ile borçlunun net değeri arasında ters orantı mevcuttur. Net değerdeki azalma dış finansman maliyetini arttırmaktadır.
3. Net değerliliğe ters bir şok, borçluların finansmana ulaşımını zorlaştırmakta ayrıca yatırımlarını, istihdamını ve üretim seviyelerini azaltmaktadır.

Sonuç olarak, bilanço kanalında sıkı para politikası sonucunda bankalara bağımlı küçük firmalar daha fazla etkilenmektedir. Çünkü parasal daralma sonucunda büyük firmalar kredi daralmasının olumsuz etkilerini alternatif finansman kaynakları ile giderebilmektedir fakat bankalara bağımlı küçük ölçekli firmalar daralan krediler karşısında sermaye piyasalarından borçlanamamaktadır. Bu sebeple parasal daralma karşısında bilanço kanalı da kredi kanalı gibi asimetrik bilgi problemi ile karşı karşıya kalmaktadır.¹⁹²

¹⁹⁰ Akkılıç, **a.g.e.**, s.41.

¹⁹¹ Walsh, **a.g.e.**, s.507.

¹⁹² Akkılıç, **a.g.e.**, s.42.

2.7.KREDİ PİYASALARINDA ASİMETRİK BİLGİ PROBLEMİ ve ASİMETRİK BİLGİ ÇEŞİTLERİ

Finansal piyasalarda asimetrik bilginin var olmasının sebebi fon arz ve talep eden tarafların birbirleri hakkında yeterli bilgiye sahip olmamasından kaynaklanmaktadır. Fon talep eden taraf yatırım projelerindeki mevcut riskleri ve getirileri hakkında fon arz taraftan daha fazla bilgiye sahiptir. Taraflar arasında eşitsiz olan bu duruma asimetrik bilgi denmektedir.¹⁹³

Asimetrik bilgiyi Akerlof (1970), ikinci el piyasası ile açıklamaktadır. Akerlof'a göre piyasada yeni, eski veya bir başka deyişle kullanılmış, iyi, kötü veya kötü arabaların bir diğer adı lemon olmak üzere dört çeşit araba mevcuttur. Bu piyasadaki bireyler satın alacakları arabanın iyi araba yoksa kötü araba olup olmadığını bilmeksizin bir yeni araba satın almaktadırlar. Bu alınan yeni araba iyi olabildiği gibi, bu olasılık q ile gösterilmektedir, ya da kötü, bu olasılık $q-1$ ile gösterilmektedir, olabilmektedir. Alıcı arabayı satın aldıktan sonra ancak belirli bir zaman sonra arabanın kalitesi hakkında bir fikir sahibi olabilmektedir. Asimetrik bilgi problemi de burada ortaya çıkmaktadır çünkü satıcı arabanın kalitesi hakkında alıcıdan daha fazla bilgi sahibidir. Fakat piyasada iyi araba ve kötü araba aynı fiyattan satılmaya devam etmektedir. Sonuç olarak, Gresham Kanunu'nun 'kötü para iyi parayı dışlar' yargısına benzer olarak, kötü araba iyi araba ile aynı fiyata satıldığından iyi arabayı piyasadan kovmaktadır. Fakat bu yargıyı Gresham kanunundan ayıran fark Gresham Kanununda hem satıcı hem de alıcı iyi ve kötü para arasındaki farkı açıklayabilir olmalarından kaynaklanmaktadır.¹⁹⁴

Akerlof bu asimetrik bilgi yargısının kredi piyasası için de geçerli olduğunu vurgulamıştır. Risklilik seviyesi yüksek olan ve fon talep eden taraf, risklilik seviyesi düşük olan ve fon talep eden tarafı piyasadan dışlamaktadır. Piyasada yüksek faiz oranlarının varlığında kredi temin etmeye razı olan taraf 'lemon' olarak adlandırılan risklilik seviyesi yüksek olan taraf olmaktadır. Kredibilitesi yüksek olan ve fon talep

¹⁹³ Mishkin, **a.g.e.**, s.37.

¹⁹⁴ George A. Akerlof, ''The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism'', **The Quarterly Journal of Economics**, Cilt:84, Sayı:3, Ağustos 1970, s.489-490.

eden taraf ise yüksek risk primi ödediğinde maruz kalacağı ek maliyeti ödemeye razı olmadığından dolayı piyasadan çekilmektedir.¹⁹⁵

Claus ve Smith'e (1999) göre ise asimetrik bilginin sebebi borç talep edenlerin genellikle borç verenlere kıyasla kendi yatırım projeleri ile bilgilere daha hâkim olmalarıdır. Asimetrik bilgi 'ex-ante' ve 'ex-post' olarak meydana gelir. Ex-ante, bir diğer deyişle öngörülen asimetrik bilgi, fon arz eden tarafın fonu arz etmeden önce borçluların yüksek veya düşük risklere sahip olup olmadığını ayırt etmesinin zor olması durumunda ortaya çıkan asimetrik bilgi çeşididir. Ex-ante asimetrik bilgiye en uygun örnek Akerlof'un ikinci el araba piyasasıdır. Kullanılmış araba hakkında alıcının satıcıdan daha az bilgiye sahip olması durumu ex-ante asimetrik bilgiye örnektir. Ex-post asimetrik bilgi ise, sadece borç veren tarafın proje tamamlandıktan sonra gerçek geri dönüşlerini gözlemleyebildiği durum olarak ifade edilmektedir. Bu iki asimetrik bilgi çeşidinde borç veren taraf proje hakkında detaylı bilgi sağlayamadıkça projenin gerçek finansman değerini bilmemektedir. Bu bilgiyi edinme oldukça maliyetli olduğu için bu noktada finansal araçlar ile çalışmak daha önemli hale gelmektedir. Finansal araçlar bilgi edinme ve değerlendirmede maliyet avantajına sahiptir. Bu avantajlardan biri finansal araçların özellikle bankaların aynı bilgiyi tekrar toplama maliyetinden kaçınmalarıdır. Başka bir deyişle, finansal araçların bilgiyi toplamaları ve değerlendirmeleri sayesinde yatırımcıya kolaylık sağlamakta ve maliyet olarak faydalı olmaktadır. Ayrıca bankalar borçlular hakkındaki geçmiş tecrübeleri sayesinde kredi talep edenlerin borçlarını ödeyip ödeyemeyeceklerini daha iyi bir şekilde değerlendirebilmektedir.¹⁹⁶

Neyer'e (2001) göre, asimetrik bilgiyle mücadele edilebilmektedir. Bunun ilk yolu, bankalar tarafından firmaların izlenmesi ve gözlenmesidir. Finansal aracı olarak bankaların bütçe açığı ve fazlası veren firmalar arasında asimetrik bilgiyi azaltma yeteneğine sahip olmaları sıklıkla tartışılan bir konudur. Tartışılmasının sebebi ise bankaların asimetrik bilgi ile tam olarak mücadele edememesi gösterilir. Çünkü şahsi bilgiler kolay bir şekilde var olmamakta ya da ilgili bilgiyi elde etme süreci oldukça

¹⁹⁵ Cambazoğlu, a.g.e., s.48.

¹⁹⁶ Iris Claus, Christie Smith, "Financial intermediation and the monetary transmission mechanism", **Reserve Bank of New Zealand: Bulletin**, Cilt:62, Sayı:4, 1999, s.9.

maliyetli olmaktadır. Asimetrik bilgiyi azaltan bir diğer yol ise farklı sözleşmelerin kullanılmasıdır. Buna örnek olarak sözleşmelerde hem faiz oranlarının hem de teminat şartlarının belirtilmesi gösterilebilmektedir. Yüksek riske sahip olan borçlular yüksek faiz ve düşük teminat şartlarına sahip sözleşmeleri seçebilirken, düşük riskli olan borçlular ise tam tersi sözleşmeleri tercih edebilmektedir.¹⁹⁷ Asimetrik bilgi, işleme başlamadan önce ve sonra olarak iki şekilde ortaya çıkmaktadır. Bunlar ters seçim ve ahlaki tehlikedir.¹⁹⁸

2.7.1. Ters Seçim

Claus ve Smith (1999) 'in bahsettiği gibi asimetrik bilgi problemlerinden biri olan ters seçim problemi kredi temin etmeden önce farklı kredi risklerine sahip olan borçlular arasında borç verenlerin ayırım yapamamasından kaynaklanmaktadır ve bu da ters seçim problemine neden olmaktadır. Yüksek riske sahip olan borçlular daha yüksek faiz oranına gönüllü oldukları için piyasada faiz oranları arttığında piyasadan çekilmeyip fon talep etmeye devam etmektedirler.¹⁹⁹

Jaffe ve Rusell (1976)'a göre, piyasada dürüst ya da güvenilir ve dürüst olmayan ya da güvenilmez olmak üzere iki tür borçlu vardır. Dürüst borçlular kredi sözleşmelerini yapmayı kabul edip borcunu geri ödeyen taraftır. Dürüst olmayan borçlular ise, borçlarını geri ödeme olasılıkları oldukça az olan ya da borçlarını geri ödemeyen taraftır.²⁰⁰

Stigliz ve Weiss (1981) ise Jaffe ve Rusell (1976)'ın bu çalışmasını geliştirmişlerdir. Stigliz ve Weiss (1981)'e göre piyasada iki tür borçlu mevcuttur. Güvenilir (G) borçlular ve Güvenilmez (B) borçlular. Güvenilir borçlunun krediyi geri ödeme olasılığı Q_g iken güvenilmez borçlunun borcunu geri ödeme olasılığı ise Q_b 'dir. Modelde olasılıklar arasında şöyle bir bağlantı mevcuttur $Q_g > Q_b$. Eğer borç verenler

¹⁹⁷ Ulrike Neyer, "Asymmetric Information in Credit Markets and Monetary Policy", **Reserve Bank of New Zealand**, Aralık 2001, s.4.

¹⁹⁸ Mishkin, **a.g.e.**, s.37.

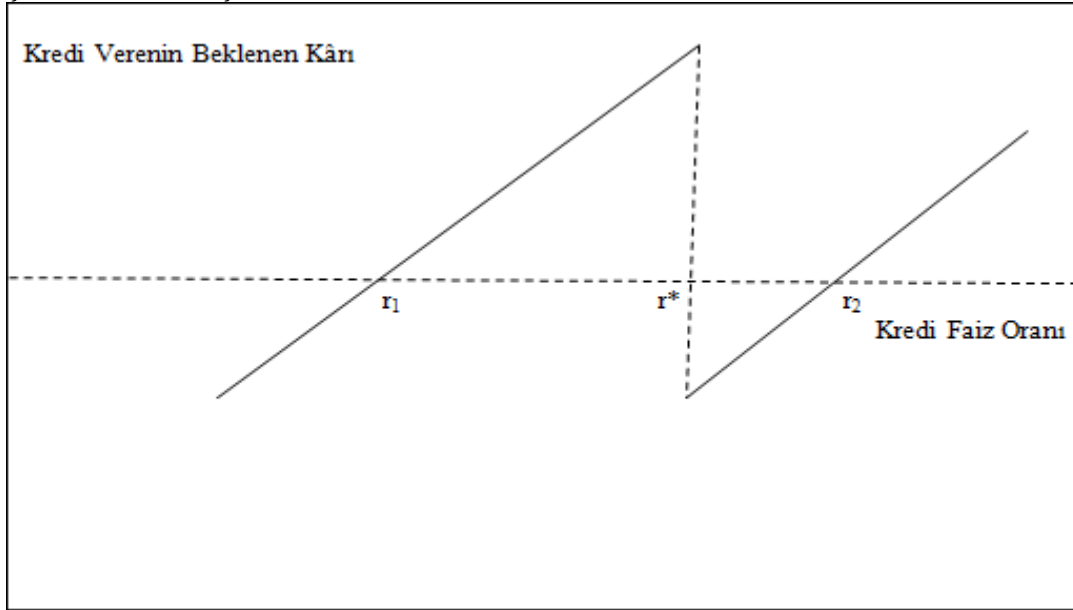
¹⁹⁹ Claus, Grimes, **a.g.e.**, s.10.

²⁰⁰ Dwight M. Jaffee, Thomas Russell, "Imperfect Information, Uncertainty, and Credit Rationing", **The Quarterly Journal of Economics**, Cilt:9, Sayı:4, Kasım 1976, s.651-652.

borçluların tipini ayırt edebilirse, her bir tip için farklı geri ödemeleri yansıtacak şekilde farklı faiz oranı uygulanabilecektir. Kredi arzı tam elastik ise tüm G tipi borçlular r/q_g faiz oranından borçlanırken B tipi borçlular ise r/q_b ile borçlanır. Bu modele göre $r/q_b > r/q_g$ 'dir. Bu faiz oranlarından iki tip borçlanıcı için borç verenin krediden beklenen getirisi, faiz oranının fırsat maliyetine eşittir. Bu durumda bankalar kredi tayinlamasını gerçekleştirmez ve riskli borçlular kolayca yüksek faiz oranından borçlandırılır. Borç verenler borçluların tipini ayırt edemez ise, krediler açısından değişiklikler borçluları etkiler. Örneğin, faiz oranları yükselirse piyasadaki borçlanıcı profili değişecek B tip borçlular artacaktır. Borç verenin beklenen getiri oranı azalacak ve sonuç olarak yükselen kredi oranları borç verenin beklenen kârını azaltacaktır.²⁰¹

Faiz oranlarının yükselmesi sonucunda bankaların kârlılığı ilk başta artarken kredileri geri ödememe oranının artması durumunda bu kârlılık sona erecektir. Bu sebeple bankalar ters seçim problemini engellemek için kredi piyasasında yaşanan kredi talebi fazla olsa da faiz oranlarını yükseltmemektedirler.²⁰²

Şekil 2.3. Ters Seçim Durumunda Beklenen Kredi Kârı



²⁰¹ Walsh, **a.g.e.**, s.480-481.

²⁰² Cambazoğlu, **a.g.e.**, s.51.

Kaynak: Carl E. Walsh, ‘‘Monetary Theory and Policy’’, Third Edition, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2010, s.480-483.

Şekil 2.3’e göre, başlangıç ve r_1 arasında kredi türlerinden hiçbirisi kârlı değildir. Kredi faiz oranları r_1 ve r^* arasında meydana geldiğinde ise iki tip borçlanıcı kredi piyasasında varlık göstermekte ve hem borç verenin hem de borçluların beklenen kârı pozitif olmaktadır. Kredi faiz oranı r_2 ’nin üzerinde meydana geldiğinde beklenen kârlar tekrar pozitif olmakta fakat bu bölgede sadece B tipi borçlanıcılar kalmaktadır. r^* faiz oranında krediler için talep fazlasının olduğu düşünülürse, G tipi borçlular bu faiz oranının üzerinde borçlanmaya istekli olmamakla birlikte B tipi borçlular için tam tersi bir durum söz konusudur. Borç veren artan talebe faiz oranını yükselterek karşılık verdiğinde ise beklenen kârlar düşmektedir. r^* faiz oranı bazı borçluların kredi tayinlemesine maruz kaldığı denge faiz oranını içerebilmektedir.

2.7.2.Ahlaki Tehlike

‘‘Ex-post’’ diye de adlandırılabilen ahlaki tehlike problemi asimetrik bilgi sonucunda meydana gelmektedir. Bu problemde borç alan tarafın projesi tamamlandıktan sonra gerçek getirileri gözlemlenebilmekte bu da ahlaki tehlike problemine neden olmaktadır. Ahlaki tehlike borçluların kredi ödeme olasılıklarını azaltan faaliyetlerde bulunmaları ile ortaya çıkmaktadır.²⁰³

Ters seçim probleminde borçlular projelerinin risk altında olup olmadığına bakılarak farklılaştırılmakta ve ters seçim kredi faiz oranlarındaki değişim borçluları etkilediğinde ortaya çıkmaktadır. Her bir kullanıcı farklı riskliliği olan çeşitli projeler arasından seçim yapar. Eğer borç verenler bu seçimleri izleyemez ise, ahlaki tehlike problemi meydana gelmektedir. Ahlaki tehlike problemini engellemek için ise bankalar kredi tayinlemesine başvurmaktadır.²⁰⁴

Holmström’e göre, ahlaki tehlike probleminin doğal çözümü izleme faaliyetlerine yatırım yapmak ve bu bilgileri sözleşmelerde kullanmaktır. İstenmeyen herhangi bir

²⁰³ Claus, Grimes, **a.g.e.**, s.10.

²⁰⁴ Walsh, **a.g.e.**, s.480-483.

davranışı cezalandıran sözleşme yapmaya zorlama yoluyla problemin çözülmesi sonucunda tam denetim mümkün olabilmektedir.²⁰⁵

2.7.3.Denetleme Maliyeti

Williamson'dan (1986) alıntı yapan Walsh (1998), borç sözleşmelerinin ve kredi tayinlmasının ters seçim ve ahlaki tehlike problemi olmaksızın nasıl ortaya çıktığını araştırarak bu artışın borç verenin borçluları denetleme maliyetinden kaynaklandığını tespit etmiştir. Borç veren borç alanın proje sonucunu sadece bazı pozitif maliyetle denetlendiğini varsayalım. Borçlunun ödemesini proje sonucuna bağlayan geri ödeme planı denetleme maliyetinin oluşmasını gerektirir aksi takdirde, borçlu proje başarısını her zaman eksik göstermeye cesaretlenir ve bunun sonucunda asimetrik bilgi problemi ortaya çıkar. Eğer borç alan iyi bir proje sonucu rapor eder ve kredisini geri öderse, borç veren denetleme maliyetine katlanmak zorunda kalmamaktadır.²⁰⁶

Bebczuk'a (2003) göre, borç talep eden taraf kendisi hakkında borç verene göre daha iyi bilgi sahibidir. Borç veren taraf ise borç talep eden tarafın yaptığı yatırım sonucunu tam olarak gözlemleyemez. Bu yüzden borç veren her zaman borç alan tarafın borcunu geri ödeyip ödeyemediğini denetlemek istemektedir. Özellikle bankalar sözleşmelere şart koymakta ve kredinin ödenmemesi durumunda borç alan taraftan borcunu ödeyememesi durumunda açıklama yapmaya zorlamaktadır. Bu yüzden bankalar borç alanın nakit akışını denetlemektedir. Her denetim içinse bir maliyet (c) söz konusudur. Borçlunun nakit akışına ilişkin üç olası durum söz konusudur. $CF_3 > CF_2 > CF_1$. Eğer borç alan tarafın nakit akışı CF_1 ise ve tersi beyanda bulunup CF_2 veya CF_3 olduğunu belirtirse bankalar borçlunun gelirlerine el koyabilmektedir. Bankaların denetiminden sonra kredi faiz oranı belirlenir ve denetim maliyetinden dolayı kredi maliyeti de yükselmektedir.²⁰⁷

²⁰⁵ Bengt Holmström, "Moral Hazard and Observability", **The Bell Journal of Economics**, Cilt: 10, Sayı:1, Bahar 1979, s.74.

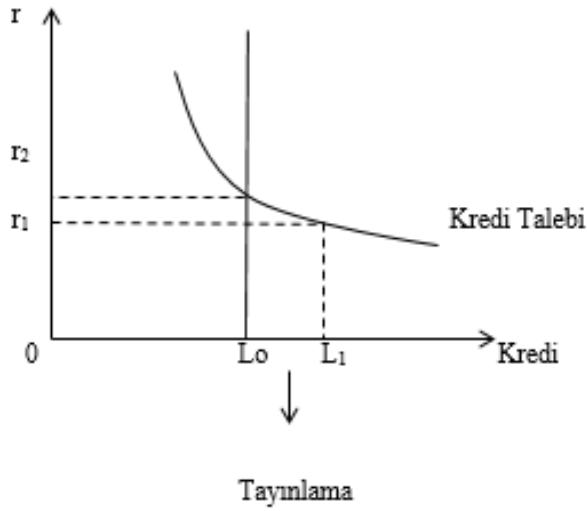
²⁰⁶ Walsh, **a.g.e.**, s.484-485.

²⁰⁷ Ricardo N. Bebczuk, "Asymmetric Information in Financial Markets", **Cambridge University Press**, 2003, s.14.

2.8.KREDİ TAYINLAMASI

Kredi tayinlaması, faiz oranlarının Walrasgil denge seviyesinden daha düşük seviyede oluşması sonucunda oluşan aşırı ödünç talebinin şekillendirmesiyle oluşmaktadır.²⁰⁸

Şekil 2.4. Kredi Tayinlaması



Kaynak: İlker Parasız, ‘**Para Banka ve Finansal Piyasalar**’, Ezgi Kitabevi, İstanbul, Güncellenmiş ve Gözden Geçirilmiş Dokuzuncu Baskı, 2009, s.585.

Şekil 2.4’de kredi tayinlamasının grafiği sunulmuştur. Faiz oranlarının para otoriteleri tarafından belirlendiği ve para talebinin de faiz oranları karşısında az esnek olduğu durumda, piyasa faiz oranı r_2 ‘de oluşurken, buna karşılık gelen kredi miktarı ise L_0 ‘da oluşmaktadır. Denge faiz oranı olan r_2 ’nin altında oluşan r_1 faiz oranı ise bir miktar kredinin tayinlandığı faiz oranını göstermektedir.²⁰⁹

Ters seçim, kredilerin kötü kredi risklerine maruz kalma ihtimalinin artması iken ahlaki tehlike, kredi geri ödeme olasılıklarının düşmesidir. Sonuç olarak, borç verenler ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerini engellemek amacıyla kredi tayinlamasına başvurmaktadır. Ayrıca kredi tayinlaması parasal aktarım mekanizması için önemli etkilere sahiptir. Çünkü faiz oranları ve kredi genişlemesi

²⁰⁸ Parasız, **a.g.e**, s.585.

²⁰⁹ Parasız, **a.g.e**, s.585.

arasında bire bir ilişkinin bulunmadığını belirtmektedir. İki çeşit kredi tayinlaması mevcuttur. Bunlar:²¹⁰

1. Borç talep edenlerin daha yüksek faiz oranı ödemeye razı olmalarına rağmen kredi elde edememeleri,
2. Borç talep edenlerin taleplerinden daha düşük kredi elde etmeleri durumudur.

Birinci kredi tayinlaması, ters seçim problemini çözmek için yapılmaktadır. Bankaların faiz oranını yükseltmesi sonucu piyasada en riskli yatırım projelerine sahip firmalar veya bireyler kalmaktadır. Riskli bir proje yatırımının da başarısız olma ve geri ödenmeme olasılığı oldukça yüksektir. Bu sebeple bankalar ters seçim probleminde maruz kalmamak için yüksek faiz ödemeye razı olup borç talep eden tarafın borçlanma talebini reddederek kredi tayinlamasına gidebilmektedir. İkinci kredi tayinlaması ise, ahlaki tehlike problemini önlemek için yapılmaktadır. Borç miktarının borç talep edenlerin istedikleri miktarın altında olmasının sebebi, borç miktarı ne kadar büyük olursa ahlaki tehlike probleminin ortaya çıkması olasılığı o kadar kuvvetli olmasıdır. Sonuç olarak, bankalar talep edilenden daha az borç vererek kredi tayinlama yoluna gidebilmektedir.²¹¹

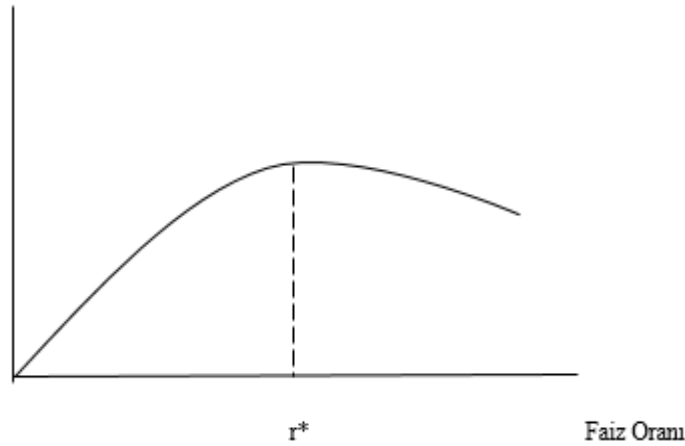
Stiglitz ve Weiss modeline göre, faiz oranlarının yüksek olması bankaya daha fazla getiri sağlamamaktadır. Bunun sebebi, faiz oranları arttığında riskli projelere yatırım yapacak olan firmalar veya bireyler kredi almaya daha istekli olup piyasayı doldurmaktadır. Bunun sonucunda bankaların kredi riskleri yükselmekte ve faiz oranları artışına rağmen bankanın elde edeceği kazanç düşmektedir. Şekil 2.5.'de görüldüğü gibi, faiz oranlarının artması sonucunda borç veren tarafın gelirinde orantılı bir artış meydana gelmemektedir. Çünkü faiz oranının yükselmesi kredi geri ödeme olasılıklarının azalması anlamına gelmektedir. Banka için optimal faiz oranı r^* bankanın beklenen getirisini maksimum yaptığı faiz oranıdır. r^* faiz oranında kredi talebi kredi arzını aşmaktadır. Geleneksel analizde kredi talebinin kredi

²¹⁰ Claus, Grimes, **a.g.e.**, s.9.

²¹¹ Cengiz, **a.g.e.** , s.157.

arzından fazla olması durumunda riskli yatırım projelerine sahip olan borçlanıcılar bankaya yüksek faiz ödemeye razı olurlar ve arz talebe eşitleninceye kadar faiz oranları arttırılır, artan faiz oranı ise r^* faiz oranının daha yukarısında yer alır. Şekilde, kredi arzı kredi talebine r^* faiz oranında eşit olmamasına rağmen denge faiz oranı durumundadır. Bir başka deyişle, r^* faiz oranı kredi arz ve talebin eşit olmadığı fakat kredi tayinlaması sonucunda ortaya çıkan faiz oranını göstermektedir. Ayrıca bankalar r^* faiz oranından daha yüksek faiz oranı ile borçlanmaya izin vermemektedir. Çünkü r^* faiz oranının üzerindeki faiz oranlarında piyasada riskli kredilerin var olacağı ve kredilerin beklenen getirilerinin azalacağı bankalar tarafından bilinmektedir. Sonuç olarak, arz ve talebi dengeleyecek rekabetçi güçler olmadığından dolayı kredi tayinlanmış olacaktır.²¹²

Şekil 2.5. Bankanın Beklenen Getirisini Maksimum Yapan Faiz Oranı
Bankanın Beklenen Getirisi



Kaynak: J.E. Stiglitz, A. Weiss, “Credit Rationing in Markets with Imperfect Information”, **The American Economic Review**, Cilt:71, Sayı:3, Haziran 1981, s.394.

Stiglitz ve Weiss modeline yapılan bir eleştiri Bester (1985) tarafından yapılmıştır. Bester’e göre piyasada eksik bilginin varlığı sonucunda bankalar kredi talep edenleri risklilik seviyelerine göre ayırmak adına teminat ve faiz oranına bağlı olarak rekabet ettiklerinde, dengede kredi tayinlamasının olmayacağını vurgulamıştır. Bu

²¹² J.E. Stiglitz, A. Weiss, “Credit Rationing in Markets with Imperfect Information”, **The American Economic Review**, Cilt:71, Sayı:3, Haziran 1981, s.394.

argüman bankaların faiz oranlarını ve kredi teminatlarını ayrı ayrı değil eş zamanlı olarak belirlemelerine bağlıdır.²¹³

2.8.1.Kredi Tayınlamasının Faiz Oranlarına Etkisi

Borç veren tarafın ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerini engellemek amacıyla kredi tayınlamasına başvurması sonucunda kredilerde yaşanan değişikliğin faiz oranlarını ne yönde etkilediği üzerinde durulması gereken bir konu olmuştur. Gray ve Wu (1995)'a göre kredinin kullanılabilirliğindeki değişimler faiz oranı üzerinde herhangi bir değişiklik yaratmamaktadır. Fakat tayınlama, kredilerin hacmini kısıtladığında hem faiz oranı hem de kredi arz edenler tarafından elde edilen mevduat faiz oranında bir düşüş meydana gelmektedir. Dahası, kredi tayınlaması olmadığında dahi kredi arzındaki düşüş mevduat faiz oranlarında düşüşü beraberinde getirebilmektedir. Ayrıca bu modele göre, reel faiz oranları ile yatırımlar arasında negatif bir ilişki mevcuttur. Negatif ilişki sadece kredi tayınlamasının olmadığı durumlarda meydana gelmektedir. Tayınlama döneminde bu ilişki pozitifte dönebilmektedir. Ayrıca kredi tayınlaması kredi hacmini kısıtlayıcı bir şekilde etkili olduğunda kredilerin arzında meydana gelen dış kaynaklı bir azalma faiz oranını düşürebilmektedir. Eğer kredi arzı faize göre esnek ise, borç veren tarafından elde edilen getirinin oranında bir azalma kredi arzının miktarındaki azalma ile bağlantılı olmaktadır. Dolayısıyla, kredi arzındaki dışsal değişimler faiz oranlarında değişime neden olabilmektedir.²¹⁴

Fried ve Howitt (1980), kredi arzındaki değişim sonucu faiz oranlarının etkilenmediğini ve faiz oranlarının sabit olmasının yani esnek olmamasının nedenlerini üç koşula bağlamaktadırlar. Bunlar; müşteri ilişkileri, monopol gücü ve geri ödememe riskidir.²¹⁵

²¹³ Helmut Bester, "Screening vs. Rationing in Credit Markets with Imperfect Information", **The American Economic Review**, Cilt:75, Sayı:4, Eylül 1985, s.850.

²¹⁴ Jo Anna Gray, Ying Wu, "On Equilibrium Credit Rationing and Interest Rate", **Journal of Macroeconomics**, Cilt:17, Sayı:3, 1995, s.415-416.

²¹⁵ Joel Fried, Peter Howitt, "Credit Rationing and Implicit Contract Theory", **Journal of Money**, Cilt:12, Sayı:3, Ağustos 1980, s.485.

2.9.KREDİ KANALI: LİTERATÜR TARAMASI

Kredi kanalının etkin işleyip işlemediğine dair literatürde oldukça önemli çalışmalar mevcuttur. Kredi kanalı için önemli çalışmaların incelendiği bu bölümde, kredi kanalının etkinliğinin test edildiği ulusal ve uluslararası literatür ayrı ayrı incelenerek bu çalışmaların ulaştıkları sonuçlara değinilmektedir.

2.9.1.Kredi Kanalına İlişkin Uluslararası Çalışmalar

Bu bölümde, parasal aktarım mekanizması kredi kanalının etkinliğinin analiz edildiği seçilmiş bazı uluslararası çalışmalar ele alınmıştır. Bu seçilmiş uluslararası çalışmalar şöyledir: Bernanke ve Blinder (1992), Bondth (2004), Garretsen ve Swank (1998), Hernando ve Martinez (2001), Holtemöller (2002), Hung ve Pfau (2009), Hülsewig vd. (2006), Kakes ve Sturm (2002), Kakes, Sturm ve Philipp Maier (1999), Lungu (2007), Suzuki (2004).

Bernanke ve Blinder (1992), ABD’de banka kredi kanalının varlığını analiz ettikleri çalışmalarında 1959:1-1978:12 dönemi için tüketici fiyat endeksi, işsizlik oranı, federal faiz oranı, banka mevduatları, banka menkul kıymetleri ve banka kredileri verilerini kullanmışlardır. Çalışmalarının sonucunda, aktarım mekanizmasının krediler kanalıyla işleyişini şu şekilde belirtmişlerdir: parasal daralma ile birlikte bankalar tarafından tutulan mevduatlarda bir azalma meydana gelmektedir. Bu etki hemen başlamakla birlikte yaklaşık dokuzuncu ayda zirve yapmaktadır. Mevduatlardaki bu azalmaya bankalar menkul kıymetlerini satarak tepki verdikleri için mevduatlardaki azalmaya paralel olarak menkul kıymetlerde de azalma meydana gelmektedir. Kredilerde ise bu etki daha yavaş gözlenmektedir. Bunun sebebi ise, krediler sözleşme benzeri taahhütler oldukları için hızlı bir şekilde değiştirilememektedirler. Bu yüzden bankalar kısa dönemde parasal daralmaya menkul kıymetlerini satarak uzun dönemde ise kredi arzını azaltarak tepki vermektedirler. Ayrıca işsizlik oranı parasal daralma sonucunda ilk iki ya da üçüncü çeyrek boyunca sıfır iken, dokuzuncu ayda artmaya başlamış ve kademeli olarak iki yıl sonra zirve yapmıştır. Sonuç olarak, işsizlik oranındaki artış ile kredi hacminde

azalma ile birlikte hareket etmekte ve kredi görüşüne paralel bir durum ortaya çıkmaktadır.²¹⁶

Bondt (2004), Euro Bölgesi şirket tahvilleri piyasası yoluyla bilanço kanalı, para politikasındaki daralma sonucunda şirket tahvilleri üzerindeki dış finansman priminin artış gösterip göstermediğini ve bu dış finansman priminin reel ekonomik faaliyetleri etkileyip etkilemediğini test etmek için Ocak 1999 ve Haziran 2001 gibi kısa bir dönemi ele almıştır. Modelde kısa vadeli faiz oranı, enflasyon oranı, reel gayri safi yurtiçi hasıla, endüstriyel büyüme, endüstriyel güven, şirketlerin kaldıraç gücü, şirketlerin borç yükü/ gayri safi yurtiçi hasıla, brüt tahvil veya hisse senedi ihracı, vade farkı, tahvil piyasası volatilitesi, hisse senedi piyasası değişkenliği, hisse senedi piyasa endeksi ve hisse senedi getirisi gibi veriler kullanılmıştır. Çalışmanın sonunda, uygulanan sıkı para politikası ile faiz oranlarının arttığını, firmaların bilançolarında yaşanan daralmayla birlikte firmaların kredibilitelerinin azaldığını ve dış finansman priminde meydana gelen artış ile reel ekonomik faaliyetlerin önemli ölçüde değiştiği belirtilmiştir.²¹⁷

Garretsen ve Swank (1998), Hollanda'da 1979:Q3-1993Q2 dönemi için para politikasının olası etkilerini çeşitli veriler kullanarak VAR yöntemi ile analiz etmişlerdir. Modelde kullanılan veriler Almanya ve Hollanda tüketici fiyat endeksi, Almanya ve Hollanda sanayi üretim endeksi, efektif döviz kuru, para arzı (M2), özel sektör banka kredisi, bankaların elinde tuttukları tahviller ve para piyasası faiz oranıdır. Garretsen ve Swank (1998), modelde Hollanda verilerinin yanında Almanya verilerini kullanmasının sebebini, Hollanda ekonomisi ve Alman ekonomisinin arasında çok yakın bir ilişki olması olarak belirtmiştir. Çalışmanın sonucuna göre, Almanya'da para piyasası faiz oranının artması, M2 ve sanayi üretim endeksini azaltmaktadır. Krediler faiz oranı şoklarına birkaç aylık gecikme ile azalarak cevap verirken, bankaların ellerinde tuttukları tahviller bu şoka hemen cevap vererek

²¹⁶ Ben S. Bernanke, Alan S. Blinder, "The Federal Funds Rate and the Channels of Monetary Transmission", **The American Economic Review**, Cilt: 82, Sayı: 4, Eylül 1992, s.901-921.

²¹⁷ Gabe De Bondt, "The Balance Sheet Channel of Monetary Policy: First Empirical Evidence for The Euro Area Corporate Bond Market", **International Journal of Finance and Economics**, Temmuz 2004, s.219-228.

azalmaktadır. Bankaların tahvilleri bu şekilde tampon stok olarak kullanmaları ise kredi kanalının etkisini azaltmaktadır.²¹⁸

Hernando ve Martinez (2001), Banco de Espana tarafından yayınlanan üç aylık veriler ile 1991-1998 dönemleri arasında panel veri yöntemini kullanarak İspanya ekonomisinde banka kanalının etkinliğini analiz etmişlerdir. 1999 yılında Euro bölgesinde tek bir para politikası uygulanmaya başlanması nedeniyle çalışmalarına 1998 yılından sonraki yılları dâhil etmediklerini ve çalışmanın amacının bu potansiyel yapısal değişimin öncesinde İspanya bankacılık sisteminin özelliklerini analiz etmek olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmalarının sonunda, küçük ve büyük ölçekli bankaların bilançoları arasında fark olmasına rağmen 1990 yıllarında İspanya ekonomisinde banka kanalının etkin olduğunu vurgulayarak özellikle küçük ölçekli bankaların 1990'lar boyunca likit varlıklarının önemli şoklarla baş edebilmek için yeterli olduğunu belirtmektedirler.²¹⁹

Holtemöller (2002), Almanya için kredi kanalını, banka kredi kanalı ve bilanço kanalı olmak üzere iki gruba ayırmış ve 1975-1998 yıllarını baz alarak bu iki kanalın etkin işleyip işleyemediğini VAR yöntemiyle analiz etmiştir. Banka kredi kanalının etkinliğini ölçmek için modelde kısa ve uzun vadeli faiz oranı, sanayi üretim endeksi, reel para stoku, ithalat fiyat endeksi, bankaların reel öz sermayesi, reel kredi faiz oranı ve reel kredi stoku verilerini kullanmıştır. Holtemöller'e (2002) göre, parasal daralma sonucunda kredilerin miktarında az miktarda bir azalma ve kredi faizlerinde önemli bir artış meydana gelmektedir. Ayrıca kredi faiz şoku uzun dönemde üretimde geçici bir düşüşe ve enflasyon oranında bir artışa neden olmaktadır. Buna ek olarak, parasal daralma sonucunda kredi arzının azalmasıyla ticari bankaların mevduat kayıplarını nasıl telafi ettikleri araştırılmış ve bankaların bu mevduat kayıplarını net yabancı varlıklarını kullanarak telafi ettikleri görülmüştür. Bununla birlikte Holtemöller (2002), geniş kredi kanalının etkinliğini test etmek için ithalat fiyat endeksi, enflasyon oranı, sanayi üretim endeksi, kısa ve uzun vadeli faiz oranı,

²¹⁸ Harry Garretsen, Job Swank, "The Transmission of Interest Rate Changes and the Role of Bank Balance Sheets: A VAR-Analysis for the Netherlands", **Journal of Macroeconomics**, Cilt:20, Sayı:2, Bahar 1998, s.325-339.

²¹⁹ Ignacio Hernando, Jorge Martinez-Pages, "Is There a Bank Lending Channel of Monetary Policy in Spain, ECB, **Working Paper**, Sayı: 99, Aralık 2001, s.4-54.

reel para stoku ve dış finansman primi verilerinden faydalanmıştır. Modelde, parasal bir daralma sonucunda kısa vadeli faiz oranlarındaki artış dış finansman priminde artışa sebep olmaktadır. Dış finansman priminin artması enflasyon oranında zayıf, sanayi üretiminde ise güçlü bir etkiye neden olmaktadır. Bu iki modelin incelenmesi sonucunda Holtemöller (2002), Almanya’da kredi kanalının etkin bir kanal olduğunu belirtmektedir.²²⁰

Hung ve Pfau (2009), çalışmasında Vietnam’da parasal aktarım mekanizmasının etkinliğini 1996 yılının ikinci çeyreklik dönemi ile 2005 yılının dördüncü çeyreklik dönemi için VAR yöntemi ile sanayi üretim endeksi, tüketici fiyat endeksi, M2, reel kredi faiz oranı, yurtiçi kredi hacmi, döviz kuru endeksi, dünya yakıt fiyatı (Varil/\$), pirinç fiyatı (ton/\$) ve ABD federal faiz oranı verilerini ele alarak analiz etmişlerdir. Hung ve Pfau (2009), çalışmalarının sonucunda para arzı ve reel çıktı arasında güç bir bağ tespit etmelerine rağmen, para arzı ve enflasyon arasında böyle bir ilişki elde edememişlerdir. Ayrıca faiz oranı kanalı Vietnam için para politikalarının etkinliğinde küçük bir rol oynadığını aksine, döviz kuru kanalı ve kredi kanalının parasal aktarım mekanizmasında oldukça önemli olduğunu vurgulamışlardır.²²¹

Hülsewig vd. (2006), kredi kanalının etkinliğini analiz etmek için 1991:Q1-2003:Q2 dönemlerini ele almıştır. Reel gayri safi yurtiçi hasıla, tüketici fiyat endeksi, kısa vadeli faiz oranı, toplam banka kredi miktarı, kredi faiz oranı kullandıkları verileri oluşturmaktadır. Hülsewig vd.’ ne göre (2006), parasal bir daralma sonucunda kredi faiz oranı ile kısa vadeli faiz oranı arasında fark daralmakta ve bunun sonucunda bankalar kredi arzını azaltmaktadır. Ayrıca kredi talebi de azalmakta ve bunu takip eden süreçte ise çıktı seviyesinde bir azalma oluşurken kredi faiz oralarında bir yükselme meydana gelmektedir. Kredi arzındaki düşüş önce hızlı bir şekilde daha sonra ise kademeli bir şekilde asgari seviyelere inmektedir. Çıktı miktarının parasal daralmadan etkilenmesi kredi kanalının işlediğini göstermektedir.²²²

²²⁰ Holtemöller, a.g.e., s.1-21.

²²¹ LE, Hung V., PFAU, Wade D., “Var Analysis of The Monetary Transmission Mechanism in Vietnam”, **Applied Econometrics and International Development**, Cilt:9 Sayı:1, 2009, s.166-179.

²²² Oliver Hülsewig, Eric Mayer, Timo Wollmershauser, “Bank loan supply and monetary policy transmission in Germany: An assessment based on matching impulse responses”, **Journal of Banking & Finance**, Cilt:30, Sayı: 10, Ekim 2006, s.2893-2910.

Kakes ve Sturm (2002), Almanya’da parasal şokların banka kredileri üzerindeki etkisini yatay kesit analizi ile test ederek kredi kanalının etkinliğini analiz etmiştir. Çalışmada bankacılık sektörü ticari bankalar, tasarruf bankaları ve kredi kooperatifleri olmak üzere üç gruba ayrılmakta ve mevduatlar, toplam menkul kıymetler, kısa ve uzun dönem faiz oranı, reel gayri safi yurtiçi hasıla, gayri safi yurtiçi hasıla deflatörü, yakıt fiyatı verileri kullanılmaktadır. Kakes ve Sturm’a (2002) göre, büyük bankalar nispeten daha az likit varlıklara sahip olmalarına rağmen, parasal daralma sonucu borçlanma faaliyetlerini sürdürebilirken, kredi kooperatifleri ve görece daha küçük bankaların likit varlıkları büyük bankalara göre daha fazla olmasına rağmen, parasal daralma sonucu borçlanma faaliyetleri sınırlanmaktadır. Bu yüzden bu iki banka türü için kredi kanalı güçlü bir şekilde yorumlanamamaktadır fakat genel olarak, Almanya’da banka kredi kanalının varlığına yönelik bulgular tespit edilmektedir.²²³

Kakes, Sturm ve Philipp Maier (1999), Almanya’da 1990-1997 dönemi için parasal aktarım mekanizmasında banka kredilerinin etkinliğini firmalar ve hanehalkı kredileri olacak şekilde ayırarak analiz etmişlerdir. Bu analiz için kullandıkları veriler politika değişkeni olarak interbank faiz oranı, makroekonomik değişkenler olarak GSYİH ve GSYİH deflatörü, uzun dönem faiz oranı, ekonominin açıklığını hesaba katarak kullandıkları efektif faiz oranı, banka yükümlülükleri için sadece M1 ve M3 gibi parasal değişkenleri, banka varlıkları olarak menkul kıymet ve özel sektör ve hanehalkı ve ayrıca kısa, orta, uzun vade olarak ayırdıkları banka kredileri ve dışsal veri olarak ise petrol fiyatlarıdır. Çalışmalarının sonucunda yazarlar, parasal daralma sonrasında bankaların menkul kıymetlerini azaltmayı tercih etmelerinden dolayı Almanya’da banka kredi kanalının etkili bir biçimde çalışmadığını ve parasal daralmanın etkilerini dengelemek adına hem bankalar hem de borçluların ‘tampon’ davranış sergilediklerini ortaya koymuştur. Ayrıca para politikasının kredi kanalı yerine diğer aktarım kanallarından biri olan uzun dönem faiz oranları yoluyla reel ekonomiye etki edebileceğini belirtmişlerdir.²²⁴

²²³ Jan Kakes, Jan-Egbert Sturm, “Monetary policy and bank lending Evidence from German banking groups”, **Journal of Banking & Finance**, Cilt:26, Sayı:11, Kasım 2002, s.3-31.

²²⁴ Jan Kakes, Jan-Egbert Sturm, Philipp Maier, “Monetary transmission and bank lending in Germany”, **University of Groningen**, Nisan 1999, s.1-16.

Lungu (2007), çalışmasında Güney Afrika, Namibya, Botsvana, Zambiya ve Malavi ülkelerinde banka kredi kanalının işleyişini VAR yöntemi ile 1990-2006 yıllarını baz alarak incelemiştir. Modelde reel gayri safi yurtiçi hasıla, M2 ve MB (parasal taban), tüketici fiyat endeksi, kısa vadeli faiz oranı, kredi faiz oranı, toplam kredi miktarı ve mevduat faiz oranı verilerini kullanmıştır. Lungu (2007), her ülke için değerlendirmelerini ayrı olarak şu şekilde yapmıştır: Güney Afrika'da uygulanan daraltıcı para politikası kredi arzını hemen etkilememektedir. Kredi arzı üzerinde politika değişikliğinin etkisi üçüncü çeyrekte gözlenmektedir. Ayrıca bu düşüş dönem sonuna kadar devam etmektedir. Para arzı bu değişiklikten ikinci ve altıncı çeyrek arasında, kredi faiz oranı ve mevduat faiz oranı ise ilk üç ayda etkilenmenin yanında bu etkiler kayda değer bir etki göstermemektedir. Namibya'da para politikasındaki değişim kredi arzı üzerinde hemen etki etmekte, bu önemli ve negatif etki dokuzuncu çeyreğe kadar devam etmektedir. Bu düşüş dönem sonuna kadar sürmesine rağmen dokuzuncu çeyrekteki etkisi küçülmektedir. Bu politikanın kredi faiz oranı ve mevduat faiz oranına etkisi ise pozitif olup beşinci çeyreğe kadar devam etmektedir. Botsvana'da para politikası değişikliğine kredi arzının tepkisi hemen gerçekleşmemekle birlikte üçüncü çeyrekte meydana gelmektedir. Ayrıca kredi faiz oranı ve mevduat faiz oranı bu değişimden ilk çeyrekte başlayarak altıncı çeyreğe kadar etkilenmektedir. Zambiya'da kredi arzı para politikasındaki değişimlere duyarlı değildir fakat para politikasının kredi faiz oranı ve mevduat faiz oranına etkisi önemlidir ve dördüncü çeyreğe kadar devam etmektedir. Reel GSYİH, tüketici fiyat endeksi ve para arzı ise, politika değişikliğinden önemli ölçüde etkilenmemektedir. Son olarak Malavi'de, kredi arzında yaşanan düşüş ikinci çeyrekte başlayarak dokuzuncu çeyreğe kadar devam etmektedir fakat sadece ikinci çeyrekte önemli miktarda azalmaktadır. Parasal daralma sonucunda kredi faiz oranı ve mevduat faiz oranı önemli derecede etkilenmekte, bu etki altıncı çeyreğe kadar devam etmektedir. Sonuç olarak Lungu (2007), ayrı ayrı ülkeleri değerlendirdiği modelinde, gelişmekte olan bu ülkeler için kredi kanalının işlediğini belirtmektedir.

225

²²⁵ Mark Lungu, "Is There a Bank Lending Channel in Southern African Banking Systems?", *African Development Review*, Kasım 2007, s.432-468.

Suzuki (2004), Avustralya’da banka kanalının etkinliğini test ettiği çalışmasında 1989Q2-2002Q2 dönemi için reel gayri safi yurtiçi hasıla, parasal taban, gecelik faiz oranı, emtia fiyat endeksi (akaryakıt dışında), döviz kuru, tüketici fiyat endeksi (fiyat dışında), toplam banka kredileri, kredi faiz oranına ek olarak ABD tüketici fiyat endeksi, ABD federal faiz oranı ve ABD sanayi üretim endeksi gibi veriler kullanmıştır. Suzuki (2004), modele ABD verilerini dahil etmesinin sebebini, Avustralya’nın açık ekonomisinin diğer bütün ülkelerle etkileşim halinde olması ve bu sebeple ABD’de devlet tahvillerinin faiz oranının değişmesinin Avustralya’da para politikasını etkileyebilmesi olarak açıklamıştır. Çalışmada, parasal bir daralma sürecinde bankalar kredi talebinde meydana gelen geçici artışı uyarlamak için menkul kıymetlerini azaltmayı tercih ettiklerini belirtmektedir. Ayrıca Suzuki (2004), krediler azaldığında menkul kıymetlerin azalmasını çalışması için önemli bulmakta ve Avustralya bankalarının kredilerin azalmasına karşı menkul kıymetleri tampon stok olarak kullandıklarını belirtmektedir. Sonuç olarak, parasal daralma döneminde Avustralya bankalarının varlık ve yükümlülüklerini bu şekilde adapte etmeleri kredi kanalının etkisini sınırlamakta ve Avustralya için kredi kanalını daha az önemli hale getirmektedir.²²⁶

2.9.2.Kredi Kanalına İlişkin Ulusal Çalışmalar

Bu bölümde, Parasal aktarım mekanizmasının önemli bir kanalı olan banka kredi kanalının etkinliğinin incelendiği ulusal çalışmalara yer verilmektedir. Bu çalışmalar şöyledir: Arabacı ve Baştürk (2013), Cambazoğlu (2010), Cambazoğlu ve Peker (2011), Çiçek (2005), Erdoğan ve Beşballı (2009), Gündüz (2001), Katı (2014), Taş vd. (2012), Örnek (2009), Özçiçek (2006) ve Öztürkler ve Çermikli (2007).

Arabacı ve Baştürk (2013), banka kredi kanalının işleyişini IMF ile imzalanan son iki stand by anlaşmasının yapıldığı ve uygulandığı 2001 Mayıs- 2008 Mayıs dönemi için incelemiştir. VAR yöntemini kullandıkları bu çalışmada politika faiz oranı, para arzı (M2), tüketici fiyat endeksi, sanayi üretim endeksi, kredi faiz oranı, nominal kredi stoku ve reel döviz kuru gibi değişkenleri ele alarak kredi kanalının etkinliğini test

²²⁶ Tomaya Suzuki, ‘‘Is the Lending Channel of Monetary Policy Dominant in Australia’’, **The Economic Record**, Cilt:80, Sayı:249, Mayıs 2004, s.145-156.

etmişler ve çalışmalarının sonucunda ele aldıkları dönemde Türkiye’de banka kredi kanalının etkili bir şekilde işlediği bulgusuna ulaşmışlardır.²²⁷

Cambazoğlu (2010), Türkiye’de banka kanalının etkinliğini analiz ettiği çalışmasında 1990:01-2008:11 dönemi için parasal taban, M2, bankalar arası gecelik ağırlık ortalama basit faiz oranı, TÜFE bazlı reel efektif döviz kuru, mevduat bankaları toplam mevduatları, mevduat bankaları toplam özel sektör kredileri, mevduat bankaları toplam kredileri, GSYİH, sanayi üretim endeksi ve tüketici fiyat endeksi değişkenlerini kullanmıştır. Cambazoğlu’nun (2010), elde ettiği ampirik bulgulara göre, parasal daralma sonucunda bankaların toplam mevduatları ve kredi arzı azalmakta ve bu azalmalar sonucunda reel çıktı hacmi de azalmaktadır. Bu sebepten dolayı Türkiye’de banka kredi kanalı etkili bir biçimde işlemektedir.²²⁸

Cambazoğlu ve Peker (2011), banka kredi kanalının etkinliğini test ettikleri çalışmalarında VAR metodu aracılığıyla 1990 Ocak-2008 Kasım dönemini aylık veriler kullanarak incelemektedirler. Banka kredi kanalının etkinliğini ölçmek için para arzı ve gecelik faiz oranı olmak üzere toplam iki para politikası değişkeni kullanılmıştır. Çalışmalarının sonucunda Cambazoğlu ve Peker (2011), para arzında meydana gelen değişimin etkisinin gecelik faiz oranında oluşan değişimin etkisine göre daha etkili olduğunu ve merkez bankasının para politikasını kontrol altında tutması sonucunda banka kredi kanalının daha etkin çalışacağını ve üretimin enflasyonu daha kolay bir şekilde yönlendireceğini belirtmektedirler. Tüm bunların sonucunda banka kredi kanalının ele alınan dönemlerde etkin işlediğini ispatlamışlardır.²²⁹

Çiçek (2005), Türkiye için parasal aktarım mekanizması kanallarını incelediği çalışmasında 1995 ilk çeyreklik dilim ve 2003 ikinci çeyreklik dilimi kapsayan dönemi baz alarak reel gayri safi yurtiçi hasıla, bankalararası para piyasası gecelik basit faiz oranı ağırlıklı ortalaması, tüketici fiyat endeksi ve toplam kredi verilerini

²²⁷ Özer Arabacı, Meryem Filiz Baştürk, ‘‘ Türkiye’de Banka Kredi Kanalı: 2001-2008 Dönemi’’, **Gaziantep University Journal of Social Sciences**, 12(3), 2013, s.567-587.

²²⁸ Cambazoğlu, **a.g.e.**, s.1-203.

²²⁹ Osman Peker, Birgül Cambazoğlu, ‘‘Türkiye’de Banka Kredi Kanalının İşleyişi: Ampirik Bir Analiz’’, **Yönetim ve Ekonomi**, Cilt:18, Sayı:2, Celal Bayar Üniversitesi, Manisa, 2011, s.127-143.

modele dahil ederek kredi kanalının etkin bir şekilde işleyip işlemediğini araştırmıştır. Çalışmasının sonucunda Çiçek (2005), ele aldığı dönemler için faiz oranlarındaki değişime kredilerin duyarlılığının az olduğunu test etmektedir. İlk iki çeyrekte banka kredileri faiz oranı değişimlerine duyarsız kalarak aynı düzeyde seyrederken iki çeyrek sonra düşmeye başlamışlardır. Çiçek (2005), incelediği dönemde para politikasının banka kredi arzı üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını belirtmiştir.²³⁰

Erdoğan ve Beşballı (2009), banka kredi kanalının Türkiye’de işleyişini 1996:Q6-2006:Q9 dönemlerinde toplulaştırılmış verilerden yararlanarak VAR yöntemi ile test etmişlerdir. Çalışmaya bankaların mevduatlarının, kredilerin ve menkul kıymetlerin dahil edilmesinin nedeni olarak banka kredi kanalı için banka bilançosunun önemi gösterilmektedir. Para politikasının reel ekonomiyi hangi yollardan etkilediği önemli olması sebebiyle sanayi üretim endeksi ve toptan eşya fiyat endeksi modele eklenmiştir. Ayrıca politika değişkeni olarak para piyasası gecelik faiz oranı da modele eklenen veriler arasındadır. Yapılan analiz sonucunda Erdoğan ve Beşballı’ya (2009) göre, banka kredi kanalının işlediğine dair bulgulara rastlansa da, kanalın etkinliğini azaltan sorunların varlığı sebebiyle bu kanal kısmen çalışmaktadır.²³¹

Gündüz (1997), çalışmasında 1986-1998 yıllarında banka kredi kanalının çalışmasını analiz etmek için toptan eşya fiyat endeksi, sanayi üretim endeksi, reel dolar döviz kuru, bankaların menkul kıymet stokları, bankaların toplam kredileri, bankaların toplam mevduatları ve interbank gecelik faiz oranı gibi verileri modeline dâhil ederek VAR yöntemini kullanmıştır. Gündüz (2001), çalışmasının sonucunda banka kredi ve menkul kıymetlerin mevduatlara göre çok daha hızlı bir şekilde azaldığını belirtmiştir. Ayrıca kredi ve üretimin etki tepki analizi ve varyans ayrıştırması sonuçları da banka kredi kanalının etkin çalışmakta olduğunu belirtmektedir.²³²

²³⁰ Çiçek, a.g.e., s.82-104.

²³¹ Seyfettin Erdoğan, Sinem Gözde Beşballı, ‘‘ Türkiye’de Banka Kredileri Kanalının İşleyişi Üzerine Ampirik Bir Analiz’’, **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, 11 (1), s.28- 41.

²³² Lokman Gündüz, ‘‘Türkiye’de Parasal Aktarım Mekanizması ve Banka Kredi Kanalı’’, **İMKB Dergisi**, Cilt:5, Sayı:18, 1997, s.13-30.

Katı (2014), çalışmasında Türkiye’de 2003-2012 yılları arasında parasal aktarım mekanizması kanallarının etkinliğini test etmek için GSYİH, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası gecelik faiz oranları (%), M1, reel efektif döviz kuru, mevduat bankaları toplam krediler, tüketici fiyat endeksi (%), BIST endeksi, ihracat, bankacılık sektörü kredi hacmi, yatırım harcamaları verilerini kullanmıştır. Kredi kanalı analiz sonuçlarına göre, para arzında yaşanan değişim sonucu, mevduat, toplam krediler, bankacılık sektörü kredi hacmi ve GSYİH etkilenmektedir. Ayrıca mevduat toplam krediler ve bankacılık sektörü kredi hacmi, yatırımı etkilemektedir. GSYİH değişkeni ise uzun dönemde yatırımları uyararak ekonomiyi etkilediği için banka kredi kanalının etkin çalıştığı söylenebilmektedir.²³³

Taş vd. (2012), banka kredi kanalının Türkiye’de etkin olup olmadığını 1990:Q1-2010:Q4 dönemi için toptan eşya fiyat endeksi, sanayi üretim endeksi, reel dolar döviz kuru, bankaların menkul kıymet stokları, bankaların toplam kredileri, bankaların toplam mevduatları ve interbank gecelik faiz oranı gibi verileri ele alarak VAR yöntemi ile analiz etmişlerdir. Taş vd. (2012), çalışmalarında, daraltıcı bir para politikası ile banka mevduatlarında ve banka kredilerinde bir düşüş meydana geldiğinde, menkul kıymet stokunda artış meydana geldiğini ve parasal daralmadan en çok etkilenen değişken menkul kıymet stoku olduğunu gözlemlemişlerdir. Ayrıca yapılan analizde banka kredi kanalının çalıştığına dair sonuçlar ortaya çıkmasına rağmen, Taş vd. (2012), bu kanalın etkin çalıştığına ilişkin bir değerlendirme yapamamaktadırlar.²³⁴

Örnek (2009), Türkiye’de parasal aktarım kanallarının etkinliğini araştırdığı çalışmasında, banka kredi kanalı için reel gayri safi yurtiçi hasıla, bankalararası basit faiz oranının ağırlıklı ortalaması, reel efektif döviz kuru, İMKB ulusal 100 endeksi, tüketici fiyat endeksi, mevduat bankaları toplam krediler verilerine ek olarak toplam yurt içi kredileri gibi veriler kullanarak 1990-2006 dönemini VAR analizi ile test etmiştir. Örnek’e (2009) göre, Türkiye’de kredi kanalı etkin çalışmamaktadır. Bunun sebebi olarak, Türkiye’de reel faiz oranları uzun seneler boyunca yüksek seyretmesi

²³³ Katı, a.g.e., s.1-141.

²³⁴ Seyhan Taş, İbrahim Örnek, Selen Utlı, ‘‘ Banka Kredi Kanalı ve Türkiye Uygulaması’’, Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt: 21, Sayı: 1, 2012, Sayfa 53-74.

ve bu nedenle bankaların fonlarını devlet iç borçlanma senetlerine yönlendirmesi olarak gösterilmektedir. Bankaların finansal aracılık görevini yerine getiremediği bu ortamda ise reel sektör yatırımlarının finansmanı için alternatif kaynakları tercih etmektedir.²³⁵

Özçiçek (2006), Türkiye’de 1980 sonrasında banka kredi kanalının etkinliğini ölçen çalışmasında gayri safi yurtiçi hasıla, gayri safi yurtiçi hasıla deflatörü, reel para miktarı (M1), mevduat bankalarınca verilen reel toplam kredi ve reel toplam vadesiz mevduat değişkenleri kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda kredi kanalının etkin çalıştığına dair herhangi bir belirtiye rastlanılamamıştır. Granger nedensellik ve VAR analizlerinin sonucunda GSYİH’da bir artış meydana geldiğinde bu artışın kredi miktarını arttırdığı görülmüştür. 1982 sonrasında kredi miktarlarının değişmesinin sebebi ise talep kaynaklı olduğu tespit edilmiştir.²³⁶

Öztürkler ve Çermikli (2007), Türkiye’de 1990-2006 yıllarında banka kredi kanalının işleyişini inceledikleri çalışmalarında para politikası ile banka kredileri ve krediler ile reel ekonomi arasındaki ilişkinin yönünü, bankalar arası gecelik faiz oranı, sanayi üretim endeksi, toptan eşya fiyat endeksi, M1 ve reel kredi miktarı verilerini kullanarak test etmişlerdir. Öztürkler ve Çermikli (2007), çalışmalarının sonucunda, parasal bir şok ile reel kredi arasında nedensellik ilişkisinin tek yönlü olduğunu tespit ederken, reel kredi değişkeninden sanayi üretim endeksine doğru ve sanayi üretim endeksinden reel kredi değişkenine doğru nedensellik ilişkisini saptamışlardır. Nedensellik ilişkileri değerlendirildiğinde, reel büyüme kredi talebi artışını beraberinde getirdiğinde, talebin bankalarca sağlanması için Merkez Bankası faiz oranlarını para politikası aracı olarak kullanabileceğini belirtmektedirler.²³⁷

²³⁵ İbrahim Örnek, ‘‘Türkiye’de Parasal Aktarım Mekanizması Kanallarının İşleyişı’’, **Maliye Dergisi**, Sayı:156, 2009, s.104-125.

²³⁶ Ömer Özçiçek, ‘‘ Türkiye’de 1980 Sonrası Para Aktarım Mekanizmasında Kredi Kanalının Yeri’’, **Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt: 15, Sayı: 1, 2006, s.257-268.

²³⁷ H. Öztürkler, A.H.Çermikli, ‘‘Türkiye’de Bir Parasal Aktarım Kanalı Olarak Banka Kredileri’’, **Finans Politik & Ekonomik Yorumlar**, Cilt: 44 Sayı:514, 2007, s.57-68.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3.EKONOMETRİK UYGULAMA

Parasal aktarım mekanizmasının önemli bir kanalı olan banka kredi kanalının incelendiği çalışmalar ele alındıktan sonra bu bölümde Türkiye’de kredi kanalının etkinliğinin ölçülmesi için bir analiz yapılmakta ve kredi kanalı için ele alınan değişkenler Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) ile analiz edilmektedir. Bu sebeple öncelikle çalışmada kullanılacak olan VEC Modeli ve yapılacak olan diğer ön testler açıklanmakta, bu testler yapıldıktan sonra ise elde edilen bulgulara göre değerlendirme yapılmaktadır.

3.1.Birim Kök Testi

Bir serinin uzun dönemdeki var olan özelliği, bir önceki dönemde değişkenin aldığı değeri, bu dönemi nasıl etkilediğinin tespit edilmesiyle belirlenebilmektedir. Bundan dolayı serinin geçtiği süreçleri belirlemek amacıyla, serinin her dönemde aldığı değerlerin bir önceki dönemlerde sahip olduğu değerleriyle regresyonun tespit edilmesi gerekmektedir. Bunun için geliştirilen birim kök analizi olarak bilinen analiz ile serilerin durağanlık durumları test edilebilmektedir.²³⁸

Y_t değişkeninin bu dönemde aldığı değerlerin bir önceki dönemdeki değeri olan Y_{t-1} ile ilişkisi;

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

Şeklinde kurulabilmektedir. Burada u_t stokastik hata terimidir. Bu model birinci mertebeden otoregresif AR(1) modelidir. Burada P ile belirtilen katsayı bire eşit (P=1) bulunursa, birim kökün varlığı tespit edilir ve ilişki,

$$Y_t = Y_{t-1} + u_t \quad (2)$$

²³⁸ Recep Tarı, “**Ekonometri**”, Umuttepe Yayınları, Kocaeli, 11. Baskı, 2015, s.387.

Olarak gösterilir. Bu, bir önceki dönemde değişkenin değerinin ve o dönemde meydana gelen şokun olduğu gibi sistemde mevcut olduğunu ifade etmektedir. Bu bütün dönem sürecinde düşünülürse, yukarıda meydana gelen sonuç tüm dönemler için geçerli olması sebebiyle, bu daha önceden meydana gelen şokların da değişkenin bu dönemdeki değerine etkisinin devam ettiği ve geçmişte meydana gelen tüm şokların tamamından oluştuğu anlamına gelmektedir. Bu şokların geçici olmaması, serinin birim köke sahip olması ve zamanla sergilediği trendin stokastik olması anlamına gelmektedir. Şayet P sayısı bir sayısından küçükse, geçmiş dönemlerde şoklar belli bir dönem etkilerini devam ettirseler de, bu etki git gide azalış gösterecek ve kısa bir dönem sonunda yok olacaktır.

Yukarıda 1 numaralı denklemin sağından ve solundan $Y_t - 1$ çıkarılarak,

$$\Delta Y_t = (P - 1)Y_{t-1} + u_t \quad (3)$$

İlişkisi elde edilebilir. Burada $\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$ ilk farktır. (P-1) de δ olarak belirtilirse ilişki,

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t \quad (4)$$

şeklinde yazılabilir. P=1 olması durumunda $\delta = 0$ olacaktır. $\delta = 0$ olduğunda ise,

$$\Delta Y_t = (Y_t - Y_{t-1}) = u_t$$

biçiminde meydana gelecek ve Y_t (birinci fark) durağan hale gelecektir. Böylelikle, orijinal bir serinin ilk farkı alınınca durağan hale geliyorsa, orijinal seri birinci mertebeden durağan olmuş denmekte ve I(1) şeklinde belirtilmektedir.²³⁹

3.2.Granger Nedensellik Testi

Sistemde yer alan değişkenlerin ilişkilerinin yönünün ve gecikme yapısının tespit edildiği analize Granger Nedensellik testi denmektedir. Buradaki hedef, modelde

²³⁹ Recep Tarı, “**Ekonometri**”, Umuttepe Yayınları, Kocaeli, 11. Baskı, 2015, s.388.

birden fazla sayıda var olan değişkenin arasındaki iki yönlü veya tek yönlü ilişkinin var olup olmadığını belirlemektedir.

X ve Y şeklinde iki zaman serisi olsun. Bu değişkenlerden ilk olan yani X'in kendisini ve Y_t 'nin geçmiş değerlerinden oluştuğunu düşünersek, aşağıdaki şekil elde edilmektedir:

$$P_t(X/\bar{X}, \bar{Y}) = \sum_{j=1}^{\infty} a_j X_{t-j} + \sum_{j=1}^{\infty} b_j Y_{t-j} \quad (5)$$

ve ya,

$$P_t(Y/\bar{X}, \bar{Y}) = \sum_{j=1}^{\infty} a_j X_{t-j} + \sum_{j=1}^{\infty} b_j Y_{t-j} \quad (6)$$

Eşitliğinde a_j ve b_j katsayıları, hata karelerini minimize eden değerler olacaktır. Her iki değişkeninin geçmiş dönemlere ait değerleri X değişkeninin cari değerini belirlemektedir. Bu durumda Y değişkeninden X değişkenine ($Y \rightarrow X$) doğru bir nedensellik olduğu kabul edilerek, X ve Y'nin gecikmeli değerlerinin kullanılması ile tahmin edilen modelin varyansının daha küçük olacağı tahmin edilecektir. $[\sigma^2(X|\bar{X}, \bar{Y}) | \sigma^2(X|\bar{X})]$. Burada vurgulanan, X'i açıklamak için her iki değişkenin de geçmiş dönem bilgisine başvurmakla sağlanan varyans, yine X'i açıklamak için yalnızca kendisinin geçmiş bilgisinin olduğu modelin varyansından daha küçük olacaktır. Bu sebeple Y değişkeninden X değişkenine doğru bir nedensellik ilişkisinin bulunduğu ve bu duruma göre yapılacak tahminin hatasının da minimum olacağı anlaşılmaktadır. Bu ilişkiye ek olarak X'den Y'ye doğru bir ilişki analiz edilirse, denklemler arasında feedback yapı kurulmuş olmaktadır. Ele alınan iki zaman serisi karşılıklı olarak birbirlerinin nedeni ise, nedensellik çift taraflı olacak ve denklemler arasında geri dönüş şeklinde bir ilişki oluşacaktır.²⁴⁰

Granger (1969) dört farklı nedensellik ilişkisinden bahsetmektedir. Bunlar şu şekildedir:

²⁴⁰ Hilal Yıldız Bozkurt, “Zaman Serileri Analizi”, Ekin Basım Yayın Dağıtım, 2013, s.95-96.

3.2.1. Tek Yönlü Nedensellik

$$\sigma^2(X|\overline{U}) < \sigma^2(X|\overline{U-Y}).$$

Tüm geçmiş bilgilerin kullanıldığı modelin tahmini sonucunda elde edilen hata payının her zaman minimum olduğudur. Bu sebeple hem X, hem de Y değişkenine ait tüm bilgilerin kullanılması durumunda sağlanan tam bilgi, varyansın daha küçük elde edilmesine sebep olacaktır.

3.2.2. Feedback

$$\sigma^2(X|\overline{U}) < \sigma^2(X|\overline{U-Y}),$$

$$\sigma^2(Y|\overline{U}) < \sigma^2(Y|\overline{U-X}).$$

Yukarıdaki ifadede, Y değişkeninden X değişkenine doğru ve X değişkeninden Y değişkenine doğru nedensellik ilişkisinden bahsedilebilmektedir. Diğer bir anlamda iki taraflı nedensellik ilişkisi söz konusudur. Yapılan tahminden belirlenen hata terimlerinin karesinin toplamı yalnızca X değişkeninin önceki değerleriyle yapılan tahminin hata terimlerinin karelerinin toplamından daha küçük ve Y'nin geçmiş değerleri ile yapılan tahminden X ve Y'nin geçmiş değerleri ile yapılan tahminin hata terimleri kareleri toplamı daha küçüktür. (Y $\longleftrightarrow$ X).

3.2.3. Her zaman Nedensellik

$$\sigma^2(X|U, Y) < \sigma^2(X|U).$$

Bu ifadede, Y değişkeninden X değişkenine doğru daima nedensellik ilişkisinin mevcut olduğu belirtilmektedir. X'lerin cari değeri eğer tahmin modeline Y'lerin cari değeri de dâhil edildiğinde tahminden sağlanacak hata karelerinin toplamı küçülecektir.²⁴¹

²⁴¹ Bozkurt, a.g.e, s.96.

3.2.4.Gecikmeli Nedensellik

$$\sigma^2(X|U - Y(k)) < \sigma^2(X|U - Y(k+1)).^{242}$$

Bu ifadede ise, Y'nin mevcut değerlerinin modele dâhil edilmesiyle sağlanan hata kareleri toplamı, Y'nin mevcut değerlerinin elde edilmediği durumda sağlanan hata kareleri toplamından daha büyük olması sebebiyle Y'nin mevcut değerlerinin modele eklenmesinin önem taşımadığı ifade edilmektedir.²⁴³

Tanımlanan tüm nedensellik ilişkileri durağan seriler için geçerlidir. VAR modelinde mevcut olan değişkenlerle ekonomik analiz yapmanın ilk basamağı nedensellik ilişkilerin belirlenmesidir. Nedensel ilişkiler yapısal şokların anlamlı olduğunu göstermektedir.²⁴⁴

Analiz edilen seriler arasında uzun dönemli ilişkinin var olması sonucunda yukarıda bahsedilen Granger nedensellik analizinin uygulanamayacağı bu sebeple nedensellik analizinin vektör hata düzeltme modeli ile analiz edilmesi gerekmektedir. Bu sebeple, ele alınan bir değişkenin geçmiş dönem değerlerinin modelde yer alan diğer değişkenlerin Granger nedeni olup olmadığını analiz eden Blok Dışsallık Wald testi kullanılmıştır. Ele alınan değişken modelde var olan başka değişkenlerin geçmiş dönem değerlerinden etkilenmediğinde bu değişken dışsal olarak kabul edilmektedir.²⁴⁵

3.3.Johansen Eşbütünleşme Testi

Eşbütünleşme kavramı ilk kez Engle-Granger tarafından geliştirilmiştir. Engle Granger eşbütünleşme analizi tek denkleme dayanmakta ve en küçük kareler yöntemi

²⁴² A.e., s.97.

²⁴³ Durmuş Çağrı Yıldırım, ‘‘ Türkiye’ de Parasal Aktarım Mekanizmasının Döviz Kuru Kanalı: VAR Modeli Analizi’’, **Yüksek Lisans Tezi**, Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2007, s.91-92.

²⁴⁴ Bozkurt, a.g.e , s.97.

²⁴⁵ Osman Cenk Kanca, ‘‘Kamu Harcamalarının İktisadi Etkileri ve Türkiye Örneği (1980-2011)’’, **Doktora Tezi**, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014, s.170.

kullanılmakta olan bir analizdir. Fakat bu yöntem çeşitli eksiklikler içermektedir. Örnek olarak, iki değişkenin mevcut olduğu bir sistemde değişkenin birine ait eşitlikte eşbütünleşme ilişkisi mevcut iken, diğer değişkene ait eşitlikte bu tarz bir ilişki bulunmayabilmektedir. Bu sebeple, değişkenler arasındaki ilişkide bir belirsizlik oluşmaktadır. Sistemde ikiden çok değişken olduğu zaman aynı sorun görülebilmektedir. Görülen bu eksiklikler nedeniyle Johansen koentegrasyonu sağlayan vektörlerin tahmininde en çok benzerlik yöntemi ile hesaplanmasına olanak sağlayan bir analiz geliştirmiştir.²⁴⁶

Johansen, değişkenler arasında mevcut olabilecek tüm farklı eşbütünleşme ilişkilerinin tahminine imkân sağlayan bir yöntem geliştirmiştir.²⁴⁷ Ayrıca bu yaklaşım, çok değişkenli bir sistemde eşbütünleşme ilişkisinin analiz edilebilmesi için maksimum olabilirlik yöntemi ile kısıtlanmamış tahminciler sağlamakta ve eşbütünleşik vektör sayısının belirlenmesine olanak sağlamaktadır. Bu yöntem aşağıdaki eşitlik ile ifade edilebilmektedir.²⁴⁸

$$X_t = \prod_1 X_{t-1} + \prod_2 X_{t-2} + \dots + \prod_k X_{t-k} + \varepsilon_t$$

Eşitlikte X_t , zaman serisi vektörü; ε_t şokları göstermektedir. Δ kullanıldığında ise eşitlik,

$$\Delta X_t = \Gamma_1 \Delta X_{t-1} + \Gamma_2 \Delta X_{t-2} + \dots + \Gamma_k \Delta X_{t-k} + \varepsilon_t$$

Olarak yazılabilmektedir. Elde edilen son eşitlikte;

$$\Gamma_1 = -1 + \prod_1 + \prod_2 + \dots + \prod_i$$

$$i = (1, 2, \dots, k-1)$$

²⁴⁶ Tarı, **a.g.e.**, s.425-426.

²⁴⁷ **A.e.**, s.426.

²⁴⁸ Figen Hatipoğlu, “Döviz Kuru Aktarma Kanalı ve Para Politikası: Türkiye 1990-2006”, **Yüksek Lisans Tezi**, Eskişehir, 2007, s.107-108.

olarak belirlenmekte ve standart vektör otoregresif gösterim olarak ifade edilmektedir. Burada X_t vektöründe yer alan zaman serileri arasındaki uzun dönem ilişkileri ile ilgili bilgi sağlayan gösterge Π_t matrisidir. Eşbütünleşme, Π matrisinin rankının incelenmesi ile belirlenebilmektedir. Eşbütünleşme rankı ile ilgili aşağıdaki hipotezlerin analizi gerçekleştirilmelidir: ²⁴⁹

$$H_0: \Pi = 0$$

$$H_1: \Pi \neq 0$$

Johansen analizinde eşbütünleşik vektör sayısı, Π matrisinin öz değerlerinin sınanması ile tespit edilmekte ve bu amaçla iz testi (λ_{trace}) ve maksimum özdeğer testi (λ_{max}) olmak üzere iki test kullanılmaktadır.

3.4.Vektör Hata Düzeltme Modeli

İncelenen durağan özelliğe sahip olmayan değişkenler arasında eşbütünleşik vektör ya da vektörlerin varlığı tespit edilirse değişkenler arasındaki ilişki aşağıda gösterilen vektör hata düzeltme modelinin tahmin edilmesi yoluyla açıklanabilmektedir:

$$\Delta y_t = \delta + \Pi y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \phi_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t$$

Yukarıdaki eşitlikte modelin tahmin edilmesi sonucunda elde edilecek olan etki-tepki (impulse-response) fonksiyonları ve varyans ayrıştırma (variance decomposition) fonksiyonları analiz edilerek, kullanılan zaman serileri arasındaki ilişkiler şoklar sonucunda değişkenlerin gösterdiği tepki ve değişkenler arasında değişimlerin kaynaklarına bakılarak araştırılmaktadır. ²⁵⁰

²⁴⁹ Hatipoğlu , **a.g.e.**, s.107.

²⁵⁰ **A.e.**, s.108.

3.4.1.Etki-Tepki Analizi

Değişkenlerin kendi şoklarına veya diğer değişkenlerin şoklarına karşılık olarak verdikleri tepkiler oldukça önemlidir. Zaman serisi modellerinde, şokları temsilen çoğu zaman hata terimleri kullanılmaktadır. Bu sebeple her bir değişkenin kendi ve diğer değişkenlerin hatalarına karşılık verdikleri reaksiyon etki-tepki olarak adlandırılmaktadır. Şoku veren değişken açısından etki, şoku alan değişken için de tepki söz konusudur. Bu şekilde gerçekleşen etki ve tepki nedeniyle bu analize ‘dinamik çarpan analizi’ ya da ‘etki-tepki’ analizi denilmektedir.²⁵¹

Etki tepki analizi ile gelecekte meydana gelmesi muhtemel olan şok politikalar sonucunda, diğer değişkenlerin bu politikalara nasıl cevap vereceği, ne şekilde tepki göstereceği tahmin edilebilmektedir. Bu nedenle bu analiz önemli bilgiler sunmaktadır. Değişkenler durağan oldukları için ilk başta verilen bir şokun etkisi bir zaman sonra sonlanacaktır. Değişkenlerin birim köke sahip olmamaları bu sebeple önemlidir. Seriler durağan değil ise, verilen şokun etkisi son bulmayacak ve şoka verilen tepki tam anlamıyla tespit edilemeyecektir.²⁵²

İki değişkeni olan birinci mertebeden bir VAR modelinin etki tepki fonksiyonu ile gösterilmesi aşağıdaki gibidir,

$$y_t = a_{10} + a_{11}y_{t-1} + a_{12}z_{t-1} + e_{1t}$$

$$z_t = a_{20} - a_{21}y_{t-1} + a_{22}z_{t-1} + e_{2t}$$

Yukarıda verilen denklemlerdeki $\{y_t\}$ ve $\{z_t\}$ serileri sırasıyla e_{1t} ve e_{2t} serileri cinsinden aşağıdaki gibi açıklanmaktadır.

$$\begin{bmatrix} y_t \\ z_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{10} \\ a_{20} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{t-1} \\ z_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e_{1t} \\ e_{2t} \end{bmatrix} \quad (1)$$

²⁵¹ Tarı, **a.g.e.**, s.453.

²⁵² Bozkurt, **a.g.e.**, s.101.

Denklemleri ϵ_{yt} ve ϵ_{zt} cinsinden tekrar yazılımı şu şekildedir,

$$\begin{bmatrix} e_{1t} \\ e_{2t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 1-b_{12}b_{21} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & -b_{12} \\ -b_{21} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \epsilon_{yt} \\ \epsilon_{zt} \end{bmatrix} \quad (2)$$

(1) ve (2) denklem birleştirildiğinde,

$$\begin{bmatrix} y_t \\ z_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \bar{y}_t \\ \bar{z}_t \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 \\ 1-b_{12}b_{21} \end{bmatrix} \sum_{i=0}^{\infty} \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix}^i \begin{bmatrix} 1 & -b_{12} \\ -b_{21} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \epsilon_{yt} \\ \epsilon_{zt} \end{bmatrix} \quad (3)$$

Denklemleri elde edilmektedir.

(3) Denklemi daha sade şekilde yazıldığında aşağıdaki denklem elde edilmektedir.

$$\phi_i \left[\frac{A_t^i}{1-b_{12}b_{21}} \right] \begin{bmatrix} 1 & -b_{12} \\ -b_{21} & 1 \end{bmatrix}$$

Hareketli ortalamalar yöntemi y_t ve z_t serilerinin arasındaki ilişkinin açıklanmasında başvurulan bir yöntemdir. ϕ_i katsayısı ϵ_{yt} ve ϵ_{zt} 'deki şokların $\{y_t\}$ ve $\{z_t\}$ serilerindeki etkisini tespit etmek için kullanılmaktadır. Anlatımın kolay olmasını sağlamak için ϕ_i 'nin dört çarpanı etki çarpanları olarak isimlendirilmektedir. Örnek olarak, ϕ_{12} çarpanı ϵ_{zt} 'deki bir birimlik şoktaki değişimin $\{y_t\}$ serisine eş zamanlı etkisini belirtmektedir. Diğer bir yandan ϵ_{zt} 'deki şokun n dönem süresince $\{y_t\}$ üzerindeki toplam etkisi $\sum_{i=0}^{\infty} \phi_i$ olacaktır. Bu uzun dönem çarpanı olarak ifade edilmektedir. $\phi_{11}(i), \phi_{12}(i), \phi_{21}(i),$ ve $\phi_{22}(i)$ katsayıları etki tepki fonksiyonlarıdır. $\{y_t\}$ ve $\{z_t\}$ serilerinin şoklar karşısında gösterdikleri tepkileri belirlemenin en kolay yolu etki tepki fonksiyonlarıdır.²⁵³

²⁵³ Bozkurt, a.g.e., s.103-105.

3.4.2.Varyans Ayırıştırması

Varyans ayırıştırması, bir değişkene ait öngörü hata varyansının, diğer değişkenlerce açıklanma oranı olarak tanımlanmaktadır. Varyans ayırıştırması için bir örnek verilirse;²⁵⁴

$$x_t = A_0 + A_1X_{t-1} + u_t$$

Eşitliğinde A_0 ve A_1 katsayıları X_t 'nin X_{t+i} döneminin tahmini için kullanılabilir. X_{t+i} 'nin beklenen değeri,

$E_tX_{t+1} = A_0 + A_1X_{t-1}$, buradan da tahminin hatası $X_{t+1} - E_tX_{t+1} = u_{t+1}$ olarak bulunmaktadır.

İki dönem sonra ise,

$$X_{t+2} = A_0 + A_1X_{t+1} + u_{t+2} = A_0 + A_1(A_0 + A_1X_t + u_{t+1}) + u_{t+2}$$

t+2 dönemi için koşullu beklenen değer, $E_tX_{t+2} = (I + A_1)A_0 + A_1^2X_{t-1}$ olarak belirtilmektedir. t+2'nin tahmini hatası, $u_{t+2} + A_1u_{t+1}$ olacaktır. n dönem sonra oluşan tahmin hatası $u_{t+n} + A_1u_{t+n-1} + A_1^2u_{t+n-2} + \dots + A_1^{n-1}u_{t+1}$ olarak meydana gelecektir.

Bu denklemin n dönem sonraki hareketli ortalamalar ile şu şekilde belirtilebilir;

$$X_{t+n} = \mu + \sum_{i=0}^{\infty} \phi_i \epsilon_{t+n-i}$$

$\{y_t\}$ serisinin n dönem sonraki tahmin hatası şu şekilde gösterilebilir;

$$\begin{aligned} y_{t+n} - E_ty_{t+n} &= \phi_{11}(0)\epsilon_{yt+n}\phi_{11}(1)\epsilon_{yt+n-1} + \dots + \phi_{11}(n-1)\epsilon_{yt+1} \\ &+ \phi_{12}(0)\epsilon_{zt+n} + \\ &\phi_{12}(1)\epsilon_{zt+n-1} + \dots + \phi_{12}(n-1)\epsilon_{zt+1} \end{aligned}$$

²⁵⁴ Yıldırım, a.g.e., s.88-90.

y_{t+n} 'nin n dönem sonraki tahmin hata varyansı $\sigma_y^2(n)^2$ şeklinde varsayılırsa,

$$\sigma_y(n)^2 = \sigma_y^2[\phi_{11}(0)^2 + \phi_{11}(1)^2 + \dots + \phi_{11}(n-1)^2] + \sigma_z^2[\phi_{12}(0)^2 + \phi_{12}(1)^2 + \dots + \phi_{12}(n-1)^2]$$

elde edilir.

$\phi_{jk}(i)^2$ katsayılarının negatif değerli olamayacağı değerlendirilmeye dâhil edildiğinde, tahmin edilen dönem çoğaldıkça tahmin hatasının varyansı da artacaktır.

ϵ_{yt} ve ϵ_{zt} serilerindeki şokların $\sigma_y^2(n)^2$ varyansındaki payları şu şekilde gösterilebilir;

$$\frac{\sigma_y^2[\phi_{11}(0)^2 + \phi_{11}(1)^2 + \dots + \phi_{11}(n-1)^2]}{\sigma_y^2(n)^2}$$

$$\frac{\sigma_z^2[\phi_{12}(0)^2 + \phi_{12}(1)^2 + \dots + \phi_{12}(n-1)^2]}{\sigma_y^2(n)^2}$$

Tahmin dönemi süresince ϵ_{zt} şokları $\{y_t\}$ serisinin tahmin hata varyansının herhangi birini açıklamıyorsa $\{y_t\}$ serisi içsel olmamaktadır. Bunun tersi durumunda, ϵ_{zt} şokları $\{y_t\}$ serisinin tahmin hata varyansının tümünü açıklıyorsa seri içseldir.²⁵⁵

3.5. Değişkenlerin Seçimi ve Model

Bu çalışmada Ocak 2007-Ekim 2017 dönemini kapsayan aylık zaman serileri kullanılarak kredi kanalının Türkiye’de etkinliği araştırılmaktadır. Oluşturulan

²⁵⁵ Katı, **a.g.e.**, s.93-95.

modelde kullanılan değişkenler ve bu değişkenleri belirten semboller Tablo 3.1.'de belirtilmektedir.

Tablo 3.1. Vektör Hata Düzeltme Modelinde (VECM) Kullanılan Değişkenler

M2	Para Arzı (Reel)
FAİZ	Bankalararası Gecelik Ağırlıklı Ortalama Faiz Oranı (%)
DKUR	TÜFE Bazlı Reel Efektif Döviz Kuru (2003=100)
TMEV	Mevduat Bankaları Toplam Mevduatları (Reel)
TKRD	Mevduat Bankaları Toplam Krediler (Reel)
SUE	Sanayi Üretim Endeksi (2010=100)
TUFE	Tüketici Fiyat Endeksi (2003=100)

Aşağıda verilen modele bağlı olarak kurulan hipotezde daraltıcı/genişletici bir para politikası sonucunda, azalan/artan rezervlere karşılık olarak bankalar kredi arzlarını azaltmayı/artırmayı seçtiğinde, borç temin etmede bankalara bağımlı firmaların harcamalarını azaltmaları/artırmaları sonucunda, üretimin azalış/artış göstermesi incelenmektedir. Özetle, hipotezler ile para politikasında meydana gelen değişim sonucunda kredi kanalı vasıtasıyla üretimin ne yönde etkilendiği araştırılmaktadır. Bu hipotezlerin doğrulanması için ise para piyasasını temsilen para arzı (M2) ve bankalararası gecelik ağırlıklı ortalama faiz oranı, kredi piyasasını temsilen mevduat bankaları toplam mevduatlar ve mevduat bankaları toplam krediler, mal piyasası için ise sanayi üretim endeksi kullanılmıştır. Ekonominin dışa açıklığının hesaba katılması açısından reel efektif döviz kuru modele dâhil edilmiştir. Fiyatları temsilen ise tüketici fiyat endeksi değişkeni modele eklenmiştir.

Veriler Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden (EVDS) temin edilmiştir.²⁵⁶ GSYİH değişkeninin üç ayda bir yayınlanıyor olması sebebiyle modelde GSYİH değişkeninin yerine Sanayi Üretim Endeksi (SUE) kullanılmıştır.

²⁵⁶ Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, Elektronik Veri Dağıtım Sistemi, (çevrimiçi) Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, <http://evds.tcmb.gov.tr/> , 13 Aralık 2017.

Değişkenlerin aynı düzeye getirilmesini sağlamak için FAİZ dışındaki bütün değişkenlerin logaritması alınmış ve logaritması alınan değişkenlerin başına ‘LN’ eklenmiştir.

Analizde kullanılan değişkenlerin arasındaki ilişkiyi ifade etmek için kullanılan model ise şu şekildedir:

$$LNM_t = \alpha_0 + \alpha_1 FAIZ_t + \alpha_2 LNDKUR_t + \alpha_3 LNTMEV_t + \alpha_4 LNTKRD_t \\ + \alpha_5 LNSUE_t + \alpha_6 TUF E_t + u_t$$

Bu modelde, parasal bir daralma veya genişleme sonucunda kredi kanalı yoluyla bu değişimin toplam üretim ve fiyatlara nasıl yansıdığı ve bu değişime değişkenlerin ne yönde cevap verdiği ile birlikte reel üretimin değişen politikadan nasıl etkilendiği incelenmektedir. Modelde yer alan u hata terimini, t ise zamanı ifade etmektedir.

Analizde aylık veriler kullanılması sebebiyle serilerde mevsimsel etkinin araştırılması ayrıca önem arz etmektedir. Değişkenlerde mevsimsel etkinin araştırılması için Hareketli Ortalamalar Yöntemi (Moving Average Methods) kullanılmış ve bu yöntem ile değişkenlerin mevsimsel etkileri giderilmiştir.

Çalışmada ele alınan verilerin durağanlıklarının araştırılması için ADF (Genişletilmiş Dickey-Fuller) birim kök testi kullanılmıştır. Serilerin gecikme uzunluğu belirlenerek seriler arasında uzun dönemli ilişkinin analiz edildiği Johansen eşbütünleşme testi uygulanmış, seriler arasında koentegre ilişkisinin varlığı tespit edildikten sonra ise VAR modeli yerine Vektör Hata Düzeltme Modeli kullanılmıştır. Değişkenler arasında ilişkilerin yönlerinin tespit edilebilmesi için Vektör Hata Düzeltme Modeline dayalı nedensellik analizi yapılmış ve son olarak etki-tepki ve varyans ayrıştırması testlerinin ardından analizin sonuçları değerlendirilmiştir.

3.6.AMPİRİK ÇALIŞMA

3.6.1.Birim Kök Analizi

Değişkenlerin durağanlıklarının analiz edilmesinde Genişletilmiş Dickey-Fuller testi kullanılmıştır. Birim kök testi sonuçlarından elde edilen değerler tablo 3.2’de gösterilmiştir.

Tablo 3.2.Değişkenlerin Düzey Değerlerine Ait Birim Kök Analizi

Değişkenler	Sabit ile ADF Test İst.		Olasılık Değeri	Sabit ile ve Trend ile ADF Test İst.		Olasılık Değeri
	Hesaplanan τ istatistiği	τ Tablo değerleri		Hesaplanan τ istatistiği	τ Tablo değerleri	
LNM2	-0.670106	-3.483312*	0.8493	-2.839999	-4.033108*	0.1860
		-2.884665**			-3.446168**	
		-2.579180***			-3.148049***	
FAİZ	-2.398674	-3.483312*	0.1442	-1.865996	-4.033108*	0.661
		-2.884665**			-3.446168**	
		-2.579180***			-3.148049***	
LNM2	-1.092919	-3.483312	0.7173	-3.026646	-4.033108*	0.108
		-2.884665			-3.446168**	
		-2.579180			-3.148049***	
LNTMEV	-0.299352	-3.483312*	0.9206	-3.022795	-4.033108*	0.0613
		-2.884665**			-3.446168**	
		-2.579180***			-3.148049***	
LNTKRD	-0.911186	-3.483312*	0.7819	-1.625416	-4.033108*	0.7775
		-2.884665**			-3.446168**	
		-2.579180***			-3.148049***	
LNSUE	-0.518074	-3.483751*	0.8828	-2.936350	-4.033727*	0.1549
		-2.884856**			-3.446464**	
		-2.579282***			-3.148223***	
LNTUFE	1.004255	-3.485115*	0.9965	-0.619116	-4.035648*	0.9759
		-2.885450**			-3.447383**	
		-2.579598***			-3.148761***	

*%1, **%5, ***%10, düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 3.2’de değişkenlerin düzey değerlerine $I(0)$ ilişkin Birim Kök Test Sonuçları sunulmuştur. Bu teste göre kurulan hipotezler $H_0 : \hat{\gamma} = 0$, $H_1 : \hat{\gamma} < 0$ şeklindedir. H_0 hipotezi serinin durağan olmadığını gösterirken, H_1 hipotezi ise serinin durağan olduğunu belirtmektedir. Hesaplanan τ değerlerinin mutlak değeri τ tablo değerlerinden küçük olduğunda sıfır hipotezi (serinin durağan olmadığını, birim köke sahip olduğunu belirten hipotez) red edilememektedir.²⁵⁷

Buna göre, LNM2, FAIZ, LNKUR, LNTMEV, LNTKRD, LNSUE, LNTUFE, değişkenlerinin sabit modelde %1, %5, %10 anlamlılık düzeylerine göre hesaplanan τ değerlerinin mutlak değeri τ tablo değerlerinden küçük olması sebebiyle sıfır hipotezi red edilememektedir. Bir başka anlamda, değişkenlerin düzey değerlerinde $I(0)$ durağan olmadıkları görülmekle birlikte düzey değerlerinde durağanlık özelliğini taşımayan bu serilerin birinci farkları alınarak yapılan analizin sonuçları tablo 3.3.’de sunulmaktadır.

²⁵⁷ Özlem Göktaş, “Teorik ve Uygulamalı Zaman Serileri Analizi”, Beşir Kitabevi, İstanbul, 2005, s.63.

Tablo 3.3. Değişkenlerin Birinci Farklarına Ait Birim Kök Analizi

Değişkenler	Sabit ile ADF Test İst.	Olasılık Değeri	Sabit ile ve Trend ile ADF Test İst.	Olasılık Değeri
DLNM2				
	-4.682817	0.0002	-4.699717	0.0011
	-3.483312*		-4.033108*	
	-2.884665**		-3.446168**	
	-2.579180***		-3.148049***	
DFAIZ				
	-4.651336	0.002	-4.885774	0.0006
	-3.483312*		-4.033108*	
	-2.884665**		-3.446168**	
	-2.579180***		-3.148049***	
DLNDKUR				
	-3.985798	0.0021	-4.105138*	0.0106
	-3.483312*		-4.033108*	
	-2.884665**		-3.446168**	
	-2.579180***		-3.148049***	
DLNTMEV				
	-4.606648	0.0002	-4.591195	0.0016
	-3.483312*		-4.033108*	
	-2.884665**		-3.446168**	
	-2.579180***		-3.148049***	
DLNTRKD				
	-4.211762	0.0009	-4.276948	0.0047
	-3.483312*		-4.033108*	
	-2.884665**		-3.446168**	
	-2.579180***		-3.148049***	
DLNSUE				
	-3.769418	0.0042	-4.803476	0.0195
	-3.483751*		-4.033727*	
	-2.884856**		-3.446464**	
	-2.579282***		-3.148223***	
DLNTUFE				
	-6.087731	0.0000	-6.171240	0.0000
	-3.485115*		-4.035648*	
	-2.885450**		-3.447383**	
	-2.579598***		-3.148761***	

*%1, **%5, ***%10, düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 3.3’den de görüldüğü gibi serilerin birinci farkları alındıktan sonra hesaplanan τ değerlerinin mutlak değeri τ tablo değerlerinde büyük olması sebebiyle serilerin durağan hale geldikleri görülmektedir. Özetle, değişkenlerin düzey seviyelerinde durağan olmadıkları birinci farklarının $I(1)$ alınması sonucunda durağanlaştıkları görülmektedir.

Değişkenler arasında durağanlığın gerçekleşmesini sağlayan fark alma işlemi seride uzun dönemli ilişkilerin yok olmasına neden olmaktadır. Eşbütünleşme analizi, iktisadi serilerin durağan olmaması durumunda bu serilerin doğrusal birleşiminin durağan olabileceğini belirtmektedir.²⁵⁸ Bu sebeple serilerin uzun dönemde birlikte hareket edip etmediklerini belirlemek için eşbütünleşme analizi yapılmaktadır. Aynı seviyede durağan olan değişkenler arasında uzun dönem eşbütünleşme ilişkisi mevcutsa, bu uzun dönem ilişki de modele alınmalıdır. Uzun dönemli eşbütünleşim ilişkisinin mevcut olması durumunda uzun dönem denge ilişkisini içeren kısıtlı VAR modeli Vektör Hata Düzeltme modeline dönüşmektedir.²⁵⁹

Bu çalışmada, değişkenler arasındaki uzun dönem analizi için Johansen-Jesulieves tarafından geliştirilen eşbütünleşme testi uygulanacaktır. Bu eşbütünleşme testinde VAR analizindeki gecikme sayısı oldukça önemlidir. Gecikme sayısı belirlenirken birtakım bilgi kriterleri kullanılmaktadır. Bu bilgiler şu şekildedir; Son Tahmin Hatası (FPE), Akaike Bilgi Kriterleri (AIC), Hannan Quinn (HQ), Schwarz Bilgi Kriteri (SC). Tablo 3.3’de bu bilgi kriterleri ile birlikte belirlenen gecikme uzunluğu sunulmaktadır.

²⁵⁸ Göktaş, **a.g.e.**, s.113.

²⁵⁹ Şeref Bozoklu, “Banka Kredisi Aktarım Mekanizması: VAR Yaklaşımı”, **Yüksek Lisans Tezi**, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2005, s.91.

Tablo 3.4. Gecikme Uzunluğu Test Sonuçları

Gecikme Uzunluğu	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	2787.241	NA	2.60E-29	-45.95440	-45.79266	-45.88871
1	3650.559	1612.478	3.72E-35	-59.41419	-58.12027	-58.88868
2	4108.636	8025.827	4.33E-38	-66.17581	-63.74971	-65.19048
3	4478.009	604.4277	2.22E-40	-71.47122	-67.91294*	-70.02607
4	4590.656	171.2980	8.04E-41	-72.52324	-67.83278	-70.61827*
5	4644.358	75.44965	7.92E-41	-72.60097	-66.77833	-70.23617
6	4690.841	59.92817	9.10E-41	-72.55936	-65.60454	-69.73474
7	4759.718	80.83066	7.54E-41	-72.88790	-64.80090	-69.60346
8	4850.864	96.41868*	4.58e-41*	-73.58453*	-64.36535	-69.84027

Tablo 3.4’de görüldüğü gibi, Akaiki (AIC), Son Tahmin Hatası (Final Prediction Error, FPE) ve Olabilirlik Oranı (LR) bilgi kriterlerine göre gecikme uzunluğu 8, Schwarz Bilgi Kriteri (SC) kriterine göre 3 ve Hannan Quinn (HQ) kriterine göre ise gecikme uzunluğu 4 olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada Akaiki Bilgi Kriterine göre ‘8’ olan gecikme uzunluğu kullanılmıştır.

3.6.2. Johansen-Juselius Eşbütünleşme Analizi

Tablo 3.4’de gösterilen ‘8’ gecikme değeri dikkate alınarak yapılan Johansen-Juselius eşbütünleşme analizinde elde edilen sonuçlar Tablo 3.5’de gösterilmektedir.

Tablo 3.5. Johansen-Juselius Eşbütünleşme Test Sonuçları

Sıfır Hipotezi	İz İstatistiği	%5 Kritik Değeri	Sıfır Hipotezi	Maksimum Öz değer İstatistiği	%5 Kritik Değeri
$H_0: r=0^*$	229.0355	150.5585	$H_0: r=0^*$	85.81315	50.59985
$H_0: r \leq 1^*$	143.2224	117.7082	$H_0: r \leq 1^*$	51.44672	44.49720
$H_0: r \leq 2^*$	91.77564	88.80380	$H_0: r \leq 2$	37.11002	38.33101
$H_0: r \leq 3$	54.66562	63.87610	$H_0: r \leq 3$	21.14425	32.11832
$H_0: r \leq 4$	33.52137	42.91525	$H_0: r \leq 4$	16.78362	25.82321
$H_0: r \leq 5$	16.73774	25.87211	$H_0: r \leq 5$	12.36961	19.38704
$H_0: r \leq 6$	4.368133	12.51798	$H_0: r \leq 6$	4.368133	12.51798

*Sıfır hipotezinin %5 anlamlılık seviyesinde kabul edilmediğini belirtmektedir.
r: Eşbütünleşim vektörünün sayısını göstermektedir.
Optimal gecikme uzunluğu AIC kriterine göre '8' olarak alınmıştır.

Tablo 3.5'de iz testi ve maksimum öz değer testi incelendiğinde seriler arasında uzun dönemli ilişkinin var olmadığını belirten H_0 hipotezinin (iz istatistiği ve maksimum öz değer istatistiklerine göre koentegrasyon ilişkisinin olmaması durumunu belirten hipotez) red edildiği görülmektedir. Maksimum öz değer analizine göre 2 adet, iz istatistiğine göre ise 3 adet eşbütünleşik vektör mevcuttur. Her iki test için %5 anlamlılık seviyesinde para arzı, gecelik ağırlıklı ortalama basit faiz oranı, tüfe bazlı reel efektif döviz kuru, toplam mevduatlar, toplam krediler, sanayi üretim endeksi, tüketici fiyat endeksi değişkenleri arasında uzun dönemli ilişki söz konusudur.

3.6.3. Vektör Hata Düzeltme Granger Nedensellik Analizi

Granger nedensellik analizinde zaman serilerinde meydana gelen değişimler sonucunda zamanla bir takım değişiklikler gözlenmiştir. İncelenen serilerin birbirleriyle uzun dönemli ilişkiye sahip olmalarının ispat edilmesi sonucunda uzun dönem regresyon denkleminde var olan hata teriminin gecikmeli değerinin, hata düzeltme terimi olarak Granger hata düzeltme modeline alınması gerekmektedir.²⁶⁰ Eşbütünleşme analizi ile birlikte uzun dönemli ilişkilerin belirlenmesinin ardından modelde Granger Nedensellik/Blok Dışsallık Wald testi uygulanmıştır. Tablo 3.6'da ise Vektör Hata Düzeltme Granger Nedensellik/Blok Dışsallık Wald Testi Analiz Sonuçları sunulmaktadır.

²⁶⁰ Elif Kara Öztürk, "Ekonomik Kriz ve İşsizlik İlişkisi: Türkiye Uygulaması (2001-2013)", **Doktora Tezi**, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı, İstanbul, 2015, s.156.

Tablo 3.6.Vektör Hata Düzeltme Granger Nedensellik/Blok Dışsallık Wald Testi Analiz Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Ki-kare İstatistiği	Serbestlik Derecesi	Olasılık Değeri
DLNM2	DLNFAIZ	8.012238	7	0.3315
	DLNDKUR	7.463205	7	0.3823
	DLNTMEV	10.23431	7	0.1757
	DLNTRKD	8.302460	7	0.3028
	DLNSUE	7.943302	7	0.3376
	DLNTUFE	8.082128	7	0.3254
DFAIZ	HEPSİ	50.037643	42	0.0015
	DLNM2	2.544531	7	0.9237
	DLNDKUR	21.51474	7	0.0031*
	DLNTMEV	2.000307	7	0.9598
	DLNTRKD	8.302406	7	0.3067
	DLNSUE	17.11573	7	0.0167*
DLNDKUR	DLNTUFE	5.480933	7	0.6015
	HEPSİ	111.9991	42	0.0000
	DLNM2	8.587398	7	0.2837
	DLNFAIZ	20.26544	7	0.0050*
	DLNTMEV	18.61655	7	0.0095*
	DLNTRKD	7.715036	7	0.3584
DLNTMEV	DLNSUE	24.78645	7	0.0008*
	DLNTUFE	10.15813	7	0.1798
	HEPSİ	125.6123	42	0.0000
	DLNM2	10.86037	7	0.1448
	DLNFAIZ	3.272319	7	0.8587
	DLNDKUR	9.202452	7	0.2384
DLNTRKD	DLNTMEV	20.09025	7	0.0054*
	DLNSUE	3.454754	7	0.8400
	DLNTUFE	5.868263	7	0.5552
	HEPSİ	71.17399	42	0.0033
	DLNM2	12.52818	7	0.0845
	DLNFAIZ	14.73882	7	0.0395*
DLNSUE	DLNDKUR	11.94687	7	0.1023
	DLNTMEV	18.70203	7	0.0092*
	DLNSUE	24.40811	7	0.0010*
	DLNTUFE	7.448495	7	0.3837
	HEPSİ	108.9085	42	0.0000
	DLNM2	35.80464	7	0.0000*
DLNTUFE	DLNFAIZ	45.35984	7	0.0000*
	DLNDKUR	36.91682	7	0.0000*
	DLNTMEV	48.74064	7	0.0000*
	DLNTRKD	30.93657	7	0.0001*
	DLNTUFE	21.06908	7	0.0037*
	HEPSİ	143.1925	42	0.0000*
	DLNM2	8.350346	7	0.3027
	DLNFAIZ	16.56691	7	0.0204*
	DLNDKUR	31.57434	7	0.0000*
	DLNTMEV	19.53382	7	0.0067*
	DLNTRKD	17.67885	7	0.0135*
	DLNSUE	23.75461	7	0.0013*
	HEPSİ	151.9556	42	0.0000

*%5 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 3.6’da değişkenler arasındaki nedensellik sonuçları değerlendirildiğinde, DLNDKUR değişkeni ile DFAIZ değişkeni arasında çift taraflı nedensellik ilişkisi mevcuttur. Faiz oranında meydana gelen artış veya azalış ülkeye döviz giriş ve çıkışını etkilemesi sebebiyle bu nedensellik ilişkisi ekonomide beklenen ilişkiyi yansıtmaktadır. DLNDKUR ve DLNTUFE değişkenleri arasında döviz kurundan tüfe değişkenine doğru tek yönlü ilişki tespit edilmiştir. Döviz kurunda meydana gelen yükseliş ithal malların fiyatlarını etkilemesi sebebiyle fiyatlar genel seviyesinde artış meydana getirmektedir. Özellikle Türkiye gibi hammadde ve enerji ithalatının yüksek olduğu ülkelerde bu mekanizma oldukça önemlidir. Sanayi üretim endeksi (DLNSUE) ile Toplam Krediler (DLNTRD) arasında ise çift yönlü nedensellik mevcuttur. Kredilerde meydana gelen artışın yatırımı arttırması bunun sonucunda sanayi üretim endeksinin artması beklenen bir durumdur. Ayrıca, toplam kredilerden tüfe değişkenine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi mevcuttur. Bir başka deyişle toplam kredilerde meydana gelen herhangi bir değişim enflasyon oranında değişime neden olmaktadır. Arslan ve Yapraklı (2008), Türkiye’de banka kredileri ve enflasyon arasındaki ilişkiyi analiz ettikleri çalışmalarında banka kredileri ve enflasyon arasında çift yönlü nedensellik tespit etmişlerdir. Kredilerden enflasyona olan nedensellik ilişkisini ise daha az banka kredisi kullanımının iç talep artışına etki ederek talep ve fiyat artışlarını kısmen de olsa azaltması olarak açıklamaktadırlar.²⁶¹

Toplam mevduatlar (DLNTMEV) ve döviz kuru (DLNDKUR) arasında DLNTMEV değişkeninden DLNDKUR değişkenine doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir. Ülkemizde mevduatların önemli bir kısmını TL cinsi mevduat hesapları oluştururken döviz tevdiat hesapları da oldukça önemli bir kısmı oluşturmaktadır. Örneğin, 2017 yılı Mart ayında bankalardaki TL cinsi mevduat %0,69 artışla 832 milyar 199 milyon 344 bin liraya, yabancı para cinsinden mevduat ise % 0,87 artışla 619 milyar 838 milyon 988 bin liraya ulaşmıştır. Döviz tevdiat hesaplarının toplam mevduat içindeki payının bu kadar yüksek olması döviz kuru ve mevduatlar arasındaki ilişkisinin önemini de açıklamaktadır.

²⁶¹ İbrahim Arslan, Sevda Yapraklı, ‘Banka Kredileri ve Enflasyon Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir Analiz (1983-2007)’, *İstanbul Üniversitesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, Sayı:7, 2008, s.100.

Ayrıca DFAIZ değişkeninden DLNTRD değişkenine ve DFAIZ değişkeninden DLNTUFE değişkenine doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir. Aynı şekilde DFAIZ değişkeni ile DLNSUE ve DLNSUE ve DLNDKUR arasında çift yönlü nedensellik mevcuttur.

Nedensellik analizinde DLNTRD ile DLNTMEV değişkenleri arasında çift yönlü nedensellik tespit edilmiştir. Burada vurgulanması gereken bir kavram bankaların kullandıkları kredilerin mevduatlarına oranıdır. Bankalar ellerindeki mevduatları krediye dönüştüren kurumlar olmaları sebebiyle bu oran bankacılık sektöründe ayrıca önem taşımaktadır. Kredi/Mevduat oranının %100'ün üstünde gerçekleşmesi bankaların ellerindeki mevduatlardan daha fazla miktarda kredi kullandıkları anlamına gelmektedir. Türkiye için bu oran incelendiğinde, 2017 Mart ayında kredi tutarı 1,83 Trilyon TL iken, mevduat tutarı 1,52 Trilyon TL'dir. Mevduatın krediye dönme oranı ise yıllar içinde artış göstermekle birlikte bu oran Mart 2017 döneminde 1,21 oranında gerçekleşmiştir.²⁶²

GSYH'nin öncü göstergesi olan Sanayi üretim endeksi (DLNSUE) ile Tüketici fiyat endeksi (DLNTUFE) arasında çift yönlü nedensellik mevcuttur. Üretim faktörleri veya hammadde giderleri gibi üretimde kullanılan girdilere yapılan ödemelerde artış meydana geldiğinde bu artışlar fiyatlara yansımaktadır.²⁶³ Ayrıca DLNM2 değişkeninden DLNSUE değişkenine tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir. Ekonomide bu ilişki kısaca para arzının azalması sonucunda faiz oranların yükseldiği ve enflasyonun ve üretimin azalması şeklinde açıklanabilmektedir.

3.6.4.Vektör Hata Düzeltme Modeli

Eşbütünleşme analizi sonucunda değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin tespit edilmesinin ardından kısa dönemli ilişkilerin tespit edilmesi için vektör hata düzeltme modeli kullanılmaktadır. Vektör hata düzeltme modeli uzun dönemde

²⁶² Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu, “**Türk Bankacılık Sektörü Temel Göstergeleri Mart 2017**”, s.7.

²⁶³ Mahfi Eğilmez, Kendime Yazılar, (çevrimiçi)

<http://www.mahfiegilmez.com/2014/05/enflasyon-ile-faiz-iliskisi.html>, 19 Aralık 2017.

meydana gelebilecek herhangi bir sapmanın düzeltilebileceğini göstermektedir. Bu modelde hata düzeltme terimi (ECT) ile belirtilmektedir. Hata düzeltme modeli kısa ve uzun bilgiyi yorumlama açısından önemlidir.²⁶⁴ Gecikme uzunluğu analizine göre ‘8’ bulunan gecikme değeri tahmin aşamasında içsel olarak alınan değişkenlerin farklarının alınması sebebiyle vektör hata düzeltme modeli VECM(7)’ye dönüşmektedir.²⁶⁵ Tablo 3.7’de vektör hata düzeltme modeli sonuçları verilmiştir.

Tablo 3.7.Hata Düzeltme Modelinin Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayılar	t-İstatistikleri
Hata Düzeltme Terimi(EC_{t-1})	-0.068754	[-0.83732]
DLNM2(-1)	1.209098	[6.50750]
DFAIZ(-1)	-0.005536	[-1.35481]
DLNDKUR(-1)	0.080829	[0.92821]
DLNTMEV(-1)	0.063755	[0.34371]
DLNTKRD(-1)	0.375330	[2.16268]
DLNSUE(-1)	0.375330	[-1.37109]
DLNTUFE(-1)	-0.171046	[-0.58670]
Sabit (C)	-2.07E-06	[-0.02545]
Analiz Sonuçları	$R^2= 0.939558$	$\bar{R}^2=0.894883$
		F-İstatistik= 21.03108

Hata düzeltme modeli incelendiğinde, hata düzeltme katsayısının -0.068754 olduğu görülmekte ve bu katsayı LNM2’nin dengeye uyarlanma hızını göstermektedir. Para arzı değişkenine ait düzeltme teriminin (-0.068754) beklenildiği gibi negatif olması, sisteme gelen herhangi bir şok sonucunda hata düzeltme teriminin çalıştığını göstermektedir. Bir başka deyişle, modelde $1/0.06=16.6$ (yaklaşık 17 dönem) dönem sonunda meydana gelen sapmalar ortadan kalkmaktadır.

Modelde bir diğer açıklanması gereken diğer bir istatistik değeri ise $\bar{R}^2$ değeridir. Modelde bu değer ‘0.89’ olarak belirlenmiş olup bu sonucun model için güçlü bir değeri temsil ettiği ve modelin bağımlı değişkeni açıklama gücünün oldukça iyi olduğunu göstermektedir.

²⁶⁴ Mustafa Sevüktekin, Mehmet Çınar, “**Ekonometrik Zaman Serileri Analizi EViews Uygulamalı**”, 5. Baskı, Bursa-2017, s.599.

²⁶⁵ A.e., s.595.

Vektör Hata Düzeltme Modelinin yorumlanmasının tek başına yeterli olmaması sebebiyle modeldeki ilişkileri daha anlamlı bir şekilde yorumlamak için Etki-Tepki analizi ve Varyans Ayırıştırması analizleri kullanılmaktadır.

3.6.5.Etki-Tepki Analizi

Etki Tepki fonksiyonu ile değişkenin hem kendisinde hem de modelde yer alan diğer değişkenlerde meydana gelen artışa ne şekilde tepki verdiği analiz edilmektedir.

Etki-Tepki fonksiyonları ayrıca şokların değişkenler üzerindeki etkinin hangi zamanda ve ne şekilde meydana geldiğini belirtmektedir. Bu analizle şokların hangi değişkende oluştuğunu ayrıca şoklar karşısında değişkenlerin şoklara nasıl tepki verdiği analiz edilmektedir.²⁶⁶

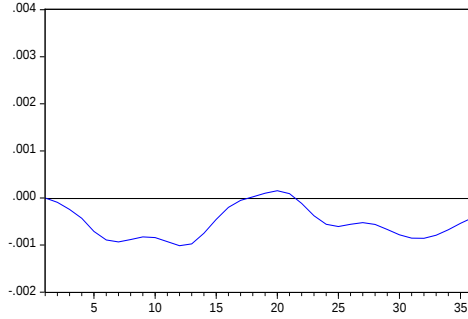
Çalışmanın amacı kredi kanalının etkinliğinin test edilmesi olması sebebiyle banka kredilerinin para politikası uygulamalarından ne şekilde etkilendiğinin analiz edilmesiyle kredi kanalının etkinliği değerlendirilmektedir. Bu sebeple para politikası araçları olarak faiz oranında ve para arzında meydana gelen bir standart sapmalık şoka diğer değişkenlerin gösterdikleri tepkiler ele alınmaktadır.

Aşağıda sırasıyla 3.1, 3.2, 3.3 ve 3.4 numaralı şekillerde faiz oranlarındaki bir standart sapmalık şok sonucunda diğer değişkenlerin göstermiş oldukları tepkiler sunulmuştur.

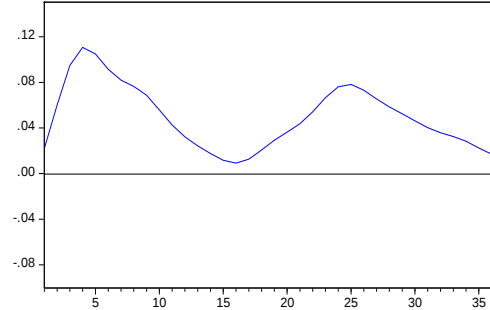
²⁶⁶ Taş, Örnek, Utlı, **a.g.e.**, s.68.

Şekil 3.1. Faizin ve Para Arzının Faize Tepkisi

Para Arzının Faize Tepkisi



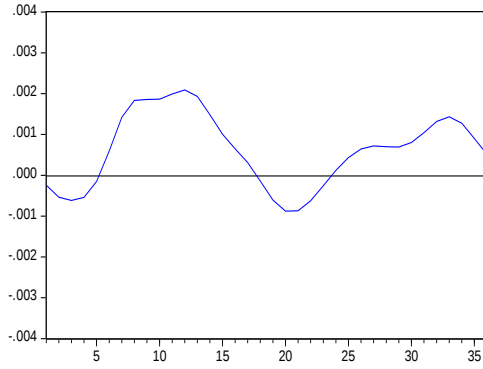
Faizin Oranının Faize Tepkisi



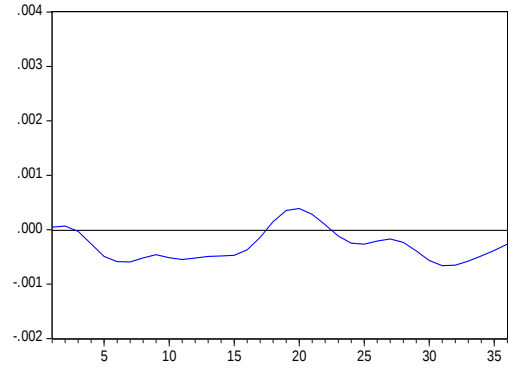
Şekil 3.1 incelendiğinde, gecelik faiz oranının kendi şokuna karşı göstermiş olduğu tepki başlangıç döneminden otuz altıncı döneme kadar pozitif düzeyde seyretmektedir. Faiz oranında meydana gelen artışa para arzının ilk dönemden on sekizinci döneme kadar negatif düzeyde seyreterek tepki vermesi beklentilerle uyumlu olduğunu göstermektedir. Para arzının sadece on sekiz ve yirmi ikinci dönemde artan faiz oranına duyarlı olmadığı görülmektedir.

Şekil 3.2. Döviz Kurunun ve Toplam Mevduatın Faize Tepkisi

Döviz Kurunun Faize Tepkisi



Toplam Mevduatın Faize Tepkisi

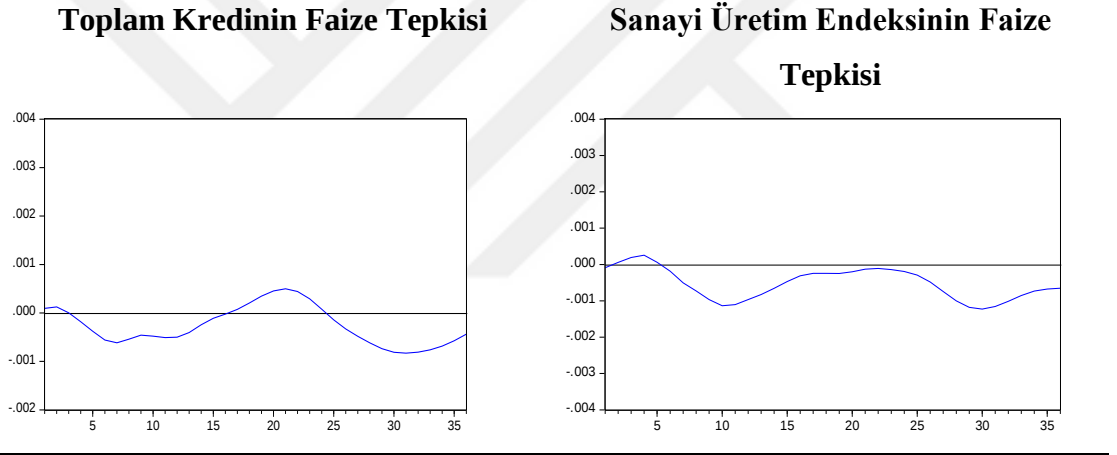


Pozitif faiz şoku sonrasında döviz kurunun başlangıç döneminden altıncı döneme kadar negatif düzeyde seyrettiği, altıncı ve on yedinci dönem arasında pozitif, on yedinci ve yirmi dördüncü dönem arasında tekrar negatif seviyede seyrettiği görülmektedir. Başlangıçta reel efektif döviz kurunun düşmesi yani yerli paranın değerlenmesi beklenen bir durumu ifade etmektedir. Fakat altıncı dönemden on

yedinci döneme ve yirmi dördüncü dönemden otuz altıncı döneme kadar olan dönemlerde faiz artışına döviz kurunun duyarlı olmadığı görülmektedir.

Banka kanalında faiz artışı durumunda toplam mevduatın azalış göstererek tepki vermesi beklenmektedir. Pozitif faiz şokuna karşı toplam mevduat başlangıç döneminden üçüncü döneme kadar pozitif seviyede ve beklenilmeyen bir tepki verirken, üçüncü ve on sekizinci dönemde beklenen şekilde negatif seviyede seyrettiği, on sekizinci ve yirmi üçüncü dönemde tam tersi pozitif düzeyde seyrederken bu dönemden sonra mevduatın azaldığı görülmektedir.

Şekil 3.3. Toplam Kredinin ve Sanayi Üretim Endeksinin Faize Tepkisi

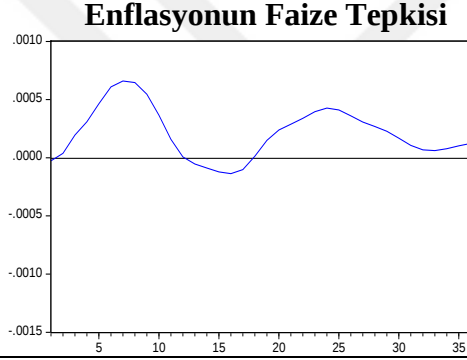


Şekil 3.3’de toplam kredinin pozitif faiz şokuna verdiği tepkiler incelendiğinde kredilerin ilk üç dönem pozitif seyrederken pozitif faiz şokuna karşı beklenen tepkiyi hemen vermediği görülmektedir. Üçüncü ve on yedinci dönemde ise faiz ile negatif ilişkili olduğu ve bu ilişkinin de teoriye uygun olduğu fakat on yedinci ve yirmi dördüncü dönemde ise artış göstererek tekrar teori ile uyumsuz olduğu gözlenmektedir.

Faiz oranı pozitif seyrederken sanayi üretim endeksi ilk dönem negatif seyretmekte, ikinci ve beşinci dönem arası pozitif seyretmektedir. Üçüncü dönemden itibaren negatif seyreden kredilere rağmen üçüncü ve beşinci dönem arasında pozitif seyretmesi üretimin azalan kredilere duyarsız olması anlamına gelmesiyle birlikte faiz oranında meydana gelen artışın kredilerin maliyetini arttırmasıyla ve firmaların

artan maliyetler sonucu üretimlerini kısımları ile üretimde bir azalma meydana gelmesini de ifade etmektedir. Beşinci dönemden sonra ise sanayi üretim endeksinin negatif seyrettiği görülmektedir. Krediler ve sanayi üretiminin birlikte hareket etmemesi kredi kanalının etkinliğinin değerlendirildiği ‘kredilere bağımlılık’ koşulunun geçerli olup olmadığı yönünde fikir sunmaktadır. Analizde iki değişkeninin sürekli birlikte hareket etmediği, dönemler içinde birbirlerine zıt yönde hareket ettikleri görülmektedir. Bu durumda firmaların kredilere olan bağımlılıkları ve buna bağlı olarak kredi kanalının etkinliği sorgulanabilir bir niteliktedir.

Şekil 3.4.Enflasyonun Faize Tepkisi



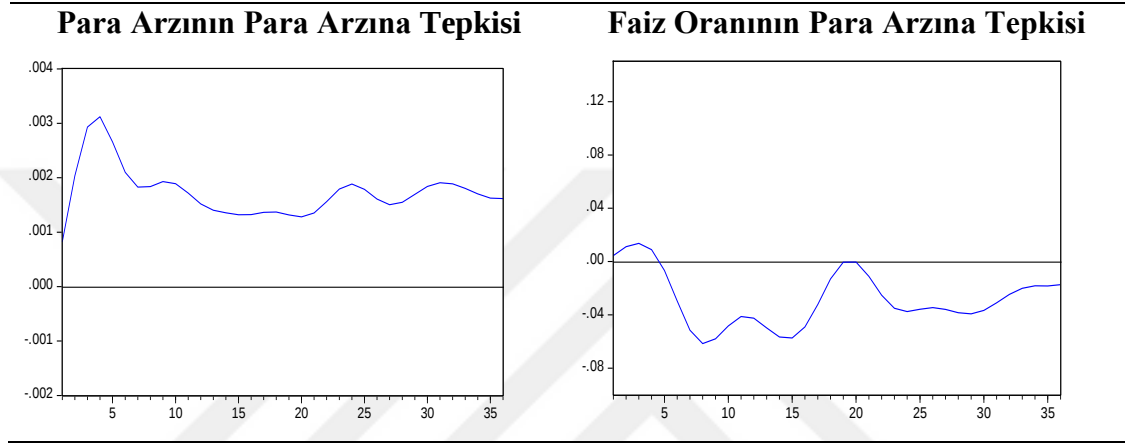
Pozitif faiz şoku karşısında enflasyonun ilk tepkisi artış şeklinde olmakta ve on ikinci döneme kadar uzun bir zaman bu şekilde devam etmektedir. Enflasyon on ikinci dönemden on sekizinci döneme kadar azalış gösterse de bu dönemden sonra enflasyonun tekrar arttığı görülmektedir. Faiz oranında meydana gelen artış sonucunda enflasyonun düşmesi beklenirken bu durumun aksine artarak cevap vermesi ‘‘fiyat çelişkisi’’ olarak adlandırılmaktadır.²⁶⁷ Artan faiz karşısında kredilerin, üretimin ve sonuç olarak enflasyonun artış göstermesi bu değişkenlerin faiz artışına karşı duyarlı olmadıkları anlamına gelmektedir. Ayrıca Peker ve Canbazoğlu (2011), banka kredi kanalının etkinliğini analiz ettikleri çalışmalarında pozitif faiz şoku sonrasında enflasyonun arttığını tespit etmişlerdir.²⁶⁸ Pozitif faiz oranı şoku karşısında enflasyonun artarak cevap vermesi enflasyonist beklentilerin ele alınan dönem için oldukça önemli olduğunu göstermektedir.

²⁶⁷ Taş, Örnek, Utlu, **a.g.e** , s.69.

²⁶⁸ Peker, Canbazoğlu, **a.g.e.**, s.135.

Aşağıda 3.5, 3.6, 3.7, 3.8 numaralı şekillerde değişkenlerin para arzına verdiği tepkilerin grafikleri sunulmuştur. Para arzına verilen bir standart sapmalık şokun değişkenin kendisinin ve modelde yer alan diğer değişkenlerin ne şekilde tepki gösterdikleri belirtilmiştir.

Şekil 3.5. Para Arzının ve Faizin Para Arzına Tepkisi



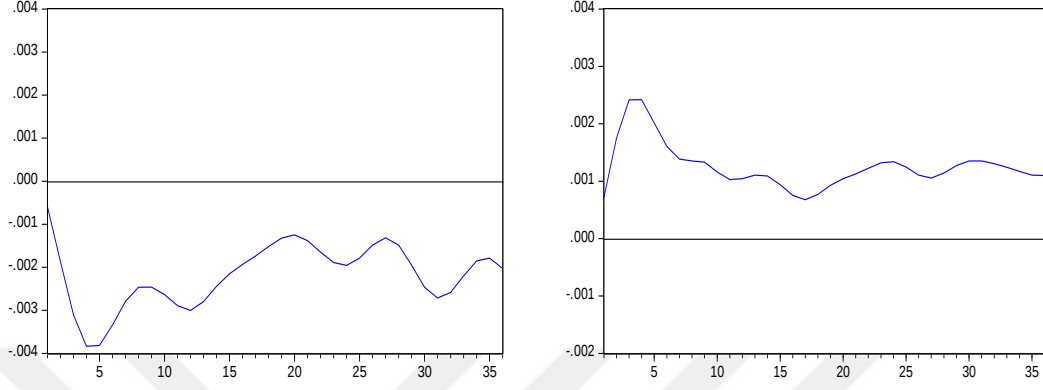
Şekil 3.5’de para arzı şokuna kendisinin ve faiz oranının tepkisi sunulmaktadır. Para arzının kendi şokuna tepkisi ilk dönemden otuz altıncı döneme kadar pozitiftir. Bu yönde bir tepki parasal bir artış olduğunu ifade etmektedir. Parasal artışa karşılık faiz oranının tepkisi ilk beş dönem artarak, bu dönemden itibaren ise negatif düzeyde ve dalgalı bir görünüm izleyerek hareket ettiği görülmektedir. İlk beş dönem artan faiz oranının para arzında meydana gelen artışa duyarsız kaldığı ve para arzı ve faiz oranı arasındaki negatif ilişkiye uygun tepki vermediği görülmektedir. Beşinci dönemden otuz altıncı döneme kadar ise faiz oranının negatif düzeyde seyrettiği görülmektedir.

Şekil 3.6.Döviz Kurunun ve Toplam Mevduatın Para Arzına Tepkisi

Döviz Kurunun Para Arzına Tepkisi

Toplam Mevduatın Para Arzına

Tepkisi



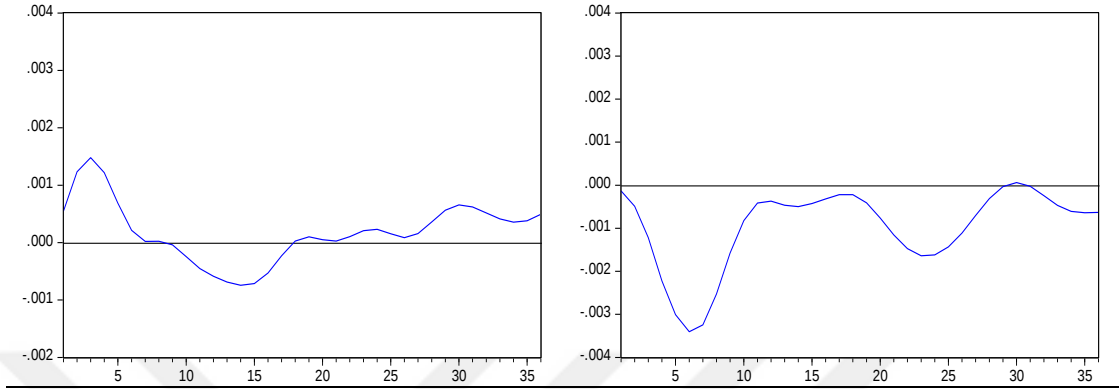
Ekonomide para arzında meydana gelen artış sonucunda yabancı para cinsinden mevduatlarda beklenen getiri yerli paraya göre daha fazla olmakta bu sebeple yerli para cinsinden mevduata sahip bireylerin yabancı para cinsinden mevduatlara olan talebi artmaktadır. Bunun sonucunda yerli para değer kaybetmekte, buna bağlı olarak döviz kurunun artması beklenmektedir. Fakat şekil 3.6’da döviz kurunun para arzına olan tepkisi incelendiğinde, döviz kurunun ilk dönemden otuz altıncı döneme kadar negatif düzeyde seyrettiği görülmektedir. İlk beş dönem artan faiz oranı karşısında ülkeye gelen yabancı yatırımların artması sebebiyle döviz kurunun azalış gösterebileceği düşünülse de faizin negatif düzeyde seyrettiği dönemlerde de döviz kurunun negatif düzeyde seyretmesi teoriye uyum göstermemektedir. Toplam mevduatın para arzına tepkisi ilk dönemden otuz altıncı döneme kadar artış şeklinde gerçekleşmektedir.

Şekil 3.7. Toplam Kredinin ve Sanayi Üretim Endeksinin Para Arzına Tepkisi

Toplam Kredinin Para Arzına Tepkisi

Sanayi Üretim Endeksinin Para

Arzına Tepkisi

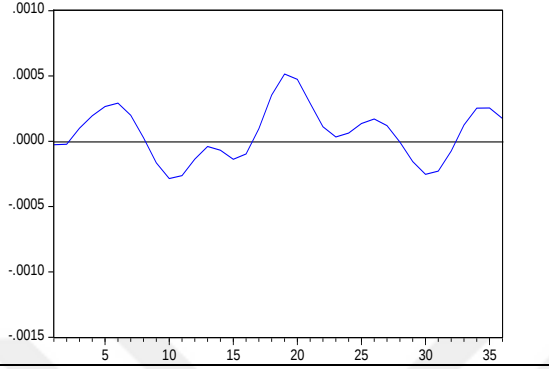


Parasal artış sonucunda toplam kredi de toplam mevduatlarla birlikte artmakta fakat toplam kredinin artış oranının toplam mevduatların artış oranı kadar olmadığı görülmektedir. Dokuzuncu ve on dokuzuncu dönem arasında kredinin negatif düzeyde, on dokuzuncu ve otuz altıncı dönemde ise tekrar pozitif seviyede seyrettiği görülmektedir. Yedinci döneme kadar artan krediler ve negatif seyreden döviz kuruna rağmen sanayi üretim endeksinin negatif düzeyde seyretmesi beklentiyle uyum göstermemektedir. Krediler artarken eş zamanlı olarak ekonomide bir canlılık yaratması beklenirken sanayi üretim endeksinin azalarak cevap vermesi piyasadaki beklentilerle ilgili olabilmekle birlikte ortaya çıkan bu sonuç üretimin kredilere olan duyarsızlığını da ortaya koymaktadır. Analizde varılan bu sonuca benzer bir sonuca da Özçiçek'in (2006) vardığı görülmektedir. Bu çalışmaya göre, para arzında meydana gelen artış kredileri kısa dönemde bir miktar arttırmış olsa bile, kredilerdeki bu artışın üretim üzerinde etkisiz olduğu görülmekle birlikte yazar bu sonucu Türkiye'de kredi kanalının etkin çalışmamasının bir göstergesi olarak belirtmektedir.²⁶⁹

²⁶⁹ Özçiçek, a.g.e., s.265.

Şekil 3.8. Enflasyonun Para Arzına Tepkisi

Enflasyonun Para Arzına Tepkisi



Şekil 3.8’de enflasyonun para arzına tepkisi verilmektedir. Para arzında meydana gelen artış karşısında enflasyonun artması beklenilmektedir. Fakat enflasyon ilk üç dönemde negatif seyretmektedir. Bir başka deyişle para arzındaki artışa enflasyon hemen cevap vermemekle birlikte üçüncü dönemde beklenen tepkiyi verdiği görülmekte ve on yedinci dönemden yirmi sekizinci döneme kadar ise pozitif seyrettiği görülmektedir.

3.6.6.Varyans Ayırıştırması Analizi

Varyans ayırıştırma analizinde bir değişkenin varyansında meydana gelen değişimin hangi değişkenden kaynaklandığı analiz edilmektedir.²⁷⁰

Tablo 3.8’de para arzının varyans ayırıştırması analiz sonucuna yer verilmiştir. Para arzının varyans ayırıştırması incelendiğinde ilk aydan on ikinci aya kadar değişkenin varyansında meydana gelen değişimin önemli kısmı değişkenin kendisinden kaynaklandığı görülmektedir. 12. ayın sonunda para arzındaki değişimin %74’ü kendisi tarafından açıklanırken, kendi dışındaki diğer açıklayıcı değişkenler yaklaşık %9 oranı ile faiz ve krediler olmuştur.

²⁷⁰ Sevüktekin, Çınar, **a.g.e.**, s.524.

Tablo 3.8. Para Arzının Varyans Ayrıştırması Sonuçları (%)**Para Arzının Varyans Ayrıştırması**

Dönem	Para Arzı	Faiz	Döviz Kuru	Toplam Mevduat	Toplam Kredi	Sanayi Üretim Endeksi	Enflasyon
1	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	97.52081	0.177806	0.093067	0.984494	0.664840	0.487922	0.071060
3	94.55523	0.478706	0.046133	2.369467	1.616226	0.591856	0.342379
4	92.03519	1.005301	0.335151	2.922245	2.706599	0.431269	0.564248
5	89.36240	2.248802	0.562833	2.788308	4.143329	0.322612	0.571713
6	86.37549	3.878448	0.522253	2.594025	5.844474	0.283805	0.501511
7	83.24460	5.318825	0.481837	2.595281	7.498169	0.419744	0.441539
8	80.44791	6.238092	0.518263	2.877253	8.831058	0.664367	0.423060
9	78.47045	6.771332	0.495417	3.442860	9.649402	0.619888	0.550654
10	76.87450	7.269291	0.449744	4.095674	9.797296	0.755252	0.758241
11	75.38202	7.982546	0.416504	4.523750	9.434608	1.386308	0.874263
12	74.27428	8.949753	0.401440	4.618716	8.944048	1.919708	0.892053

Tablo 3.9’da verilen faizin varyans ayrıştırması sonucuna göre ilk dönemde faizdeki değişimin %96’sı kendisi tarafından açıklanırken, kendisi dışındaki en önemli açıklayıcı değişken on ikinci ayın sonunda yaklaşık %31’lik kısmı ile krediler olmuştur. Faizdeki değişimin yaklaşık %20’lik kısmını ise on ikinci ayın sonunda döviz kuru oluşturmaktadır.

Tablo 3.9. Faizin Varyans Ayrıştırması Sonuçları (%)**Faiz Değişkeninin Varyans Ayrıştırması**

Dönem	Para Arzı	Faiz	Döviz Kuru	Toplam Mevduat	Toplam Kredi	Sanayi Üretim Endeksi	Enflasyon
1	3.823718	96.17628	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	3.318130	95.17675	0.049982	0.101593	1.145127	0.018873	0.189550
3	2.294131	91.00735	0.892517	0.675870	4.382470	0.128815	0.618848
4	1.322279	81.67094	4.191418	1.819607	8.943998	0.846893	1.204862
5	0.864123	69.18168	9.683363	3.105376	13.46585	2.258835	1.440768
6	1.721381	57.83599	14.42103	3.615438	17.32731	3.717217	1.361635
7	3.879484	50.09416	16.67143	3.374561	20.28668	4.510566	1.183120
8	6.175151	45.56929	17.09690	2.991399	22.59297	4.579090	0.995198
9	7.645546	42.60384	17.09419	2.788491	24.63553	4.365491	0.866917
10	8.198931	39.67436	17.54969	2.870896	26.66339	4.152983	0.889759
11	8.187638	36.15008	18.63601	3.133601	28.80842	4.021630	1.062625
12	8.104215	32.46572	19.69059	3.309384	31.21726	3.994913	1.217922

Tablo 3.10’da döviz kurunun varyans ayrıştırmasında ilk dönem yaklaşık %72’lik kısmı kendisi tarafından açıklanırken %24’lük kısmı ise para arzı tarafından

açıklanmaktadır. Bir yılın sonunda döviz kurundaki değişimin %22'si kendisi tarafından açıklanırken, on ikinci ayın sonunda kendisi dışındaki en önemli açıklayıcı değişken yaklaşık %44'lük bir oran ile para arzı değişkenidir. Para arzı değişkeninin yanı sıra yaklaşık %10'luk kısmı ise faiz tarafından açıklandığı görülmektedir.

Tablo 3.10. Döviz Kurunun Varyans Ayrıştırması Sonuçları (%)

Döviz Kurunun Varyans Ayrıştırması

Dönem	Para Arzı	Faiz	Döviz Kuru	Toplam Mevduat	Toplam Kredi	Sanayi Üretim Endeksi	Enflasyon
1	24.25326	3.968119	71.77862	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	34.67226	3.111329	60.12735	1.883439	0.174891	0.023596	0.007132
3	41.12368	2.207104	50.79672	3.582574	1.877719	0.409788	0.002420
4	46.20612	1.664701	42.05594	4.955881	4.452487	0.661135	0.003733
5	49.58975	1.204945	35.92921	5.668283	6.961299	0.605083	0.041431
6	51.32477	1.329478	32.00520	5.662038	9.057418	0.538529	0.082569
7	50.76845	2.807976	29.08753	5.354246	11.02792	0.869375	0.084502
8	48.73106	4.871614	26.86115	5.073542	13.18193	1.182408	0.098299
9	46.50243	6.440018	25.43660	5.072209	15.17770	1.127466	0.243580
10	44.81119	7.602924	24.59834	5.506657	16.04127	1.067898	0.371730
11	43.89605	8.702293	23.65041	6.267120	15.47181	1.628789	0.383522
12	43.65176	9.800997	22.21250	7.026460	14.25799	2.703490	0.346809

Tablo 3.11'de toplam mevduatın varyans ayrıştırması sonuçlarına bakıldığında ilk dönemin sonunda toplam mevduatın varyansında meydana gelen değişimin yaklaşık %47'si toplam mevduatın kendisinden kaynaklanırken yaklaşık %52'lik kısmı para arzından kaynaklanmaktadır. On ikinci ayda da mevduatın en önemli açıklayıcısı %51'lik oranla para arzı iken yaklaşık %16'lık kısmı kendisi ile açıklanmakta, yaklaşık %15'lik kısım ile de kendisini toplam krediler takip etmektedir.

Tablo 3.11. Toplam Mevduatın Varyans Ayırıştırması Sonuçları (%)

Toplam Mevduatın Varyans Ayırıştırması							
Dönem	Para Arzı	Faiz	Döviz Kuru	Toplam Mevduat	Toplam Kredi	Sanayi Üretim Endeksi	Enflasyon
1	51.78214	0.221014	1.117249	46.87960	0.000000	0.000000	0.000000
2	57.71004	0.111218	0.229438	40.99734	0.902773	0.001028	0.048162
3	62.37858	0.052168	0.364967	34.17372	3.005144	0.005173	0.020251
4	64.26237	0.315719	2.166261	27.48747	5.561003	0.167524	0.039650
5	62.95896	1.031181	5.031753	22.48644	8.091064	0.345910	0.054689
6	60.38123	1.816130	7.347322	19.27755	10.76534	0.364065	0.048360
7	58.22412	2.467136	8.095321	17.37682	13.44975	0.322823	0.064026
8	56.83524	2.832167	8.158141	16.40599	15.40970	0.295262	0.063506
9	55.65474	3.018044	8.558991	16.07962	16.23076	0.339945	0.117899
10	53.78327	3.278000	9.654593	15.96511	16.03214	0.948130	0.338759
11	51.84420	3.568882	10.75055	15.73680	15.42364	2.133390	0.542536
12	51.14147	3.842953	11.01057	15.51872	14.96095	2.910741	0.614599

Tablo 3.12’de kredi değişkeninde de toplam mevduatlarda olduğu gibi kredilerin standart sapmasında meydana gelen değişimin önemli bir kısmını %47’lik oranda para arzı açıklamaktadır. Para arzından sonra %38’lik kısmı ise değişkenin kendisi tarafından açıklanmaktadır. On ikinci dönemde ise dikkat edilmesi gereken kısım para arzının toplam kredinin standart sapmasında meydana gelen değişimi açıklama kısmı %8’e düşmüş, toplam kredinin en önemli açıklayıcısı %29 ile kendisi olmuştur. Ayrıca toplam kredileri sanayi üretim endeksi %26’lık ve döviz kuru %21’lik kısımla takip etmektedir. Banka kredilerinin varyansında faiz oranının etkisi ortalama %1 civarında olup kredinin para politikasından etkilenmediği görülmektedir. Analizde varılan bu sonuca benzer bir sonuca Örnek (2009) de ulaşmıştır. Örnek (2009) çalışmasında banka kredilerinin varyansında faiz oranının etkisini ortalama %2.55 olarak tespit etmiştir.

Tablo 3.12. Toplam Kredinin Varyans Ayrıştırması Sonuçları (%)**Toplam Kredinin Varyans Ayrıştırması**

Dönem	Para Arzı	Faiz	Döviz Kuru	Toplam Mevduat	Toplam Kredi	Sanayi Üretim Endeksi	Enflasyon
1	47.28034	1.433983	6.040063	7.161006	38.08461	0.000000	0.000000
2	39.82562	0.531608	9.408016	5.530320	44.42903	0.231906	0.043507
3	32.05108	0.194206	12.61760	3.479607	49.05159	2.440098	0.165810
4	24.93133	0.260707	16.23652	2.005397	48.14129	8.133407	0.291340
5	19.07909	0.641156	18.78807	1.838663	44.76995	14.57661	0.306451
6	15.32201	1.305597	19.93781	2.390887	41.53865	19.20607	0.298969
7	13.19429	1.951884	20.63889	3.037769	39.33025	21.43325	0.413674
8	11.67492	2.299000	21.50893	3.619249	37.34375	22.35878	1.195374
9	10.19553	2.364140	22.54627	4.196288	34.77467	22.92251	3.000590
10	8.937348	2.391100	23.10322	4.696812	32.09694	23.98979	4.784787
11	8.233912	2.471318	22.63897	5.185332	30.27058	25.35888	5.841014
12	8.049386	2.594326	21.45510	5.716356	29.44177	26.22269	6.520366

Sanayi üretim endeksinin verildiği tablo 3.13'e göre varyans ayrıştırmasında, ilk dönemde varyansındaki değişimi en güçlü açıklayan %86'lık kısımla kendisi iken %6'lık kısımla kendisini döviz kuru değişkeni takip etmektedir. On ikinci döneme kadar varyansındaki değişimi en güçlü yaklaşık %30'luk kısım ile kendisi açıklarken, on ikinci dönemde %26'lık kısımla en önemli açıklayıcısının kendisinden sonra toplam mevduat olduğu görülmektedir. Sanayi üretim endeksinin varyans ayrıştırmasında dikkat çeken bir nokta ise üretimin varyansında kredilerin payının oldukça düşük olmasıdır. Etki tepki analizine paralel olarak kredilerin üretim içinde payının az olması kredi bağımlılığının oldukça düşük olduğu görülmektedir.

Tablo 3.13. Sanayi Üretim Endeksinin Varyans Ayırıştırması Sonuçları (%)**Sanayi Üretim Endeksinin Varyans Ayırıştırması**

Dönem	Para Arzı	Faiz	Döviz Kuru	Toplam Mevduat	Toplam Kredi	Sanayi Üretim Endeksi	Enflasyon
1	2.066628	0.967872	6.434321	1.456603	2.664351	86.41023	0.000000
2	7.132796	0.320710	3.668073	3.336041	1.565077	83.95248	0.024828
3	7.17858	0.472277	2.913795	13.019136	0.710979	75.68326	0.021975
4	15.91403	0.522559	2.878306	16.990692	0.383680	63.27360	0.037140
5	20.96006	0.312000	2.864171	22.197018	0.444204	53.06160	0.160955
6	24.41946	0.272412	2.742341	25.814092	0.467841	45.64391	0.639943
7	20.32175	0.570465	2.594464	33.751271	0.497120	40.65665	1.608277
8	20.11656	1.141495	2.638144	34.908320	0.496860	37.42505	3.273572
9	22.71414	2.104084	2.762868	31.105067	0.463169	35.21528	5.635389
10	20.45814	3.354801	2.756134	31.150175	0.701519	33.36080	8.218431
11	22.32658	4.439117	2.640312	27.097623	1.403297	31.83674	10.25632
12	21.69782	5.189815	2.585485	26.197215	2.214545	30.79238	11.32274

Enflasyonun varyans ayırıştırması sonuçları incelendiği tablo 3.14’de, ilk dönemde enflasyonun varyansında meydana gelen değişimin %89’luk kısmı kendisi tarafından açıklanırken %6’lık kısmı ise toplam mevduat tarafından açıklanmaktadır. On ikinci dönemde ise enflasyonun standart sapmasında meydana gelen değişimin %38’lik kısmı döviz kuru tarafından açıklanırken enflasyon için bu oran yaklaşık %11’dir ve döviz kurunu %31’lik kısım ile toplam mevduatlar takip etmektedir. Toplam mevduatlarda meydana gelen artışla birlikte artan kredilerin toplam harcamalar üzerinde pozitif bir etki yarattığı düşünüldüğünde enflasyonun varyansındaki değişimin %31’lik kısmının toplam mevduatlardan kaynaklanması da ayrıca önemlidir.

Tablo 3.14. Enflasyonun Varyans Ayırıştırması Sonuçları (%)**Enflasyonun Varyans Ayırıştırması**

Dönem	Para Arzı	Faiz	Döviz Kuru	Toplam Mevduat	Toplam Kredi	Sanayi Üretim Endeksi	Enflasyon
1	0.710173	0.684379	2.068220	6.283590	0.094974	0.764721	89.39394
2	0.197347	0.339607	0.330582	16.88609	1.755827	1.122323	79.36823
3	0.713458	2.550919	3.044422	27.61015	3.470330	0.693281	61.91744
4	1.753755	4.803970	11.90168	34.17027	4.724108	0.728357	41.91786
5	2.463151	7.172446	25.62591	32.76100	4.380726	2.839799	24.75696
6	2.654453	9.305899	37.01420	27.87876	3.267672	4.236960	15.64206
7	2.368086	11.16442	42.90902	25.10523	2.461656	4.059486	11.93210
8	2.005965	12.82820	44.23356	24.42333	2.134939	3.527012	10.84699
9	1.991218	13.63718	43.07373	25.35267	1.949655	3.151443	10.84410
10	2.356250	13.31787	41.07146	27.60678	1.786445	2.900122	10.96108
11	2.606664	12.47726	39.26564	30.03262	1.834394	2.901950	10.88147
12	2.590454	11.87923	38.29325	31.44411	2.089128	3.074074	10.62975

Değişkenlerin varyans ayırıştırması incelendiğinde genel olarak çoğu değişkenin ilk dönemde varyansında meydana gelen değişimin kaynağının kendileri olduğu görülmektedir. On ikinci dönemde ise para arzı değişkeninin standart sapmasında meydana gelen değişimin %74'lük kısmı kendisinden ve yaklaşık olarak %9'u faiz ve krediden kaynaklanmaktadır. Aynı şekilde döviz kurunun yaklaşık %44'lük kısmını açıklayan değişken para arzı olurken sırasıyla %51'lik oranda toplam mevduat ve yaklaşık %47'lik oranda sanayi üretim endeksinin varyansında meydana gelen değişimi de açıklamaktadır. Para arzı değişkeninin diğer değişkenlerin varyanslarındaki değişimi açıklamada önemli olduğu dikkat edilmesi gereken bir noktadır.

SONUÇ

Parasal aktarım mekanizması, merkez bankasının kontrolünde olan para politikası araçlarının ekonomide oldukça önemli olan toplam üretim ve fiyatlar gibi makroekonomik büyüklükleri hangi kanallar aracılığıyla etkilediğini açıklamaktadır. Parasal aktarım mekanizmasının bu kanallarının belirlenmesi para değişkeni ve gelir arasındaki ilişkinin farklı değişkenler yardımıyla daha sağlıklı bir şekilde belirlenmesine katkı sağlamaktadır. Para politikasında meydana gelen değişimin reel ekonomiyi etkilediği kanalları ise sırasıyla faiz veya para kanalı, döviz kuru kanalı, varlık fiyatları kanalı, kredi kanalı ve beklentiler kanalı olarak ifade edilmektedir.

Faiz kanalında para politikasında meydana gelen değişimin reel üretim üzerindeki etkisi Keynesyen IS-LM modelinde açıklandığı gibi olmasının yanında para politikasındaki bu değişim, reel üretimi faiz oranları yoluyla etkilemekte ve bu modelde ekonomide para ve tahvil dışında herhangi bir varlık ele alınmamaktadır. Ekonomide genişletici bir para politikası sonucunda, reel faiz oranları düşmekte, düşen reel faizler ile birlikte sermayenin maliyeti azalmakta ve bunun sonucunda yatırımlar artmaktadır. Ekonomide yatırımlar arttığında ise üretim artmaktadır. Kısaca, faiz oranı kanalında para politikası ve reel üretim arasındaki ilişki araştırıldığında faiz oranı dikkate alınmaktadır.

Faiz oranı kanalı para ve tahvil olmak üzere iki tür varlığı ele alması, kredileri modele dâhil etmemesi, finansal sistem için oldukça önem taşıyan bankalara aktif bir rol vermemesi ve asimetrik bilgi problemlerini açıklayamaması sebebiyle eleştirilmiş bu sebeple alternatif parasal aktarım kanalı arayışlarına sebep olmuştur. Özellikle asimetrik bilgi probleminin varlığı nedeniyle bankaların varlığının daha etkin olduğu kredi kanalının alternatif kanal olarak ortaya çıkmasına sebep olmuştur.

Asimetrik bilgi problemi kaynak arz eden ve talep eden tarafların birinin işlemde diğer taraf hakkında yeterli bilgiye sahip olmaması durumunda işlemin düzgün bir şekilde işlememesi durumunu ifade etmekte ayrıca finansal piyasanın etkin bir şekilde işlememesine yol açmaktadır. Asimetrik bilgi aynı zamanda ters seçim ve

ahlaki tehlike problemlerine sebep olmaktadır. Asimetrik bilgi probleminin varlığı sebebiyle hisse senedi yoluyla finansman ihtiyaçlarını gideremeyen firmalar banka kredilerine bağımlı hale gelmekte ve başka finansman kaynağına erişimleri kısıtlanmaktadır. Bu sebeple bankalar kaynak talep eden taraflar hakkında daha fazla bilgiye sahip olmaları bakımından parasal aktarım mekanizmasında oldukça önemli bir yere sahiptirler.

Banka kredilerinde meydana gelen herhangi bir daralma durumunda banka kredilerine bağımlı ve finansal yapısı güçlü olmayan küçük firmaların üretimlerinde düşüş meydana gelmekte ve finansal yapısı güçlü ve çeşitli finansman kaynaklarına ulaşımı kolay olan büyük firmalara göre kredi daralmasından daha fazla etkilenmektedirler. Para politikalarındaki değişimlerden firmaların finansal yapılarındaki farklılıklar nedeniyle farklı şekilde etkilenmeleri sebebiyle kredi kanalı diğer parasal aktarım mekanizması kanallarından ayrılmaktadır.

Kredi kanalı banka kredi kanalı ve bilanço kanalı olmak üzere iki alt başlıkta incelenmektedir. Banka kredi kanalında finansal araçların özellikle bankaların kredi talep edenlere karşı kredi tayinlemesine başvurarak bireylerin ve firmaların harcama şekillerini değiştirmesi mümkün olması sebebiyle bankalar parasal aktarım mekanizması için önemlidir. Banka kredi kanalının etkin işleyebilmesi için üç şartın sağlanması gerekmektedir. İlk koşul, menkul kıymet ile banka kredileri tam ikame olmamalıdır. İkinci koşul, merkez bankasının politika değişikliklerinden bankaların kredi arzlarının etkilenmesi gerekmektedir. Üçüncü koşul ise, para politikasında meydana gelen değişimlerden etkilenmeyen fiyat uyarlamaları olmalıdır bir başka deyişle fiyat yapışkanlığının olması gerekmektedir.

Geniş kredi kanalı olarak da adlandırılan bilanço kanalı ise, faiz oranlarındaki değişim sonucunda firmaların bilançolarının etkilemesi yoluyla çalışmaktadır. Daraltıcı bir para politikası sonucunda faiz oranlarının değişmesi ile firmaların net değeri, bilanço likiditesi ve kredi temin edebilme imkânları değişerek firmaların yatırım kararları, hanehalkının ise dayanıklı tüketim malı ve konut harcamaları etkilenmektedir. Bu kanalda para politikasında meydana gelen bir değişim banka

kredilerini etkilemekten ziyade firmaların kredi temin edebilme durumlarına etki etmektedir.

Bu çalışmada, para arzı (M2), bankalar arası gecelik faiz oranı (FAIZ), TÜFE bazlı reel efektif döviz kuru (DKUR), Mevduat bankaları toplam mevduatlar (TMEV), mevduat bankaları toplam krediler (TKRD), sanayi üretim endeksi (SUE), tüketici fiyat endeksi (TUFE) değişkenleri kullanılarak 2007:01-2017:10 dönemleri arasında Türkiye’de kredi kanalının etkinliği Vektör Hata Düzeltme (VECM) modeli kullanılarak analiz edilmiştir. Analizde değişkenler arasında durağanlık ilişkisinin araştırılması için Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testi uygulanmış ve serilerin düzey değerlerinde durağan olmadıkları ilk farkları alınarak durağan oldukları görülmüştür. Serilerin aynı mertebeden durağan olmaları sebebiyle değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisinin belirlenebilmesi adına Johansen Eşbütünleşme testi yapılmıştır. Eşbütünleşme analizi sonucunda seriler arasında uzun dönemli ilişkinin var olmadığını belirten H_0 hipotezinin, iz istatistiği ve maksimum öz değer istatistiklerine göre koentegrasyon ilişkisinin olmaması durumunu belirten hipotez, red edildiği görülmekte bir başka deyişle seriler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığından söz edilebilmektedir. Değişkenler arasında nedenselliğin yönünün tespit edilebilmesi için Granger Nedensellik/Blok Dışsallık Wald testi yapılmış ve nedensellik ilişkileri açıklanmıştır.

Değişkenler arasında uzun dönem ilişkinin test edilmesi ile birlikte Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) kullanılarak değişkenler arasında etki-tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırması analizi yapılmıştır. Etki-tepki analizinde para politikalarında oluşan bir şoka karşılık diğer değişkenlerin bu şoka karşı verdikleri tepkiler analiz edilmiş ve kredi kanalının etkinliği hakkında çıkarımda bulunulmuştur. Türkiye için yapılan etki-tepki analizinin sonucunda, Türkiye’de etki-tepki analizi sonuçlarına göre, pozitif bir faiz şoku sonrasında toplam mevduatların ve toplam kredilerin ilk üç dönemde arttığı, toplam mevduatlar on sekizinci döneme kadar negatif seyrederken toplam kredilerin de on yedinci döneme kadar negatif seyrettiği görülmektedir. Daraltıcı para politikası sonucunda kredi kanalı teorisine göre, toplam mevduatların ve toplam kredilerin azalış göstermesi beklenirken yapılan etki-tepki analizine göre

bu durumun tam tersi olduğu gör÷lmektedir. Ayrıca toplam mevduatların on sekizinci ve yirmi üçüncü dönemler arasında ve toplam kredilerin on yedinci ve yirmi dördüncü dönemler arasında tekrar artış gösterdiği gör÷lmektedir. Para politikasındaki değışikliklere mevduatların ve kredilerin beklentinin tersi yönünde tepki vermesi politika değışikliğinin kredilerin üzerinde beklenen etkiyi yaratmadığı gör÷lmektedir.

Para politikasında meydana gelen değışikliğin reel ekonomiyi ne yönde etkilediğı de önemlidir. Kredinin pozitif faiz şokuna verdiği tepkiler incelendiğinde kredilerin ilk üç dönem pozitif seyrederken pozitif faiz şokuna karşı beklenen tepkiyi hemen vermediğı gör÷lmektedir. Üçüncü ve on yedinci dönemde ise faiz ile negatif ilişkili olduğı ve bu ilişkinin de teoriye uygun olduğı fakat on yedinci ve yirmi dördüncü dönemde ise artış göstererek tekrar teori ile uyumsuz olduğı gözlenmektedir. Faiz oranı pozitif seyrederken sanayi üretim endeksi ilk dönem negatif seyretmekte, ikinci ve beşinci dönem arası pozitif seyretmektedir. Faiz oranında meydana gelen artışın kredilerin maliyetini arttırmasıyla ve firmaların artan maliyetler sonucu üretimlerini kısımları ile üretimde bir azalma meydana gelmektedir. Elde edilen bu sonuca göre firmaların kredilere bağımlılıkları ve para politikasının etkinliğinin analiz edilmesinde banka kredilerinin önemi sorgulanabilir niteliktedir.

Pozitif faiz oranı şoku karşısında enflasyonun azalması beklenirken analizde ilk dönemden on ikinci döneme kadar enflasyon oranının yükseldiğı gör÷lmektedir. Fiyatlardaki bu yükselişin nedeni üretimde meydana gelen azalma ile ilişkilendirilse de sanayi üretim endeksine bakıldığında ilk beş dönemde azalış değil artış gösterdiği gör÷lmektedir. Bu sebeple enflasyonun para politikasındaki değışikliklere duyarlı olmadığı gör÷lmektedir.

Para arzında meydana gelen pozitif şok sonrasında ise toplam mevduatlar pozitif seviyede seyretmektedir. Toplam krediler ise yedinci döneme kadar pozitif seviyede seyretmekte iki dönem dengeye yakınsamakta dokuzuncu dönemden on sekizinci döneme kadar negatif seviyede seyretmektedir. Yedinci döneme kadar pozitif seyreden krediler karşısında sanayi üretim endeksinin başlangıç döneminden otuz

altıncı döneme kadar negatif düzeyde cevap vermesi toplam üretimin kredilerde yaşanan artışa duyarlı olmadığını göstermektedir. Bir başka deyişle, kredilerin para arzında yaşanan değişime cevabı dönemsel olarak farklılık göstermektedir. Para arzında meydana gelen pozitif şok sonucunda kredilerin bu değişime aşırı duyarlı olmaması dikkat çekmekle birlikte sanayi üretim endeksinin ise kredilerle birlikte hareket etmeyerek azalış yönünde tepki vermesi ise üretimin para arzındaki değişime duyarsız olduğunun bir göstergesidir.

Para arzında meydana gelen artış karşısında enflasyonun artması beklenilmektedir. Fakat enflasyon ilk üç dönemde negatif seyrederken diğer dönemlerde ise dalgalı bir görünüm sergilemektedir. Parasal bir şok sonrasında fiyatlarda beklenen bir artışın meydana gelmemesi fiyatların para arzında meydana gelen değişime duyarsız olduğunu gösterirken, merkez bankası politika değişkeni olarak Para arzını kullanması sonucunda enflasyon üzerinde istenilen sonuca ulaşamayacağı sonucuna varılmaktadır.

Varyans ayrıştırması sonuçlarına göre, kredilerin sanayi üretim endeksi içindeki ağırlığı kredi kanalının reel üretim üzerindeki etkisinin yorumlanmasında oldukça önemlidir. Sanayi üretim endeksinin varyans ayrıştırmasında, ilk dönemde varyansında meydana gelen değişimi en güçlü açıklayan %86'lık kısım kendisi iken krediler için ise bu oran oldukça düşük seyretmekle birlikte ilk dönem yaklaşık %3'lük kısmı karşılamaktadır. On ikinci dönemde ise sanayi üretim endeksinin standart sapmasında meydana gelen değişimin %2'lik kısmı krediler tarafından açıklanmaktadır. Sanayi üretim endeksinin varyans ayrıştırmasında on ikinci dönemde kendisinden sonra en önemli açıklayıcısı %26'lık kısım ile toplam mevduatlar olarak görülmektedir. Sanayi üretiminde kredilerin oranının düşük olması kredilerin üretimi etkilemedeki rolünün önemsiz olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak, uygulanan para politikasının başarısı parasal aktarım mekanizması kanallarının etkin işleyişine ve para politikasının bu kanallar aracılığı ile reel üretimi etkilemesine bağlıdır. Bu sebeple, yapılan bu çalışmada para politikasında meydana gelen bir şok sonrasında kredi kanalının reel üretimde yarattığı etki dikkate alınarak

kredi kanalının etkinliği araştırılmıştır. Para politikası değişkeni olarak gecelik faiz oranları ele alındığında banka kredi kanalında beklenilen etkiyi yaratmadığı görülmektedir. Pozitif faiz şoku sonrasında toplam mevduatların ve toplam kredilerin başlangıçta pozitif düzeyde seyrederek teoriye uyum göstermemekle birlikte kredilerin pozitif düzeyde seyrettiği dönemlerde sanayi üretim endeksinin azalarak tepki göstermesiyle, f rmaların kredi arzına bağımlı olmadıkları ve kredi kanalının etkin çalışmadığı görülmektedir.

Para politikası değişkeni olarak para arzının seçilmesi durumunda ise, banka kredi kanalının etkin olmadığı tam anlamıyla görülmektedir. Etkinliğin bu yönde değerlendirilmesinde pozitif seyreden kredilere tepki olarak üretim artmayarak yanıt vermesi, üretim kredilerle birlikte hareket etmediğinin kanıtı olarak görülmektedir. Ulaşılan bu sonucun nedenleri değerlendirildiğinde, para politikasının ve buna bağlı olarak kredi kanalının etkinliğini azaltan faktörlerden birinin mali baskınlık olduğu görülmektedir. Bir ekonomide mali baskınlık fazla ise uygulanan para politikasının etkisi o derece sınırlanmaktadır. Bütçe açıklarına kısa dönemde çözüm bulunamayışı ve bu bütçe açıklarının kapatılamaması sonucunda borç stoklarının artması para politikasının ekonomi üzerindeki etkinliğini sorgulatmaktadır. Ayrıca kamu borçlarının fazla olması sebebiyle borçlanma finansman kaynaklarının önemli kısmı kamuya tahsis edilmesi ile birlikte özel sektörün kullanabileceği kredilerin azalmasına neden olmaktadır. Bu durumda parasal aktarım mekanizmasının önemli bir kanalı olan kredi kanalının etkisini sınırlamaktadır.

KAYNAKÇA

- Akçay, Memduh Aslan: “Para Politikası Araçları Türkiye ve Çeşitli Ülkelerdeki Uygulamalar”, **Uzmanlık Tezi**, Yıllık Programlar ve Konjonktür Değerlendirme Genel Müdürlüğü Mali Piyasalar Daire Başkanlığı, 1997, s.1-217.
- Akerlof, George A.: “The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism”, **The Quarterly Journal of Economics**, Cilt:84, Sayı:3, Ağustos 1970, s.488-500.
- Akkılıç, Salih: “Parasal Aktarım Mekanizması ve Türkiye’de Döviz Kuru Kanalı”,**Doktora Tezi**, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2007, s.1-154.
- Arabacı, Özer,
Meryem Filiz Baştürk: “Türkiye’de Banka Kredi Kanalı: 2001-2008 Dönemi”, **Gaziantep University Journal of Social Sciences**, 12(3), 2013, s.567-587.

Arslan, İbrahim,
Sevda Yapraklı:

“Banka Kredileri ve Enflasyon Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir Analiz (1983-2007)”, **İstanbul Üniversitesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi**, Sayı:7, 2008, s. 89-103.

Avrupa Merkez Bankası:

“Monetary Policy Transmission in The Euro Area”, **ECB Monthly Bulletin**, 2000, s.43-58.

Avrupa Merkez Bankası:

“Euro Bölgesinde Parasal Finans Kurumlarının Sayısı”, (çevrimiçi)
https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb_statistics/escb/html/table.en.html?id=JDF_MFI_MFI_LIST ,
09 Eylül 2017.

Bankalar arası kart merkezi:

Bankalar arası kart merkezi, (çevrimiçi)
http://bkm.com.tr/secilen-aya-ait-istatistikler/?filter_year=2016&filter_month=12&List=Listele,2016-2017/12, 10 Eylül 2018.

Bankacılık Düzenleme ve
Denetleme Kurumu:

Türk Bankacılık Sektörü Temel Göstergeleri,
Mart 2017, s.1-23.

Bean, Charles, Jens Larsen,
Kalin Nikolov:

“Financial Frictions and The Monetary Transmission Mechanism: Theory, Evidence and Policy Implications”, European Central Bank, **Working Paper Series**, Sayı: 113, Haziran 2002, s.4-66.

Bernanke, Ben S.,
Alan S. Blinder:

“The Federal Funds Rate and the Channels of Monetary Transmission”, **The American Economic Review**, Cilt: 82, Sayı: 4, Eylül 1992, s.901-921.

Bernanke, Ben S.,
Mark Gertler:

“Inside The Black Box: The Credit Channel Of Monetary Policy Transmission, **NBER Working Paper Series**, Working Paper No.5146, Cambridge, Haziran 1995. S.1-38.

Bernanke, Ben S.,
Mark Gertler:

“Monetary Policy And Asset Price Volatility”, **NBER Working Paper Series, Working Paper 7559**, Cambridge, Şubat 2000, s.2-74.

Bebczuk, Ricardo N.:

“Asymmetric Information in Financial Markets”, **Cambridge University Press**, 2003, s.3-16.

Bester, Helmut: “Screening vs. Rationing in Credit Markets with Imperfect Information”, **The American Economic Review**, Cilt:75, Sayı:4, Eylül 1985, s.850-855.

Brunner, Karl,
Allan H. Meltzer: “Money and Credit in the Monetary Transmission Process”, **The American Economic Review**, Cilt:78, Sayı:2, Mayıs 1988, s.446-451.

Bondt, Gabe De: “The Balance Sheet Channel of Monetary Policy: First Empirical Evidence for The Euro Area Corporate Bond Market”, **International Journal of Finance and Economics**, Temmuz 2004, s.219-228.

Bozdağlıoğlu, E., Yasemin,
Ömer Özpınar: “Türkiye’ye Gelen Doğrudan Yabancı Yatırımların Türkiye’nin İhracat Performansına Etkilerinin Var Yöntemi İle Tahmini”, Dokuz Eylül Üniversitesi, **Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt:13, Sayı:3, 2011, s.39-63.

Bozkurt, Hilal Yıldız: “**Zaman Serileri Analizi**”, Genişletilmiş İkinci Baskı, Ekin Basım Yayın Dağıtım, 2013.

- Bozoklu, Şeref: “Banka Kredisi Aktarım Mekanizması: VAR Yaklaşımı”, **Yüksek Lisans Tezi**, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2005, s.1-117.
- Büyükakın, Figen, Vedat Cengiz, Armağan Türk: “Parasal Aktarım Mekanizması: Türkiye’de Döviz Kuru Kanalı’nın VAR Analizi”, **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt:24, Sayı:1, 2009, s.171-198.
- Cambazoğlu, Birgül: “Parasal Aktarım Mekanizması Kredi Kanalı: Kuram ve Türkiye Örneği”, **Doktora Tezi**, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın, 2010, s.1-203.
- Cambazoğlu, Birgül, Hacer Simay Karaalp: “Parasal Aktarım Mekanizması Döviz Kuru Kanalı: Türkiye Örneği, **Yönetim ve Ekonomi**, Cilt:19, Sayı:2, 2012, s.54-66.
- Cecchetti, Stephen G.: “Distinguishing Theories of the Monetary Transmission Mechanism”, **Federal Reserve Bank Of St. Louis**, Mayıs/Haziran 1995, s.83-97.

- Cengiz, Vedat: “Parasal Aktarım Mekanizmasında Kredi Kanalınnın Etkinliğı Üzerine Bir Analiz: Türkiye Örneğı (1990-2006)”, **Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakóltesi Dergisi**, Sayı:33, 2007, s.226-247.
- Claus, Iris,
Christie Smith: “Financial intermediation and the monetary transmission mechanism”, **Reserve Bank of New Zealand: Bulletin**, Cilt:62, Sayı:4, 1999, s.4-16.
- Çakmaklı, Selim: “Parasal Aktarım Mekanizmaları: Türkiye Uygulaması”, **Yüksek Lisans Tezi**, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana, 2005, s.1-88.
- Çavuşoğlu, A. Tarkan: “Credit Transmission Mechanism in Turkey: An Empirical Investigation”, **ERC Working Papers in Economics 02/03**, Ankara, Kasım 2002, s.1-30.
- Çiçek, Macide: “Türkiye’de parasal aktarım mekanizması: VAR (vektör otoregresyon) yaklaşımıyla bir analiz”, **İktisat İşletme ve Finans, İnceleme ve Araştırma**, 2005, s.82-104.

Delkorda, Ales: “The Role of Monetary Policy in Pursuing Economic Activity in Selected Transition Countries”, **Research Support Scheme**, 2000, s.1-77.

Delice, Güven: “Finansal Krizler: Teorik ve Tarihsel Bir Perspektif”, **Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Sayı:20, 2003, s.57-81.

Disyatat, Piti,
Pinnarat Vongsinsirikul: “Monetary Policy and the Transmission Mechanism in Thailand”, **Journal of Asian Economics**, Cilt:14, Sayı:3, Haziran 2003, s.389-418.

Dölger, Fikret,
Mehmet Fatih Cin: “Türkiye’de Döviz Kuru Dinamiklerinin Belirlenmesinde Parasalcı Yaklaşım ve Eşbütünleşme Yöntemiyle Sınama”, **ODTÜ Gelişme Dergisi**, 29 (1-2), 2002, s.47-68.

Eğilmez, Mahfi: “Kendime Yazılar”, (çevrimiçi)
<http://www.mahfiegilmez.com/2014/05/enflasyon-ile-faiz-iliskisi.html>, 19 Aralık 2017.

Eğilmez, Mahfi:

“Ekonomide Analiz Örnek Olaylar ve Çözümler”, 8. Baskı, Remzi Kitabevi, İstanbul, 2018.

Erdoğan, Seyfettin,
Sinem Gözde Beşballı:

“Türkiye’de Banka Kredileri Kanalınnın İşleyişi Üzerine Ampirik Bir Analiz”, **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, 11 (1), s.28- 41.

Fried, Joel,
Peter Howitt:

“Credit Rationing and Implicit Contract Theory”, **Journal of Money**, Cilt:12, Sayı:3, Ağustos 1980, s.471-487.

Garretsen, Harry,
Job Swank:

“The Transmission of Interest Rate Changes and the Role of Bank Balance Sheets: A VAR-Analysis for the Netherlands”, **Journal of Macroeconomics**, Bahar 1998, s.325-339.

Gertler, Mark
Simon Gilchrist:

“Monetary Policy, Business Cycles, and the Behavior of Small Manufacturing Firms”, **The Quarterly Journal of Economics**, Cilt:109, Sayı:2, Mayıs 1994, s.309-340.

Gertler, Mark,
Simon Gilchrist:

“The Role of Credit Market Imperfections in the Monetary Transmission Mechanism: Arguments and Evidence”, **The Scandinavian Journal of Economics**, Cilt:95, Sayı:1, Mart 1993, s.43-64.

Gray, Jo Anna,
Ying Wu:

“On Equilibrium Credit Rationing and Interest Rate”, **Journal of Macroeconomics**, Cilt:17, Sayı:3, 1995, s.405-420.

Gündüz, Lokman:

“Türkiye’de Parasal Aktarım Mekanizması ve Banka Kredi Kanalı”, **İMKB Dergisi**, Cilt:5, Sayı:18, 1997, s.13-30.

Gür, Esin Toksöz:

“Kredi Kanalının Etkin Çalışması ve Türkiye Uygulaması”, **Uzmanlık Yeterlilik Tezi**, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Bankacılık ve Finansal Kuruluşlar Genel Müdürlüğü, Ankara, 2003, s.15.

Göktaş, Özlem:

“Teorik ve Uygulamalı Zaman Serileri Analizi”, Beşir Kitabevi, İstanbul, 2005.

Hall, Simon:

“Credit Channel Effects in the Monetary Transmission Mechanism”, **Bank of Quarterly Bulletin**, 2001, s.442-448.

- Hernando, Ignacio,
Jorge Martinez-Pages: “Is There a Bank Lending Channel of Monetary Policy in Spain”, **ECB, Working Paper**, Sayı: 99, Aralık 2001, s.4-54.
- Holmstrom, Bengt: “Moral Hazard and Observability”, **The Bell Journal of Economics**, Cilt: 10, Sayı:1, Bahar 1979, s.74-91.
- Holtemöller, Oliver: “Further VAR Evidence for the Effectiveness of a Credit Channel in Germany”, **Humboldt-Universität zu Berlin “Sonderforschungsbereich 373**, Ağustos 2002, s.1-21.
- Hülsewig, Oliver,
Eric Mayer, Timo
Wollmershauser: “Bank Loan Supply and Monetary Policy Transmission in Germany: An Assessment Based on Matching Impulse Responses”, **Journal of Banking & Finance**, Ekim 2006, s.2893-2910.
- Hubbard, R. Glenn: “Is There a ‘Credit Channel’ For Monetary Policy?”, **NBER Working Paper Series**, Working Paper No.4977, Cambridge, 1994, s.1-45.

İnan, Emre Alpan: “Parasal Aktarım Mekanizmasının Kredi Kanalı ve Türkiye, **Bankacılar Dergisi**, Sayı:39, 2001, s.3-20.

Jaffee, Dwight M.
Thomas Russell: “Imperfect Information, Uncertainty, and Credit Rationing”, **The Quarterly Journal of Economics**, Cilt:9, Sayı:4, Kasım 1976, s.651-666.

Jucks, Reimo: “The Importance of the Bank-Lending Channel in Estonia: Evidence from Micro-Economic Data”, **Working Papers of Eesti Pank**, Haziran Sayı:6, 2004, s.3-38.

Kanca, Osman: “Kamu Harcamalarının İktisadi Etkileri ve Türkiye Örneği (1980-2011)”, **Doktora Tezi**, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014, s.1-239.

Kasapoğlu, Özgür: “Parasal Aktarım Mekanizmaları: Türkiye için Uygulama”, **Uzmanlık Yeterlilik Tezi**, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Piyasalar Genel Müdürlüğü, Ankara, 2007, s.1-101.

Kashyap, Anil K.
Jeremy C. Stein: “What Do a Million Observations on Banks Say About the Transmission of Monetary Policy”, **The American Economic Review**, Cilt:90, Sayı:3, Haziran 2000, s.407-428.

Kashyap, Anil K.
Jeremy C. Stein, David W. Wilcox: “Monetary Policy and Credit Conditions: Evidence from the Composition of External Finance, **The American Economic Review**, Cilt:83, Sayı:1, Mart 1993, s.78-98.

Kakes, Jan,
Jan-Egbert Sturm: “Monetary policy and bank lending Evidence from German banking groups”, **Journal of Banking & Finance**, Kasım 2002, s.3-31.

Kakes, Jan,
Jan-Egbert Sturm, Philipp Maier: “Monetary transmission and bank lending in Germany”, **University of Groningen**, Nisan 1999, 1-16.

Kamin, Steven,
Philip Turner ve Jozef Van’t dack: “The Transmission Mechanism of Monetary Policy in Emerging Market Economies: An Overview”, **Bank for International Settlements**, Sayı:3, 1998. s.5-64.

Katı, Esra:

“Parasal Aktarım Mekanizması Kanallarının İşleyişi ve Türkiye Örneği: VAR Modeli Çerçevesinde Ampirik Bir Uygulama, **Yüksek Lisans Tezi**, Kırklareli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırklareli, 2014, s.1-141.

Koçyiğit, Dilek:

“Olağan ve Olağan Dışı Durumlarda Kullanılan Para Politikası Araçları ve Likitide Yönetim Stratejileri”, **Uzmanlık Yeterlilik Tezi**, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Piyasalar Genel Müdürlüğü, Ankara, 2009, s.1-193.

Krugman, Paul R.,
Maurice Obstfeld:

“**International Economics, Theory and Policy**”, Sixth Edition, s.1-754.

Kula, Ferit:

“Uluslararası Sermaye Hareketlerinin Etkinliği: Türkiye Üzerine Gözlemler”, **C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt: 4, Sayı: 2, 2003, s.141-154.

Kuttner, Kenneth N.,
Patricia C. Mosser:

“The Monetary Transmission Mechanism: Some Answers and Further Questions”, **FRBNY Economic Policy Review**, Mayıs 2002, s.15-26.

Loayza, Norman,
Klaus Schmidt-Hebbel: “Monetary Policy Functions and Transmission Mechanism: An Overview”, **Central Bank of Chile, Santiago**, Chile, 2002, s.1-20.

Lungu, Mark: “Is There a Bank Lending Channel in Southern African Banking Systems?”, **African Development Review**, Kasım 2007, s.432-468.

Meltzer, Allan H.: “Monetary, Credit and (Other) Transmission Processes: A Monetarist Perspective”, **Journal of Economic Perspective**, Cilt:9, Sayı:4, Sonbahar 1995, s.49-72.

Mishkin, Frederic S.: “**Para, Bankacılık ve Finansal Piyasalar İktisadı**”, Sekizinci baskıdan çeviri, çev. Serçin Şahin, Serdar Çiçek ve Çiğdem Boz, Akademi Yayınevi, İstanbul, 2011.

Morris, Charles S.
Gordon H. Sellon: “Bank Lending and Monetary Policy: Evidence on a Credit Channel”, **Economic Review, Federal Reserve Bank of Kansas City**, Second Quarter 1995, s.60-75.

Neyer, Ulrike: “Asymmetric Information in Credit Markets and Monetary Policy”, **Reserve Bank of New Zealand**, Aralık 2001, s.1-20.

Norrbin, Stefan:

“What Have We Learned from Empirical Tests of the Monetary Transmission Effect?”, **Department of Economics Florida State University Tallahassee**, FL 32306-2180, Aralık 2000, s.2-40.

Opiela, Timothy P.:

“Differential Deposit Guarantees And The Effect of Monetary Policy on Bank Lending”, **Economic Inquiry**, 2008, s.610-623.

Örnek, İbrahim:

“Türkiye’de Parasal Aktarım Mekanizması Kanallarının İşleyişi”, **Maliye Dergisi**, Sayı:156, 2009, s.104-125.

Özçiçek, Ömer:

“Türkiye’de 1980 Sonrası Para Aktarım Mekanizmasında Kredi Kanalının Yeri”, **Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt: 15, Sayı: 1, 2006, s.257-268.

Öztürk, Elif Kara:

“Ekonomik Kriz ve İşsizlik İlişkisi: Türkiye Uygulaması (2001-2013), **Doktora Tezi**, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı, İstanbul, 2015, s.1-200.

Öztürkler, H.
A.H.Çermikli:

“Türkiye’de Bir Parasal Aktarım Kanalı Olarak Banka Kredileri”, **Finans Politik & Ekonomik Yorumlar**, Cilt: 44 Sayı:514, 2007, s.57-68.

Parasız, İlker:

“**Para Banka ve Finansal Piyasalar**” Ezgi Kitabevi, İstanbul, Güncellenmiş ve Gözden Geçirilmiş Dokuzuncu Baskı, 2009.

Paya, Merih:

“**Makro İktisat**”, Üçüncü Baskı, Filiz Kitabevi, İstanbul, 2007.

Peker, Osman,
Birgül Cambazoğlu:

“Türkiye’de Banka Kredi Kanalının İşleyişi: Ampirik Bir Analiz”, **Yönetim ve Ekonomi**, Cilt:18, Sayı:2, Celal Bayar Üniversitesi, Manisa, 2011, s.127-143.

Poterba, James M.:

“Stock Market Wealth and Consumption”, **The Journal of Economic Perspective**, Cilt:14, Sayı:2, Bahar 2000, s.99-118.

Rocha, Javier de la:

“The Transmission Mechanism of Monetary Policy in Peru”, **Bank for International Settlements**, Policy Paper, Sayı:3, Ocak 1998, s.181-194.

Romer, Christina D.,
David H. Romer:

“New Evidence on the Monetary Transmission Mechanism”, **Brookings Papers on Economic Activity**, Sayı:1, 1:1990, s.149-213.

Romer, David:

“Keynesian Macroeconomics without the LM Curve”, **Journal of Economic Perspectives**, Cilt: 14, Sayı:2, Bahar 2000,s.149-169.

Sermaye Piyasası Kurumu:

“Aylık İstatistiki Bülten”, (çevrimiçi)
<http://www.spk.gov.tr/SiteApps/Yayin/AylıkIstatistikBultenleri>. 18 Temmuz 2018.

Sevüktekin, Mustafa.,
Mehmet Çınar:

“**Ekonometrik Zaman Serileri Analizi EViews Uygulamalı**”, Beşinci Baskı, Bursa-2017, s.1-667.

Smets, F.,
R. Wouters:

“The Exchange Rate and The Monetary Transmission Mechanism in Germany”, **DNB Staff Reports**, Sayı:35, 1999, s.1-45.

Smant, David J.C.:

“Bank credit in the transmission of monetary policy: A critical review of the issues and evidence”, **Munich Personal RePEc Archive**, Sayı: 19816, Mart 2002, s.4.

Stiglitz, J.E.,
A. Weiss: “Credit Rationing in Markets with Imperfect Information”, **The American Economic Review**, Cilt:71, Sayı:3, Haziran 1981, s.393-410.

Suzuki, Tomaya: “Is the Lending Channel of Monetary Policy Dominant in Australia”, **The Economic Record**, Cilt:80, Sayı:249, Mayıs 2004, s.145-156.

Talashlı, İsmail Anıl: “Türkiye’de Bankacılık Sistemi Zorunlu Karşılık Yönetimi”, **Uzman Yeterlilik Tezi**, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Piyasalar Genel Müdürlüğü, Ankara, 2012, s.1-91.

Tarı, Recep: “**Ekonometri**”, On Birinci Baskı, Umuttepe Yayınları, Kocaeli, 11. Baskı, 2015.

Taş, Seyhan,
İbrahim Örnek,
Selen Utlu: “Banka Kredi Kanalı ve Türkiye Uygulaması”, **Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt: 21, Sayı: 1, 2012, s.53-74.

Taylor, John B.: “The Monetary Transmission Mechanism: An Empirical Framework”, **Journal of Economic Perspective**, Cilt: 9, Sayı: 4, Sonbahar 1995, s.11-26.

Temurlenk, M. Sinan: “Türkiye’de iktisadi Dalgalanmaların Analizi: Bir Yapısal Var Modeli Uygulaması”, **Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt:12, Sayı:1-2, 1998, s.56-70.

Tunca, Zafer: “**Makro İktisat**”, Gözden Geçirilmiş Dördüncü Baskı, Filiz Kitabevi, İstanbul, 2005.

Türkiye Bankalar Birliği: “Türkiye’de Bankacılık Sistemi (1958’den itibaren), Makro Veriler”, (Çevrimiçi)
<https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59> 14 Temmuz 2018.

Türkiye Bankalar Birliği: “Seçilmiş İstatistikler, Banka, Çalışan ve Şube Bilgileri”, (çevrimiçi)
<https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>, 10 Temmuz 2018.

Türkiye Bankalar Birliği: “Bankalarımız”, (çevrimiçi)
https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/istatistiki-raporlar/ekler/929/Bankalarimiz_2017.pdf, 10 Temmuz 2018.

Türkiye Bankalar Birliği: “Bankalarca Kullanılan Kredilerin Sektörel Dağılımı” (çevrimiçi)
<https://www.riskmerkezi.org/tr/istatistikler/23>.
15 Temmuz 2018.

T.C.Merkez Bankası: “Parasal Aktarım Mekanizması”, 2013, s.1-17.

T.C.Merkez Bankası: “Mevduat-Vade Gruplarına Göre”, (çevrimiçi)
https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?evds/serieMarket/collapse_4/5899/DataGroup/turkish/biekmmmbgmv/ 01 Kasım 2017.

T.C.Merkez Bankası: Elektronik Veri Dağıtım Sistemi, (çevrimiçi)
<http://evds.tcmb.gov.tr/> , 13 Aralık 2017.

T.C.Merkez Bankası: “Zorunlu Karşılık Oranları”, (Çevrimiçi)
<http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/d1cad5ab-f700-4e6c-9ba4-95d8d524006e/zko.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-d1cad5ab-f700-4e6c-9ba4-95d8d524006e-mkZG8iP>, 7 Temmuz 2018.

Uğur, Ahmet,
Canan Sancar:

“Para Politikası ve Hisse Senedi Fiyatları
İlişkisi: Ampirik Literatür Üzerine Bir Çalışma”
Akademik Bakış Dergisi, Sayı:55, 2016, s.408-
449.

Ünsal, Erdal M.:

“**Makro İktisat**”, İmaj Yayıncılık, Ankara,
Gözden Geçirilmiş Sekizinci Baskı, 2009.

V. LE, Hung,
Wade D. PFAU:

“Var Analysis of The Monetary Transmission
Mechanism in Vietnam”, **Applied
Econometrics and International Development**,
Cilt:9 Sayı:1, 2009, s.166-179.

Yıldırım, Durmuş Çağrı:

“ ‘Türkiye’ de Parasal Aktarım Mekanizmasının
Döviz Kuru Kanalı: VAR Modeli Analizi”,
Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi,
Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2007, s.1-190.

Walsh, Carl E.:

“**Monetary Theory and Policy**”, Third
Edition, The MIT Press, Cambridge,
Massachusetts, 2010.