

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI
ULUSLARARASI İKTİSAT BİLİM DALI

**PARASAL AKTARIM MEKANİZMASININ
KREDİ KANALI VE TÜRKİYE UYGULAMASI**

Yüksek Lisans Tezi

SERDAR TÜKEZ

İSTANBUL, 2021

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI
ULUSLARARASI İKTİSAT BİLİM DALI

**PARASAL AKTARIM MEKANİZMASININ
KREDİ KANALI VE TÜRKİYE UYGULAMASI**

Yüksek Lisans Tezi

SERDAR TÜKEZ

Danışman: DOÇ. DR. ENGİN SORHUN

İSTANBUL, 2021

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TEZ ONAY BELGESİ

İktisat Anabilim Dalı, Uluslararası İktisat Bilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Serdar TÜKEZ'in "Parasal Aktarım Mekanizmasının Kredi Kanalı ve Türkiye Uygulaması" adlı tez çalışması, Enstitümüz Yönetim Kurulunun tarih ve sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi/...../.....

Öğretim Üyesi Adı Soyadı

İmzası

1	Tez Danışmanı		
2	Jüri Üyesi		
3	Jüri Üyesi		
4	Jüri Üyesi		
5	Jüri Üyesi		

ÖZET

PARASAL AKTARIM MEKANİZMASININ

KREDİ KANALI VE TÜRKİYE UYGULAMASI

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), fiyat istikrarını ve finansal istikrarı sağlamak amacıyla çeşitli para politikası araçlarıyla piyasalara müdahale etmektedir. TCMB tarafından uygulanan politikaların etkisi, piyasalara parasal aktarım mekanizması kanalları aracılığıyla aktarılmaktadır. Para politikasındaki değişiklikleri sonucunda meydana gelen etkilerin ekonomiye hangi kanallar aracılığıyla aktarıldığını açıklayan bu mekanizma literatürde yoğun bir şekilde çalışmalara konu olmuştur. Parasal aktarım mekanizması; faiz oranı kanalı, varlık fiyatları kanalı, kredi kanalı ve beklentiler kanalı olmak üzere dört kanaldan oluşmaktadır.

Bu çalışmada, para politikası değişikliklerinin kredi kanalı üzerinden ekonomiyi nasıl etkilediği teorik olarak incelenmeye çalışılmıştır. Çalışmada kredi kanalı 2011:01-2020:12 dönemi için ele alınmış olup, Türkiye’de bu kanalın etkin işleyip işlemediği Vector Autoregressive (VAR) modeli ile analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre kredi kanalının Türkiye’de kısmen etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Parasal Aktarım Mekanizması, Kredi Kanalı, VAR Modeli, Türkiye

ABSTRACT

CREDIT CHANNEL OF MONETARY TRANSMISSION MECHANISM

AND ITS APPLICATION TO TURKEY

The Central Bank of the Republic Turkey (CBRT) intervenes in the markets with various monetary policy tools to provide price and financial stability. The effects of the policies implemented by the CBRT are transferred to the markets through monetary transmission mechanism channels. This mechanism explaining how the effects of changes in monetary policy are transferred to the real economy, has been a subject extensively studied in the literature. Monetary transmission mechanism consists of four channels: interest rate channel, asset prices channel, credit channel and expectations channel.

In this study, it has been tried to examine theoretically how the monetary policy changes affect the economy through the credit channel. In the study, the credit channel has considered for the period of 2011:01-2020:12 and it has analyzed whether this channel works effectively with the VAR model in Turkey. According to the findings obtained, it has been concluded that the credit channel is partially effective in Turkey.

Keywords in English: Monetary Transmission Mechanism, Credit Channel, VAR Model, Turkey

ÖNSÖZ

Bu tez çalışmasının konusunun belirlenmesinden son aşamasına kadar geçen sürecin her aşamasında bilgilerini, tecrübelerini ve desteklerini esirgemeyen saygıdeğer hocam Prof. Dr. Nurdan Aslan'a; olumlu ve yapıcı eleştirileriyle beni yönlendiren değerli hocalarım Doç. Dr. Engin Sorhun ve Dr. Öğr. Üyesi Hakkı Kutay Bolkol'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışma sürecinde ve hayatımın her anında yanımda olan aileme, tezimin başından sonuna kadar bir an olsun yardımlarını esirgemeyen ve beni devamlı motive eden çok değerli arkadaşım Eylem Karakuş'a, her zaman yanımda olan yakın dost ve arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Serdar TÜKEZ

İstanbul, 2021

İÇİNDEKİLER

Sayfa No.

KISALTMALAR	vi
TABLolar LİSTESİ.....	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	viii
1. GİRİŞ	1
2. PARASAL AKTARIM MEKANİZMASI YAKLAŞIMININ KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ	4
2.1. Parasal Aktarım Mekanizmasının Tanımı	4
2.2. Parasal Aktarım Mekanizmasına Yönelik Teorik Yaklaşımlar	5
2.2.1. Klasik Yaklaşım	5
2.2.2. Keynesyen Yaklaşım	9
2.2.3. Monetarist Yaklaşım	13
2.3. Parasal Aktarım Mekanizmasının İşleyişi	17
2.4. Parasal Aktarım Mekanizması Kanalları	19
2.4.1. Faiz Oranı Kanalı	20
2.4.2. Varlık Fiyatları Kanalı	24
2.4.2.1. Döviz Kuru Kanalı.....	25
2.4.2.2. Hisse Senedi Kanalı.....	28
2.4.2.2.1. Tobin'in Q Teorisi.....	29
2.4.2.2.2. Servet Etkisi Kanalı.....	30
2.4.2.2.3. Konut ve Arazi Fiyatları.....	32
2.4.3. Kredi Kanalı	33
2.4.4. Beklentiler Kanalı	34
3. PARASAL AKTARIM MEKANİZMASI KANALLARINDAN KREDİ KANALINA GENEL BAKIŞ	37
3.1. Banka Kredi Kanalı	39
3.2. Bilanço Kanalı	42
3.2.1. Nakit Akım Kanalı	45
3.2.2. Beklenmeyen Fiyat Düzeyi Kanalı	46
3.2.3. Hanehalkı Bilanço Etkisi.....	46
3.3. Kredi Kanalının Belirleyicileri	48
3.3.1. Asimetrik Enformasyon Problemi.....	48

3.3.2. Ters Seçim.....	50
3.3.3. Ahlaki Tehlike.....	52
3.3.4. Kredi Tayinlaması.....	52
3.3.5. Dış Finansman Primi.....	53
3.3.6. Net Değer	54
3.3.7. Fiskal Baskınlık.....	55
3.3.8. Finansal Derinlik.....	56
3.3.9. Finansal Regülasyon ve Deregülasyon	58
3.3.10. Finansal Sistemde Kamu Bankalarının Payı	59
3.4. Kredi Kanalına İlişkin Literatür Taraması.....	60
4. TÜRKİYE’DE KREDİ KANALININ ETKİNLİĞİ ÜZERİNE AMPİRİK BİR ÇALIŞMA	64
4.1. Veri Seti.....	64
4.2. Yöntem	65
4.3. Ekonometrik Analiz ve Bulgular	66
4.3.1. Augmented Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök Testi.....	66
4.3.2. Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi	69
4.3.3. Granger Nedensellik Analizi.....	70
4.3.4. VAR Analizi.....	72
4.3.5. Etki-Tepki Fonksiyon Analizi.....	73
4.3.6. Varyans Ayırıştırması	75
5. SONUÇ	79
6. KAYNAKÇA	83
7. EKLER	96

KISALTMALAR

TCMB	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
GSYH	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
ECB	European Central Bank
BOE	Bank of England
IMF	International Monetary Fund
BDDK	Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
NBER	National Bureau of Economic Research
BIS	Bank of International Settlements

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1	: Banka Kredi Kanalının Çalışmasını Etkileyen Faktörler.....	42
Tablo 2	: Modelde Kullanılacak Değişkenlere İlişkin Bilgiler	65
Tablo 3	: ADF Birim Kök Testi Sonuçları	68
Tablo 4	: Gecikme Uzunluğunun Tespiti	69
Tablo 5	: Granger Nedensellik Analizinin Sonuçları	71
Tablo 6	: VAR Modeli Tahmini	72
Tablo 7	: DAOFM Değişkeni İçin Varyans Ayırıştırması Sonuçları	76
Tablo 8	: DBKRD Değişkeni İçin Varyans Ayırıştırması Sonuçları.....	76
Tablo 9	: DBMEV Değişkeni İçin Varyans Ayırıştırması Sonuçları	77
Tablo 10	: DBMK Değişkeni İçin Varyans Ayırıştırması Sonuçları.....	77
Tablo 11	: DSUE Değişkeni İçin Varyans Ayırıştırması Sonuçları	78
Tablo 12	: DSUE Değişkeni İçin Varyans Ayırıştırması Sonuçları	78

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Klasik Parasal Aktarım Mekanizması	8
Şekil 2: Keynesyen Yapısal Kanıt Modeli.....	9
Şekil 3: Keynesyen Parasal Aktarım Mekanizmasının İşleyişi	11
Şekil 4: Monetarist İndirgenmiş Kanıt Modeli	14
Şekil 5: Monetarist Parasal Aktarım Mekanizması	14
Şekil 6: Parasal Aktarım Mekanizmasının İşleyişi	18
Şekil 7: Faiz Oranı Kanalının İşleyişi.....	20
Şekil 8: Faiz Oranı Kanalının Aktarım Süreci.....	21
Şekil 9: Faiz Oranının Sıfır Düzeyinde Olduğu Durumda Faiz Oranı Kanalının İşleyişi	23
Şekil 10: Döviz Kuru Kanalının İşleyişi.....	27
Şekil 11: Tobin'in Q Teorisi'nin İşleyişi.....	30
Şekil 12: Servet Etkisi Kanalının İşleyişi	31
Şekil 13: Konut ve Arazi Fiyatları Kanalının İşleyişi.....	32
Şekil 14: Banka Kredi Kanalının İşleyişi	41
Şekil 15: Bilanço Kanalının İşleyişi	44
Şekil 16: Nakit Akım Kanalının İşleyişi.....	45
Şekil 17: Beklenmeyen Fiyat Düzeyi Kanalının İşleyişi	46
Şekil 18: Hanehalkı Bilanço Etkisi Kanalının İşleyişi.....	47
Şekil 19: Etki-Tepki Fonksiyonu Analizinin Sonuçları	74

1. GİRİŞ

Para politikaları, merkez bankalarının hedeflerine gerçekleştirmek için paranın miktarını ve maliyetini çeşitli araçlarla etkilemeye yönelik aldıkları kararlardır. Günümüzde çoğu merkez bankasının hedefi ekonomide fiyat istikrarını sağlamak olup, para politikası araçlarını bu hedeflerini gerçekleştirmek amacıyla kullanmaktadır. Para politikalarının ekonomik birimlerin tüketim ve yatırım kararlarını etkilemek suretiyle fiyat istikrarını sağlaması parasal aktarım mekanizması kanalları aracılığıyla gerçekleşmektedir. Parasal aktarım mekanizması kanalları, para politikası uygulamalarının reel ekonomiyi etkilediği kanallar olarak adlandırılmaktadır. Bu kanallar; faiz oranı kanalı, varlık fiyatları kanalı, kredi kanalı ve beklentiler kanalı olarak sınıflandırılmaktadır. Bu kanallardan her biri, para politikası uygulamalarının etkilerini farklı değişkenler aracılığıyla reel ekonomiye yansıtmaktadır.

Merkez bankaları fiyatlar genel düzeyini para politikası araçları ile doğrudan değiştirememektedir. Uygulanan politikalar parasal aktarım mekanizması kanalları aracılığıyla ekonomik değişkenleri etkilemekte ve bu değişkenlerin etkilenmesi sonucu fiyatlar genel düzeyinde değişiklik meydana gelmektedir. Şöyleki, para politikası değişiklikleri farklı kanallar üzerinden iktisadi birimlerin tüketim, yatırım ve tasarruf kararlarını etkilemekte ve bu etkisiyle birlikte ekonomideki toplam talep ve üretim miktarı değişmektedir. Bir diğer değişle para politikasındaki değişiklikler finansal piyasaları doğrudan, reel piyasaları ise dolaylı bir şekilde etkilemektedir.

Literatürde iktisatçılar arasında para politikalarının reel ekonomi üzerinde etkisi olduğu genel kabul görmektedir ancak bu etkilerin ne şekilde, hangi kanallar aracılığıyla ortaya çıktığı ve hangi kanalın daha etkin bir şekilde çalıştığı konusu literatürün en tartışmalı konularında birisi durumundadır. Parasal aktarım mekanizması kanallarının etkinliği farklı ülkelere ve farklı dönemlere göre değişebilmektedir. Aktarım kanallarının işleyişini etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Her bir kanalın işleyişi birbirinden farklı olmasına rağmen bu kanalların aynı anda birlikte işlemesi de mümkündür. Para politikalarında meydana gelen bir değişiklik birden fazla kanalın işlemesini sağlayarak reel ekonomiye etkide bulunabilmektedir. Bu noktada önemli olan, söz konusu ekonomi için hangi kanalın daha etkin olduğunun bilinmesidir. Bu nedenle parasal aktarım mekanizması kanallarının işleyişine yönelik yapılan çalışmalar önem kazanmakta ve uygulanan para politikalarının başarılı olmasına katkı sağlamaktadır.

Açık ekonomilerde para politikası değişikliklerinin etkisi kısa vadede reel piyasalar üzerinde etkisini göstermektedir. Bu durumun en temel sebebi küreselleşme ve entegrasyonlarla birlikte dışsal şokların ülkeler arasında yayılması kolaylaşmıştır. Dolayısıyla para politikalarının uzun dönemde ekonomiyi etkilemediği kısa dönemde ise ekonomiyi etkilediği söylenebilir. Günümüzde iktisadi kuramların ortak noktası, paranın kısa vadede çıktı seviyesi üzerinde etkisinin olduğu yönündedir. Uzun vadede ise para arzında meydana gelen artışların fiyatlar genel düzeyini artırdığı yönündedir.

Para politikalarının reel ekonomiyi ne ölçüde etkilediğinin bilinmesi için parasal aktarım mekanizmasının iyi bir şekilde anlaşılmasını gerektirmektedir. Uygulanan politikaların makroekonomik değişkenleri etkileme yönünün ve derecesinin iyi bilinmesi, toplam talep ve fiyatlar genel düzeyi üzerinde amaçlanan hedeflerin gerçekleşmesini sağlamak ve para politikalarının başarı düzeyini artırmaktadır.

Parasal aktarım mekanizmasına ilişkin yapılan çalışmalarda uzun yıllar parasal büyüklüklerdeki değişikliklerin reel piyasalara olan etkisi incelenmiş, 1980'li yıllardan itibaren bankaların ve bankacılık sisteminin de dahil olduğu parasal aktarım mekanizmasının kredi kanalı çalışmalara konu olmaya başlamıştır. Kredi kanalı, para politikası değişikliklerinin bankaların mevcut rezerv miktarını değiştirmek suretiyle bankaların kredi verme davranışı üzerinde etkide bulunmaktadır. Bankaların rezerv miktarının değişmesi ekonomik birimlerin harcama kararlarını ve dolayısıyla üretim miktarını etkilemektedir.

Kredi kanalını savunan iktisatçılar, finansal piyasalarda asimetrik enformasyon probleminin mevcut olduğunu ve bu nedenle kredi piyasalarının işlevini yerine getiremediğini ifade etmektedir. Kredi piyasalarında asimetrik enformasyon sonucu borcun geri ödenmesine dair ters seçim ve ahlaki tehlike problemleri ortaya çıkmaktadır. Kredi kanalında, bankaların bu problemleri çözebileceği ve bankaların kredi piyasalarında etkin bir rol oynadığı düşünülmektedir.

Gelişmiş ülkelerden banka dışındaki finansal kurumların sayısının fazla olması, sermaye piyasalarının gelişmiş olması, farklı türde fon kaynaklarının mevcut olması banka kredilerine alternatif sunmakta olup firmaların bankalara olan bağımlılığını azaltmakta ve kredi kanalının etkinliğini azaltmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde ise kredi kanalı; sermaye piyasalarının gelişmemesi ve ekonomik birimlerin sermaye piyasasına erişim imkanının sınırlı olması, yatırımlarını finanse etmek için hisse senedi ve borçlanma araçları ihraç eden büyük firmaların sayısının az olması gibi nedenlerle gelişmiş ülkelere göre daha etkin bir şekilde işlemektedir. Küçük ve orta ölçekli firmaların bulunduğu bir ekonomi için kredi kanalının, para politikalarının reel ekonomiyi etkileme sürecinde önemli bir kanal olduğu düşünülmektedir.

Kredi kanalının etkin bir şekilde işlemesi için para politikası değişikliklerinin banka kredi arzını etkilemesi ve banka kredilerine bağımlı olan firmaların kredi piyasalarında mevcut olması gerekmektedir. Merkez bankası daraltıcı bir para politikası uyguladığında bankalar portföylerindeki menkul kıymetleri satmamalı, kredi arzlarını azaltarak bu politikaya karşılık vermelidirler. Bankaların aktiflerinde bulunan menkul kıymetler ve krediler ikame edilmemelidir. Bu koşulların gerçekleşmesi durumunda para politikası kredi kanalı aracılığıyla reel ekonomiyi etkileyebilecektir. Aksi takdirde kredi kanalı etkin bir şekilde işlemeyecektir.

Bu çalışmanın amacı, parasal aktarım mekanizmasının kredi kanalının detaylı bir şekilde incelenmesi ve bu kanalın Türkiye’de etkin bir şekilde işleyip işlemediğinin analiz edilmesidir. Bu çerçevede çalışma üç ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, parasal aktarım mekanizmasının tanımı yapılmakta ve bu mekanizmasının teorik alt yapısı hakkında bilgi verilmektedir. Ayrıca parasal aktarım mekanizması kanallarının işleyişı detaylı bir şekilde incelenmektedir. İkinci bölümde, kredi kanalının alt kanallarından olan banka kredi kanalı ve bilanço kanalı detaylı bir şekilde incelenmekte ve kredi kanalını etkileyen faktörler hakkında bilgi verilmektedir. Üçüncü bölümde ise kredi kanalının Türkiye’de etkin bir şekilde işleyip işlemediğini araştırmak amacıyla ekonometrik analiz yapılmaktadır. Analizde 2011:01-2020:12 dönemi için elde edilen aylık veriler VAR modeli aracılığıyla incelenmektedir. Analizde, TCMB ağırlıklı ortalama fonlama maliyeti (AOFM) politika değişkeni olarak seçilmiştir. Banka kredileri, banka mevduatları ve banka menkul kıymetleri banka bilançolarını temsilen ara değişken olarak seçilmiştir. Para politikalarının reel ekonomiye olan etkisinin görülebilmesi amacıyla üretimi temsilen sanayi üretim endeksi, fiyat düzeyini temsilen ise tüketici fiyat endeksi değişkeni seçilmiştir.

2. PARASAL AKTARIM MEKANİZMASI YAKLAŞIMININ KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ

Bu bölümde parasal aktarım mekanizmasının tanımı yapılacak ve bu mekanizma hakkında literatürdeki teorik görüşlere yer verilecektir. Daha sonra bu mekanizmanın işleyişine dair bilgiler genel çerçevede açıklanmaya çalışılacaktır.

2.1. Parasal Aktarım Mekanizmasının Tanımı

Para politikaları uzun vadede fiyatlar genel seviyesi üzerinde etki göstermekteyken kısa vadede ise çıktı miktarını, piyasa arz ve talebini etki göstermektedir. Bu etkilerin piyasaya yansımaları parasal aktarım mekanizmasının çeşitli kanalları aracılığıyla gerçekleşmektedir. Son dönemlerde literatürde parasal aktarım mekanizmasının işleyişiyle ilgili birçok araştırma yapılmıştır. Her ne kadar kesin bir sonuca varılamamış olsa da araştırmalar devam etmekte ve bu mekanizmanın işleyişini anlamak için çeşitli araştırmalar ve analizler yapılmaya devam edilmektedir. Literatürde bu konuyla ilgili araştırmalar arttıkça bu kavrama dair çeşitli tanımlarda ortaya çıkmaktadır. Bu tanımlardan bazıları aşağıda verilmiştir.

Peter Ireland parasal aktarım mekanizmasını, nominal para arzında veya kısa dönem nominal faiz oranlarında para otoriteleri tarafından uygulanan politikaların toplam üretim ve istihdam gibi reel değişkenleri nasıl etkilediğini açıklayan mekanizma olarak tanımlamıştır (Ireland 2005: 1).

Frederic Mishkin ise parasal aktarım mekanizmasının, para politikası uygulamaları sonucu oluşan etkiyi reel piyasalara ileten bir mekanizma olduğunu belirtmiştir (Mishkin 1995: 4). Mishkin'e göre bu mekanizmanın işleyişini anlamak, para politikalarından istenen etkiyi elde etmek için oldukça önemlidir. Para politikaları, her zaman istenen ve beklenen sonuçlara yol açmayabilir. Bu politikalardan başarılı bir sonuç elde edilmek isteniyorsa doğru politika araçları seçilmeli ve politikaların zamanlaması ve ekonomi üzerindeki etkisi para otoriteleri tarafından iyi bir şekilde analiz edilmelidir (1995: 4).

TCMB ise yayınladığı bir yayında parasal aktarım mekanizmasını, para politikalarının ekonomiye etkisini analiz etmek ve parasal değişkenlerin fiyatlar genel düzeyini, çıktı açığını ve toplam talebi etkileme derecesini ve aşamalarını gösteren bir mekanizma olarak tanımlamıştır (TCMB 2013: 2).

John Taylor ise parasal aktarım mekanizmasını, para politikası uygulamalarının reel gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH) ve fiyatlar genel düzeyi üzerinde değişikliklere sebep olduğu bir süreç olarak tanımlamıştır (Taylor 1995: 11).

Parasal aktarım mekanizması karışık ve detaylı bir süreçtir. Bir politikanın etkisi sadece bir kanal vasıtasıyla değil birden fazla kanal vasıtasıyla ekonomiyi etkilemektedir. Bu süreç merkez bankalarının açık piyasa işlemleri sonucu piyasa faizlerini etkilemesiyle başlamaktadır. Daha sonra ya rezerv kapasitesini ya da para arzı ve talebini etkileyerek devam etmektedir. Bu aşamadan itibaren bu süreç çeşitli kanallar vasıtasıyla ekonomiyi etkileyebilmektedir (Kuttner, Mosser 2002: 16).

Ben Bernanke'ye göre parasal aktarım mekanizması bir kara kutu gibidir. Uygulanan politikaların ekonomiye bir bütün olarak etkisini belirlemek oldukça zordur. Şöyle ki parasal aktarım mekanizmasının işleyişi ülkeden ülkeye çeşitlilik göstermektedir. Kanalların etkinliği ülkelerin iktisadi yapısına göre değişmektedir. Bu konuda yapılan araştırmalarda ortak bir sonuca ulaşılamamıştır. Para politikalarının kısa dönemde ekonomide dalgalanmalar yarattığı çoğu iktisatçı tarafından kabul edilmektedir. Ancak uygulanan politikalar farklı kanallar vasıtasıyla farklı etkilere sebep olacağı için ekonomiye tam olarak etkisi hakkında net bir sonuca varmak kolay değildir (Bernanke, Gertler 1995: 27).

Her ne kadar bu konu hakkında bir ortak görüş mevcut olmasa da konunun farklı bakış açılarıyla incelenmesi parasal aktarım mekanizmalarının işleyişiyle ilgili konularda politika yapıcılara yol gösterecektir. Bu sayede uygulanan politikaların etkinliğine dair analizler daha güvenilir bir şekilde yapılacak ve uygulanan politikaların sonucu daha başarılı olacaktır.

2.2. Parasal Aktarım Mekanizmasına Yönelik Teorik Yaklaşımlar

Para politikalarının kısa vadede iktisadi değişkenleri etkilediği konusunda iktisatçılar arasında bir fikir birliği mevcuttur. Ancak politikaların iktisadi değişkenleri etkileme aşamaları hakkında herhangi bir fikir birliği yoktur. Parasal aktarım mekanizmalarının çalışmasına dair literatürde farklı görüşler mevcuttur. Bu görüşleri teorik açıdan incelemek konunun daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır. Bu bölümde parasal aktarım mekanizmasının işleyişi Klasik, Keynesyen ve Monetarist iktisatçıların görüşleri çerçevesinde açıklanmaya çalışılacaktır.

2.2.1. Klasik Yaklaşım

Klasik yaklaşım 1929 Büyük Buhran dönemine kadar ekonomide egemen olan bir öğretilerdir. Genel olarak ekonomide tam rekabet koşullarının geçerli olduğunu, ekonominin daima tam istihdamda olduğunu ve gayri iradi işsizliğin olmadığını, fiyat ve ücretlerin tamamen esnek olduğunu ve devletin ekonomiye müdahale etmemesi gerektiğini savunan arz yönlü bir iktisadi yaklaşımdır.

Klasik yaklaşımın temel yasalarından biri olan Say Yasası'na göre her arz kendi talebini yaratmaktadır. Bu yasaya göre ekonomide ne kadar mal üretilirse üretilsin, bu mallar için piyasada bir talep oluşacaktır. Ne kadar üretim olursa o kadar tüketim olacaktır. Bu nedenle de ekonomide denge daima tam istihdam noktasında gerçekleşecektir. Eğer ekonomide herhangi bir dengesizlik olması durumunda Adam Smith'in ileri sürdüğü "görünmez el" devreye girecek ve herhangi bir müdahale olmaksızın ekonomi tekrar dengeye gelecektir.

Klasik yaklaşıma göre parasal değişkenler reel değişkenleri etkilememektedir. Para arzında yapılan değişiklikler üretim ve istihdam gibi reel değişkenler üzerinde uzun dönemde etkili olmamaktadır. Bu duruma paranın yansızlığı denilmektedir. Para ekonominin üzerini örten bir peçeye benzetilmiştir ve paranın sadece ekonomide gerçekleşen işlemleri kolaylaştırmaktadır. Ekonomide para yalnızca işlem amaçlı olarak talep edilmektedir (Bocutoğlu 2013: 24).

Klasik yaklaşımın parasal aktarım mekanizması Miktar Teorisi ile açıklanmaktadır. Bu teoriye göre para miktarında meydana gelen bir değişme yalnızca malların fiyatını etkilemektedir. Üretim, istihdam gibi reel değişkenler bu değişiklikten etkilenmemektedir. Miktar teorisi ekonomideki para miktarı ile mal ve hizmetlerin fiyatları arasında bir ilişki kurmaktadır (Akçay 1997: 5).

Fisher denklemi olarak da bilinen paranın miktar teorisi aşağıdaki gibi gösterilmektedir:

$$M \cdot V = P \cdot Y$$

Burada, M para arzını, V paranın dolanım hızını, P fiyatlar genel seviyesini, Y ise toplam üretimi göstermektedir. Eşitliğin sağ tarafı fiyatlar genel düzeyi ve toplam üretimin çarpımından oluşmaktadır ve nominal GSYH'ya denk gelmektedir. Paranın dolanım hızı kısa dönemde sabittir çünkü fiyatlarla ilgili beklentiler, halkın alışkanlıkları, ücretlerin ödenme sıklığı ve kurumsal düzenlemeler kısa dönemde değişmez ve dolayısıyla da harcama alışkanlığı da değişmez. Üretimi değiştirmek kısa dönemde mümkün olmadığından toplam üretim de kısa dönemde sabittir.

Miktar kuramına göre para miktarındaki bir değişme fiyatlar genel seviyesinde de tam olarak aynı değişmeye sebep olacaktır. Para arzı iki katına çıkarsa fiyatlar da iki katına çıkacaktır (Mishkin 2000a: 168).

Görüldüğü gibi miktar kuramında para miktarı ile fiyatlar genel düzeyi arasında doğrudan bir ilişki kurulmuştur. Para arzındaki bir değişiklik sadece fiyatlar genel düzeyini para arzındaki değişim oranı kadar değiştirecektir. İstihdam, üretim gibi reel değişkenler bu değişiklikten etkilenmeyecektir.

Fisher'ın yaklaşımında bireyler sadece işlem amacıyla para talep etmekte ve ellerindeki bütün parayı harcamaktadırlar. A. Marshall ve A.C. Pigou bireylerin ellerindeki tüm parayı harcamadıklarını ve bu paranın belirli bir kısmını nakit olarak ellerinde tutmak istediklerini ifade etmişlerdir. Paranın hem değişim hem de değer saklama işlevine vurgu yapmaktadırlar. Bu bağlamda Cambridge Tipi Miktar Teorisi'ni geliştirmişlerdir (Mishkin 2000a: 168).

Cambridge Tipi Miktar Teorisi'nin denklemini aşağıdaki gibidir;

$$M = k \cdot P \cdot Y$$

Burada k, paranın dolanım hızının tersini yani $1 / V$ 'ye denk gelmektedir ve bireylerin nominal gelirlerinden ellerinde nakit olarak bulundurdıkları miktarın oranını göstermektedir. Bu yaklaşımda, ekonomik birimler ellerinde hangi oranda para bulundurmak istedikleri konusunda tercih yapma hakkına sahiptirler. Bu yaklaşım ekonomik birimlerin ellerinde ne kadar para tutmak istedikleriyle ilgilenmektedir.

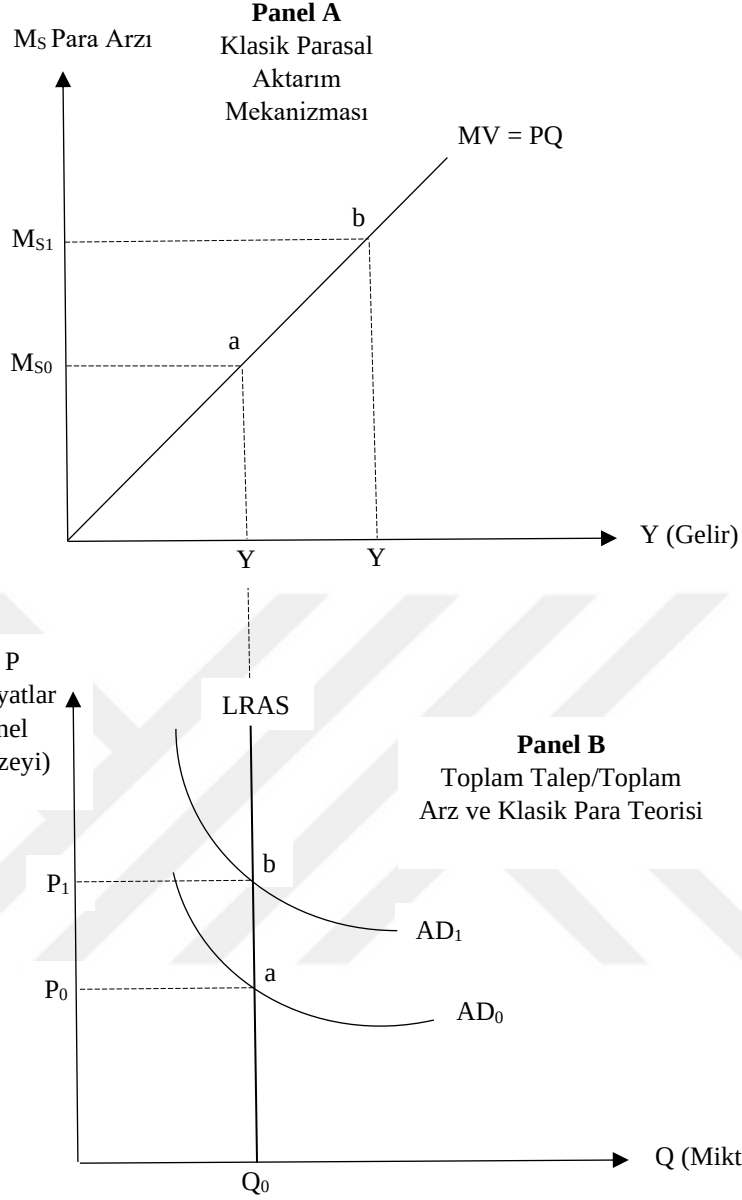
Pigou, Cambridge Tipi Miktar Teori'sine serveti de eklemiştir.

$$M_d = k \cdot p \cdot w$$

Kişilerin serveti artınca servetlerini korumak amacıyla paraya yönelik talepleri artabilir. Nominal gelir ve nominal servet arasında kısa dönemde istikrarlı bir ilişkinin olduğunu varsaymıştır ve servet para talebinin de nominal gelirin belli bir oranına eşit olduğunu kabul etmiştir. Ekonomik birimler paranın hem değişim aracı olması hem de servet biriktirme aracı olmasından dolayı ellerinde para tutmak isterler. Her iki nedenden dolayı da para talebi gelirin bir fonksiyonudur (Ünsal 2013: 532).

Miktar Teorisi hem Fisher hem de Cambridge yaklaşımı tarafından bakıldığında mutlak fiyat düzeyini belirler. Başka bir deyişle, para miktarında meydana gelen değişikliğin tam olarak aynı oranı kadar fiyatlar genel düzeyinde de değişiklik meydana gelecektir. Fisher ve Cambridge yaklaşımları arasında önemli bir fark ise Fisher yaklaşımında kişiler sadece işlem amacıyla para talebinde bulunurken Cambridge yaklaşımında kişiler buna ek olarak servet saklama amacıyla da para talep ederler (Ünsal 2013: 534).

Pigou Teorisi sonraki para teorilerinin gelişmesinde önemli rol oynamıştır. Paranın ve diğer alternatif varlıkların getirilerindeki değişikliklerin para talebi üzerindeki etkisinin incelenmesine olanak veren bir yaklaşımdır. Bu yönüyle Friedman'ı etkilemiştir (Ünsal 2013: 534).



Şekil 1: Klasik Parasal Aktarım Mekanizması

Kaynak: Ralph T. Byrns, “Economics”, **The University of North Carolina Print Text**, 2003, s.8.

Şekil 1 yardımıyla açıklanmaya çalışılan Klasik parasal aktarım mekanizmasının Panel A kısmında para arzındaki değişikliklerin GSYH üzerindeki etkisi incelenirken Panel B kısmında ise bu değişikliklerin reel üretim seviyesine etkisi incelenmektedir. Panel A’da genişletici bir parasal politikası sonucu artan para arzının MS_0 ’dan MS_1 ’e yükselmesi sonucu toplam harcama artmaktadır ve nominal GSYH Y_0 düzeyinden Y_1 düzeyine yükselmektedir. Panel B’de ise harcamalardaki bu artışın ekonominin tam istihdam seviyesinde olduğu ve üretim miktarının sabit olduğu varsayımı altında fiyatlar genel düzeyinin P_0 ’dan P_1 ’e yükselmesine neden olmaktadır. Bu yeni durumda b noktasında yeni denge oluşmaktadır. Yani klasik teoriye göre uygulanan para

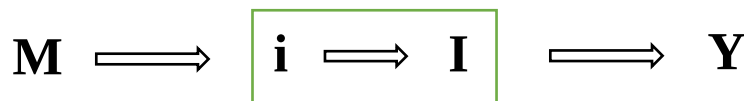
politikaları uzun dönemde fiyatlar, istihdam, gelir gibi reel değişkenler üzerinde herhangi bir etki yaratmamaktadır. Kısa dönemde ise sadece fiyatlar genel seviyesi üzerinde değişiklik yaratmıştır (Cambazoğlu 2010: 8-9).

2.2.2. Keynesyen Yaklaşım

Klasik iktisatçılara göre ekonomi, herhangi bir dengesizlik durumunda kendi kendine dengeye gelecektir. Bu dengeyi sağlama işlemi görünmez el yani fiyat mekanizması aracılığıyla gerçekleşecektir. Ekonomide fiyatlar ve ücretler esnektir ve herhangi bir şekilde devletin müdahalesine gerek yoktur. Para ve maliye politikalarıyla ekonomiye müdahale herhangi bir sonuç vermeyecektir. Ancak J. M. Keynes, 1936 yılında yayımlanan “Para, Faiz ve İstihdamın Genel Teorisi” adlı kitabında bu duruma karşı çıkmıştır ve ekonominin her zaman tam istihdam dengesinde olamayacağını, dengenin kendiliğinden sağlanamayacağını, fiyat ve ücretlerin düşme durumunda esnek olmayacağını ve ekonomiye devlet müdahalesinin gerekli olduğunu belirtmiştir (Kazgan 2014: 219).

1930’lu yıllarda Büyük Buhran’la beraber ekonomide maliye politikalarının para politikalarından daha etkili bir araç olduğu genel kabul görmüştür. Keynes’in önerdiği bu yaklaşım, 1970’li yıllara kadar enflasyonun ve işsizliğin önlenmesinde ve ekonomik birimlerin davranışlarının iktisadi olarak açıklanmasında oldukça başarılı olmuştur (Parasız, 2009: 549-550).

Keynesyenler, paranın ekonomi üzerindeki etkisini açıklarken yapısal kanıt modelini kullanmaktadır. Yapısal kanıt modeli, bir değişkenin diğer bir değişkeni nasıl etkilediğini bir mekanizma çerçevesinde ortaya koyarak incelemektir. Bu model çerçevesinde tüketicilerin ve firmaların davranışlarını açıklayan denklemler kullanılarak ekonominin genel işleyişini açıklamaya çalışmaktadırlar. Para ve maliye politikaların uygulanması sonucu toplam gelirdeki değişimler kademeli bir şekilde açıklanmaktadır. Yapısal kanıt modeli yaklaşımı, ekonominin işleyişini anlamamızı kolaylaştırmaktadır. Çünkü aktarım mekanizmasının her bir aşaması ayrı ayrı değerlendirilmektedir. Dolayısıyla paranın ekonomiye etkisinin daha iyi anlaşılmasını sağlamaktadır. Yapısal kanıt modeli çerçevesinde Keynesyen parasal aktarım mekanizması aşağıdaki gibidir. Para arzındaki bir değişiklik faiz oranları aracılığıyla yatırımları ve toplam geliri etkilemektedir (Mishkin 2000a: 265-267).



Şekil 2: Keynesyen Yapısal Kanıt Modeli

Keynesyen yaklaşıma göre ekonomi reel sektör ve finansal sektörden oluşmaktadır. Reel sektör; tüketim, tasarruf, yatırım ve kamu harcamaları gibi kalemlerle ilgiliyken finansal sektör ise varlıkların akımlarıyla ilgilidir. Para politikası finansal sektörü doğrudan etkilerken reel sektörü dolaylı olarak etkilemektedir. Finansal işlemler ve reel işlemler karşılıklı ilişki içerisinde (Stone 2005: 261).

Keynes'in teorisinde para ile reel ekonomi arasındaki ilişkinin belirleyicisi faiz oranıdır. Para miktarında yapılan değişiklikler faiz oranları vasıtasıyla ekonomik birimlerin yatırım kararlarını etkileyerek reel ekonomiye etki etmektedir. Faiz oranı yatırım kararları vasıtasıyla reel ekonomiyi etkilediği için Keynesyen aktarım mekanizmasına dolaylı aktarım mekanizması da denilmektedir (Nolte 2003: 39).

Keynesyen teoride para işlem, ihtiyat ve spekülasyon amacıyla talep edilmektedir. İşlem ve ihtiyat amaçlı para talebi gelirin bir fonksiyonu iken spekülasyon amaçlı para talebi hem gelirin hem de faiz oranının bir fonksiyonudur. Spekülasyon amacıyla para talebinde Keynes, para talebinin faiz oranına duyarlı olduğunu ifade etmiş ve para politikası ile reel ekonomiye etki edilebileceğini söylemiştir (Dornbush, Fisher 1987: 120-121).

Klasik iktisatçılara göre faiz oranı tasarruf arzı ve talebi tarafından belirlenirken Keynes'e göre faiz oranı para arzı ve talebi tarafından belirlenmektedir. Para arzında bir değişiklik yapıldığı takdirde faiz oranları da değişecektir.

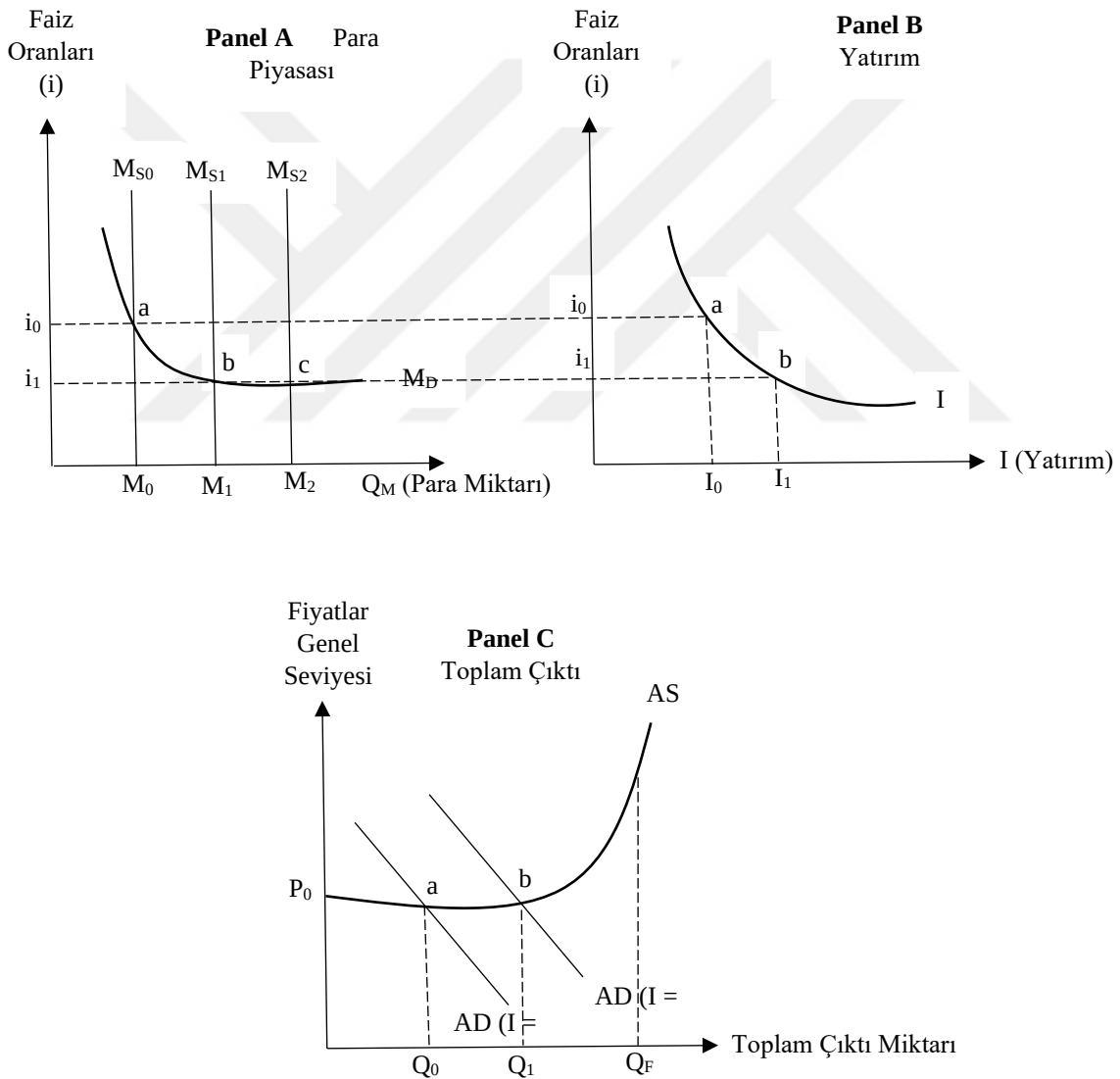
Ancak para arzı artırıldığı zaman faiz oranları belli bir yere kadar düşecektir. Faiz oranların düşeceği bu sınıra likidite tuzağı denilmektedir. Likidite tuzağı, faizler belli bir seviyeye indikten sonra para arzındaki artışın faizleri daha fazla düşüremeyeceği durumu ifade etmektedir. Ekonomide faizlerin dip yaptığı düşünün ekonomik birimler gelecekte faizlerin oranlarının yükseleceği ve tahvil fiyatlarının düşeceği beklentisine girerek paralarını nakit olarak tutmaktadırlar. Bu nedenle yapılacak para arzı artışı piyasadaki ekonomik birimler tarafından talep edilmektedir. Bu noktada para arzı artırılarak faiz oranları düşürülemeyecek ve reel ekonomiye herhangi bir şekilde müdahale edilemeyecektir.

Ekonomik birimlerin yatırım kararı alırken faiz oranı dışında bakacakları bir diğer nokta da sermayenin marjinal etkinliğidir. Sermayenin marjinal etkinliği, yapılacak yatırımın ekonomik ömrü boyunca kazandıracığı geliri, yatırımın bugünkü değerine eşitleyen iskonto oranıdır. Yatırımcılar yatırım yaparken faiz oranını ve sermayenin marjinal etkinliğini karşılaştırarak karar vermeye çalışmaktadırlar. Eğer faiz oranı, sermayenin marjinal etkinliğinin üzerindeyse yatırım yapılmamaktadır. Sermayenin marjinal etkinliği, faiz oranının üzerindeyse yatırımcılar tarafından yatırım kararı alınmaktadır (Paya 2013: 230; Şıklar 2009: 227).

Keynes'in parasal aktarım mekanizmasında para arzı egzojendir. Piyasadaki para miktarı para otoriteleri tarafından belirlenir. Analiz yapılırken para arzından fiyatlara doğru ilişki kurulmalıdır (Işık 2003: 71).

Keynes'e göre bireyler servetlerinin para veya tahvil olarak tutmaktadırlar ve tahvilin getirisi paranın getirisinden yüksektir. Para için herhangi bir faiz geliri elde edilemezken yani paranın getirisi sıfırken tahvil için belirli bir miktar faiz getirisi elde edilmektedir (Paya 2013: 47-48). Keynes'in analizine göre faiz, likiditeden vazgeçmenin mükafatıdır (Ergin 1983: 226).

Keynesyen görüşe ait parasal aktarım mekanizması aşağıdaki şekilde gösterilmektedir.



Şekil 3: Keynesyen Parasal Aktarım Mekanizmasının İşleyişi

Kaynak: İlyas Şıklar, “Para Teorisi ve Politikası”, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2009, s.217.

Keynesyen parasal aktarım mekanizmasının işleyişi Şekil 3 yardımıyla açıklanabilmektedir. Panel A’da, başlangıçta para arz ve talebi i_0 faiz oranına denk gelen ‘a’ noktasında dengededir. Genişletici bir para politikasının uygulanmasıyla birlikte para arzı M_{S0} ’dan M_{S1} ’e gelmiş ve faiz oranları i_1 seviyesine düşmüştür ve denge ‘b’ noktasında sağlanmıştır. Bu noktadan sonra para arzı artışı devam ettikçe faiz oranları düşmemektedir. Bu bölge likidite tuzağı bölgesidir. Ekonomik birimler ileride faizlerin artacağı ve tahvil fiyatlarının düşeceği beklentisine girmişlerdir. Bu nedenle bireyler tahvil satın almayı değil paralarını ellerinde tutmayı tercih etmektedirler. Artan para arzı da ekonomik birimler tarafından talep edilmektedir. Kısacası para arzı artışı faiz oranını daha fazla düşürmemektedir.

Bu politikaların reel ekonomiye etkisine bakıldığında, Panel B’de para arzının artırılması sonucu faiz oranlarının i_0 ’dan i_1 ’e düşüşüyle birlikte yatırım miktarı da artmış ve I_0 ’dan I_1 ’e gelmiştir. Panel C’de ise artan yatırımların toplam talebi ve dolayısıyla toplam üretimi artırdığı görülmektedir.

Likidite tuzağı bölgesinde düşen faiz oranları yatırımları artırmamaktadır. Bu duruma genelde ulusal ve/veya uluslararası boyuttaki kriz, savaş, salgın dönemlerinde rastlanmaktadır (Orhan, Erdoğan 2008: 174). Örneğin, 2020 yılında başlayan Covid-19 salgınıyla birlikte birçok ülke faiz oranlarını düşük seviyelere indirmiştir.

Keynes’e göre para talebinin faiz esnekliği düşük ve yatırım talebinin faiz esnekliği yüksek ise para politikası reel ekonomiyi etkilemektedir. Para talebinin faiz esnekliğinin sonsuz olduğu durumlarda yani likidite tuzağında ve yatırımların faiz esnekliğinin sıfır olduğu durumlarda mekanizma işlememekte, para politikası reel ekonomiyi etkilememektedir. Bu durumda Keynes’in önerisi ise para politikalarının yerine maliye politikalarının kullanılmasıdır (Keyder, Ertunga 2012: 446).

Keynesyen yaklaşımda hasıla para politikası aracılığıyla faiz oranı üzerinden etkilenmektedir. Bundan dolayı da Keynesyen aktarım mekanizması dolaylı mekanizma olarak tanımlanmaktadır.

Buraya kadar anlatılan konular çerçevesinde Keynesyen parasal aktarım mekanizması bazı açılardan eleştiriye maruz kalmıştır. İlk olarak Keynesyen yaklaşımda bireyler servetlerini yalnızca para ve tahvil olarak ellerinde tutarlar. Kredi piyasasında yapılan işlemler analizde dikkate alınmamaktadır. Bunun yanı sıra analizde tek bir faizden bahsedilmektedir ve vadesinin ne olduğu belirsiz durumdadır. Ekonomide merkez bankaları kısa vadeli faizleri belirleme gücüne sahip olsa da yatırım kararı verebilmek için uzun vadeli faiz oranları dikkate alınır. Ayrıca analizde finansal araçlar etkin bir rol almamakta, yalnızca kısa vadeli mevduatları uzun vadeli yatırımlara dönüştürme işlevini yerine getirmektedir (Cengiz 2008: 116-118).

2.2.3. Monetarist Yaklaşım

1936'da J. M. Keynes, gelişmiş batı ekonomilerinin işleyişine dair yeni bir görüş getirmiş ve bu görüş eski Klasik düşüncenin yerini almıştı. II. Dünya Savaşı'ndan sonra ise Keynes'in görüşleri ekonomide hâkim görüş olmuş ve ekonomik müdahaleleri savunduğu için politikacıların desteklediği bir düşünce haline dönüşmüştü. Ancak Keynes para politikalarının etkisiz olduğunu savunmaktaydı. 1940'larda ise Chicago Üniversitesi'nden Milton Friedman ekonomide hem para politikalarının önemini gösteren hem de konjonktürel politikaların etkisiz olduğunu belirttiği araştırmalar yapmaktaydı ancak görüşleri o sıralarda pek ciddiye alınmamıştı. 1960'lı yılların sonlarına doğru ekonomide işsizlikle enflasyonun birlikte görüldüğü bir durum yani stagflasyon yaşanmıştı. Keynesyen yaklaşım bu duruma bir açıklama getirememişken monetarist yaklaşım bu durumu yakalamıştı. Bu olay itibarıyla monetarist görüş etki alanını genişletmişti. Üniversitelerde monetarist düşünce üzerine çalışmalar başlamıştı ve politik alanda da etkileri hissedilmeye başlanmıştı (Parasız 1991: 46).

Dar anlamda monetarizm, klasik miktar teorisinin yeniden incelenmesidir. Geniş anlamda ise piyasa mekanizmasının etkinliğini, ekonomik istikrarlılığın, ekonomideki para miktarının fiyatla ve gelir üzerine etkisinin, devlet müdahalelerinin etkisizliğinin ve parasal politikaların belli kurallar çerçevesinde yürütülmesinin gerekliliğinin öne çıkarılmasıdır (Parasız 1991: 46).

Monetarist iktisatçılara göre, para politikasının toplam talebi Keynes'in söylediği gibi sadece faiz oranları aracılığıyla etkilemesi çok sığ bir açıklamadır. Oysa para politikası toplam talebi birçok kanal aracılığıyla etkilemektedir ve bu kanallarda parasal aktarım mekanizması için önemlidir. Ayrıca monetarist iktisatçılara göre, nominal faiz oranlarıyla yatırım harcamaları arasındaki ters yönlü ilişki zayıftır. Borçlanma ve yatırım harcamalarının belirleyicisi reel faiz oranıdır (Kasapoğlu 2007: 5).

Monetarist iktisatçılar paranın ekonomiye etkisini açıklamak için indirgenmiş kanıt modellerini kullanmaktadırlar. İndirgenmiş kanıt modelinde, iki değişken arasındaki doğrudan ilişkiye ve birinin diğerin üzerindeki etkisine bakılmaktadır. Monetaristler para arzında yapılan değişikliklerin toplam üretim düzeyini etkilemesinin farklı kanallar vasıtasıyla gerçekleştiği ve bu kanalların sürekli bir değişim içinde olması nedeniyle indirgenmiş kanıt modellerinin kullanılmasını savunmaktadırlar. Dolayısıyla monetarist iktisatçılar, değişkenler arasında belirli bir çalışma mekanizması belirlemeden doğrudan para arzının toplam üretim düzeyine olan etkisini açıklamaya çalışmışlardır (Aklan, Nargeleçekenler 2008: 26).

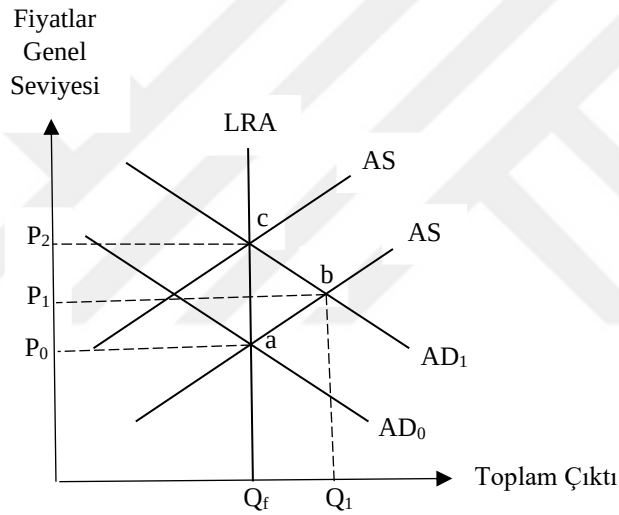
Monetaristler indirgenmiş kanıt modelleri vasıtasıyla, ekonomiyi nasıl işlediği belli olmayan kara bir kutuya benzetmişler ve para arzının toplam üretim üzerindeki etkisini bu iki

değişken arasında yüksek bir korelasyon olup olmadığını araştırmak suretiyle incelemişlerdir (Mishkin 2000a: 266).



Şekil 4: Monetarist İndirgenmiş Kanıt Modeli

Para arzında meydana gelen bir artışın toplam üretim üzerine etkisi Şekil 5’te gösterilmektedir.



Şekil 5: Monetarist Parasal Aktarım Mekanizması

Kaynak: Gerald W. Stone, “CoreMicroeconomics”, **Worth Publishing**, 2005, s.264.

Şekil 5 incelendiğinde başlangıçta ekonomide denge noktası P_0 fiyat düzeyi ve Q_0 çıktı miktarı düzeyini gösteren ‘a’ noktasında oluşmaktadır. Daha sonra para arzının genişletilmesiyle beraber toplam talep doğrusu AD_0 ’dan AD_1 ’e kaymaktadır. Bu durumda fiyat düzeyi P_1 ’e çıktı miktarı ise Q_1 ’e yükselmektedir ve denge ‘b’ noktasında oluşmaktadır. Uzun dönem denge durumu incelendiğinde, çıktı miktarı Q_f seviyesine geri dönerken fiyat ise P_2 düzeyine çıkarak dengeye ‘c’ noktasında gelmektedir. Monetaristlere göre uzun dönem arz eğrisi Klasiklerde olduğu gibi dikey eksene paraleldir.

Para arzında meydana gelecek bir artışın ekonomiyi etkileme mekanizması şu aşamalardan meydana gelmektedir (Şahin 2006: 226-227).

- Para arzındaki artış sonucunda finansal varlıklara olan talep artacak, bu varlıkların fiyatları yükselecek ve getirileri düşecektir.
- Reel varlıklara olan talep artacak ve bu varlıkların fiyatları yükselecektir. Bu varlıkları üreten firmaların karları ve yatırım harcamaları artacaktır.
- Faiz oranlarının düşüşüyle yatırım harcamaları artmaya başlayacaktır.
- Fiyatlar genel düzeyi, toplam üretim ve gelir ve sonucunda para talebi artacaktır.

Monetarist yaklaşımda aktarım mekanizması, para arzındaki değişiklik sonucu bireylerin portföylerindeki varlıkların bileşimini değiştirmek suretiyle toplam talebi doğrudan etkilemesi şeklinde gerçekleşmektedir (Seyrek, Duman, Sarıkaya 2004: 203). Para politikası faiz oranıyla finansal ve reel varlıkların nispi fiyatlarını etkileyerek reel ekonomiyi etkilemektedir. Bu nedenle para ekonomide çok önemli bir faktördür (Brunner 1989: 15).

Monetaristler'e göre para arzındaki değişimlerin etkisi kısa ve uzun dönemde farklılık göstermektedir. Kısa dönemde fiyatlar genel düzeyi ve çıktı miktarı etkilenirken uzun dönemde sadece fiyatlar genel düzeyi etkilenmektedir. Kısa dönemde ücretlerin tam esnek olmaması ve işçilerin fiyat artışlarını tam olarak anlayamaması yani para aldanması olduğu için ekonomi para arzı artışından etkilenmektedir. Uzun dönemde işçiler yanıldıklarını anladıkları anda emek arzını azaltmaları sonucu üretim ve istihdam başlangıç seviyesine dönmekte, fiyatlar ise para arzının artışının etkisiyle yükselmektedir. Yani uzun dönemde para arzı artışı reel ekonomiyi etkilememektedir.

Monetarist yaklaşımda sürekli bir parasal artışın enflasyona sebep olduğu belirtilmektedir. Ekonomideki istikrarsızlıkların sebebinin hükümetin ve merkez bankasının politikaları sonucu oluştuğunu belirtmekte ve para arzı artışının bir kurala bağlanması gerektiğini vurgulamaktadırlar. Para arzı artışının fiyat istikrarını sağlaması amacıyla ekonominin büyüme oranı kadar artırılmasını önermektedirler (Bocutoğlu 2013: 175-176).

Monetarist iktisatçılar, para ve tahvilin yanı sıra diğer reel varlıkları da modellerine dahil etmişlerdir. Ekonomik birimler portföylerini para, tahvil, hisse senetleri ve mallar arasından seçim yaparak oluşturabilmektedirler. Tercihlerini yaparken paranın beklenen getirisi ile bu varlıkların beklenen getirilerini kıyaslamaktadırlar. Bu açıdan para, sadece bu varlıklardan biridir. Bireyler tasarruflarını marjinal getiri oranları eşitleninceye kadar bu varlıklar arasında paylaştırmaktadır (Stone 2005: 263). Para arzında bir değişiklik yapıldığında ekonomik birimler portföylerindeki varlıkların bileşimini değiştirerek reel ekonomi ve fiyatlar genel düzeyi üzerinde etkiye bulunmaktadırlar (Slavin 2001: 436).

Diğer taraftan Friedman, paranın bir servet saklama aracı olduğunu ve para talebini belirleyen en önemli unsurun sürekli gelir olduğunu öne sürerek Modern Miktar Teorisi'ni geliştirmiştir.

Friedman'ın analizinde herhangi bir finansal varlığın talebini belirleyen faktörlerle para talebini belirleyen faktörlerin aynı olduğu savunulmuştur. Bu sebeple para talebine sebep olan amaçlar yerine aktif talebini belirleyen faktörler incelenmiştir. Friedman'ın varlık talebini açıklayan portföy tercih teorisini para talebine uyguladığı kabul edilmektedir. Friedman'ın oluşturduğu Modern Miktar Teorisi aşağıdaki gibidir:

$$\frac{M^d}{P} = f (\underset{(+)}{Y_p}, \underset{(-)}{r_b - r_m}, \underset{(-)}{r_e - r_m}, \underset{(-)}{\pi_e - r_m}, \underset{(+)}{W}, u)$$

M_d / P = Talep edilen reel para miktarını

Y_p = Sürekli geliri

r_b = Paranın beklenen getirisini

r_m = Tahvilin beklenen getirisini

r_e = Hisse senedinin beklenen getirisini

π_e = Beklenen enflasyon oranını

W = Serveti

u = Zevk ve tercihleri ifade etmektedir.

Friedman'a göre diğer finansal varlıkların paraya göre nispi getirisinin artması ve beklenen enflasyonun düşmesi durumunda reel para talebinin artacağını söylemektedir. Friedman'ın para talebi fonksiyonuna diğer finansal varlıkları da ilave etmesi ekonomide farklı faiz oranlarının önemini göstermektedir (Mishkin 2000a: 182).

Bu teoride beklenen enflasyon kavramı oldukça önemlidir. Ekonomide beklenen enflasyon oranı yükseldikçe para talebi düşmektedir. Çünkü parayı elde tutmanın bir maliyeti de beklenen enflasyon oranıdır. Böyle bir durumda ekonomik bireyler satın alma güçlerini korumak amacıyla alternatif yatırım araçlarına yönelmektedirler (Keyder, Ertunga 2012: 288-289).

Parasal aktarım mekanizmasının işleyişi açısından Keynesyen ve Monetarist yaklaşım arasındaki farklılık temelde para ile diğer finansal ve reel varlıklar arasındaki ikame esnekliği nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Keynesyen yaklaşımda paranın diğer finansal varlıklar ile arasındaki esneklik tam iken reel varlıklar ile arasındaki esneklik sıfırdır. Bu nedenle Keynesyen yaklaşımda, para politikaları toplam talebi faiz oranları vasıtasıyla etkilemektedir. Monetarist yaklaşımda ise para ile reel aktifler arasında ikame olanağının mevcut olması nedeniyle para politikalarındaki değişim toplam harcamaları doğrudan doğruya etkilemektedir (Aklan, Nargeleçekenler 2008: 117).

2.3. Parasal Aktarım Mekanizmasının İşleyişi

Parasal aktarım mekanizması her ülkede aynı şekilde işlememekte, ülkeden ülkeye veya ülkelerin ekonomik yapısına göre değişiklikler göstermektedir. Gelişmiş ülkelerde bu mekanizmanın işleyişi daha öngörülebilirdir. Gelişme yolundaki ülkelerde ise bu mekanizmanın işleyişini öngörmek nispeten daha zordur. Çünkü bu ekonomilerin yapısal sorunları vardır ve dolayısıyla piyasaların etkin bir şekilde işlemesini engelleyen sorunlar parasal aktarım mekanizmasının gelişmiş ülkelerdeki gibi etkin çalışmasını ve öngörülebilmesini de engellemektedir. Bu nedenle bu ülkelerde aktarım mekanizması kanalları, para arzındaki değişikliklerinden beklenen tepkileri piyasalara aktaramayabilmektedir (TCMB 2013: 4).

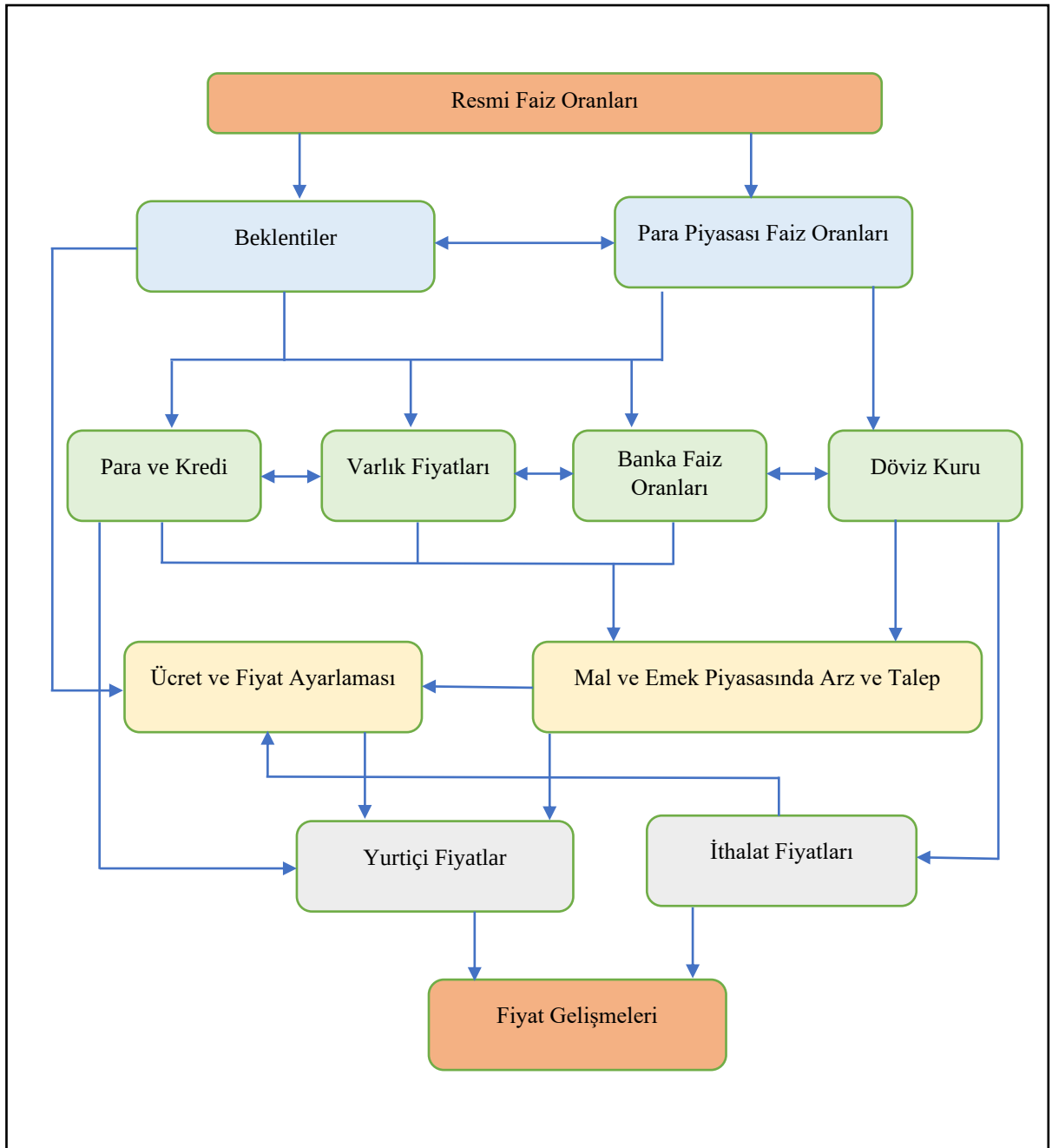
Para politikalarının ekonomiye ne kadar hızlı etki edeceğini değerlendirirken iki durum oldukça önemlidir. İlki, kısa dönemli faiz oranları veya rezerv gerekliliği gibi doğrudan merkez bankasının kontrolü altında olan araçların kredi oranları, karşılık oranları, varlık fiyatları veya döviz kuru gibi reel sektör değişkenlerini doğrudan etkilemesidir. Bu bağlantının oluşmasında finansal sistemin yapısı önemlidir. İkincisi, parasal aktarım mekanizması süreci, hanehalkının ve firmaların tüketim ve yatırım kararları ile finansal koşulları arasındaki bağlantıdır. Hanehalkının, firmaların ve bankaların borçlanma oranları, yabancı para cinsinden varlıklarının ve yükümlülüklerinin bileşimi, özellikle bankacılık sektöründeki yurtdışı finansal kaynaklara bağımlılığı gibi şartları içeren başlangıç pozisyonları bu bakımdan anahtar bir rol oynamaktadır (Kamin, Turner, Dack 1998: 15-16).

Parasal aktarım mekanizmasının başlangıç noktası, alınan para politikası kararları sonucunda merkez bankası bilançosundaki varlık ve yükümlülük bileşiminin açık piyasa işlemleri uygulamaları vasıtasıyla değiştirilmesidir. Bu uygulamalar aracılığıyla parasal taban ve sonucunda faiz oranları etkilenmektedir (Kuttner, Mosser: 2002: 15).

Parasal aktarım mekanizmasının işleyişi temel olarak üç aşamada gerçekleşmektedir (ECB 2000: 43).

- 1) Para politikasındaki bir değişiklik sonucu ilk aşamada faiz oranları, döviz kuru, varlık fiyatları ile para ve kredi koşulları aracılığıyla finansal piyasalar etkilenmektedir. Bu etkinin sonucunda ise finansman maliyetleri farklılaşmaktadır.
- 2) İkinci aşamada, finansman maliyetlerindeki farklılaşmayla birlikte hanehalkının ve firmaların harcama kararları değişmektedir.
- 3) Üçüncü aşamada, bu kararlar üretim ve fiyatlar genel düzeyini etkilemektedir.

Parasal aktarım mekanizmasının işleyişı, yukarıda anlatılanlar doğrultusunda aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Şekil 6: Parasal Aktarım Mekanizmasının İşleyişı

Kaynak: European Central Bank (ECB), Transmission Mechanism of Monetary Policy
<https://www.ecb.europa.eu/mopo/intro/transmission/html/index.en.html> (9 Mayıs 2021)

Merkez bankalarının parasal aktarım mekanizmasının işleyişini anlamaları, uyguladığı politikaların üretim ve fiyat düzeyini etkileme gücü ve bu etkilemenin aşamalarını bilmeleri açısından oldukça önemlidir. Para politikası kararlarının verilmesinin ilk aşaması üretim ve fiyat düzeyini etkileyecek dışsal faktörlerin belirlenmesidir. Bu faktörlerin bir kısmını hava şartları, petrol fiyatları ve önemli malların dünya fiyatları gibi piyasalar tarafından hareketleri izlenen mallar oluşturmaktadır. Ancak ekonomiye etkide bulunan, ekonominin işleyişini değiştiren faktörleri tahmin etmek oldukça zordur. Bu faktörlerin hangi yönde değişeceklerini, üretim ve fiyatlar düzeyini nasıl etkileyeceklerinin belirlenmesi aktarım mekanizmasının başarısı açısından oldukça önemlidir (Kasapoğlu 2007: 7).

Parasal aktarım mekanizması farklı kanallar aracılığıyla ekonomiyi etkilemektedir. Hanehalkı ve firmalar gibi ekonomik birimlerin harcama kararları ile enflasyon, üretim, gelir, istihdam gibi ekonominin makro göstergeleri para otoriteleri tarafından alınan kararlar tarafından etkilenmektedir. Bu değişkenlerin amaçlandığı ölçüde etkilenmesi ve para politikalarının başarı sağlamasının anahtarı ise parasal aktarım mekanizmasının işleyişinin ve öneminin en iyi şekilde anlaşılmasıdır.

2.4. Parasal Aktarım Mekanizması Kanalları

Uygulanan para politikalarının reel ekonomiyi ne ölçüde etkileyeceğini gösteren kanallar parasal aktarım mekanizması kanalları olarak bilinmektedir. Para politikası ekonomiyi beş farklı kanal üzerinden etkilemektedir. Bu kanallar; faiz oranı kanalı, hisse senedi kanalı ve döviz kuru kanalını içeren varlık fiyatları kanalı, kredi kanalı ve beklentiler kanalıdır (Mohanty, Turner 2008: 9).

Bu kanallar işleyişi birbirinden bağımsız olarak gerçekleşmektedir. Örneğin, para otoriteleri tarafından yapılan bir faiz artış sonucu ulusal paranın değer kazanmasıyla döviz kuru kanalı çalışmakta ya da ekonomideki varlıkların fiyatlarının değişmesiyle varlık fiyatları kanalı çalışmaktadır. Yani uygulanan para politikaları, birden çok kanalın birlikte harekete geçmesiyle ekonomiyi etkilemektedir (İnan 2001: 4).

Parasal aktarım mekanizması kanallarından biri diğerine göre daha etkin veya etkinsiz bir şekilde çalışabilmektedir. Bu durumu ekonominin yapısı ve içinde bulunduğu şartlar

etkileyebilmektedir. Örneğin döviz kuru kanalı küçük ve açık ekonomiler için daha önemliken, faiz oranı kanalı kapalı ekonomiler için en belirleyici kanaldır (Çiçek 2005: 83-84).

Parasal aktarım mekanizması, piyasaları ve piyasa değişkenlerini farklı hız ve derecede etkileyen çeşitli kanallardan meydana gelmektedir. Bu kanalların çalışmasının iyi bir şekilde anlaşılması ekonominin ihtiyacı olan politikaların üretilmesini sağlayarak merkez bankalarının hedeflerinin gerçekleşmesini sağlayacaktır (Loayza, Hebbel 2002: 2).

Bu bölümde parasal aktarım mekanizması kanalları hakkında bilgi verilecek ve her bir kanalın işleyiş süreci detaylı bir şekilde analiz edilecektir.

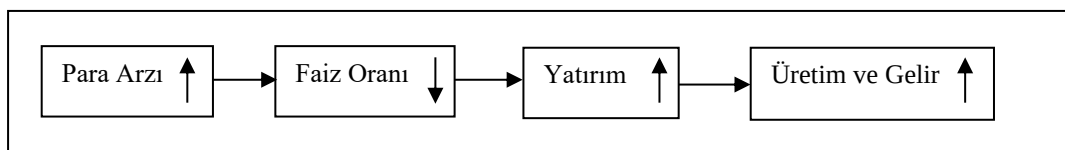
2.4.1. Faiz Oranı Kanalı

Faiz oranı kanalının temelini Keynesyen parasal aktarım mekanizması oluşturmaktadır. Para otoriteleri tarafından yapılan politikalar neticesinde borçlanılan paranın marjinal maliyetinin değişmesi sonucunda tüketicilerin tüketim ve tasarruf, üreticilerin ise yatırım ve tasarruf kararları etkilenecek ekonomideki toplam harcama düzeyi değişiklik göstermektedir (TCMB 2013: 5). Diğer taraftan faiz oranlarında meydana gelen değişim borç verenler ile borç alanlar arasındaki nakit akış sürecini de etkilemektedir (Erdoğan 2011: 17).

Faiz oranı kanalının dört temel varsayımı vardır (Hubbard 1995: 64):

- Merkez bankası tam ikamesi olmayan parasal tabanı kontrol etmektedir.
- Merkez bankası kısa vadeli nominal faiz oranlarının yanı sıra kısa vadeli reel faiz oranlarını da etkilemektedir.
- Politika değişikliği sonucu etkilenen kısa vadeli faiz oranları, ekonomik birimlerin kararlarını etkileyen uzun vadeli reel faiz oranlarını da etkilemektedir.
- Uygulanan para politikaları sonucu hedeflenen harcamalarda meydana gelen değişiklikler ile üretimde gerçekleşen değişiklikler arasında bir uyum olmalıdır.

Faiz oranı kanalı, IS-LM modeli çerçevesinde açıklanmaktadır. Bu yaklaşıma göre ekonomik bireylerin ellerinde para ve tahvil olmak üzere sadece iki varlık tutabileceği varsayılmıştır ve hangisinin elde tutulacağını belirleyicisi faiz oranıdır. Keynesyen teoremin faiz oranı ve yatırım harcamaları arasındaki ilişkiyi gösteren faiz oranı kanalının işleyişi aşağıdaki gibi gösterilmektedir.

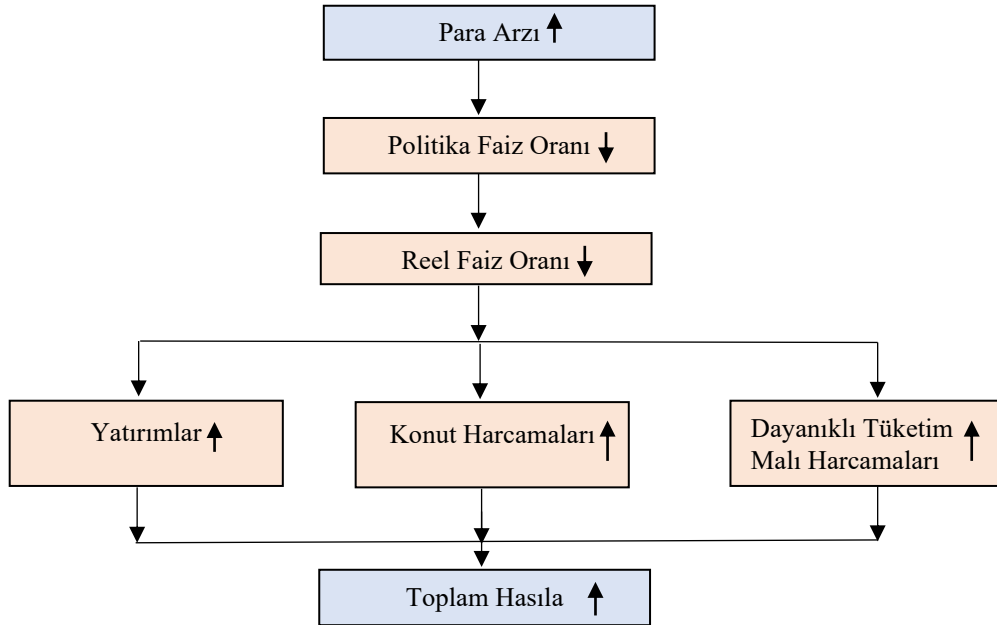


Şekil 7: Faiz Oranı Kanalının İşleyişi

Genişletici bir para politikası uygulaması sonucunda parasal tabanda bir artış gerçekleştiğinde tahvilin talebi ve fiyatı artmakta, faiz oranı düşmektedir. Faiz oranı düşüşü sonucunda yatırımları finanse etmek için gerekli sermaye maliyeti düşmekte ve yatırım harcamaları artmaktadır. Bu durumun sonucunda toplam harcamalar ve dolayısıyla üretim düzeyi artmaktadır.

Tersine daraltıcı bir para politikası uygulaması sonucunda parasal tabanda bir azalma meydana geldiğinde tahvilin talebi ve fiyatı düşmekte, faiz oranı artmaktadır. Faiz oranı artışı sonucunda yatırımları finanse etmek için gerekli sermaye maliyeti yükselmekte ve yatırım harcamaları azalmaktadır. Bu durumun sonucunda toplam harcamalar ve dolayısıyla üretim düzeyi azalmaktadır.

Faiz kanalında anlatılan yatırım değişkeni sadece sermaye yatırımlarını değil aynı zamanda hanehalkının konut ve dayanıklı tüketim malları harcamalarını da kapsamaktadır. Yani faiz oranları düştüğünde tüketicilerin tüketim harcamaları artmakta, faiz oranları yükseldiğinde ise tüketicilerin tasarrufları artmaktadır. Bu durumda faiz kanalı hem tüketim hem de yatırım harcamaları için geçerli olmaktadır. Bu üç harcamanın faiz oranı tarafından belirlenmesi, literatürde elde edilen sonuçlarla birlikte faiz oranı kanalının güçlü bir kanal olduğunu ortaya koymaktadır (Taylor 1995: 22).



Şekil 8: Faiz Oranı Kanalının Aktarım Süreci

Kaynak: Frederic Mishkin, “Symposium on the Monetary Transmission Mechanism”, *Journal of Economic Perspectives*, Cilt 9, Sayı 4, 1995, s.4.

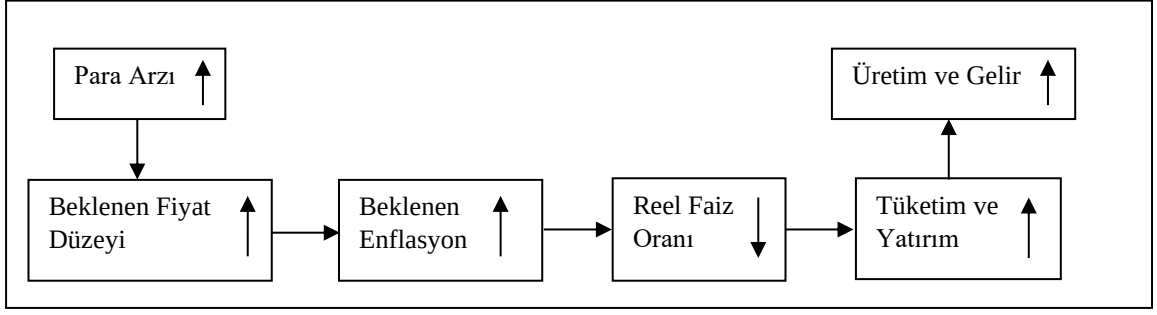
Faiz oranı kanalının temel varsayımlarından biri kısa dönemde fiyatların katı olmasıdır. Merkez bankaları kısa vadeli nominal faizleri değiştirmesiyle beraber fiyat katılığı varsayımı altında kısa vadeli reel faiz oranları da aynı şekilde değişecektir. Yani ekonomide para arzı artışı yaşandığında ücretlerde ve fiyatlarda para arzı artışı oranında bir artış olmamalıdır. Aksi takdirde nominal faizler değişmekte ancak reel faizler sabit kalmakta ve uygulanan politikalar ekonomi üzerinde kısa vadede herhangi bir etki meydana getirmemektedir (Peersman 2001: 11-12; Örnek 2009: 106).

Kısa dönem faiz oranlarını değiştirme yetkisi merkez bankalarındadır ancak ekonomide tüketim, yatırım ve harcama kararları uzun vadeli reel faiz oranlarına göre şekillenmektedir. Merkez bankaları kısa dönem faiz oranlarını değiştirerek uzun dönem faiz oranlarını da etkileyebilmektedir. Bu durumu bekleyişler teorisi açıklamaktadır. Bu teoriye göre uzun dönem faiz oranları; şu anda geçerli olan ve gelecekte olması beklenen kısa dönem faiz oranlarının ağırlıklı ortalamasıdır. Bu teoriye göre gelecekte olması beklenen kısa vadeli faiz oranlarının ortalamasına risk priminin eklenmesiyle uzun vadeli faiz oranları elde edilmektedir (TCMB 2013: 5). Merkez bankaları kısa vadeli faiz oranlarını düşürdüğünde diğer koşulların sabit kalması varsayımıyla uzun vadeli reel faiz oranları da düşmektedir. Sonuç olarak bu politika ekonomideki makroekonomik değişkenler üzerinde etkide bulunmaktadır (Norrbin 2000: 4-5).

Ancak bazı durumlarda kısa dönem faiz oranlarındaki değişiklik, uzun dönem faiz oranları üzerinde ekonomik birimlerin beklentilerine bağlı olarak farklı bir sonuç ortaya çıkarabilmektedir. Örneğin, kısa dönem faiz oranları yükseltildiğinde ekonomik birimler faiz oranlarının ileride yine eski seviyesine döneceğini bekliyorsa uzun vadeli faiz oranları beklenenden daha az artacaktır. Eğer kısa dönem faiz oranları yükseltildiğinde ekonomik birimler bu yükselişin ileride de devam edeceğini düşünüyorlarsa uzun dönem faiz oranları beklenenden daha yüksek bir artış gösterecektir (Taylor 1995: 18).

Teorik olarak, ekonomik birimlerin tüketim ve yatırım harcama kararlarının kısa dönem faiz oranlarından mı, yoksa uzun dönem faiz oranlarından mı daha fazla etkilendiğini belirlemek zordur. Ancak konut alma, makine ve teçhizat gibi harcama kararları üzerinde uzun dönem faiz oranları kısa dönem faiz oranlarına göre daha etkilidir (Taylor 1995: 17-18).

Harcama kararları üzerinde uzun vadeli faiz oranları etkin olduğundan nominal faiz oranları sıfır düzeyine inse bile para politikaları ile ekonomiyi etkilemek mümkündür. Nominal faiz oranı sıfır seviyesinde olduğunda parasal tabanda yapılan bir artış beklenen fiyat düzeyini ve beklenen enflasyon düzeyini artırmakta, reel faiz oranını düşürmektedir. Bu durum nominal faiz oranlarının sıfır düzeyine inse bile para politikasının etkili olacağını gösteren bir kanıt olarak görülmektedir. Bu süreç aşağıdaki gibi ifade edilmektedir (Cambazoğlu 2010: 19):



Şekil 9: Faiz Oranının Sıfır Düzeyinde Olduğu Durumda Faiz Oranı Kanalı'nın İşleyişi

Bir ekonomi yüksek ve sürekli değişen bir enflasyon oranına sahipse o ekonomide faiz oranı kanalı etkin bir şekilde çalışmamaktadır. Çünkü reel faiz oranına eklenen risk ve değişkenlik primi yüksektir. Bu durum reel faiz oranlarının da yüksek olmasına sebep olmaktadır. Gerçekleşen enflasyon oranının yüksek olması nominal faizler değişse bile reel faizler üzerinde istenen etkinin gerçekleşmesini sağlamayacaktır (Lopes 1998: 67). Ayrıca yüksek enflasyona sahip olan ekonomilerde beklentiler ön plana çıkmaktadır ve fiyatlar hızlı bir şekilde enflasyon oranına uyum sağlamaktadır. Fiyatların hızlı bir şekilde uyum sağlaması faiz oranı kanalının işleyişini zayıflatmaktadır (Doğan, Parlaktuna 2012: 317).

Faiz oranı bazı yönlerden eleştirilmektedir. Faiz oranı kanalı, analizde para ve tahvil olarak sadece bu iki varlığa yer verdiği ve kredileri analizin dışında bıraktığı için para politikalarının ekonomi üzerindeki etkisini açıklamakta yetersizdir (Bernanke 1993: 55-56). Finansal araçlar yalnızca mevduat toplayarak ve topladıkları mevduatları yatırım yapmaları için firmalara vererek parasal aktarım mekanizmasının işleyişinde pasif bir rol almaktadırlar. Kısa vadeli faiz oranlarının merkez bankaları tarafından belirlenmesine karşın ekonomide alınan harcama kararları genel olarak uzun vadeli faiz oranlarına bağlı olmaktadır. Bu durumda ekonomide birden çok faiz oranı vardır ancak model tek bir faiz oranını içermektedir. Ayrıca faiz oranının vadesi üzerinde durulmamıştır (Meltzer 1995: 52).

Faiz oranı kanalını savunan iktisatçılara göre, faiz oranı kanalı banka bilançolarının aktif tarafıyla değil yalnızca pasif tarafıyla ilgilenmektedir. Çünkü ekonomideki finansman kaynakları arasında tam ikame vardır. Yani bankanın kullanabileceği rezerv miktarındaki bir değişim sonucu kredi miktarında bir azalma meydana gelirse bankalar bu azalmayı alternatif finansman kaynaklarını kullanarak telafi edebilmektedirler. Bu nedenle aktarım mekanizmasında kredilerin özel bir yeri yoktur (Kashyap, Stein 1994: 222).

Bernanke ve Gertler, para politikasının ekonomi üzerindeki etkisinin sadece faiz oranı kanalı ile açıklanamayacağını ampirik çalışmalar eşliğinde ortaya koymuşlardır. Faiz oranları ile sermaye arasındaki ilişkinin belirlenmesinin oldukça güç olduğunu ileri sürmüşlerdir (1995: 35).

2.4.2. Varlık Fiyatları Kanalı

Para politikalarının ekonomiye etkisini sadece tek bir varlığın faiz oranı üzerinden değerlendiren faiz oranı kanalının diğer varlıkların fiyatlarını dikkate almaması Monetarist iktisatçılar tarafından eleştirilerin odak noktası olmuştur. Monetarist iktisatçılara göre tahvil fiyatlarının yanı sıra diğer varlıkların nispi fiyatlarıyla da ekonomide değişiklikler gerçekleştirilmektedir. Faiz oranı bu kanalı etkileyen araçlardan yalnızca biridir. Diğer varlıkların fiyatları ve ekonomik birimlerin servetleri de parasal aktarım mekanizması aracılığıyla ekonomiyi etkilemektedir (Ladenson 2007: 252).

Varlık fiyatları kanalında çeşitli finansal ve reel varlıkların göreceli fiyatları ile ekonomik faaliyetler arasında bağlantı kurulmaktadır. Uygulanan para politikaları sonucunda bu varlıkların göreceli fiyatlarındaki değişim sonucu toplam talep ve üretim miktarında değişimler olduğu gözlemlenmektedir (Kosfeld 2002: 440).

Varlıkların göreceli fiyatlarındaki değişim ekonomik birimlerin sahip oldukları portföy yapısını değiştirmelerine sebep olmaktadır. Bu durumda ekonomik birimlerin portföylerindeki reel ve finansal varlıklar arasındaki ikame ilişkisi ön plana çıkmaktadır. Portföy teorisi para politikalarında meydana gelecek değişikliğin portföy yapısının değişmesi sonucunda reel piyasaları etkilemesi olarak tanımlanmaktadır. Keynesyen yaklaşımın portföy teorisine göre ekonomik birimlerin portföyleri para ve tahvilden oluşmaktadır. James Tobin ekonomik birimlerin portföylerini oluştururken seçeceği varlıkların getirisinin yanında risk unsurunu da portföye ekleyerek Keynesyen yaklaşımı geliştirmiştir. Monetarist yaklaşımda ise ekonomik birimler piyasada oluşan nispi fiyatları göz önünde bulundurarak portföylerini oluşturmaktadır. Bu yaklaşıma göre varlıkların getirisinin yanında risk unsuru da portföyü oluştururken göz önünde bulundurulmaktadır. Portföyün getirisinin maksimum riskinin ise minimum olduğu durumda optimal portföy yapısı oluşturulmuş olmaktadır (Paya 2013: 83-84).

Varlık kanalının işleyişine göre genişletici bir para politikası uygulandığı zaman faiz oranı düşmektedir. Faiz oranları düştüğü takdirde hisse senetlerine olan talep artmakta ve hisse senetlerinin fiyatları yükselmektedir. Hisse senedi fiyatlarının yükselişiyle firmaların değeri artarken yatırımlar daha çekici hale gelmektedir. Dolayısıyla toplam talep ve üretim artmaktadır. Ayrıca fiyatları yükselen hisse senetleri ekonomik birimlerin servetlerinin değerini artırmaktadır. Servetleri artan ekonomik birimler tüketimin yanı sıra toplam talebi de artırmaktadır (Loayza, Hebbel 2002: 75). Servet artışının etkisi aynı zamanda konut piyasasına da yansımaktadır. Faiz oranlarının düşmesi borçlanma maliyetini düşürerek ekonomik birimlerin konut alma kararlarını etkilemektedir. Bu sayede konut piyasasında talep ve dolayısıyla konut fiyatları yükselmektedir. Konut fiyatlarının yükselmesi konut sahiplerinin de ekonomik gücünün arttığını hissetmesine

sebeptir (Karahana 2015: 4-5). Genişletici para politikası sonucunda reel serveti artıran ekonomik birimler tüketim harcamalarını artırmakta ve sonucunda milli gelirde bir artış meydana gelmektedir. Finansal servetin toplumun geniş kesimine yayılması bu etkinin meydana gelmesinin ve varlık fiyatları kanalının etkin çalışmasının bir koşuludur (Paya 2013: 126). Aksi takdirde yapılan değişiklikler ekonomi üzerinde beklenen değişiklikleri meydana getirmeyecektir.

Yapılan para politikası değişikliği hisse senedi, gayrimenkul, tahvil ve bono gibi varlıkların göreceli fiyatını değiştirmektedir. Varlık fiyatlarında bir düşüş meydana geldiği takdirde hanehalkının ve firmaların reel servetleri azalmakta ve borçlarını geri ödeme yükümlülüklerini yerine getirmelerinde sorunlara veya sorun olabileceğine dair düşüncelerin oluşmasına neden olabilmektedir. Bu durum firmaların ve hanehalkının harcama ve borçlanma kararlarını etkilemekte ve harcamalarını ve borçlanmalarını azaltmayı teşvik etmektedir (Kasapoğlu 2007: 16-17).

Para politikası değişiklikleri sadece faiz oranını veya borçlanma maliyetini değiştirmeyi aynı zamanda çeşitli yerli ve yabancı varlıkların fiili ve beklenen fiyatlarını da değiştirerek ekonomik birimleri karar almaları için harekete geçirmektedir (Meltzer 1995: 51).

Literatürde varlık fiyatları kanalı iki başlık altında incelenmektedir. Bunlar hisse senedi kanalı ile döviz kuru kanalıdır.

2.4.2.1. Döviz Kuru Kanalı

Döviz kuru bir birim yabancı para karşılığında alınan ulusal para miktarı ya da bir birim ulusal paranın karşılığı olan yabancı para miktarıdır (Seyidoğlu 2015: 390). Döviz kuru kanalı ise uygulanan para politikasıyla birlikte ulusal paranın değerinin ve dolayısıyla net ihracatın değişmesinin ardından fiyatlar genel düzeyinin ve üretim miktarının etkilenmesi sürecini ifade etmektedir. Diğer bir değişle kurların ekonomi üzerindeki etkisini ifade etmektedir (Maino, Horváth 2006: 4).

Döviz kuru kanalının temeli Mundell-Flemming modeline dayanmaktadır. Bu model esnek döviz kuru sisteminin geçerli olduğu ekonomilerde etkin olmaktadır. Çünkü yerli ve yabancılar yatırımcıların kararlarını etkilemek için uygulanan para politikası döviz kuru üzerinde etki göstermelidir (Büyükkın, Bozkurt, Cengiz 2009: 176). Bu modele göre kısa vadeli faiz oranları ile döviz kuru arasındaki ilişki sermaye akımların ülkeler arasındaki geçişinin kaynağıdır. Kısa vadeli faiz oranının döviz kuru üzerindeki etkisini gösteren bu ilişkiye faiz oranı paritesi denilmektedir. Faiz oranı paritesi yurtiçi faiz oranı ile yurtdışı faiz oranı arasındaki farka eşit ölçüde prim yapan döviz kurudur. Faiz oranı paritesinin geçerli olduğu durumda sermayenin

getirisi iki ülkede eşit hale gelene kadar getirisi yani faiz oranı daha yüksek olan ülkeye hareket etmektedir (Taylor 1995: 15).

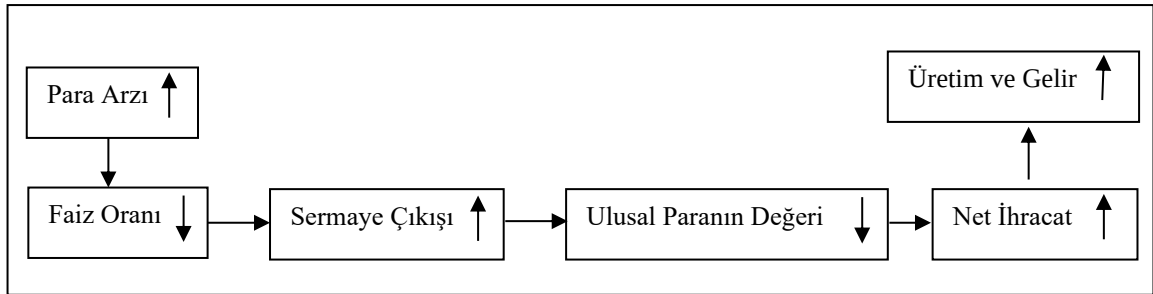
Bir ekonomide uygulanan para politikasının etkileri sabit veya esnek döviz kur sistemlerinde farklılık göstermektedir. Sabit döviz kur sistemini uygulayan bir ekonomide merkez bankası döviz kurlarını sabit bir düzeyde tutmaya çalıştığında bağımsız para politikası uygulama işlevini kaybetmektedir. Bu sistemde para politikasının tek amacı hedeflenen döviz kuru seviyesinin gerçekleşmesini sağlamaktır. Döviz kuru değişkenliği düşük olacağından net ihracat değişimi de düşük olacaktır. Yani abit kur sisteminin uygulandığı bir ekonomide döviz kuru kanalı etkin olmamaktadır (Taylor 1995: 19). Dalgalı döviz kuru sisteminde ise para politikası ekonomide istihdam, enflasyon, ihracat gibi değişkenleri etkilemek için kullanılabilir. Bu açıdan merkez bankaları bağımsız para politika uygulama işlevine sahiptir (Mankiw 2010: 399).

Döviz kuru kanalı esnek döviz kuru sistemine sahip olan ekonomilerde etkin işlemektedir. Küresel boyutta ülkelerin esnek döviz sistemine geçiş yapması, dış ticaret hareketliliğinin artması, uluslararası sermaye hareketlerinin serbestleşmesi gibi değişimlerin etkisiyle günümüzde döviz kuru kanalı oldukça önemlidir. Para politikası değişiklikleri döviz kuru üzerinde önemli değişiklikler meydana getirebilmektedir. Bu değişiklikler dış ticarete konu olan malların fiyatlarını alım-satım hacmini etkilemektedir. Böylece döviz kuru kanalının işleyişinin önemi giderek artmaktadır (Cengiz 2009: 233).

Gelişmekte olan ekonomiler, gelişmiş ve derin bir finansal piyasaya sahip değildir. Bu nedenle bu ekonomilerde hisse senedi, bono, gayrimenkul piyasaları gelişmemiştir ve uygulanan para politikaları en fazla etkiyi döviz kuru üzerinde göstermektedir. Bu nedenle gelişmekte olan ülkelere gelişmiş ülkelere göre döviz piyasasına daha aktif şekilde müdahale edilmektedir (Cambazoğlu, Karaalp 2012: 56).

Döviz kurundaki değişimler dışı açık-küçük ekonomilerde enflasyon oranı üzerinde oldukça etkili olmaktadır. Döviz kurunun yükselmesi ithal edilen malların fiyatlarını artırmaktadır. Yurtiçinde herhangi bir talep artışı olmasa bile ithal edilen ham madde veya ara mallar yurtiçi malların fiyatlarını yükseltmektedir. Bu durumda enflasyon oranı yükselmekte ve merkez bankasının fiyat istikrarını sağlaması için politikalar uygulaması için baskı oluşturmaktadır (Kamin, Turner, Dack 1998: 13). Sürekli ve yüksek enflasyon oranına sahip olan ekonomiler için döviz kuru yükselişi enflasyonun temel belirleyicisinden biri haline gelmektedir. Döviz kurundaki sürekli artış bu ülkedeki ekonomik bireylerin fiyat ve ücretleri döviz kuruna endekslemelerine yol açmaktadır (Özatay 2015: 233). Ücret ve fiyat artışları döviz kuruna bağlı hale gelmektedir. Ekonomide ulusal paranın kullanımı azalmakta, dövizin kullanımı ise yaygınlaşmaktadır.

Döviz kuru kanalı ekonomiyi hem toplam talep hem de toplam arz tarafından etkileyerek çalışmaktadır. Talep tarafında bakıldığında, genişleyici para politikasının uygulandığı bir ekonomide ulusal faiz oranının düşmesi sonucunda yabancılar için yatırım yapmak daha az karlı olmakta ve ülkeden sermaye çıkışı yaşanmaktadır. Sermaye çıkışıyla birlikte ulusal paranın değeri düşmekte ve döviz kurunun değeri yükselmektedir. Bu durumun sonucunda yurtiçinde üretilen mallar nispi olarak ucuzlarken yurtdışında üretilen mallar ise nispi olarak pahalı hale gelmektedir. Bu durumda ihraç edilen mal miktarı artarken ithal edilen mal miktarı azalmaktadır. Net ihracatın artmasıyla birlikte toplam talep ve üretim miktarı da artmaktadır (Hasin, Majid 2014: 5). Arz tarafından bakıldığında ise, yurtdışında üretilen malların fiyatlarının nispi olarak artması yurtiçinde toplam arzı ve üretimi düşürmekte ve enflasyonu yükseltmektedir (Loayza, Hebbel 2002: 5).



Şekil 10: Döviz Kuru Kanalının İşleyişi

Tersi bir durumda, daraltıcı para politikasının uygulandığı bir ekonomide ulusal faiz oranının yükselmesi sonucunda yabancılar için yatırım yapmak daha karlı olmakta ve ülkeye sermaye girişi olmaktadır. Sermaye girişiyle birlikte ulusal paranın değeri artmakta ve döviz kurunun değeri düşmektedir. Bu durumun sonucunda yurtiçinde üretilen mallar nispi olarak pahalılaşırken yurtdışında üretilen mallar ise nispi olarak ucuz hale gelmektedir. Bu durumda ihraç edilen mal miktarı azalırken ithal edilen mal miktarı artmaktadır. Net ihracatın azalmasıyla birlikte toplam talep ve üretim miktarı da azalmaktadır.

Döviz kuru ihracat üzerindeki etkisi ölçülürken fiyat esneklikleri de göz önüne alınmalıdır. Dış ticareti yapılan malların talep esnekliği ne kadar yüksekse döviz kuru kanalını net ihracat üzerinde o kadar fazla etkin olacaktır (Norrbin 2000: 15).

Döviz kurunun bir etkisi de bilançolar üzerinde ortaya çıkmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde firmalar ve hanehalkı yabancı para cinsinden borçlanmaktadır. Yapılan bu borçlanmalar yabancı para cinsinden varlıklar ile dengelenmediği takdirde döviz kurlarının değişmesiyle birlikte borç-varlık yapısı dengesiz olan firmaların ve hanehalkının bilançoları üzerinde önemli etkiler meydana getirmektedir. Böyle bir durumda ulusal paranın değerinin düşmesine neden olacak bir genişletici para politikası uygulandığında firmaların ve hanehalkının

borç yükümlülükleri artacaktır. Borç yükümlülükleri değişen bu ekonomik birimler harcama kararlarını değiştirerek toplam talebi etkilemektedirler. Firmaların ulusal para cinsinden varlıklarında herhangi bir değer artışı yaşanmazken yabancı para cinsinden olan yükümlülüklerinin değeri arttığından dolayı firmaların net değerlerinde bir azalma meydana gelmektedir. Böyle bir durumda ters seçim ve ahlaki tehlike problemleri artmakta ve verilen kredilerde bir azalma meydana gelmektedir. Bu durumun sonucunda yatırım harcamaları ve toplam talep miktarı da azalmaktadır (Görgens, Ruckriegel, Seitz 2003: 252).

Bu durum Doğu Asya ve Meksika krizlerinde net bir şekilde görülmüştür. Bu krizlerde yerli paranın ani değer kaybıyla birlikte firmaların bilançolarındaki yabancı para cinsinden yükümlülükleri artış göstermiştir. Ayrıca çoğu firmanın borcu kısa vadeli olduğundan ve borçlarını geri ödemekte yaşadığı sıkıntılardan dolayı ekonomide büyük bir likidite sorunu meydana gelmiştir. Firmaların bilançolarının zayıflaması sonucunda bankalar firmaların kredi talebine olumsuz cevap vermiş ve firmalar ciddi anlamda sıkıntıya girmiştir (Delice 2003: 67).

Döviz kuru kanalıyla oluşacak etkinin büyüklüğü ekonominin dışa açıklık derecesine bağlıdır. Dışa açıklık derecesi ekonomide yapılan ihracat ve ithalat toplamının GSYH içerisindeki payına göre belirlenmektedir. Dışa açıklık derecesi arttıkça parasal aktarım mekanizmasının döviz kuru kanalı daha da etkin olmaktadır. Yani ekonominin dışa açıklık derecesi ile döviz kuru arasında negatif bir korelasyon söz konusudur (Büyükakın, Bozkurt, Cengiz 2009:177). Aynı zamanda bu kanalın etkinliği döviz kurunun faize olan duyarlılığına ve ekonominin büyüklüğüne bağlıdır. Döviz kurunun faiz oranına olan duyarlılığı arttıkça ihracat, üretim ve fiyatlar daha fazla etkilenmektedir ve döviz kuru kanalının etkinliği de artmaktadır. Döviz kuru kanalının nispeten küçük ve dışa açık ekonomilerde daha önemli olduğu görülmektedir (Boivin, Michael, Mishkin 2010: 15).

2.4.2.2. Hisse Senedi Kanalı

Ekonomide gerçekleşen genişletici bir para politikasıyla faiz oranlarının düşmesi hisse senedinin fiyatlarının artmasına neden olmaktadır. Bu durum Monetarist ve Keynesyen iktisatçılar tarafından farklı aşamalar ile oluşmaktadır. Monetarist iktisatçılara göre para arzı artışıyla birlikte ekonomik bireylerin servetleri ve harcamaları artmaktadır. Ekonomik birimler ayrıca hisse senedi piyasasında da harcamalarını artırmaktadırlar. Böylece hisse senedine olan talep ve hisse senedi fiyatları artış göstermektedir. Keynesyen iktisatçılara göre para arzı artışıyla birlikte faiz oranları düşmektedir. Faiz oranlarında meydana gelen düşüş hisse senedi piyasasını daha cazip hale getirmektedir. Böylece hisse senedine olan talep ve hisse senedi fiyatları artmaktadır (Shah vd. 2015: 50).

Uygulanan genişletici para politikası yalnızca hisse senedinin fiyatını arttırmaz aynı zamanda piyasada yaşanan volatilitenin azalmasına katkıda bulunur. Ayrıca yatırım kararı alacak kişilerin risk taşıma kapasitesini arttırarak bu kişilerin risk primlerinin düşmesinde etkin rol oynamaktadır (Akay, Nargeleçekenler 2009: 7).

Literatürde hisse senedi kanalının işleyişinde, uygulanan para politikalarının yatırım kararları üzerinde meydana getirdiği etki Tobin'in q teorisyle, tüketim kararları üzerinde meydana getirdiği servet etkisi Modigliani'nin "Yaşam Boyu Gelir Hipotezi" ile açıklanmaktadır.

Hisse senedi kanalı üç alt kanal vasıtasıyla işlemektedir. Bu alt kanallar; Tobin'in q teorisi, servet etkisi kanalı ve konut ve arazi fiyatları kanalıdır.

2.4.2.2.1. Tobin'in Q Teorisi

Parasal aktarım mekanizması kanallarından hisse senedi kanalını açıklayan en önemli teorilerden biri Tobin'in Q teorisidir. Q teorisi, uygulanan para politikalarının hisse senedi fiyatları aracılığı ile ekonomi üzerindeki etkilerinin anlaşılmasını sağlamaktadır. Hisse senedinin değerinde meydana gelen bir değişim firmaların piyasa değerini değiştirmekte ve sonrasında firmaların yatırım kararları bu değişiklikten etkilenmektedir.

Burada Q, firmanın piyasa değerinin sermaye yenileme maliyetine oranıdır. Özellikle gelişmiş ülkelerde işleyen bu mekanizmaya göre firmaların verdiği yatırım kararları q değerine bağlı olmaktadır. Firmanın q değerinde meydana gelen bir artış ile yatırım yapma kararı alması arasında pozitif yönlü bir ilişki mevcuttur (Tayyar 2017: 160).

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

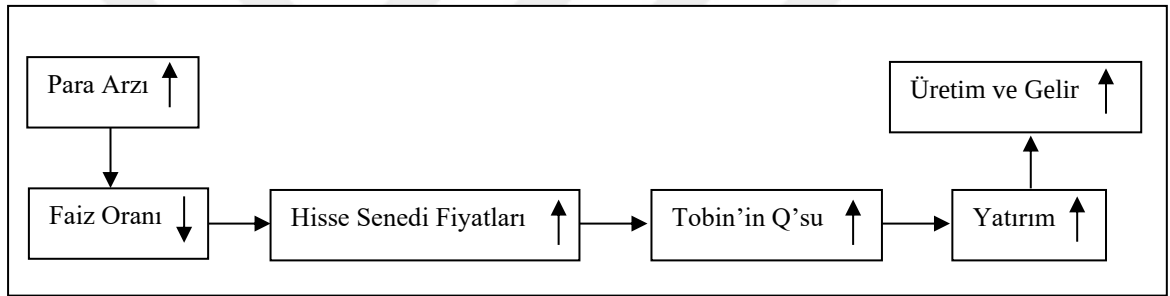
Bir firmanın q değerinin 1'den büyük olması, o firmanın piyasa değerinin sermaye yenileme maliyetinden büyük olduğunu ve firmanın yeni yatırım kararını alacağını göstermektedir. Firmanın q değerinin 1'e eşit olması, firmanın piyasa değeri ile sermaye yenileme maliyetinin eşit olduğunu ve yalnızca mevcut sermayenin yenileme yatırımlarının gerçekleşeceğini göstermektedir. Firmanın q değerinin 1'den küçük olması ise, firmanın piyasa değerinin sermaye yenileme maliyetinden küçük olduğunu ve bu durumda firmanın yeni yatırım kararı almayacağını göstermektedir (Tayyar 2017: 160).

Bir firmanın q değerinin yüksek olması sonucunda, firmanın piyasa değeri, sermaye yenileme maliyetine göre daha yüksek olmaktadır. Bu durumda firma sahipleri, yatırımlarını finanse etmek veya sermaye yenileme maliyetlerini karşılamak için firma paylarının bir kısmını maliyetlerinden daha yüksek bir fiyattan ihraç etmektedirler. Q değerinin düşük olması durumunda ise, firmanın piyasa değeri, sermaye yenileme maliyetine göre daha düşük olmaktadır.

Bu durumda firma sahipleri, firma paylarını ihraç ederek yeni yatırım yapma kararı almayacaktır. Böyle bir durumda ekonomide yatırım harcamaları düşük bir seviyede kalacaktır (Mishkin 1996a: 6; Boivin, Michael, Mishkin 2010: 377).

Merkez bankasının genişletici bir para politikası uygulaması sonucunda düşen faiz oranları, mevduatların getirisini azaltmakta ve hisse senetlerini mevduatlara göre daha cazip hale getirmektedir. Ekonomik birimlerin hisse senetlerine yönelmesiyle birlikte hisse senetlerinin fiyatları artmaktadır. Bunun sonucunda firmanın piyasa değeri yani q değeri artacağından yatırım harcamaları ve üretim düzeyi de artacaktır. Sonuç olarak genişletici bir para politikasının hisse senedi fiyatları vasıtasıyla yatırım harcamaları ve üretim düzeyi üzerine etkide bulunduğu söylenebilmektedir (Parasız 2009: 555).

Genişletici bir para politikası uygulanması sonucu gerçekleşen varlık fiyatları kanalının işleyişi aşağıda gösterilmektedir:



Şekil 11: Tobin'in Q Teorisi'nin İşleyişi

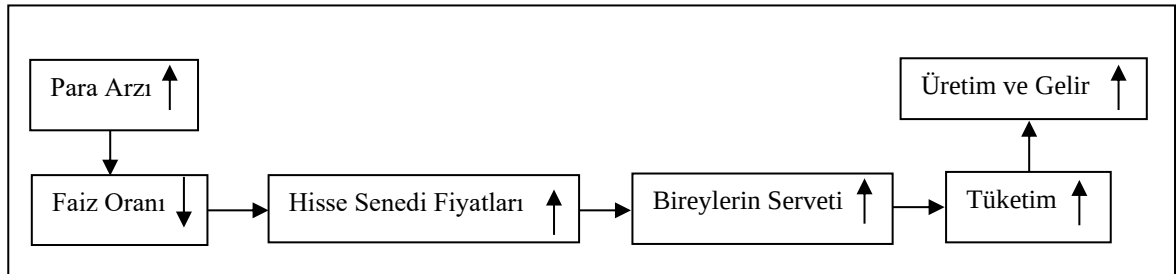
Daraltıcı bir para politikası uygulaması sonucunda yükselen faiz oranları mevduatın getirisini artıracak ve hisse senedi sahipleri bu varlıkları satarak mevduata yöneleceklerdir. Piyasada genel davranış böyle olduğu için hisse senedi fiyatları ve q değeri düşeceğinden yatırım harcamaları ve üretim düzeyi de düşecektir.

2.4.2.2.2. Servet Etkisi Kanalı

Varlıkların değerinde meydana gelen bir değişim ekonomiyi firmaların yatırım harcamaları üzerinden etkilediği gibi aynı zamanda bireylerin tüketim harcamaları üzerinden de etkileyebilir. Tüketim üzerinden gerçekleşen bu etki servet aracılığıyla meydana gelmektedir. Bu nedenle bu kanala servet etkisi kanalı denilmektedir. Bireylerin servetinin değeri, vereceği harcama kararları üzerinde etkili olmaktadır. Bireylerin servetlerinde meydana gelen bir artış tüketimlerini artırmaktayken, servetlerinde meydana gelen bir azalma ise tüketimlerini azaltmaktadır. Bu nedenle uygulanan para politikaları varlıkların değerinde meydana gelen değişiklikler aracılığıyla kişilerin tüketim kararları üzerinde etkili olmaktadır (Parasız 2009: 555).

Bireylerin varlık-borç durumlarının tüketim üzerindeki etkisini inceleyen servet etkisi kanalı, teorik olarak Modigliani'nin ileri sürdüğü “Yaşam Boyu Gelir Hipotezi”ne dayanmaktadır. Bu hipoteze göre bireylerin tüketimi, onların yaşamlarının belirli bir dönemde elde ettikleri gelire değil, ömürleri boyunca sahip olacakları gelir ve servet düzeyine bağlı olmaktadır. Yani bireyler tüketimlerini zamana yaymaktadır (Modigliani 1973: 8-9). Bireylerin ömürleri boyunca gerçekleştireceği tüketimin kaynakları ise finansal servet, beşerî sermaye ve reel sermayedir. Bu unsurlar bireylerin tüketiminin belirleyicisi konumundadır. Bireylerin finansal servetlerinin önemli bir bölümü ise borsada gerçekleştirdikleri yatırımlardan yani hisse senetlerinden oluşmaktadır. Hisse senetlerinin değerinde bir değişim meydana geldiği takdirde servet etkisi ortaya çıkmakta ve bireylerin ömürleri boyunca elde edecekleri servetlerinin değeri değişmektedir. Meydana gelen bu değişim bireylerin tüketim harcamaları ve dolayısıyla yatırım harcamaları üzerinde etki göstermektedir (Örnek 2009: 106-107).

Ekonomide genişletici bir para politikası uygulandığı zaman faiz oranlarının düşüşüyle birlikte hisse senetleri daha fazla talep edilmektedir. Oluşan fazla talep sonucu hisse senetlerinin fiyatları artmakta, bireylerin finansal servetleri ve alım güçleri yükselmektedir. Finansal servetleri yükselen bireyler ömür boyu gelirleri artığından dolayı tüketim harcamalarını da artırmaktadır. Uygulanan genişletici para politikası bireylerin tüketim harcamalarını etkileyerek toplam talebi ve hasılayı artırmaktadır (Aslan 2009: 594-596). Bu durum aşağıdaki şekilde gösterilmiştir:



Şekil 12: Servet Etkisi Kanalı'nın İşleyişi

Tam tersi bir durumda ekonomide daraltıcı para politikası uygulandığı zaman hisse senetlerine olan talep düşmekte ve dolayısıyla hisse senetlerinin fiyatları da düşmektedir. Bireylerin finansal servetleri ve alım güçleri azalmaktadır. Bu durumda bireylerin ömür boyu elde edecekleri gelirleri düştüğünden dolayı tüketim harcamaları azalmaktadır. Uygulanan daraltıcı para politikası bireylerin tüketim harcamalarını etkileyerek toplam talebi ve hasılayı azaltmaktadır. Bu durum aşağıdaki şekilde gösterilmektedir:

Varlık fiyatları ile toplam talep arasında ekonomik birimlerin varlık-yükümlülük durumlarına bağlı olarak güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Ancak varlık fiyatlarında meydana gelen değişimlerin toplam talep üzerine etkisi, ekonomik birimlerin finansal durumuna bağlı

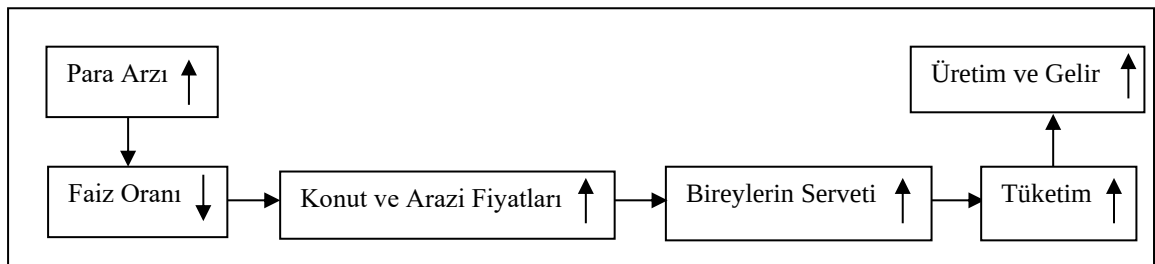
olmaktadır. Başlangıçta güçlü bir varlık-yükümlülük pozisyonuna veya portföye sahip olan ekonomik birimler varlık fiyatlarında bir düşme meydana gelse dahi bunun güçlü bilançoları sayesinde üstesinden gelmekte, finansal sıkıntı yaşamamaktadır (Bernanke, Gertler 2000: 8-11).

2.4.2.2.3. Konut ve Arazi Fiyatları

Para politikası uygulamalarında etkilenen piyasalardan biri de konut piyasasıdır ve parasal aktarım mekanizmasının önemli bir alt kanalıdır.

Tobin'in q teorisi hisse senedi haricinde konut piyasası için de uygulanabilmektedir. Buradaki uygulamada konutlar hisse senetlerinin yerine düşünülmektedir. Tobin'in q teorisinde, q değerini bulmak için firmanın piyasa değeri sermaye malı maliyetine bölünmekteydi. Burada firmanın piyasa değeri yerine konutun piyasa değeri ve sermaye malı maliyeti yerine konut yenileme (inşa) maliyeti konulmaktadır. Konutun piyasa değerinin konut yenileme (inşa) maliyetine bölünmesiyle q değeri elde edilmektedir. Konut fiyatlarında bir artış meydana geldiği takdirde konut yenileme ve inşa maliyetleri düşmekte ve konut piyasası için q değeri yükselmektedir. Bu durumda piyasada konut inşası artmaktadır (Cambazoğlu 2010: 23).

Ekonomide genişletici bir para politikası uygulanması sonucunda faiz oranları düşmekte, arsa ve konut fiyatları artmaktadır. Konut fiyatları, konut yenileme maliyetine göre artmakta ve sonucunda q değeri yükselmektedir. Konut ve arsa fiyatları da servetin bir unsuru olarak düşünüldüğünden bunların değerinde meydana gelen artış sonucunda ekonomik birimlerin servetlerinin değeri yükselmektedir. Servetleri ve alım güçleri yükselen bireyler tüketim harcamalarını artırarak ekonomide toplam talebi ve üretim düzeyini etkilemektedir (Uslu, Özdemir 2013: 147).



Şekil 13: Konut ve Arazi Fiyatları Kanalı'nın İşleyişi

Tersine ekonomide daraltıcı bir para politikası uygulanması sonucunda faiz oranları artmakta, arsa ve konut fiyatları düşmektedir. Konut fiyatları, konut yenileme maliyetine göre azalmakta ve sonucunda q değeri düşmektedir. Arsa ve konut fiyatlarındaki düşüş ekonomik birimlerin servetlerinin değerini azaltmaktadır. Servetleri ve alım güçleri azalan ekonomik

birimler tüketim harcamalarını kısarak toplam talebi ve üretim düzeyini etkilemektedir (Eroğlu, Aydın, Kesbiç 2016: 173).

Konut ve arsa sahipliği bireylerin servetini oluşturan önemli unsurlardan biridir. Faiz oranının yükselmesi durumunda konut satın almak için gerekli sermayenin maliyeti artacağından dolayı konut talebi ve konut fiyatları düşmektedir. Bu durumda servetlerinin değeri azalan konut sahipleri tüketim harcamalarını kısımtadırlar. Aynı zamanda konut fiyatlarının düşmesi kredi çekmek için konutlarını teminat gösteren bireylere verilecek kredi miktarını da düşürmektedir. Bu durumda bireyler tüketim harcamalarını azaltmaktadırlar (Bank of England (BOE) 1999).

2.4.3. Kredi Kanalı

Para politikalarının ekonomiyi etkilemesinin incelenmesinde aktarım mekanizmasının temel değişkeni olarak parasal büyüklükler uzun yıllar boyunca genel kabul görmüştür. Ancak 1980’li yılların ikinci yarısından itibaren ekonomide meydana gelen aşırı dalgalanmalar ile bu algı değişmeye başlamış ve başta bankalar olmak üzere finansal kurumların aktarım mekanizması için ne kadar önemli olduğunu gösteren araştırmalar yapılmaya başlanmıştır. Kredi kanalı olarak adlandırılan bu kanal merkez bankalarının başta zorunlu karşılık oranları olmak üzere para politikasını araçlarının kullanarak kredi arzı üzerinde nasıl bir etki meydana getirdiğini açıklamakta ve kredi arzında meydana gelen bu değişimin toplam hasıla ve fiyatlar genel düzeyi gibi makro değişkenler üzerinde meydana getirdiği etkileri incelemektedir (İnan 2001: 3). Kredi kanalı, neoklasik yaklaşımın özelliklerini taşımayan bir kanaldır ve altında birçok kanal bulunmaktadır. Piyasaya devlet müdahalesi, asimetrik enformasyon sorunu, bölünmüş piyasalar gibi piyasa aksaklıklarının ekonomide mevcut olması neoklasik olmayan kanalların ortaya çıkmasına neden olmuştur (Boivin, Michael, Mishkin 2010: 15).

Kredi kanalı, asimetrik bilgi problemlerinin kredi piyasasındaki önemini temel almaktadır. Asimetrik enformasyon, finans piyasalarında fon arz edenlerin, fon talep edenlerin aldıkları fonu geri ödeyip ödeyemeyeceğine dair yeterli bilgileri elde edememesi durumudur. Asimetrik enformasyon problemleri mevcut olduğu sürece piyasanın işleyişi bozulmakta ve kaynakların piyasadaki aktörler arasında etkin dağılımı gerçekleşmemektedir (Cengiz 2009: 235).

Asimetrik enformasyonun mevcut olduğu bir piyasada banka dışı kesimden fon sağlayamayan küçük ve orta ölçekli firmalar bankaların verecekleri kredilere bağımlı hale gelmektedir. Bu firmalar bankalar tarafından riskli olarak algılanırlarsa firmaların dış finansman primleri yükselmekte ve kredi tayinlaması sorunu ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Sonuç olarak asimetrik enformasyon sorunu küçük ve orta ölçekteki firmaların finansal yapılarını etkilemekte ve bu firmaların yatırım kararlarında değişiklik meydana getirmektedir (Greenwald, Stiglitz 1990: 160). Piyasada asimetrik enformasyondan kaynaklanan iki problem meydana gelmektedir. Bunlar

ters seçim ve ahlaki tehlike problemleridir. Ters seçim problemi, kredi onayı gerçekleşmeden önce meydana gelmektedir. Ters seçim, geri ödeme ihtimali düşük ve yüksek riske sahip olan firmalara kredi vermesidir. Burada finansal kurumlar iyi kredi ve kötü kredi farkını doğru olarak ayırt edememektedirler. Ahlaki tehlike problemi ise kredi onayı gerçekleştikten sonra meydana gelmektedir. Kredi talep eden firmaların finansal kurumların çıkarına uygun hareket etmemesinden kaynaklanmaktadır. Krediyi alan firmalar, krediyi riski ve getirisi yüksek olan projelerde kullanmayı tercih ettiklerinde kredinin geri ödenmemem riski de artmaktadır (Mishkin 2000b: 188).

Kredi kanalında uygulanan para politikaları ekonomiyi banka kredi kanalı ve bilanço kanalı vasıtasıyla etkilemektedir. Banka kredi kanalında uygulanan para politikaları bankaların verebilecekleri kredi miktarını etkileyerek ekonomide değişiklikler meydana getirmektedir. Bilanço kanalında ise uygulanan para politikaları ekonomik birimlerin bilançolarını etkileyerek kredi taleplerinde değişiklik meydana getirmektedir (Ashcraft, Campello 2007: 1516).

2.4.4. Beklentiler Kanalı

Ekonomik birimler öncelikle enflasyon olmak üzere gelecekte oluşmasını bekledikleri ekonomik şartları öngörebilmek, kendilerini bu şartlara karşı güvence altına alabilmek amacıyla iktisadi kararlarına beklentilerini dahil etmektedir. Geçmişte yaşanan tecrübeler, daha önce uygulanmış para politikaları hakkında sahip olunan bilgiler, içinde bulunulan ekonomik şartlar gibi pek çok değişken dikkate alınarak beklentiler oluşmaktadır (Cengiz 2009: 237). Beklentiler kanalı herhangi bir para politikası uygulanmadan önce ekonomide bazı göstergelerin değişeceği beklentisi ile aktarım mekanizması kanallarını harekete geçirmektedir (Norrbin 2000: 11). Bu nedenle uygulanacak bir para politikası öncesinde bu beklentiler politika uygulayıcılar tarafından göz önüne alınmalıdır.

Beklentilerin iktisadi analizlere dahil edilmesi ilk olarak Kydland ve Prescott (1977) ile Barro ve Gordon (1983) tarafından ortaya atılmıştır. Yapılan çalışmaları sonucunda para politikası uygulayıcılarının amaçlarına ulaşabilmesini sağlayacak güce sahip olmak için ekonomik birimlerin beklentilerinin ne yönde olduğunu tespit etmenin ve bu beklentileri değiştirmek için gerekli politikaları üretmenin gerekliliğini gösteren sonuçlar ortaya çıkarmıştır. Bu beklentilerin parasal aktarım mekanizması için çok önemli olduğu ve beklentilerin yönetilmesiyle birlikte para politikasında istenen hedeflere ulaşılabilceğinin mümkün olduğu ortaya çıkan sonuçlardan biridir (Kydland, Prescott 1977: 477; Barro, Gordon 1983: 11).

Literatürde beklentiler kanalına ilişkin üç tür yaklaşım bulunmaktadır. Bu yaklaşımlardan ilki durağan beklentilerdir. Durağan beklentiler, ekonomik birimlerin önceki dönemlerde uygulanan politikaların sonuçlarının gelecek dönemde geçerli olacağını varsayıp

beklentilerini oluşturdıkları yaklaşımdır. İkinci yaklaşım olan uyarlanmış beklentiler, önceki dönemlerde uygulanan politikalardan ve bu politikaların sonuçlarından yola çıkarak gelecekteki dönemlere ait beklentilerini şekillendirdikleri yaklaşım türüdür. Son yaklaşım olan rasyonel beklentiler ise, ekonomiyle ilgili tüm verilerin ekonomik birimler tarafından bilindiği, ekonomik birimlerin uygulanan politikalara karşı rasyonel ve doğru pozisyon aldığı, geçmiş dönemlerdeki tecrübeler ve gelecek dönemlerdeki tahminlerin para politikasının uygulanması sonucu ekonomik değişkenlerde meydana gelecek sonuçlarla aynı olacağını varsayan yaklaşım türüdür (Eğilmez, Kumcu. 2004: 211-215).

Beklentiler kanalının işleyişine göre ekonomide genişletici para politikası uygulanacağı beklentisi oluşursa yani ekonomide olumlu beklentiler oluşursa hisse senedi fiyatlarında bir artış meydana gelecektir. Bundan sonraki aşamalar hisse senedi kanalındaki gibi gerçekleşecektir. Yani ekonomik birimlerin servetleri ve firmaların net değerleri artacak, ardından ekonomide tüketim ve yatırım harcamaları artacaktır. Bu durumda toplam talep ve hasıla düzeyi artacaktır.

Beklentiler kanalının etkin işlemesi ve merkez bankasının güvenilirliği arasında birbirini tamamlayan bir ilişki bulunmaktadır. Bir ekonomide merkez bankasının hedeflerine ulaşacağına dair güven mevcutsa, ekonomik birimlerin beklentilerini yönlendirerek ve harcama kararlarını etkileyerek ekonomik göstergeler üzerinde değişiklikler gerçekleştirilebilir. Bu sayede istenen hedeflere ulaşmak para otoriteleri açısından çok daha mümkün olmaktadır. Örneğin merkez bankasına güvenin mevcut olduğu bir ekonomide daraltıcı bir para politikası uygulanırsa ekonomik birimler merkez bankasının enflasyonla olan mücadelesini göz önüne almakta ve gelecek dönemler için beklentilerini enflasyonun düşeceğine dair oluşturulmasını sağlamaktadır. Tam tersine merkez bankasına güvenin olmadığı bir ekonomide daraltıcı bir para politikası uygulanması gelecek dönemlerde fiyatlar genel düzeyinde bir artış meydana geleceği beklentisi oluşturmaktadır (Yılmaz 2012: 13). Merkez bankasının güvenilirliğini tesis edebilmek için bazı kurumsal düzenlemeler uygulamaya geçirilmelidir. Merkez bankasının bağımsız olması, para politikalarının belli kurallar dahilinde yapılması, para ve maliye politikalarının ortak hedef için çaba göstermesi, merkez bankasının şeffaflığı ve hesap verilebilirlik bu düzenlemeler arasında yer almaktadır (Büyükkın 2004: 11).

Merkez bankaları şeffaflık ilkesi gereği uygulayacakları politikalar hakkında piyasayı önceden bilgilendirirse ya da belirli sinyaller verirse, piyasadaki aktörlerin bu politikaların sonuçlarına dair öngörüsü sağlanacaktır. Merkez bankaları daha önceden piyasaya verdikleri sinyallere bağlı olarak politikalarını uygularsa kendi kredibilitelerini yükseltmekte ve ekonomideki aktörlere güven tesis etmektedir. Şeffaflık ilkesini yerine getiren ve piyasadaki aktörler tarafından güven duyulan bir merkez bankası uygulanacak politikalarının ekonomiyi ne şekilde etkileyeceği konusunda piyasadaki aktörlerin beklentilerini başarılı bir şekilde

yönetmektedir. Piyasadaki aktörler merkez bankaları tarafından verilen sinyalleri doğru bir şekilde değerlendirdiklerinde, bu aktörlerin beklentileri ile uygulanan politikalar arasındaki fark giderek azalmaktadır (Mohanty, Turner 2008: 20).

Uygulanacak politikalar üzerine piyasadaki aktörler tarafından tahmin yapılamadığı ve piyasada belirsizliğin hâkim olduğu bir ekonomide asimetric enformasyon sorunu ortaya çıkmaktadır. Kredi riskini ölçülmesinin zorlaşmasıyla ahlaki tehlike sorunları belirginleşmekte ve daha sonra kredi hacimlerinin daralmasıyla birlikte ekonomik aktivitede bir yavaşlama meydana gelmektedir (De Bondt, G. J. 1997: 8).

Merkez bankalarının temel hedefi enflasyon hedeflemesi olduğundan, enflasyon beklentileri uygulanacak para politikası kararlarının dayanak noktasıdır. Bu durumda beklentiler kanalının önemi ortaya çıkmaktadır (Bofinger 2001: 95). Beklentiler kanalı tek başına ekonomiyi etkilemekten ziyade diğer parasal aktarım mekanizması kanallarının işleyişine etki etmektedir. Herhangi bir politika değişikliği yaşanmasa bile beklentilerde meydana gelen bir değişiklik diğer aktarım mekanizması kanallarının çalışmasını sağlamaktadır. Bu nedenle beklentiler kanalı, parasal aktarım mekanizmasının her aşamasında aktif bir rol üstlenmektedir (Berk 2001: 14).

3. PARASAL AKTARIM MEKANİZMASI KANALLARINDAN KREDİ KANALINA GENEL BAKIŞ

Parasal aktarım mekanizmasında geleneksel faiz oranı kanalının para politikasının etkisini tam olarak açıklayamadığına dair yapılan eleştiriler, finansal piyasalarda asimetrik enformasyonun var olduğunu gündeme getiren bir kanalı ortaya çıkarmıştır. Kredi kanalı, finansal piyasalardaki asimetrik enformasyon nedeniyle kredilerin reel ekonomik aktivitede meydana getirdiği etkiler üzerine odaklanmaktadır (Mishkin 1996a: 8). Kredi kanalı, geleneksel faiz oranının yerine ortaya çıkmış bir kanal değildir, aksine geleneksel faiz oranı kanalının etkinliğini artıran ve ekonomik yapıda mevcut olan kredilerinde finansal piyasaları etkilediğini göz önüne alarak daha doğru analizler yapmayı sağlayan bir kanaldır. Bu sayede aktarım mekanizmasının işleyişi daha iyi bir şekilde anlaşılacaktır (Gür 2003: 15).

Geleneksel faiz oranı yaklaşımına göre ekonomide para ve tahvil olmak üzere sadece iki varlığın bulunduğu varsayılarak krediler analizin dışında bırakılmıştır. Ancak kredilerinde aktarım mekanizması için oldukça önemli olduğuna dair çalışmalar yapılmıştır. Kredi kanalının ortaya çıkmasıyla ekonomide para, tahvil ve krediler olmak üzere üçlü bir yapı ortaya çıkmıştır. Kredi kanalı, faiz oranlarının yanı sıra banka kredilerinin de aktarım mekanizmasının işleyişi için oldukça önemli olduğunu vurgulamaktadır (Bernanke, Blinder 1988: 1-4).

Kredi kanalının ortaya çıkmasındaki temel nokta asimetrik enformasyon sorunudur. Asimetrik enformasyon sorununun önemini vurgulayan kredi kanalı finansal sistemin etkin çalışmasının önündeki bir engeli analize dahil etmiştir. Fon arz ve talep edenler arasında gerçekleşen asimetrik enformasyon sonucu finansal piyasaların işlevi bozulmaktadır. Bu durumda piyasada kendilerini finanse etmekte sorun yaşayan firmaların sayısı artmaktadır (Mishkin 1996b: 2). Parasal aktarım mekanizmasında kredi kanalının işlevi, borç alanlarla borç verenler arasındaki asimetrik enformasyon sonucu ters seçim ve ahlaki tehlike sorunlarının oluşturduğu etkiyle belirlenmektedir. Borç sözleşme sürecinde tarafların verdiği bilgiler; kredilerin borç alanlar arasında etkin dağıtılmasında, faiz oranının belirlenmesinde, kredinin yapısının belirlenmesinde oldukça önemlidir (Walsh 2010: 505). Kredi kanalına göre bankalar tam da bu noktada finansal piyasalar için oldukça önemli kurumlardır. Fon arz ve talep edenler arasında ortaya çıkan asimetrik enformasyon sorunu finansal piyasalar açısından olumsuz sonuçlar doğurmakta ve ekonomik aktivitenin yavaşlamasına sebep olmaktadır. Ancak kredi kanalında bankalar, asimetrik enformasyon sorununu çözebilecek finansal araçlar olarak görülmektedir. Bu nedenle kredi kanalında bankaların rolü geleneksel faiz kanalının aksine oldukça önemlidir (Gür 2003: 27).

Kredi kanalı parasal aktarım kanalı olmasının yanı sıra finansal hızlandıran işlevi de görmektedir. Banka kredilerinin ekonomide sahip olduğu yerin öneminden dolayı kredi kanalı,

önemli bir parasal aktarım kanalıdır. Asimetrik enformasyondan dolayı sermaye piyasalarındaki eksik rekabet koşulları altında çalışması ile iç ve dış finansmanın birbirlerini tam olarak ikame edemeyişleri sebebiyle kredi kanalı, finansal hızlandıran işlevi görmektedir. Ekonomide uygulanan daraltıcı bir para politikası sonucunda finansal tabloları bozulan ve dış finansman primleri yükselen firmalar planladıkları yatırımlarını azaltmaktadır. Bu durumda ekonomik aktivite yavaşlamakta ve ekonomi durgunluk sürecine girmektedir (Taylor 2000: 64-65).

Kredi kanalının finansal hızlandıran işlevinin etkisi, ekonominin durgunluğa girdiği zamanlarda daha yüksek olmaktadır. Finansal piyasalarda normal şartlarda yüksek maliyetlere katlanarak borçlanabilen küçük ve orta büyüklükteki firmalar, ekonomide durgunluk dönemi yaşandığı kredi arzındaki daralmayla birlikte finansman olanağı bulmakta oldukça zorlanmaktadır ya da hiç bulamamaktadırlar. Firmalar finansman sıkıntılarını gidermek için başka alternatifleri olmadığından dolayı kredi arzının daraldığı bu dönemlerde az miktarda verilen banka kredileri için rekabete gireceklerdir. Bu durumda banka kredilerinin faiz oranlarında piyasa faiz oranlarına göre daha yüksek bir artış meydana gelecektir. Bu durumda kredilerin finansal hızlandırıcı etkisinin artmasıyla firmalar yatırım harcamalarını ve üretimlerini azaltmakta ve bu nedenle ekonomideki durgunluk süreci giderek daha da derinleşmektedir (Dale, Haldane 1993: 484).

Firmalar finansal sıkıntılarını çözebilmek amacıyla belirli kaynaklar kullanmaktadırlar. Dağıtılmayan karlar, geçmiş yıl karları gibi faaliyetlerinden elde ettikleri karları yani iç kaynaklarını kullanarak; hisse senedi veya tahvil ihraç ederek, bankalardan borçlanarak elde ettikleri fonları yani dış kaynaklarını kullanarak finansman sıkıntılarını gidermeye çalışmaktadırlar. Dış finansman primi, firmanın finansmanı için dışardan sağlanan kaynaklar ile içerden sağlanan kaynakların maliyetleri arasındaki farklılıktır. Parasal aktarım mekanizmasının kredi kanalını savunanlara göre, para politikasında meydana gelen değişiklikler firmaların finansman maliyetlerini yani dış finansman primlerinin büyüklüğünü de etkilemektedir. Dış finansman priminin büyüklüğü, firmalara borç verenlerin sağlayacakları kazançlar ile borç alan firmaların katlanacakları maliyetler arasında dengesizlik oluşturan kredi piyasasındaki aksaklıklarını göstermektedir. Kredi kanalı yaklaşımına göre, kısa dönem faiz oranlarında değişiklik meydana getiren bir para politikası dış finansman priminde de aynı yönde bir değişiklik meydana getirerek firmaların finansman maliyetlerini etkilemektedir. Dolayısıyla para politikası değişikliklerinin kredi kanalı aracılığıyla borçlanma ve harcama maliyetlerini etkilemek suretiyle ekonomik aktivite üzerindeki etkisi güçlenmiş olmaktadır (Bernanke, Gertler, Gilchrist 1994: 33).

Dış finansman ihtiyacı sabit varsayıldığında, firmanın net değeri ile dış finansman primi arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Ekonomide meydana gelen olumsuz bir durum, firmanın net değerini düşürmekte ve dış finansman primini ve borçlanma maliyetini artırmaktadır.

Böyle bir durum firmanın harcamalarında, toplam talepte ve üretimde bir azalma sebep olmaktadır. Bu duruma finansal hızlandırıcı etkisi denilmektedir (Kasapoğlu 2007: 24).

Kredi kanalında, para politikası ile dış finansman arasındaki bağlantı iki alt kanal ile sağlanmaktadır. Bunlardan birincisi dar kredi kanalı olarak bilinen banka kredi kanalıdır. Banka kredi kanalında para politikası değişikliklerinin, bankaların kredi arzlarında ve kredi verme davranışlarında meydana getireceği etkiler incelenmektedir. İkincisi ise geniş kredi kanalı olarak bilinen bilanço kanalıdır. Bilanço kanalında para politikasında meydana gelen bir değişikliğin borçlanan firmaların bilançolarına etkisi araştırılmaktadır. Para politikası değişikliği sonucunda borç alan firmaların güvenilirliğini belirleyen net değer, nakit akışı ve likit varlıkların değeri göstergeler üzerinde meydana gelen değişiklikler incelenmektedir (Claus, Smith 1999: 11; Belke, Polleit 2009: 597).

Kredi kanalının, toplam üretimde küçük ölçekli firmaların payının büyük olduğu, söz konusu firmaların banka kredilerinden başka kaynak sağlama imkanının bulunmadığı ve sermaye piyasalarının yeni gelişmeye başladığı gelişmekte olan ülkelerde daha etkin bir şekilde çalışabileceği düşünülmektedir (Buigut 2010: 182).

3.1. Banka Kredi Kanalı

Banka kredi kanalı, para politikalarında bir değişim meydana geldiğinde, bankaların verecekleri kredilerin ve dolayısıyla toplam harcamaların etkilenmesi sürecidir. Para politikası değişiklikleri bankaların rezerv miktarını ve mevduat hacmini değiştirerek bankaların piyasa aktörlerine sağlayacağı kredi verme davranışını etkilemektedir. Daraltıcı bir para politikası uygulandığında kredi hacminde meydana gelen azalış, kredi talebindeki azalıştan değil kredi arzındaki azalıştan meydana gelmektedir (Seyfettin 2011: 31).

Bankalar hem banka kredi kanalı hem de finansal piyasalar açısından önemli bir yere sahiptirler. Bankalar fon talep edenler ile fon arz edenleri ortak bir noktada buluşturmanın yanında kredi piyasalarında mevcut olan asimetrik enformasyon problemini çözmek için gerekli araçlara sahiptir ve bu konuda uzmanlaşmıştır. Fon talep eden aktörleri ve fonun kullanılacağı yatırımları krediyi vermeden önce inceleyen ve krediyi verdikten sonra da takip eden ve gözlemleyen kuruluşlardır. Bu sayede kredi piyasanın etkin çalışmasına katkıda bulunmaktadır (Alexander, Caramazza 1994: 401).

Finansal piyasalardaki asimetrik enformasyon maliyetlerini azaltmada etkin olan bankalara kredi yaklaşımında ayrı bir yer verilmektedir. Geleneksel faiz oranı yaklaşımında bankaların sadece para yaratma işlevi üzerinde durulurken kredi yaklaşımında buna ek olarak kredi yaratma işlevi de göz önüne alınmaktadır. Bu durumda kredi yaklaşımını savunanlar,

bankaları diğer ekonomik birimlerden ayrı tutmakta ve bankaların farklı bir misyona sahip olduklarını düşünmektedirler (Çavuşoğlu 2010: 17).

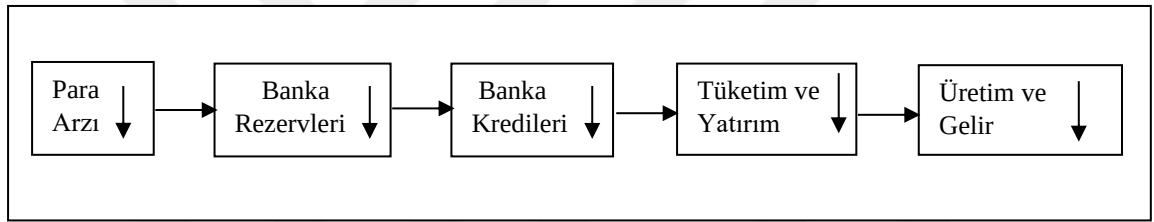
Örneğin, bir firma herhangi bir borçlanma aracı ihraç ederek harcamalarını finanse etmek isterse, bu borçlanma aracını almak isteyenler verdikleri borçları geri alıp alamayacaklarını sorgulayacaklar ve borç verenin kredibilitesi hakkında bilgi sahibi olmak isteyeceklerdir. Söz konusu firma tanınmış ve güvenilirliğini ispatlamış bir firma ise bu bilgilere borç verenler tarafından kolayca erişilebilecek veya bu bilgileri çok düşük bir maliyetle elde edilebilecektir. Ancak borç talep edenler küçük ölçekte bir firma ise bu bilgilere erişmek zordur ve yatırımcıların bu bilgileri elde etmesi için ciddi maliyetlere katlanması gerekmektedir. Küçük firmaların ihraç ettiği borçlanma araçlarının riski yüksek görüldüğü için borç alanların daha yüksek bir faiz ödemesi yapması gerekmektedir. İşte bu noktada bankalar ön plana çıkmakta ve denetim, gözetim ve değerlendirme faaliyetlerinde uzmanlaştıkları için piyasadaki bilgi edinme maliyetini önemli ölçüde düşürmektedir. Bu nedenle küçük ölçekteki firmalar için banka kredileri diğer borçlanma araçlarına göre daha avantajlı olmaktadır (Dale, Haldane 1993: 480). Böyle bir durumda küçük ölçekteki firmalar banka kredilerine bağımlı hale gelmektedirler. Büyük ölçekteki firmalar borçlanma aracı ihraç ederek ya da bankalardan borçlanarak harcamalarını finanse edebilirken küçük ölçekteki firmalar yalnızca banka kredisi kullanarak harcamalarını finanse edebilmektedir. Ekonomide bankaların verebilecekleri kredi miktarını etkileyecek bir para politikası uygulandığı takdirde bu durumdan büyük ölçekteki firmalardan ziyade küçük ölçekteki firmalar etkilenecektir. Bu politikaların etkisi bu firmaların harcama kararlarında daha ciddi bir şekilde görülecektir (Hall 2001: 445). Banka kredi kanalında, piyasalarda mevcut olan asimetrik enformasyon probleminin ciddi şekilde etkilediği küçük ölçekteki firmaların finansmanı üzerinde durulmaktadır. Ayrıca para politikalarının bankaların verebilecekleri kredi miktarını etkileme gücü ve bankalardan kredi firmaların bu kredilere bağımlılık oranı ne kadar büyük olursa banka kredi kanalının etkinliği de o kadar büyük olacaktır (Disyatat, Vongsinsirikul 2003: 401).

Banka kredi kanalının etkin olarak çalışabilmesi üç varsayımın geçerli olması gerekmektedir (İnan 2001: 5-7).

1. Firmanın finansmanı için banka kredileri ve sermaye piyasası araçlarının geleneksel faiz oranındaki görüşün aksine tam ikame varlıklar olmaması gerekmektedir. Bu varsayım altında, kredi arzını azaltacak bir politika uygulandığında firmalar bu azalışı telafi edebilecek ölçüde sermaye piyasası aracı ihraç ederek kaynak yaratma yoluna gidememektedirler. Aksi durumda, kredi arzındaki daralmaya karşı firmalar sermaye piyasası araçları ihraç edebilecek olsalardı, banka kredi kanalının önemi azalacak ve para politikaları banka kredi kanalı aracılığıyla ekonomiyi etkileyemeyecektir.

2. Merkez bankasının uyguladığı politikalardan bankaların kredi arzı etkilenmelidir. Örneğin, daraltıcı bir para politikası uygulanması sonucunda bankalar portföylerinde bulunan menkul kıymetleri satarak değil piyasaya vermeyi planladıkları kredi miktarını azaltarak nakit ihtiyaçlarını karşılamalıdır. Aksi halde nakit ihtiyaçlarını ellerindeki varlıkları satarak karşılarırsa, merkez bankası para politikası aracılığıyla kredi piyasasına etkide bulunamayacak ve banka kredi kanalının etkin çalışması mümkün olmayacaktır.
3. Para politikası uygulamalarının etkilerini telafi eden fiyat uyarlamaları olmamalıdır yani fiyatlar katı olmalıdır. Fiyatların esnek olması ve hızlı bir şekilde uyarlanması durumunda hem bankaların hem de firmaların bilançolarındaki varlıklarının reel değeri değişmeyecektir. Dolayısıyla uygulanan para politikaları banka kredi aracılığıyla ekonomiye herhangi bir etkide bulunmayacaktır.

Yukarıda açıklanan üç varsayımın gerçekleşmesi durumunda banka kredi kanalının işleyişi şöyledir:



Şekil 14: Banka Kredi Kanalının İşleyişi

Daraltıcı bir para politikası uygulaması sonucunda bankaların rezervleri azalmaktadır. Bankalar rezervlerindeki bu azalışı borçlanma araçları veya hisse senedi ihraç ederek ya da portföylerinde bulunan menkul kıymetleri satarak telafi edemiyorlarsa uygulanan politikanın etkisi banka kredilerine yansıyor ve bankaların verdiği kredi hacmi daralacaktır. Dolayısıyla kredi faiz oranları artacak ve bankalara bağımlı firmaların kredi talepleri azalacaktır. Bu durum ekonomik aktivitede daralma meydana getirecek, yatırımlarla birlikte toplam üretim azalacaktır.

Uygulanan daraltıcı para politikası sonucu bankaların verdiği kredi miktarının düşmesi kredi tayinlamasına neden olmaktadır. Kredi tayinlaması, aynı nitelikte olan firmalardan bir kısmının krediye erişiminin olması ancak diğer kısmının daha yüksek faiz oranı ödemeye istekli olmasına rağmen krediye erişememesidir (Cengiz 2007: 102; Stiglitz, Weiss 1981: 393). Daraltıcı bir para politikası sonucu bankaların rezervleri azalmakta ve kredi faiz oranları yükselmektedir. Faiz oranlarındaki yükselmeye riski ve getirisi düşük yatırımlara yönelmek isteyen yüksek kredi skoruna sahip yatırımcılar kredi almaktan vazgeçmektedir. Ancak riski ve getirisi yüksek yatırımlara yönelmek isteyen düşük kredi skoruna sahip yatırımcıların kredi kullanma istekleri devam etmektedir. Bu tür riskli yatırımların finansmanı için verilen kredilerin geri ödenmeme

riskinin de yüksek olması nedeniyle bankaların tercihi, faiz oranının yükseltilmesinden ziyade verilen kredi miktarının azaltılması olarak gerçekleşmektedir (Walsh 2010: 508).

Kredi tayinlamasına borçlanma araçları ve hisse senedi ihraç ederek kaynak sağlayan büyük ölçekteki firmalardan ziyade bilgi edinme maliyetinin yüksek olmasından dolayı bankalara bağımlı olan küçük ölçekteki firmalar maruz kalmaktadır. Daraltıcı para politikalarının uygulandığı dönemlerde bu firmaların maliyetleri oldukça yükselmektedir. Ayrıca sermaye piyasalarının gelişmediği ekonomilerde, daraltıcı para politikası sonucu kredi tayinlamasının etkisi çok daha şiddetli olmaktadır (Mishkin 1996a: 10).

Banka kredi kanalının çalışmasını belirleyen bazı faktörler kanalın etkin çalışması için gerekli iki temel koşul altında sınıflandırılarak aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Bu faktörlerin etkisiyle banka kredi kanalının etkinliği ölçülebilmektedir (Juks 2004: 11).

Tablo 1
Banka Kredi Kanalının Çalışmasını Etkileyen Faktörler

Banka Kredilerine Bağımlı Borçluların Sayısı	Para Politikasının Banka Kredileri Üzerindeki Etkisi
Bankacılık Sektörünün Önemi - Sermaye Piyasalarının Gelişmesi ve Yatırımcının Korunması - Firmaların Finansmanında Bankaların Önemi	Bankacılık Sisteminin Yapısı - Yoğunluk ve Büyüklük - Finansal Güç - Devletin Etkisi - Mülkiyet Yapısı
Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin Sayısı	Banka Ağları
Kredi Piyasasındaki HaneHalkı ve Firmaların Sayısı	Bankalar arası İlişkiler
	Kredi Portföyü - Kredi Vadesi - Faiz Oranı Çeşidi
	Yasal Zorunluluklar - Sermaye Yeterliliği - Mevduat Garantisi
	Banka Başarısızlıkları

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

3.2. Bilanço Kanalı

Bilanço kanalı, para politikasındaki değişikliklerin, ekonomik birimlerin mevcut finansal durumlarını etkilemesiyle parasal aktarım mekanizmasını çalıştırmaktadır. Bilanço

kanalı, harcamalarını finanse etmek için gerekli olan fonları elde etmenin finansal durumlarına bağlı olduğu firmalardaki, değişen harcama kararlarının toplam hasılaya olan etkisini araştıran mekanizmadır (Cecchetti 1995: 85). Uygulanan para politikası sonucu faiz oranlarının değişmesiyle firmaların net değeri, likidite durumu ve krediye erişebilme imkanları etkilenmekte ve firmaların yatırım planları değişmektedir. Hanehalkının ise dayanıklı tüketim malları ve konut alma talepleri bu değişiklikten etkilenmektedir. Banka kredi kanalında, bankaların verebilecekleri kredi miktarı incelenmekte ve bankaların finansal piyasalardaki önemi vurgulanmaktadır. Bilanço kanalında ise ekonomik birimlerin krediye erişebilme kabiliyetini incelenmekte ve bütün finansman imkanlarının kullanılabileceği kabul edilmektedir. Bu nedenle literatürde bu kanala geniş kredi kanalı da denilmektedir (Holtemöller 2002: 4).

Bilanço kanalı, kredi piyasasındaki asimetrik enformasyon sonucu oluşan dış finansman primiyle borç talep eden firmaların net değerinin ilişkili olduğu temeline dayanmaktadır. Bir firmanın net değerinin, toplam likit varlıklar ve piyasada teminat olarak kabul edilebilen varlıklar olduğu düşünülmektedir. Borç alan firmaların net değeri ne kadar yüksekse dış finansman primi ve kredi kullanma maliyeti o kadar düşük olmaktadır. Firmanın net değerinin yüksek olması borç veren ile borç alan arasında oluşabilecek anlaşmazlıkları azaltmaktadır. Borç alan firmalar, yatırım planlarını gerçekleştirme fırsatı bulmaktayken borç verenler verdiği borçlar için ters seçim ihtimalini azaltmaktadır. Böyle bir ihtimal gerçekleşse dahi daha yüksek bir teminat almış olduklarından dolayı muhtemel finansal kayıplarını sınırlandırmaktadırlar (Poddar, Sab, Khachatryan 2006: 5). Firmanın net değerinin düşük olması, ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerini gündeme getirmektedir. Firmaların net değeri düştükçe, ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerinin yaşanma ihtimali giderek artacaktır. Çünkü net değeri düşük olan bir firmaların daha riskli yatırımlara girişebileceği ve borçlarını geri ödememe ihtimalinin yükseleceği düşünülmektedir. Bu durumda, borç verenler açısından ters seçim ihtimali artmakta ve ilerde oluşabilecek risklerin ve zararların yüksek olacağı anlaşılmaktadır. Yani bankalar verdikleri krediler için daha düşük düzeyde teminat almakta ve ilerde oluşması muhtemel riskleri ve zararları daha fazla üstlenmektedir. Firmalar açısından bakıldığında ise, talep edilen borçlar için daha fazla teminat talep edilmesi dış finansmanı iç finansmana göre daha maliyetli hale getirmektedir (Fender 2000:4). Bu durumda firmaların net değerinin düşmesi sonucu, piyasadaki kredi hacminde, yatırım harcamalarında ve üretim miktarında bir düşüş görülecektir. Para politikaları, dış finansman priminde meydana gelen düşüşler ve artışlar aracılığıyla firmaların yatırım kararlarını değiştirmekte ve reel ekonomiye etki etmektedir (Mishkin 2000a: 286-287).

Parasal aktarım mekanizmasında bilanço kanalının etkin bir şekilde çalışabilmesi için iki varsayımın geçerli olması gerekmektedir (Holtemöller 2002: 4):

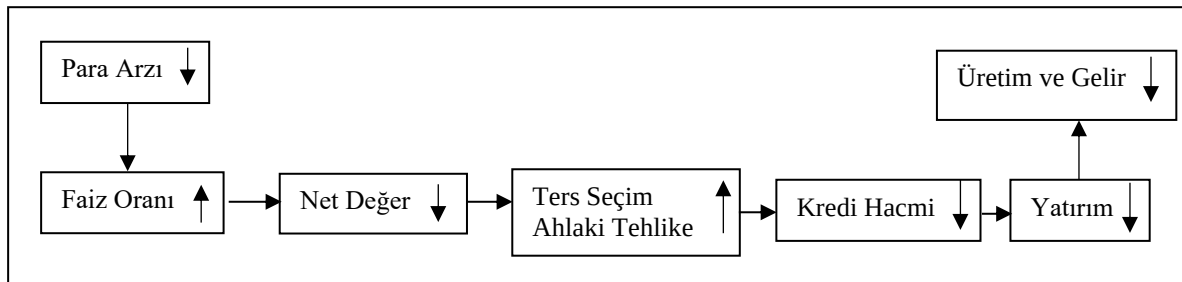
- 1) Dış finansman primi, para politikası değişikliklerinden sistematik olarak etkilenmelidir.

2) Dış finansman primi, toplam harcamalar ve üretim düzeyi üzerine etkide bulunmalıdır.

Bu iki varsayımın gerçekleştiği bir durumda bilanço kanalı ekonomide etkin bir şekilde çalışmaktadır.

Bilanço kanalı, para politikasında bir değişiklik meydana geldiğinde sadece piyasa faiz oranları üzerinde etkide bulunmaz aynı zamanda borç talep eden firmaların finansal durumları üzerinde de dolaylı ve dolaysız olarak etkide bulunmaktadır. Uygulanan daraltıcı bir para politikasının borçlananların finansal durumlarına dolaysız etkileri iki şekilde gerçekleşmektedir. Birincisi firmanın ödemesi gelmiş kısa vadeli borçlarının faiz oranını etkilemesi, ikincisi ise varlık fiyatlarını etkilemesidir. Birinci durumda, örneğin daraltıcı bir para politikası uygulandığında faiz oranları ve firmaların borçlarının finansmanı için ödemeyi göze aldıkları faiz giderleri yükselmektedir. Bu durumda firmaların net nakit akışı azalmakta, kar oranları düşmekte ve finansal durumları bozulmaktadır. İkinci durumda ise faiz oranının artışıyla firmanın varlıklarının değeri ve firmanın net değeri azalmakta ve dolayısıyla firmaların talep ettikleri borçlar için borç verenlere sundukları teminatların değeri düşmektedir. Para politikalarının firmaların finansal durumuna olan dolaylı etkisi ise tüketicilerin harcamalarının azalmasıyla birlikte firmaların gelirlerinde meydana gelen düşüşten kaynaklanmaktadır. Hem doğrudan hem de dolaylı etkilerin sonucunda firmanın net değerini azaltmaktadır. Net değer azalmasıyla ters seçim problemleri ortaya çıkmakta ve piyasadaki kredi hacmi düşmektedir. Krediyeye ulaşamayan firmaların harcamalarını finanse etmek için riskli yatırımlara girişmesiyle ahlaki tehlike problemleri de artış göstermektedir. Sonuç olarak kredi hacmini düşmesiyle borçlananların harcamalarında ve toplam hasıla da bir düşüş meydana gelmektedir (Afandi 2005: 47).

Bilanço kanalının temel işleyişi aşağıdaki gibi gösterilmektedir:



Şekil 15: Bilanço Kanalının İşleyişi

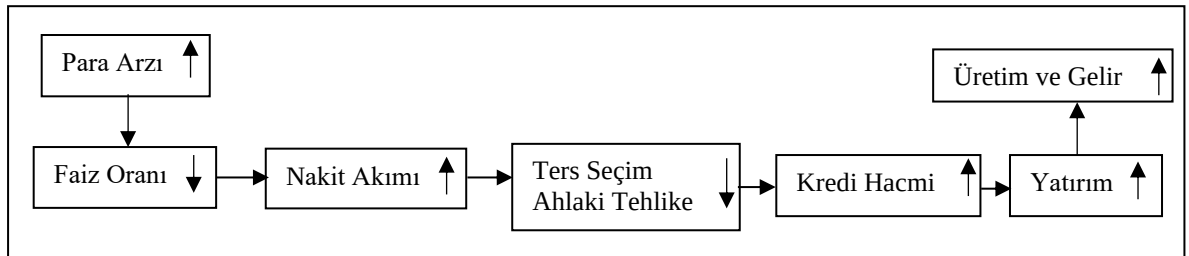
Yapılan araştırmalar neticesinde bilanço kanalıyla ilgili üç temel sonuca ulaşılmaktadır (Hubbard 1995: 7-8):

1. Teminat verilmeden sağlanan dış finansmanın maliyeti, iç finansmanın maliyetine göre daha pahalı olmaktadır. Çünkü teminat verilmeden borç alındığı durumlarda, borç verenler verdikleri borcun geri ödenmemesi riskine karşı kendilerini korumaya alamamakta ve bu riske karşı daha yüksek dış finansman primi talep etmektedirler.
2. İç ve dış finansman maliyetleri arasındaki fark olan dış finansman primi, borç talep edenlerin net değerleri ile ters yönlü bir ilişki içerisindedir.
3. Borç talep edenlerin net değerinde azalma meydana getirebilecek bir parasal şok sonucunda, borç talep edenlerin dış finansman primi yükselmekte ve ödemelerini finanse edebilmesi için gerekli kaynaklara ulaşımı zorlaşmaktadır. Sonucunda ise borç talep edenler yatırım planlarını askıya almakta, istihdam ve üretim miktarlarını azaltmaktadırlar.

Bilanço kanalının işleyişi dört farklı alt kanal aracılığıyla gerçekleşmektedir Bunlar; nakit akım kanalı, beklenmeyen fiyat düzeyi kanalı ve hanehalkı bilanço etkisi kanalıdır.

3.2.1. Nakit Akım Kanalı

Nakit akımı, firmaların nakit olarak elde ettikleri hasılat ile yapmış oldukları nakit harcamalar arasındaki fark olarak tanımlanmaktadır. Nakit akım kanalı ise para politikası değişikliklerinin işletmelerin nakit akımları üzerinden reel ekonomiye olan etkilerini açıklayan bilanço kanalının alt bir kanalıdır. Nakit akım kanalında, genişletici bir para politikasının etkisiyle nominal faiz oranları düşmekte ve firmaların nakit akımları yükselmektedir. Bu yükselişe paralel olarak firmaların likiditesi de yükselmekte ve bilançolarında bir iyileşme meydana gelmektedir. Bankalar açısından bu yükselme ters seçim ihtimalini azaltmakta ve firmaların borçlarını geri ödeyeceğine olan güvenlerini artırmaktadır. Firmalar açısından ise dış finansman primi düşmekte ve ahlaki tehlike problemleri azalmaktadır. Dolayısıyla piyasadaki kredi hacminde, yatırım harcamalarında ve toplam hasılda bir artış meydana gelmektedir. Sürecin işleyişi şematik olarak aşağıda gösterilmektedir (Mishkin 1996a: 11-12).

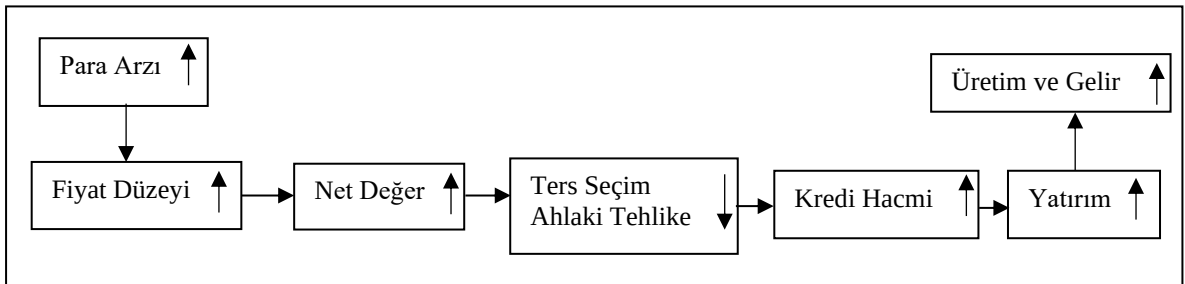


Şekil 16: Nakit Akım Kanalı İşleyişi

Nakit akım kanalında, firmaların nakit akımını nominal faiz oranı etkilemektedir. Bu noktada nakit akım kanalı, geleneksel faiz oranı kanalından farklılık göstermektedir. Geleneksel faiz oranı kanalında yatırım harcamaları nominal faiz oranından değil reel faiz oranından etkilenmektedir. Ayrıca geleneksel faiz oranı kanalında uzun vadeli faiz oranı ön plandayken nakit akım kanalında kısa dönem faiz oranı ön plandadır. Çünkü firmanın uzun vadeli borçlar için ödediği faiz giderlerinden ziyade kısa vadeli borçlar için ödediği faiz giderleri firmanın nakit akımı üzerinde etkili olmaktadır (Mishkin 1996a: 12).

3.2.2. Beklenmeyen Fiyat Düzeyi Kanalı

Beklenmeyen fiyat düzeyi kanalı, bilanço kanalının bir başka alt kanalıdır ve para politikaları uygulamalarının fiyatlar genel düzeyinde meydana getirdiği değişiklikler aracılığıyla çalışmaktadır. Ekonomide beklenmeyen genişletici bir para politikası uygulandığında fiyatlar genel düzeyinde bir yükseliş meydana gelmektedir. Bu yükseliş firmaların varlıklarının değerini yükseltmekte, yükümlülüklerinin değerini ise düşürmektedir. Genellikle firmalar borçlanmalarını sabit faiz üzerinden gerçekleştirdikleri için, reel borçları genişletici para politikası uygulandığı zaman ciddi şekilde düşmektedir. Böylece firmaların net değerinde bir artış meydana gelmektedir. Net değerdeki artışla birlikte ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerinde azalma görülmektedir. Dolayısıyla piyasadaki kredi hacminin yanında yatırımlar ve toplam hasıla da artış gerçekleşmektedir. Bu durum şematik olarak aşağıdaki gibi gösterilmektedir (Mishkin 1996a: 12):



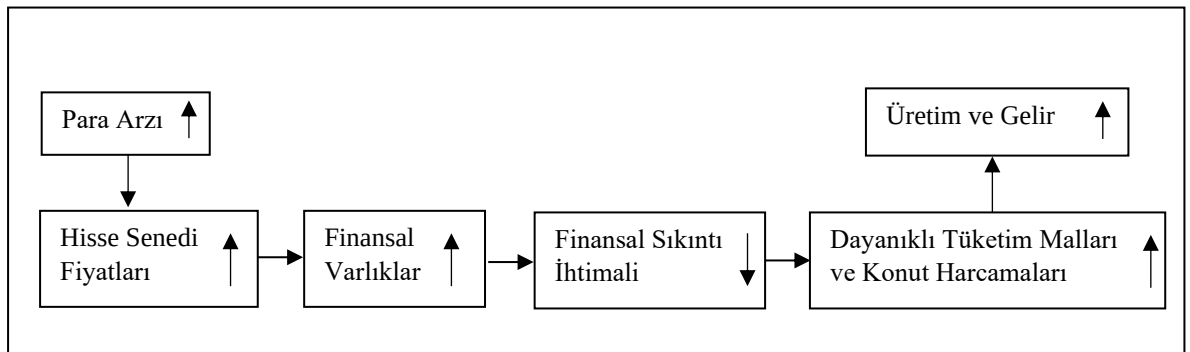
Şekil 17: Beklenmeyen Fiyat Düzeyi Kanalı İşleyişi

3.2.3. Hanehalkı Bilanço Etkisi

Kredi kanalıyla ilgili literatürde yapılan çalışmaların ağırlıklı kısmı firmaların yaptığı harcamalar üzerine yoğunlaşmıştır. Ancak kredi kanalı, hanehalkı tarafından yapılan dayanıklı tüketim malı ve konut harcamalarını gibi tüketim harcamalarını da içermektedir. Likidite etkisi yaklaşımı olarak da bilinen hanehalkı likidite etkisi kanalı para politikası değişikliklerinin hanehalkının finansal durumuna etkisini açıklayan kanaldır. Örneğin daraltıcı bir para politikası uygulaması sonucunda banka tüketici kredilerinde bir azalma meydana gelmektedir. Bu durumda

tüketiciler dayanıklı tüketim malları ve konut alımları için yapacakları harcamaları banka dışında başka bir yolla finanse edemeyeceklerinden dolayı bu harcamaları azaltma yoluna gitmektedirler. Benzer şekilde faiz oranlarının yükselmesi, hanhalkının nakit akışlarını olumsuz bir şekilde etkilemekte ve bilançolarında bozulma meydana getirmektedir (Bernanke, Gertler 1995: 44-45). Her iki durumun sonucunda da hanhalkı harcamalarını azaltmakta ve toplam hasılda bir düşüş meydana gelmektedir. Likidite etkisi yaklaşımına göre, para politikası değişiklikleri sonucunda hanhalkının bilançosu etkilenmektedir ancak bu etkilenme borç verenlerin isteğinden dolayı değil, tüketicilerin harcama kararlarının değişmesinden kaynaklanmaktadır (Mishkin 2000a: 288).

Asimetrik enformasyonun ikinci el piyasalarda da mevcut olması nedeniyle tüketicilerin sahip olduğu dayanıklı tüketim malları ve konutlar likiditesi düşük varlıklardır. Daraltıcı bir para politikası uygulandığı takdirde bilançoları olumsuz etkilenen tüketiciler konutlarını ve dayanıklı tüketim mallarını elden çıkararak kaynak yaratmaya çalışacaklardır ancak bu varlıkları gerçek değerinin altında satmak zorunda kalacak ve maddi olarak bir kayıpla karşılaşacaklardır. Ancak tüketicilerin portföylerinde hisse senedi, tahvil veya vadesiz mevduat gibi finansal varlıklar mevcutsa bu varlıkları piyasa fiyatından kolay bir şekilde satabilecek ve gelirlerini artırebileceklerdir. Dolayısıyla tüketiciler gelecekte finansal sıkıntıya düşebileceklerine dair beklentilere sahiplerse, sahip oldukları düşük likiditeye sahip dayanıklı tüketim mallarını ve konutlarını elden çıkarmak isteyecekler ve yüksek likiditeye sahip finansal varlıklarını ellerinde bulundurmaya devam edeceklerdir. Özellikle borçlarına göre daha fazla likit varlıklara sahip olan tüketicilerin finansal sıkıntıya girme ihtimallerinin daha düşük olduğunu düşünmekte ve dayanıklı tüketim malları ile konut harcamalarını artırmaktadırlar. Hisse senedinin fiyatı arttığı takdirde finansal varlıklarının değeri artan tüketiciler bu varlıklara yönelik harcamalarını artırmaktadırlar. Bu işleyiş şematik olarak aşağıdaki gibi gösterilmektedir (Mishkin, Gordon, Hymans 1977).



Şekil 18: Hanhalkı Bilanço Etkisi Kanalı'nın İşleyişi

3.3.Kredi Kanalının Belirleyicileri

Merkez bankaları, fiyat istikrarını sağlamak amacıyla belli programlar uygulayarak ekonomideki likidite seviyesini kontrol etmeye çalışmaktadırlar. Bu amacını gerçekleştirmek için başta açık piyasa işlemleri, zorunlu karşılık oranları, repo ve swap uygulamaları içeren politika araçlarını ve mekanizmalarını kullanmaktadırlar. Parasal aktarım mekanizmasının temel unsurlarını bu politika araçları ve mekanizmalar oluşturmaktadır. Bu temel unsurlar da kendi içinde merkez bankasının doğrudan kontrol ettiği araçlar, merkez bankasının değerini etkilediği araçlar ve kısa vadede değiştirilmesi kolay olmayan unsurlar olmak üzere üç bölüme ayrılmaktadır. Birinci bölüm; kısa vadeli faiz oranları, zorunlu karşılık oranları ve rezerv para büyüklüğü merkez bankasını doğrudan kontrol ettiği araçlardan oluşmaktadır. İkinci bölüm; kredi ve mevduat faiz oranları, döviz kuru gibi merkez bankasının tek başına kontrol edemediği ancak bu değişkenlerin değerini etkileyebildiği ve finansal sektör dışındaki sektörlerin durumunu da etkileyebilecek değişkenlerden oluşmaktadır. Bu değişkenler tarafından oluşturulan parasal aktarım mekanizmasının işleyişi, finansal sistemin yapısı tarafından belirlenmektedir. Üçüncü bölüm ise firmalar ve hanehalkı gibi piyasa aktörlerinin harcama kararları, mali durumları gibi unsurlardan oluşmaktadır. Bu unsurlar piyasadaki aktörlerin dış kaynaklara bağımlılığı, bilançolarının döviz ve vade bileşimleri, borçlanma durumları gibi daha önceden oluşturulmuş ve kısa vadede değiştirilemeyecek unsurlardır. Tüm bu unsurlar ekonomide parasal aktarım mekanizmasının etkin bir şekilde çalışabilmesi için oldukça önemlidir (İnan 2001: 3).

Asimetrik enformasyon, parasal aktarım mekanizmasının kredi kanalında oldukça önemli bir rol oynamaktadır. Kredi kanalı, finansal piyasalarda asimetrik enformasyonun mevcut olduğunu ve bu nedenle kredi piyasalarının etkin işlemediği görüşünü savunmaktadır. Bu nedenle bu görüşü savunanlara göre bankalar asimetrik enformasyonun varlığından dolayı finansal piyasalarda çok önemli bir görevi üstlenmektedirler. Geleneksel faiz oranı kanalında ise, tam rekabet varsayımından dolayı bankaların finansal piyasalardaki rolü görmezden gelinmiş ve reel hasılayı etkilemede bankaların önemini olmadığı savunulmuştur (Hallsten 1998: 2-3).

Asimetrik enformasyon problemi kredi kanalının geçerli olması için gerekli bir durumdur. Bu problem finansal piyasaların uzun dönemde etkin bir şekilde işleyişini ve sürdürülebilirliğini riske atmaktadır. Bu bölümde asimetrik enformasyon problemi ile bu problemin varlığı sonucu ortaya çıkan durumlara ve kredi piyasasının işleyişini etkileyen diğer faktörlere yer verilecektir.

3.3.1. Asimetrik Enformasyon Problemi

Tam rekabet varsayımının geçerli olduğu neo-klasik iktisat modeline göre, piyasadaki alıcılar ve satıcılar alım-satıma konu olacak mal hakkında tam bir bilgiye sahiptir ve bu mal

hakkındaki bilgilere erişmek için herhangi bir maliyete katlanmamaktadır. Ancak mevcut ekonomik sistemde neo-klasik iktisatçıların savunduğu görüşün aksine, söz konusu mal hakkında tam bilgiye ulaşmak neredeyse mümkün değildir ve ulaşılacak bilgileri de elde etmek oldukça maliyetlidir. Mevcut ekonomik sistemde satıcılar ve alıcılar eşit bilgiye sahip değildirlir. Bir başka değişle, satıcıların alıcılara göre daha fazla bilgiye sahip olduğu bir ekonomik sistem söz konusudur (Ekiz 2006: 537-538). Asimetrik enformasyon kavramı, birbirleriyle ilişki içerisinde bulunan ekonomik birimlerinden birinin diğerine göre daha fazla bilgiye sahip olduğu durumu ifade etmektedir. Bu durumda daha fazla bilgiye sahip olan taraf diğer tarafa karşı haksız bir menfaat elde etmektedir. Ekonomik birimler arasında haksız menfaatler olması, yapılacak işlemlerin etkin bir şekilde gerçekleşmesini engellemektedir ve piyasada aksaklıkların oluşmasına sebep olmaktadır (Karahan 2006: 151-152).

Akerlof 1970 yılında yayınladığı “The Market for Lemons: Quality Uncertainty and The Market Mechanism” adlı makalesinde asimetrik enformasyon kavramını açıklamış ve piyasadaki aktörler arasındaki eşit olmayan bilginin kurumsal temellerini atmıştır. İktisat teorisinde genel kabul görmüş tam rekabet durumu, homojen ürün ve çok sayıda satıcıların olduğu varsayımların günümüz ekonomilerinde geçerli olmadığını, piyasada taraflar arasında asimetrik enformasyonun var olduğunu ve dolayısıyla piyasada etkinsizliklerin meydana geleceğini ifade etmiştir (Aktaran: Yıldırım 2006: 33).

Akerlof piyasada etkinsizliklere sebep olan asimetrik enformasyon problemini, ikinci el otomobil piyasasından örnekler vererek açıklamıştır. Makalesinde ikinci el otomobil piyasasındaki otomobiller iyi ve kötü otomobillerden oluşmakta ve kötü otomobiller limon olarak ifade edilmektedir. Limon olarak ifade edilen kötü otomobiller sürekli arızalanan ve hor kullanılmış otomobilleri temsil etmektedir. Piyasadaki alıcılar ve satıcılar otomobillerin ikinci el olduğunu bilmektedir ancak hangi arabanın iyi hangi arabanın limon olduğunu sadece satıcılar bilmektedir. Satıcılar otomobillerin kalitesi ile ilgili eksiksiz ve doğru bilgiye sahipken alıcılar söz konusu otomobilin iyi mi yoksa limon mu olduğu hakkında net bir bilgiye sahip değildir. Dolayısıyla piyasada asimetrik enformasyon durumu söz konusudur. Alıcılar aldıkları otomobile kalitesine dair bilgilere otomobile bir süre kullandıktan sonra sahip olacaklardır. Alıcılar piyasadaki otomobillerin kalitesiyle ilgili net bir sonuca varamayacakları için piyasadaki otomobillerin hepsi ortalama kaliteye sahip otomobilin fiyatından alıcı bulmaktadır. Bu durumda limon otomobil satıcıları, otomobillerini gerçek değerinin üzerindeki piyasa fiyatından satmakta ve asimetrik enformasyon sonucu haksız bir menfaat elde etmektedirler. İyi otomobillere sahip satıcılar ise piyasa fiyatını otomobilleri için düşük bulmakta ve otomobillerini satmaktan vazgeçmektedirler. Sonuç olarak, piyasada mevcut olan asimetrik enformasyon nedeniyle alıcılar otomobillerin kalitesi hakkında bir sonuca varamamakta ve piyasada satılan otomobillerin çoğu

limon otomobil olmaktadır. Yani limon otomobiller iyi otomobilleri piyasadan dışlamaktadır (Akerlof 1970: 489-490).

Asimetrik enformasyon problemine çoğu piyasada olduğu gibi kredi piyasalarında da oldukça sık rastlanılmaktadır. Limon otomobillerin iyi otomobilleri piyasadan dışladığı gibi yüksek geri ödememe riskine sahip borçlanıcılar düşük geri ödeme riskine sahip borçlanıcıları kredi piyasasından dışlamaktadır. Şöyle ki piyasada yüksek faiz ortamının mevcut olduğu bir durumda yüksek geri ödememe riskine sahip borçlanıcılar kredi kullanmaya istekliken, düşük geri ödememe riskine sahip borçlanıcılar yüksek faizin getirdiği ek maliyeti ödemek istemediklerinden dolayı kredi kullanmaktan vazgeçmektedirler (Hillier, Ibrahim 1993: 275). Asimetrik enformasyon kredi piyasasında aksaklıklar oluşmasına neden olmakta ve yatırımlar için gerekli kredilerin etkin bir şekilde dağılımını engellemektedir. Bu durum finansal piyasaların aracılık görevinin yerine getirmesini engellemekte ve ekonomik aktivitelerin bozulmasına hatta bazen finansal krizlerin oluşmasına sebep olmaktadır (Caprio 1998: 10-11).

Kredi talep eden aktörlerin yapacakları yatırım projesi ve bu projesinin riski ile getirisi hakkında kredi verenlere göre daha fazla bilgiye sahip olması kredi piyasalarında asimetrik enformasyon problemine neden olmaktadır. Kredi piyasasında asimetrik enformasyon problemlerinin artması, bankaların denetleme ve inceleme maliyetlerinin artmasına neden olmaktadır. Bankalar da bu maliyetlerini kredi faiz oranlarına yansıtarak kredi talep edenlerden daha yüksek bir faiz oranı talep etmektedir. Kredi faiz oranlarında meydana gelen artış neticesinde ters seçim ve ahlaki risk olmak üzere iki problem ortaya çıkmaktadır. Şöyle ki, kredi faiz oranındaki artış sonucunda bankaların yüksek geri ödememe riskine sahip borçlanıcılara kredi vermesi ters seçim problemine sebep olmaktadır. Aynı zamanda bu kredileri alan yatırımcıların da riskli projelere yatırım yapması sonucu ahlaki risk problemi meydana gelmektedir. Asimetrik enformasyon kavramı bu iki problemin sonucunda kredinin geri ödenmemesi riskine bağlı olarak kredi tayinlenmesine sebep olmaktadır. Bundan dolayı yatırımları finanse edecek fonlar engellenmekte, toplam hasıla bu durumdan olumsuz etkilenmektedir (Stiglitz, Weiss 1981: 400).

3.3.2. Ters Seçim

Ters seçim problemi, taraflar arasındaki işlem gerçekleşmeden önce kredi verenlerin kredi talep eden kişiler hakkında tam bilgiye sahip olamaması nedeniyle ortaya çıkan bir problemdir. Kredi verenler, kredi talep edenlerin geri ödememe riski hakkında yeterli bilgiyi elde edemedikleri zaman ters seçim problemi oluşmaktadır (Kutlar, Sarıkaya 2003: 4).

Kredi piyasasında yüksek geri ödememe riskine sahip güvenilir borçlanıcılar ve düşük geri ödememe riskine sahip güvenilir borçlanıcılar olmak üzere iki farklı tipte borç talep eden bulunmaktadır. Kredi piyasasında iki farklı tipte borç talep eden olması ters seçim

probleminin başlangıç noktasıdır. Bankaların piyasalara temin edecekleri kredilerden sağlayacağı getiri, kredilerin geri ödenmemesi riskine bağlı olmaktadır. Bu nedenle bankalar kredileri düşük geri ödememe riskine sahip yani güvenilir borçlanıcılara temin etmek istemektedirler. Eğer bankalar borç talep edenlerin geri ödememe riskini ayırt edebilirse, borç talep edenleri riskleriyle orantılı bir faiz oranı üzerinden borçlandırabilecek ve hedefleri getiriyi elde edebilecekti. Ancak bankaların borç talep edenler arasından güvenilir olanları ayırt etmesi oldukça zordur ve bankalar bu ayrımı yapmak için çeşitli eleme araçları kullanmak zorundadır (Stiglitz, Weiss 1981: 393). Bankalar geri ödememe riski birbirinden farklı borçlanıcıları birbirinden ayıramamaktadır. Çünkü bankalardan kredi talep edenler, kredi taleplerinin onaylanması ve risk primi ödemeden düşük maliyetle kredi temin edebilmek için bazı olumsuz özelliklerini bankalarla paylaşmak istememekte veya bu özellikleri farklı bir şekilde gösterebilmektedir. Bu durumun farkında olan bankalar kredi vermek istememekte, verebilecekleri kredi miktarını azaltmakta ve kredi faiz oranlarının yükselmesini sağlamaktadır. Ayrıca iki farklı risk seviyesine sahip borçlanıcılara ortalama risk üzerinden hesaplanan bir faiz oranı teklif etmektedir. Bu durumda ek maliyet ödemek istemeyen düşük geri ödememe riskine sahip borçlanıcıları piyasadan uzaklaştırabilmektedir. Yüksek geri ödememe riskine sahip borçlanıcılar daha yüksek faiz oranı ödemeye razı olduklarından dolayı faiz oranları artsa bile piyasadan çekilememekte ve kredi talep etmeye devam etmektedirler. Böylece piyasada faiz oranların yükselmesiyle birlikte yüksek geri ödememe riskine sahip borçlanıcıların sayısı da artmaktadır. Güvenilmez yatırımcıların, güvenilir yatırımcıları piyasadan dışlaması sonucunda piyasada güvenilmez yatırımcı sayısının artması ters seçim problemi ihtimalinin artmasına sebep olmaktadır. Bunu bilen bankalar kredi talep edenlerin hiçbirine kredi vermemeyi tercih edebilmektedir (Çavuşoğlu 2010: 44). Ayrıca bankalar böyle bir ortamda kredi talep edenlerden teminat isteyerek geri ödememe riskini düşürmek isteyebilmektedir. Bu durumda yüksek geri ödememe riskine sahip borçlanıcılar kredi taleplerinden vazgeçebileceklerdir. Kredi talebinden vazgeçmeyen yüksek riskli borçlanıcılar krediyi kullandıkları ve geri ödemede sıkıntı yaşadıkları zaman, banka kredi anlaşmasını bozacak ve gösterilen teminatları nakde çevirerek alacaklarını tahsil edecektir (Ghatak, Morelli, Sjostrom 2001: 9). Güvenilir borçlanıcıların da krediye erişememesi sonucunda bu kişilerin yatırım harcamaları azalmakta ve ekonomik aktivite bu durumdan olumsuz bir şekilde etkilenmektedir.

Normal şartlarda faiz oranlarının yükselmesiyle kredilerin getirisinin ve bankaların karının artması beklenmektedir. Ancak faiz oranlarında yükselme meydana geldiğinde, kredi talep edenler büyük çoğunlukla yüksek geri ödememe riskine sahip borçlanıcılar olduğundan dolayı kredilerin geri ödenmeme oranı artış göstermektedir. Bu durumda bankaların kredilerden beklediği kar oranı düşmektedir. O zaman faiz oranlarının yükseldiği bir ortamda, bankaların karının artıp artmayacağı yüksek faiz nedeniyle elde edeceği getiriden geri ödenmeme riskinden dolayı kaybedeceği kısmın çıkartılmasıyla belirlenmektedir. Yüksek faiz oranının bankaların kar

oranına etkisi bu iki durumun hangisinin daha güçlü olacağına göre değişmektedir (Cambazoğlu 2010: 51).

3.3.3. Ahlaki Tehlike

Ahlaki tehlike, taraflar arası sözleşme yapıldıktan sonra ortaya çıkan ve taraflardan birinin diğer tarafı zarara uğratma tehlikesi uğruna çıkar sağlayacağı faaliyetlere girişmesi sonucu oluşan asimetrik enformasyon sorunudur. Kredi piyasalarında, bankalar ile kredi talep edenler arasında kredi anlaşması yapılmadan önce her iki tarafta kredinin kullanılacağı yatırım hakkında bilgiye sahiptir ancak anlaşma yapıldıktan sonra krediyi alan kişilerin anlaşmadan önceki planlar dahilinde krediyi kullanmaması ve bankaların bu durumu tespit edememesi sonucu ahlaki tehlike problemi ortaya çıkmaktadır (Kutlar, Sarıkaya 2003: 3).

Ahlaki tehlike probleminin kaynağı kredi kullanan kişilerin söz konusu krediyi riski ve getirisi yüksek yatırımlarda kullanmak istemelerinden kaynaklanmaktadır. Ancak bu durumda kredinin geri ödenmeme riski önemli ölçüde yükselecek ve bankanın verdiği bu krediden beklediği getiriye elde etmesi tehlikeye girecektir. Yatırım başarılı olduğu takdirde krediyi kullananlar daha yüksek getiri elde edecektir ancak yatırım başarısız olduğunda bu kaybın tamamını ya da büyük bir kısmını bankaların üstlenmesi gerekmektedir. Bankalar verilen krediler karşılığında teminat alsalar dahi proje başarısız olduğu takdirde zarara uğramaktadır. Bu tarz durumlarla karşılaşmak istemeyen bankalar, vereceği krediyi kaybetmek yerine az sayıda güvenilir müşterilerine kredi kullandırmayı tercih ederek kredi tayinlamasına gidebilmektedirler. Böyle bir ortamda finansal piyasaların etkinliği bozulmakta ve ekonomik aktivite bu durumdan olumsuz etkilenmektedir (Müslümov, Aras 2004: 3).

Bankalar ahlaki tehlike problemini önlemek için denetleme faaliyetlerine yatırım yaparak kredi kullananların davranışlarını takip etmelidir. Ayrıca kredi sözleşmelerinde, kredi anlaşmasından önce sahip olunan ortak bilgilere yer vermeli, bu sözleşmelere uyulmadığı takdirde yaptırım uygulama hakkını içeren maddeleri sözleşmelere eklemelidir (Holmström 1979: 74).

Sonuç olarak, ters seçim yapılan işlemde önce ahlaki tehlike ise yapılan işlemde sonra asimetrik enformasyon dolayısıyla ortaya çıkan problemlerdir. Bu problemlerle karşı karşıya kalan bankalar kredi tayinlamasına gitmektedirler.

3.3.4. Kredi Tayinlaması

Kredi tayinlaması, kredi talep edenlerin mevcut piyasa faiz oranı üzerinden kredi almaya istekli olmalarına rağmen, bankaların verecekleri kredi miktarını azaltma kararı almaları nedeniyle istedikleri krediye ulaşamadıkları durumu ifade etmektedir. Bu durumda kredi talep

edenler mevcut faiz oranı üzerinden borçlanmaya razı olsalar bile kredi tayinlamasına maruz kalmaktadırlar (Jaffee, Russell 1976: 655). Kredi talebi, kredi arzını aştığında bankalar iki farklı şekilde kredi tayinlaması uygulamaktadır. Birincisinde, kredi talep edenlere istedikleri kredi miktarından daha az kredi limiti sunmaktır. Buradaki amaç ahlaki tehlike probleminin oluşmasını engellemeye çalışmaktır. Çünkü kredi talep edenin kredi limitini düşürmek, borçlunun krediyi geri ödeme ihtimalini artırmaktadır. İkincisinde kredi talep edenlerden bazılarının talepleri onaylanmakta bazılarının ise reddedilmektedir ve talebi reddedilen kişilerin hiçbir şekilde krediye erişimi bulunmamaktadır. Buradaki amaç ise ters seçim olasılığını azaltmaktır. Eğer bankalar kredi faizini yükseltip kredi vermeye devam ederlerse, kredi talep edenlerin büyük çoğunluğu yüksek geri ödememe riskine sahip, güvenilirmez yatırımcılar olacak ve bankaların ters seçim problemiyle karşılaşma ihtimali artacaktır (Hubbard 2008; Claus, Smith 1999: 9).

Kredi tayinlaması, faiz oranlarının yüksek olduğu bir ortamda asimetric enformasyon nedeniyle oluşması muhtemel ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerini önlemek amacıyla başvurulmuş bir yöntemdir. Bankalar kredi talebinin kredi arzını aşması durumunda faiz oranını artırmamakta, kredi tayinlamasına gitmektedir. Çünkü faiz oranı arttığı zaman kredi talep edenler çoğunlukla riskli projelere yatırım yapma eğiliminde olan, yüksek geri ödememe riskine sahip yatırımcılar olmaktadır. Düşük geri ödememe riskine sahip güvenilir yatırımcılar ise yüksek faiz maliyetinden dolayı taleplerinden vazgeçmektedir. Bu durumda bankaların verdikleri kredilerin geri ödenmemesi ihtimali artmakta ve bankaların kredilerden beklediği getiri oranı düşmektedir. Bu ortamda bankalar verecekleri kredi miktarını azaltmaktadır (Stiglitz, Weiss 1981: 394).

Banka kredilerinde meydana gelen azalmanın reel ekonomiye etkileri parasal aktarım mekanizması açısından önemli bir konudur. Kredi kanalı yaklaşımına göre banka kredilerinde meydana gelen azalma özellikle banka kredilerine bağlı olan firmaların yatırım harcamalarında ve dolayısıyla toplam hasılda bir azalmaya sebep olmaktadır. Ekonomik aktivitenin yavaşladığı böyle bir durumda ekonomide risk seviyesi yükselmektedir ve bankalar portföylerini devlet tahvili gibi daha güvenli varlıklarla yeniden oluşturmaktadır. Bankaların kaynaklarını bu varlıklara tahsis etmesiyle kredi hacmi iyice daralmakta ve toplam hasıladaki azalma daha da güçlenmektedir (El-Shazly 2005: 151-152).

3.3.5. Dış Finansman Primi

Firmalar ya dağıtılmayan karlar gibi faaliyetlerinden elde ettikleri gelirleri yani iç kaynaklarını kullanarak ya da hisse senedi, tahvil, bono gibi finansal araçlar ihraç ederek veya bankalardan borçlanarak yani dış kaynaklarını kullanarak harcamalarını finanse etmeye çalışmaktadır. Dış finansman primi ise firmaların iç kaynaklarını kullanarak katlanacakları maliyet ile dış kaynaklarını kullanarak katlanacakları maliyetin arasındaki fark olarak

tanımlanmaktadır. Kredi piyasasındaki asimetrik enformasyon sebebiyle, firmalar için dış kaynakları kullanmak iç kaynakları kullanmaya göre daha zor ve maliyetli olmaktadır (Peersman 2001: 24).

Dış finansman priminin giderek büyümesi, kredi verenlerin elde edeceği getiri ile kredi alanların katlanacağı maliyet arasındaki farkı artırarak kredi piyasasının aksaklıklarını firmalara yansıtmaktadır. Faiz oranını yükselten bir para politikası, dış finansman primini de artıracaktır. Para politikası değişikliğinin dış finansman primini etkilemesi sonucunda borçlanma maliyetleri değişmektedir. Dolayısıyla para politikasının yatırım harcamaları ve toplam hasıla üzerindeki etkisi artmaktadır (Bernanke, Gertler 1995: 28).

Daraltıcı bir para politikası uygulaması sonucunda bankaların verecekleri kredi miktarı azalmakta ve bankaya bağımlı olan küçük firmalar, daha büyük firmalara göre bu politikadan daha fazla etkilenmektedir. Bu nedenle para politikası değişikliğinin toplam hasıladaki etkisi incelendiğinde, sadece faiz oranlarının değil aynı zamanda dış finansman priminin büyüklüğü de göz önüne alınmalıdır (Romer, Romer 1993: 2; Bernanke, Gertler, Gilchrist 1994: 14).

Kredi talep eden firmanın dış finansman primi, söz konusu firmanın finansal durumuyla doğrudan ilişkilidir. Finansal durumu iyi olan bir firma, talep ettiği borca karşılık daha fazla teminat gösterebilmekte ya da yatırımlarını finanse etmek için gerekli kaynağın büyük kısmını kendi iç kaynakları aracılığıyla sağlayarak asimetrik enformasyon sonucunda oluşabilecek riskleri azaltmaktadır. Dolayısıyla firma daha düşük dış finansman primi ve borçlanma maliyeti ile karşılaşmaktadır (Neyer 2007: 429). Kredi talep eden firmanın özkaynak değeri düşük ise talep ettiği krediye karşılık gösterebileceği teminat da düşük olmaktadır. Bu durumda banka açısından ters seçim ihtimali artmakta ve verdikleri kredinin geri ödenmeme olasılığı yükselmektedir. Aynı zamanda firma açısından ahlaki tehlike ihtimali de artmaktadır. Şöyle ki, özkaynaklarının değeri düşük olan firmaların aldıkları krediyi riskli projelerde kullanma eğilimi ve dolayısıyla kredilerin geri dönmeme ihtimali yüksektir. Sonuç olarak, firmaların özkaynak değerinin düşük olması piyasada ters seçim ve ahlaki problemlerinin oluşması ihtimalini artırmaktadır. Bu durumun sonucunda kredilerin geri ödenmeme riski yükselmekte ve firmanın dış finansman primi artmaktadır. Aynı zamanda dış finansman priminin yükselmesi, bu firmaların yatırım harcamalarını finanse etmelerini de zorlaştırmaktadır (Mishkin 1996a: 10-11).

3.3.6. Net Değer

Firmaların değerinin belirlenmesinde temel ölçüt olan net değer, firmanın varlık ile yükümlülükleri arasındaki farkı ifade etmektedir. Bir firmanın net değerinin yükselmesi ya varlıklarındaki artış ya da yükümlülüklerindeki azalış sonucunda oluşmaktadır. Firmanın yükümlülüklerinin varlıklarından daha fazla olduğu durumda, net değer düşmekte ve söz konusu

firmanın bankalardan borçlanabilmesinin önünde büyük bir engel oluşturmaktadır (Kamin, Turner, Dack 1998: 41).

Net değeri düşük olan bir firma, kredi talebi sonrası bankaların istedikleri yeterli teminata sahip değildir. Aynı zamanda ters seçim problemi sonucunda büyük firmalara göre daha fazla kayıpla karşılaşmaktadır. Bu durumda bankalar kredi vermeye sıcak bakmamaktadır. Firmanın net değerinin düşük olması ahlaki tehlike sorununu da ön plana çıkarmaktadır. Şöyleki daha az paya ve teminata sahip firma, daha fazla riskli projelere yatırım yapma eğiliminde olmaktadır. Bu tarz yatırımlar ise kredilerin geri ödenmemesi riskini artırmakta ve bankalar verdikleri kredi miktarını azaltmaktadır. Her iki durumun sonucunda da yatırımlar ve toplam hasıla, banka kredilerinin azalmasından olumsuz etkilenmektedir (Norrbın 2000: 11).

Daraltıcı bir para politikası uygulaması sonucunda, firmaların paylarının değeri düşecek ve net değerleri bu değer düşüşünden olumsuz etkilenecektir. Değeri düşen firmaların ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerinde beklenen artışla birlikte krediye erişimleri zorlaşmakta ve bu durum karşısında firmalar yatırım planlarını ertelemek zorunda kalmaktadır. Dolayısıyla ekonomideki yatırım harcamaları ve toplam hasıla da bir düşüş meydana gelmektedir.

3.3.7. Fiskal Baskınlık

Mali baskınlık, ekonomide kamu harcamalarının artmasıyla oluşan bütçe açıklarının kapatılması için finansal piyasalardan borçlanması sonucu özel kesime verilecek fonların büyük kısmının kamu kesimine yönlendirilmesidir. Bir ekonomide kamu otoritesi finansal sıkıntılarını çözmek için sık sık merkez bankasına başvuruyorsa o ekonomi için mali baskınlık yüksektir (Masson, Savastano, Sharma 1997: 8).

Kamu kesiminde mali disiplinin bozulması sonucu bütçe açıkları ve dolayısıyla kamu kesimi borçlanma gereğinin artmasıyla birlikte bu borçların nasıl finanse edileceği sorunu meydana gelmektedir. Kamu otoritesi bu sorunu para basma yoluyla gidermeyi tercih ederse, para arzı para talebinden daha fazla artmakta ve ekonomideki parasal denge durumu bozulmaya başlamaktadır. Ekonomide fiyat istikrarının sağlanması için parasal dengenin yeniden sağlanması yani para arzı artışının merkez bankasının kontrolünde olması gerekmektedir. Parasal disiplin sağlanmadığı takdirde ekonomide enflasyon problemi başta olmak üzere birçok problem meydana gelmektedir (Dileyici, Özkıvrak 2000: 6).

Kamu kesimi bütçe açıklarını yüksek faiz ödemek suretiyle iç piyasalardan karşılamayı tercih ederse kamu kesiminde oluşan dengesizlik finansal piyasalara da yansımaktadır. Şöyleki finansal piyasalarda kamunun en büyük fon sağlayıcısı bankalardır. Kamu kesiminin bankalardan fon talebi arttıkça piyasadaki reel faiz oranları da yükselmektedir. Bu durum bir yandan kamu

kesiminin reel borcuna ek bir maliyet yüklemekte, diğer yandan da banka kaynaklarının reel sektör yerine kamu kesimine tahsis edilmesine sebep olmaktadır. Bankalar tarafından reel sektöre sağlanan kaynakların azalmasıyla bu sektördeki firmaların bilanço yapısı bozulmakta ve yatırım harcamaları azalmaktadır. Kamu kesiminde mali disiplin sağlanamadığı takdirde faiz oranlarındaki artış süreklilik arz eden bir duruma dönüşmektedir (Özatay, Sak 1996: 9-10).

Mali disiplinin bozulmasıyla artan piyasa faiz oranları ile merkez bankasının belirlediği kısa vadeli faiz oranlarının arasındaki ilişkinin zayıflaması sonucu aktarım mekanizmasının ve para politikasının da reel ekonomiyi etkileme gücü azalmaktadır. Bu duruma gelişmiş ülkelere kıyasla gelişmekte olan ülkelerde daha sık rastlanmaktadır. Bu ülkelerin genellikle kamu borcu çok yüksektir. Bu borçların finansmanında merkez bankasına çok sık başvurulmaktadır. Dolayısıyla merkez bankası, bu borçları finanse ederken asli görevi olan fiyat istikrarı sağlama hedefinden uzaklaşmaktadır. Belirlediği faiz oranıyla piyasa faiz oranı arasındaki ilişki de zayıfladığından dolayı, bu ülkelerde para politikasının etkinliği giderek azalmaktadır (Başçı, Özel, Sarıkaya 2008: 477).

Kredi kanalı açısından bakıldığında, mali disiplinin bozulması sonucu bütçe açıkları artmakta ve kamu otoritesi bu açıkları finanse etmek için iç piyasadan fon arayışına girmektedir. Kamu kesimine verilecek fonlar, özel kesime verilecek kredilerden sağlanmaktadır. Bu durumda bankaların firmalara verdiği krediler azalmakta ve özellikle banka kredilerine bağımlı olan küçük ve orta büyüklükteki firmaların yatırım harcamaları azalmaktadır. Sonuç olarak, üretim ve toplam hasıla da bir düşüş meydana gelmektedir.

3.3.8. Finansal Derinlik

Literatürde finansal derinleşmenin birçok farklı tanımı bulunmaktadır. Genel olarak;

- i. Ekonomik birimlerin kısa ve uzun vadeli yatırımlarını ve tasarruflarını değerlendirmesi için finansal piyasaları kullanabilmesi,
- ii. Finansal piyasaların ve finansal araçların kolay bir şekilde büyük miktardaki sermayelerini kullanabilmesi ve bunların likiditesinin yüksek olması,
- iii. Finansal aktörlerin ve araçların risklerini dağıtma amacıyla portföylerini oluşturabilmeleri için çeşitli finansal araçlar tercih etme imkanları olması

olarak tanımlanmaktadır (International Monetary Fund - IMF 2011: 4).

Finansal derinleşme süreci, bir ekonomide uluslararası organize piyasalarda ilişkili ve finansal baskı altında olmayan finansal kurum ve kuruluşların sayısının artması, finansal araçların çeşitlenmesi ve ekonomik birimler tarafından yaygın bir şekilde kullanılması ve bu araçları

kullanılabilmesi için gerekli hizmet ve alt yapının oluşturulmasıdır. Doğru politikaların uygulanmasıyla birlikte kaynakların yaratılması ve bu kaynakların reel sektöre aktarılmasında finansal hizmetlerin ve yeniliklerin uygulanabilmesi finansal derinleşme süreci için önemlidir (Mollaahmetoğlu 2016: 34). Finansal sistem tasarrufların harekete geçirilmesinin bir ölçüsüdür ve finansal sektörde yaratılan kaynaklar reel sektöre ne ölçüde aktarılabilirse o ölçüde derinleşmiştir. Finansal derinleşmenin sağlanamadığı ekonomilerde, finansal sektörde yer alan kaynakların reel sektöre aktarılması zorlaşmaktadır (Oksay 2000: 3).

Bir finansal piyasanın derin olduğunu gösteren iki ölçüt bulunmaktadır. Birincisi, finansal kurum ve kuruluşların çeşitliliğidir. Örneğin, finansal piyasada çok miktarda aracı kurumun varlığı, fon arz ve talebinin artmasına ve normal durumdan çok daha fazla fon aktarımının yapılmasını sağlamaktadır. Bu nedenle finansal kurum ve kuruluşların fazla olması finansal piyasaların derinliği açısından oldukça önemli bir kriterdir. İkinci ölçüt ise finansal araçların çeşitliliğidir. Finansal araçlar ne kadar çeşitli olursa o kadar tasarruf sahibinin ihtiyaçlarına hitap etmekte ve finansal piyasaların derinleşmesini sağlamaktadır. Her tasarruf sahibi finansal araçlardan farklı bir işlev beklemekte ve farklı finansal araçların varlığı daha fazla tasarrufun finansal piyasalara gelmesine neden olmaktadır (Oksay 2000: 4-5).

Derin olmayan finansal piyasalar, bir ekonomide para politikası değişikliklerinin meydana getireceği etkinin önünde bir engel olmaktadır. Çünkü sığ bir finansal piyasa, kamunun elde ettiği gelirlerin genellikle senyoraaj gelirlerinden meydana geldiğini, istikrarlı kaynaklardan fon sağlanamadığını göstermektedir. Sığ bir finansal piyasa ve sürdürülemez kamu finansmanı para politikasını uygulamalarını ciddi bir şekilde engellemektedir (Terzi 2017: 259).

Parasal aktarım mekanizmasının etkin bir şekilde çalışabilmesi için finansal piyasaların derin, gelişmiş ve büyük olması aynı zamanda bankacılık sektörünün gelişmiş olması gerekmektedir (TCMB 2006: 8). Finansal derinlik, kredi kanalının işleyişine etki eden faktörlerden biri durumundadır. Finansal derinliği artan bir piyasada finansal kurum ve kuruluşların, finansal araçların çeşitliliği artmaktadır. Bu durumdaki ekonomik aktörler harcamalarını finanse edebilmek için yalnızca banka kredilerine bağlı olmayacak aynı zamanda sermaye piyasalarından da borçlanarak harcamalarını finanse edebileceklerdir. Dolayısıyla bu birimlerin banka kredilerine olan bağımlılığı ve kredi kanalının etkinliği azalacaktır. Tersine sığ bir finansal piyasaya sahip bir ekonomide, ekonomik birimler banka kredilerine bağımlı olmakta ve kredi kanalının etkinliği artmaktadır. Finansal piyasaların derinliği ne kadar azaldıkça kredi kanalının etkinliği de o kadar artacaktır.

3.3.9. Finansal Regülasyon ve Deregülasyon

Finansal regülasyon, düzenleme ve yaptırım yetkisine sahip kamusal bir otoritenin, ekonomik birimlerin kararlarını ve davranışlarını, toplumun sosyal faydası maksimize etmek amacıyla mevduat sigortası, portföy kısıtlamaları, tavan faiz, zorunlu karşılık oranları ve sermaye oranları gibi araçları kullanmak suretiyle koyduğu kurallar ve getirdiği kısıtlamaları ifade etmektedir (Shaw 1973: 69).

Kamu otoritesinin finansal piyasaları regüle etmesinin iki temel nedeni bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, iktisadi regülasyondur. İktisadi regülasyon, kaynak dağılımında etkinsizliğe sebep olan piyasa başarısızlıklarını kredi tahsisleri, faiz kontrolleri gibi enstrümanlarla azaltma amacını taşımaktadır. İkincisi ise ihtiyari regülasyondur. İhtiyari regülasyon ile finansal sistemin istikrarı ve küçük yatırımcıların çıkarları korunmaya çalışılmaktadır (Brownbridge, Kirkpatrick 1999: 2-3).

Finansal regülasyonları gerçekleştirmek için en sık kullanılan araçlar mevduat ve kredi faiz oranı tavanıdır. Kredi faiz oranı tavanının uygulandığı bir piyasada enflasyonun da varlığıyla birlikte negatif faiz oranıyla karşılaşılabilir. Düşük faiz oranlarıyla birlikte piyasada kredi talebi artmakta ve bu krediler çeşitli politikaların uygulanması sonucu seçilmiş sektörler aktarılabilir. Ancak böyle bir ortamda tasarruf miktarının da azalması beklenmektedir. Çünkü faiz oranları, tasarruf sahiplerine paralarını bankaya yatırmaları için pek cazip gelmeyecektir. Mevduatları azalan bankalar ise azalmış kaynaklarını düşük faiz oranı üzerinden krediye dönüştürmek istemeyecek ve kredi tayinlemesine giderek kredi hacmini daraltacaklardır (Karabulut 2002: 42).

Finansal deregülasyon, piyasalardaki rekabetçi ortamı artırmak amacıyla kuralların gevşetilmesi ve kısıtlamaların minimum düzeye indirilmesi sonucu finansal faaliyetlerin serbestleşmesini ifade etmektedir. Finansal serbestleşme ile kamu otoritesi, bankacılık sektörü üzerindeki kısıtlama ve denetimleri kaldırmakta veya geniş ölçüde gevşetmektedir (Ongun 1993: 38). Finansal deregülasyon sonucunda finansal piyasalardaki aracı kurumların sayısında bir artış gerçekleşmekte ve bunların çalışmalarıyla finansal piyasalar derinleşmektedir (Erim, Türk 2005: 23). Finansal piyasalardaki kontroller azaldığında veya tamamen kalktığında tasarruflar artmakta ve dolayısıyla yatırım harcamaları ile toplam hasıla da artmaktadır. Finansal deregülasyonla birlikte finansal piyasalar derinleşmekte ve ekonomilerin kalkınması hızlanmaktadır. Finansal derinleşme ise finansal varlıkların toplam gelire oranını artırmakta ve finansal varlıkların vadesini uzatmaktadır. Bir piyasada uzun vadeli finansal varlıkların mevcut olması, farklı yatırımcılara tercih etmesi için birçok seçenek sunmakta ve bu sayede kredi tayinlemesi ortadan kalkmaktadır (Shaw 1973: 9; McKinnon 1973:88).

Sonuç olarak, kredi faiz oranı gibi finansal regülasyonların uygulanması sonucunda kredi talebi artmakta ve bankalar tarafından kredi tayinlaması gerçekleşmektedir. Bu durumda kredi kanalının etkinliği artmaktadır. Ancak finansal deregülasyonla birlikte finansal piyasalardaki kurum ve kuruluşların sayısı artmakta ve finansal piyasalar derinleşmektedir. Bu durumda finansal piyasalardaki yatırımcıların banka kredilerine bağımlılığı azalmakta ve banka kredileri dışında alternatif finansman araçlarına yönelebilmektedirler. Firmaların tahvil, bono, hisse senedi gibi finansal araçları ihraç ederek borçlanabilmesi ve yatırımcıların ise finansal piyasalarda tasarruflarını değerlendirme imkanının artması sonucu sermaye piyasası araçlarının banka kredilere oranı artmaktadır. Dolayısıyla yatırımcıların banka kredilerine bağımlılığının azalması kredi kanalının etkinliğini azaltmaktadır. Özetle, finansal regülasyon sonucu kredi kanalının etkinliği artmakta, finansal deregülasyon sonucu ise kredi kanalının etkinliği azalmaktadır (Köne 2003: 235-236).

3.3.10. Finansal Sistemde Kamu Bankalarının Payı

Kamu bankaları, kamu tarafından kurulmuş olan ve sermayesinin bir bölümü veya tamamı kamuya ait olan bankalardır. Genellikle bu bankaların faaliyetleri belirli sektörler üzerine yoğunlaşmıştır. Kuruldukları dönemlerde özel sektör tarafından karlı görülmeyen faaliyetleri gerçekleştirmek amacıyla kurulan bu bankaların günümüzde politikaları değişmiş ve kar elde etme amacını da gözeterek faaliyetlerini sürdürmektedir (Aydın 2004: 56). Kamu bankaları genellikle finansal olarak zor durumda olan firmalara veya sektörlerle hükümet politikaları doğrultusunda fon sağlamaktadır. Bu amaçla kredi verildiğinde, kredinin geri ödenmeme riski üzerine yeterli önem verilmemektedir. Bazı zamanlarda hükümet politikası olarak bu firmalara veya sektörlerle maliyetin altında kredi verilmesi istenmekte ve bundan dolayı kamu bankaları zarara uğramaktadır. Piyasadaki rekabet ortamı içerisinde bulunmayan kamu bankalarının görev zararları hükümet tarafından kapatılmaktadır. Bu nedenle bu bankalar verdikleri kredilerin takibinde ve diğer bankacılık işlemlerinde göstermesi gereken özeni göstermemektedir.

Gelişmekte olan ekonomilerde, kamu bankaları, piyasadaki rekabet şartlarını bozarak piyasanın etkin bir şekilde işleminin önünde engel oluşturmaktadır. Kamu bankalarının faaliyetleri sonucunda meydana gelen görev zararları, piyasa koşulları altında oluşan ancak dikkate alınmayan fiyatlamalar ve finansal sistemde meydana getirdikleri atıl kapasite finansal sistemin sağlıklı ve etkin bir şekilde işlemini engellemektedir (Sezgin 2003: 27). Kamu bankalarının hükümet tarafından karşılanamayan görev zararları borçlanma ile finanse edilmektedir. Bu görev zararları için uygulanan faiz oranı nispeten yüksek olmakta ve mevcut problemleri daha da artırmaktadır. Şöyle ki, verilen riskli kredilerin geri ödenmemesi sonucu ödenmeyen alacaklar ve yüksek faiz oranıyla finanse edilen görev zararlarından dolayı faiz giderleri artmaktadır. Bu durum bir döngü şeklinde devam ettiği takdirde, ekonomi içinden

çıkılması zor bunalımlara girecektir. Kamu bankaları verdikleri kredileri tahsil edemediği sürece görev zararının finansmanı için sürekli borçlanacak ve bu durum piyasalardaki faiz oranının artmasına neden olacaktır. Bu durumda hem kamu bankalarının katlanacakları maliyet artarken hem de özel sektör piyasadan dışlanmakta ve yatırımlarını finanse edecek kaynaklara ulaşamamaktadır. Sonuç olarak kamu bankaları, temel işlevleri olan aracılık faaliyetlerini etkin bir şekilde yerine getirememektedir (Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu 2001: 2).

Sonuç olarak, kamu bankalarının finansal sistemdeki ağırlığı, kredi kanalının işleyişini etkileyen faktörlerden biridir. Kamu bankalarının görev zararlarının olması ve bu zararları piyasadan karşılama yolunu tercih etmesi, faiz oranı artışıyla hem bu bankaların maliyetlerini artırmakta hem de özel sektörün yatırım harcamalarını finanse edebilmesi gerekli kaynaklara ulaşmasını engellemektedir. Bu durumda yatırım harcamalarında ve toplam hasılda bir düşüş meydana gelmektedir. Özetle finansal sistem içerisinde kamu bankalarının varlığı kredi kanalının etkinliğini azaltmaktadır.

3.4.Kredi Kanalına İlişkin Literatür Taraması

Para politikası değişikliklerinin banka kredileri aracılığıyla ekonomide meydana getirdiği etkiler tüm ekonomik birimler için oldukça önem arz ettiğinden, literatürde banka kredi kanalının etkinliğini inceleyen birçok ulusal ve uluslararası çalışma mevcuttur. Bu bölümde banka kredi kanalının etkinliğini inceleyen seçilmiş ulusal ve uluslararası çalışmalar hakkında bilgi verilecektir.

Bernanke ve Blinder (1992), yaptıkları çalışmada 1959:01-1989:12 dönemi için VAR modeli yardımıyla bir çalışma yapmışlar ve ABD için banka kredi kanalının etkin olup olmadığını test etmişlerdir. Çalışmada federal faiz oranı, banka kredileri, banka mevduatları, banka menkul kıymetleri, tüketici fiyat endeksi ve işsizlik oranına değişkenlerine ait aylık veriler kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, daraltıcı bir para politikası sonucunda mevduatlarda ve menkul kıymetlerde hızlı bir düşüş; banka kredilerinde iki yıl gecikmeli bir düşüş yaşandığını tespit etmişlerdir. Banka kredilerinde yaşanan bu gecikmenin sebebinin banka kredilerinin belirli bir vadeyi içeren sözleşmeler üzerinden verilmesi ve sonucunda bankaların kredileri hızlı bir şekilde azaltamaması olarak yorumlamışlardır. Banka mevduat ve menkul kıymetlerdeki düşüşünde kredi sözleşmelerindeki vade yapısından kaynaklandığını belirtmişlerdir. Mevduatları azalan bankaların, kredileri azaltamamaları sebebiyle menkul kıymetlerini satarak azalan mevduatları telafi etmeye çalıştıklarını ifade etmişlerdir.

Kashyap ve Stein (1995), para politikası değişikliklerine karşı küçük ve büyük ölçekteki banka bilançolarının tepkisini ABD bazında federal faiz oranını kullanarak test etmişlerdir. Elde

edilen bulgular, küçük ölçekli bankaların büyük ölçekli bankalara göre kredi hacimlerinde daha büyük oranda bir daralma meydana geldiğini göstermektedir.

De Bondt (1997), Almanya, Belçika, Hollanda, İngiltere, Fransa ve İtalya'yı içeren altı Avrupa ülkesinde 1990-1995 dönemi için panel veri yöntemi yardımıyla kredi kanalının etkinliğini analiz etmiştir. Analizinden elde ettiği sonuçlara göre, Almanya, Hollanda ve Belçika'da kredi kanalının etkin bir şekilde işlediği; İngiltere, Fransa ve İtalya'da ise kredi kanalının etkin bir şekilde işlediğine dair herhangi bir bulgu olmadığı sonucuna varmıştır.

Kishan ve Opiela (2000), ABD'de 1980:Q1-1995:Q4 dönemi için parasal aktarım mekanizmasının kredi kanalının etkinliğini incelerken, bankaların sermaye yeterliliğine ve aktif büyüklüğüne vurgu yapmışlardır. Bankaların kredi arzını devam ettirme yeteneğinin, sermaye ve aktif büyüklüklerine bağlı olduğunu ifade etmişlerdir. Daraltıcı bir para politikası uygulaması sonucunda sermaye yeterliliği düşük olan bankaların verdikleri kredi miktarını daha fazla azalttığını sonucuna ulaşmışlardır.

Holtemöller (2002), 1975-1998 dönemi için Almanya'da kredi kanalının etkin bir şekilde işleyip işlemediğini VAR modeli yardımıyla test etmiştir. Çalışmasından elde edilen sonuçlara göre, daraltıcı bir para politikası karşısında, faiz oranlarının ve dış finansman priminin arttığı, bu artıştan üretim üzerinde güçlü fiyatlar genel düzeyi üzerinde ise zayıf bir negatif etki ortaya çıkardığı sonucuna ulaşmıştır. Diğer bir deyişle, banka kredi kanalının Almanya'da etkin olduğunu gösteren sonuçlar elde etmiştir.

Gambacorta ve Rossi (2010), Euro bölgesinde kredi kanalının etkin işleyip işlemediğini 1985:01-2005:04 dönemi için vektör hata düzeltme modeli (AVECM) aracılığıyla incelemiştir. Çalışmasında, daraltıcı para politikasının banka kredileri aracılığıyla reel ekonomide meydana getirdiği etkinin, genişletici para politikası sonucu meydana gelen etkiden daha büyük olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Gündüz (2001), 1986-1998 dönemi için aylık verileri kullanarak Türkiye'de kredi kanalının etkin çalışıp çalışmadığını incelemiştir. Modelinde değişken olarak bankalararası gecelik faiz oranı, toplam krediler, toplam mevduatlar, banka menkul kıymet stokları, sanayi üretim endeksi, toptan eşya fiyat endeksi ve reel döviz kurunu modelinde değişken olarak kullanmıştır. VAR modelini kullanarak yaptığı çalışmasında sıkı para politikası uygulanması sonucunda banka kredilerinin yanı sıra menkul kıymet stokunun da hızlı bir şekilde azaldığını tespit etmiştir. Menkul kıymet stokundaki azalmanın hızlı bir şekilde gerçekleşmesi, banka kredi kanalının parasal aktarım mekanizmasında kısmen etkili olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

Çavuşoğlu (2002), 1988-1999 dönemi için 58 mevduat bankasının panel veri yöntemi yardımıyla incelemiştir. Bankaları bilanço büyüklüğüne göre sınıflandırarak kredi kanalının etkinliğini test etmeye çalışmıştır. Aktif yapısı ve sermaye yeterlilik oranı gibi bankalara özgü unsurların, bankaların kredi davranışlarına etkide bulunduğunu ve Türkiye’de banka kredisi kanalının etkin olmadığını ifade etmiştir.

Çiçek (2005), kredi kanalının etkinliğini 1995-2003 dönemi için üçer aylık verileri kullanarak incelemiştir. Çalışmasında bankalar arası para piyasası gecelik faiz oranının ağırlıklı ortalamasını, toplam kredileri, reel GSYH’yı ve tüketici fiyat endeksini değişkenleri olarak belirlemiş ve değişkenler arasındaki ilişkiyi VAR modeli yardımıyla analiz etmiştir. Çalışmasının sonucunda, kredilerin faiz oranına duyarlı olmasından dolayı kredi Türkiye’de kredi kanalının etkin olarak çalışmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Cengiz (2007), 1990-2006 dönemindeki aylık verileri kullanarak VAR modeliyle yaptığı çalışmasında Türkiye’de kredi kanalının etkinliğini araştırmıştır. Analizinde gecelik faiz oranı, banka mevduatları, banka kredileri, banka menkul kıymet stoku, sanayi üretim endeksi, tüketici fiyat endeksi ve reel döviz kurunu değişkenlerini kullanmıştır. Banka kredilerinin parasal aktarım mekanizmasında önemli bir rolü olduğu ve kredi kanalının Türkiye’de etkin işlediğini sonucuna ulaşmıştır.

Aklan ve Nargeleçekenler (2008), 1998-2001 dönemine ait üçer aylık verileri kullanarak Türkiye’de kredi kanalının etkinliğini incelemiştir. Çalışmada para politikası değişiklikleri ile bankaların kredi davranışlarında zayıf bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Ayrıca sıkı bir para politikası uygulanması durumunda, belirli bir likidite düzeyinin altında kalan bankalar bu politikadan daha fazla etkilenmiştir. Çalışmada ulaşılan temel sonuç, parasal aktarım mekanizmasının kredi kanalının Türkiye ekonomisi için etkin olarak çalışmadığıdır.

Örnek (2009), 1990-2006 dönemine ait üçer aylık verileri kullanarak parasal aktarım mekanizması kanallarının etkin olup olmadığını VAR analizi ile test etmiştir. Çalışmasının sonucunda para politikası değişikliklerinin banka kredi arzını etkilemediği ve Türkiye’de kredi kanalının etkin çalışmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bu durumun temel sebebi, reel faiz oranlarının yüksek olmasından dolayı bankaların fonlarını devlet iç borçlanma senetleri için kullanmasıdır. Kredi piyasasında aracılık görevini yerine getiremeyen bankaların varlığı, işletmelerin yatırımlarını finanse etmek için alternatif kaynakları kullanmalarını teşvik etmektedir.

Cambazoğlu ve Peker (2011), 1990:01–2008:11 dönemine ait aylık verileri kullanarak kredi kanalının etkinliğini Türkiye için test etmiştir. Çalışmada VAR modeli kullanılmış ve değişkenler olarak M2 para arzı, bankalar arası para piyasası gecelik faiz oranı, toplam krediler-mevduatlar-menkul kıymet stoku, sanayi üretim endeksi ve tüketici fiyat endeksi seçilmiştir.

Sonuç olarak, gecelik faiz oranının politika değişkeni olarak seçilmesi durumunda kredi kanalının etkinliğinin zayıf olduğu; M2 para arzının politika değişkeni olarak seçilmesi durumunda ise kredi kanalının etkin olduğu sonucuna varılmaktadır. TCMB'nin para arzını kontrol ettiği takdirde, Türkiye ekonomisi için banka kredi kanalının etkin işleyeceği yorumu yapılmaktadır.

Arabacı ve Baştürk (2013), 2001:05–2008:05 döneminde Türkiye’de kredi kanalının etkinliğini VAR modelini kullanarak incelemişlerdir. Çalışmada politika faiz oranı, M2 para arzı, kredi faiz oranı, nominal kredi stoku, sanayi üretim endeksi, tüketici fiyat endeksi ve reel döviz kuru gibi değişkenler kullanılmış olup, Türkiye’de kredi kanalının etkin bir şekilde işlediği sonucuna ulaşılmıştır.

Mirasedoğlu (2017), 2006:01–2017:02 dönemine ait verileri kullanarak Türkiye’de banka kredi kanalının etkinliğini analiz etmiştir. Çalışmada, bankalar arası gecelik faiz oranı, toplam krediler-mevduatlar-menkul değerler, sanayi üretim endeksi ve tüketici fiyat enflasyonu verileri kullanılmış, VAR yöntemiyle analiz yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda Türkiye’de banka kredi kanalının parasal aktarım mekanizmasında kısmen etkin işlediği sonucuna ulaşılmıştır.

Serel ve Güvenoğlu (2019), yaptıkları çalışmada 2011:01–2018:12 dönemine ait aylık verileri kullanarak banka kredi kanalının etkinliğini analiz etmişlerdir. Analizde VAR modeli kullanılmış olup, değişkenler TCMB ağırlıklı ortalama fonlama maliyeti, toplam krediler, sanayi üretim endeksi ve tüketici fiyat endeksi olarak belirlenmiştir. Çalışmada para politikasında bir değişiklik meydana geldiğinde üretimin bu değişiklikten etkilendiği ve banka kredi kanalının Türkiye için etkin bir şekilde işlediği sonucuna ulaşılmıştır.

4. TÜRKİYE’DE KREDİ KANALININ ETKİNLİĞİ ÜZERİNE AMPİRİK BİR ÇALIŞMA

Para politikası değişikliklerinin makroekonomik değişkenler üzerindeki etkisinin anlaşılması, parasal aktarım mekanizması kanallarının işleyişinin anlaşılmasına bağlı olmaktadır. Çalışmanın bu bölümde, parasal aktarım mekanizması kanallarından biri olan kredi kanalının etkinliği, Türkiye ekonomisi için VAR modeli aracılığıyla test edilecektir. Başka bir ifadeyle, para politikası değişikliklerinin kredi kanalı aracılığıyla reel ekonomi üzerine etkisinin olup olmadığı incelenecektir.

4.1. Veri Seti

Bu çalışmada, Türkiye’de banka kredi kanalının etkinliği 2011:01-2020:12 dönemindeki aylık veri setleri kullanılarak analiz edilmektedir. Çalışmada politika değişkeni olarak TCMB Ağırlıklı Ortalama Fonlama Maliyeti (AOFM) kullanılmıştır. Çünkü, AOFM, merkez bankasının piyasaya yön verdiği farklı faiz araçlarının ağırlıklı ortalaması olarak hesaplanan faiz oranıdır. AOFM, piyasaya sağlanan kaynakların ortalama maliyetini yansıtan önemli bir göstergesi olduğu düşünüldüğünden bu çalışmada politika değişkeni olarak kullanılmıştır. Kredi kanalında banka bilançolarının aktarım mekanizmasındaki rolü incelenmeye çalışıldığından dolayı, bu çalışma bankaların bilançolarındaki varlık ve yükümlülüklerini kapsamaktadır. Bu nedenle banka bilançolarının varlıklarını temsilen banka kredileri ve banka menkul kıymetleri; yükümlülüklerini temsilen ise banka mevduatları ara değişken olarak seçilmiştir. Banka kredi kanalının etkinliğini test eden birçok ulusal ve uluslararası çalışmalarda olduğu gibi, bu çalışmada da kredi piyasasını temsil eden kurum olarak mevduat bankalarına ait verilerin kullanılması uygun görülmüştür. Para politikası değişikliklerinin reel ekonomiye olan etkisini görebilmek amacıyla üretimi temsilen sanayi üretim endeksi, fiyat düzeyini temsilen tüketici fiyat endeksi hedef değişken olarak seçilmiştir. Modelde kullanılan değişkenler mevsimsel etkilerden arındırılmıştır.

Modelde yer alan değişkenler, bu değişkenleri ifade eden semboller ve değişkenlerin kaynakları aşağıdaki tabloda yer almaktadır:

Modelde altı değişken kullanılmış olup, bu değişkenlere ilişkin verilerin elde edildiği kaynaklar aşağıdaki tabloda gösterilmektedir. Tüketici fiyat endeksi Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)’den, diğer tüm değişkenler TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS)’den sağlanmıştır.

Tablo 2
Modelde Kullanılacak Değişkenlere İlişkin Bilgiler

Değişken	Sembol	Kaynak
TCMB Ağırlıklı Ortalama Fonlama Maliyeti	AOFM	TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi
Banka Mevduatları	BMEV	TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi
Banka Kredileri	BKRD	TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi
Banka Menkul Kıymetleri	BMK	TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi
Sanayi Üretim Endeksi	SUE	TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi
Tüketici Fiyat Endeksi	TUFE	TÜİK

4.2. Yöntem

Literatürde parasal aktarım mekanizması kanallarının etkinliği genellikle VAR modeliyle analiz edilmektedir. Sims (1980) tarafından geliştirilen VAR modeli, karmaşık bir ilişkiye sahip iktisadi değişkenler birbirlerine olan etkilerinin araştırılması ve bu araştırmalar için daha önceden kullanılan eşanlı denklem modellerine alternatif olması amacıyla geliştirilmiştir. Eşanlı bir modelde herhangi bir değişkenin alacağı değerinin tahmin edilmesi için değişkenlerin içsel veya dışsal ayrımının belirlenmesi gerekmektedir. Bu ayrımın belirlenmesinin genellikle öznel bir nitelik taşıdığı düşünülmekte ve bu yönden eşanlı modeller eleştirilmektedir. Makroekonomik değişkenlerin birbirleriyle olan karmaşık ilişkisi düşünüldüğünde, kullanılan verilerin içsel veya dışsal değişken olarak ayrılması oldukça güç olmaktadır (Gujarati 1999: 746).

Durağan değişkenler arasındaki dinamik ilişkileri inceleyen VAR modeli, para politikası değişikliklerinin makroekonomik değişkenlere olan etkisini açıklamak amacıyla oldukça sık kullanılan önemli bir analiz aracıdır. Diğer bir değişle VAR modeli, analize dahil edilecek değişkenlerin önceki dönemlere ait verilerini kullanarak, bu değişkenlerin gelecekteki değerlerini tahmin etmeye çalışmaktadır (Bagliano, Favero 1998: 1070-1072).

Sims, değişkenlerin belirlenmesinde değişkenleri içsel ve dışsal olarak ayırmada keyfi davranıldığını düşünmekte ve eşanlı modelleri eleştirmektedir. Bu nedenle Sims, modeldeki tüm değişkenlerin içsel olarak kabul edildiği VAR modelini geliştirmiştir. VAR modeli, modelde yer alan değişkenlerin her birinin ve diğer tüm değişkenlerin gecikmeli değerleri üzerinden tanımlandığı çok boyutlu bir zaman serisi öngörü modelidir. Modelde yer alan değişkenlerin içsel veya dışsal olduğu önemsenmemekte, bütün değişkenlerin içsel olduğu düşünülmektedir. VAR modeli, herhangi bir iktisadi teoriden yola çıkarak, değişkenlerin içsel veya dışsal olduğu ayrımını dikkate almadığından dolayı, eşanlı denklem modellerinden ayrılmaktadır. Bu nedenle Var modeli zaman serileriyle yapılan ekonomi ve finans alanında yapılan araştırmalarda oldukça sık kullanılmaktadır (Tarı, Bozkurt 2006: 5)

VAR modeli özellikle politika yapıcılarının karar alma mekanizması sürecinde sıklıkla kullanılmaktadır. Çünkü değişkenler arasındaki ilişkili çok yönlü olarak incelemeyi sağlayan bir

analiz aracıdır. VAR modeli, her bir değişkenin modelde bağımlı değişken olarak yer aldığı, diğer değişkenlerin kendi gecikmeli değerlerinin bulunduğu bir eşanlı denklem sistemidir.

Çalışmada parasal aktarım mekanizması sürecini ampirik olarak incelemek amacıyla VAR modeli kullanılmaktadır. VAR modeli, ekonomide etki ve tepkilerin ayrılmasına olanak sağlamaktadır. EKK yöntemi ile yapılan VAR modeli, karmaşık eşanlı denklem modellerine göre daha sağlıklı sonuçlar vermektedir. VAR modelinde yer alan değişkenlerin durağan olması gerekmekte olup, bu nedenle VAR modeli tahminine geçilmeden önce analizde öncelikle değişkenlerin durağanlığının araştırılması ve durağan olmayan serilerin durağanlaştırılması amacıyla Dickey ve Fuller (1981) tarafından geliştirilen ADF birim kök testi kullanılmıştır. Ardından serilerin gecikme uzunluğu belirlenmiş ve seriler arasında uzun dönemli bir ilişkinin mevcut olup olmadığının anlaşılması için Johansen eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Daha sonra değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin tespiti amacıyla Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Son olarak VAR modeli tahminine geçilmiş, etki-tepki fonksiyon ve varyans ayrıştırması testleri yapılarak sonuçlar değerlendirilmiştir.

Yapılan çalışmada analizlerin yapılmasında ve modelin tahmin edilmesinde Econometric Views (E-Views) 11.0 paket programından faydalanılmıştır.

4.3. Ekonometrik Analiz ve Bulgular

4.3.1. Augmented Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök Testi

Birim kök testleri, zaman serilerinin durağanlığını sağlamak amacıyla ekonomi ve finans alanında yapılan çalışmalarda oldukça sık bir şekilde kullanılmaktadır. Bu çalışmada kullanılan zaman serilerinin birim kök içerip içermediğini tespit etmek amacıyla genişletilmiş Dickey-Fuller testi (ADF testi) kullanılmıştır.

DF testi, Dickey ve Fuller (1979,1981) tarafından zaman serilerinde durağanlığı test etmek üzere geliştirilmiştir. Dickey-Fuller birim kök testi, zaman serisi değişkenlerinin otoregressif (AR) süreci izleyip izlemediğini göstermektedir (Dickey, Fuller 1981:1061).

Bir zaman serisinin birim kök içermesi, o zaman serisinin durağan olmadığını göstermektedir. Yapılacak analiz birim kök içeren yani durağan olmayan zaman serileri üzerinden gerçekleşirse, analiz sonucu elde edilecek sonuçlar anlamsız olacaktır. Skotastik olmayan süreç, serinin davranışını yalnızca incelenen dönem için gösterecektir. Ancak serinin diğer dönemleri için herhangi bir sonuç elde edilemeyecek ve değişkene uygulanan şok kalıcı hale gelecektir. Analizden anlamlı bir bulgu elde edilmesinde şokların geçici olması, şokun etkisini bir süre sonra

yitirmesi önemlidir. Şokların etkisini yitirmediği bir durumda, seri ortalama değerine geri dönemeyecektir (Göktaş 2005:27).

DF testinde en küçük kareler (EKK) yöntemi tahminine dayalı olarak $\gamma = 0$ hipotezi için birim kök testi uygulanmakta ve hesaplanan t istatistiğine göre karar verilmektedir. $H_0 : \gamma = 0$ şeklindeki sıfır hipotezinin reddedilmesi, $H_1: \gamma < 0$ şeklindeki durağanlığı temsil eden alternatif hipotezinin kabulünü getirmekte, yani serilerin durağan olduğu anlamına gelmektedir. Sıfır hipotezinin reddedilememesi halinde ise, serinin birim kök içerdiği yani durağan olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Bu testin yapılmasının amacı, zaman serisine ait değişkenlerin durağan olup olmadığını öğrenmek, durağan olmadığı takdirde serilerin durağanlaşmasını sağlamaktır. Bu test için önerilen modeller aşağıda yer almaktadır (Dickey, Fuller 1979: 428).

$$Y_t = \mu + \rho Y_{t-1} + e_t, \quad t = 1, 2, \dots,$$

$$Y_0 = 0$$

$$Y_t = \mu + \beta t + \rho Y_{t-1} + e_t, \quad t = 1, 2, \dots,$$

$$Y_0 = 0$$

Burada, ΔY_t durağanlığı test edilen zaman serisi değişkenini, μ ve βt , incelenen zaman serisinde sistematik bir trendin olup olmadığını belirleyen katsayıları, e_t ise rassal hata terimini ifade etmektedir.

ADF testi hipotezleri;

$H_0: \delta = 0$, Seriler durağan değildir, zaman boyunca değişkendir.

$H_1: \delta = 1$, Seriler durağandır, zaman boyunca sabittir.

şeklinde olup, H_0 hipotezinin reddedilmesi, seride birim kök olmadığı yani serinin durağan olduğu anlamına gelmektedir.

ADF testini uygularken dikkate edilmesi gereken en önemli nokta uygun gecikme sayısının belirlenmesidir. ADF testinde, uygun gecikme uzunluğu belirlenirken en küçük Schwarz Bilgi Kriteri (SC), iki olarak belirlenmiştir.

Modele göre $Y_0 = 0$ olduğu durumda, ρ reel sayı ve et sıfır ortalama ve sabit varyansa sahip, bağımsız, normal rassal değişkenler dizisi olmaktadır. Buna göre et , sıfır ortalamaya, sabit varyansa ve otokorelasyona sahip olmayan hata terimidir ($et \sim NID(0, \sigma^2)$).

Zaman serisinin durağanlık koşulu $|\rho| < 1$ olmasıdır. Eğer $|\rho| = 1$ ise zaman serisi durağan olmayacak ve Y_t serisinin varyansı $t\sigma^2$ olacaktır. Zaman serilerinde $|\rho| = 1$ ise bu seriler genellikle rassal yürüyüş olarak adlandırılmaktadır. $|\rho| > 1$ olduğu durumda ise zaman serisi durağan değildir ve serinin varyansı, t arttıkça üssel olarak büyüyecektir.

Çalışmada birim kökün varlığını gösteren yokluk hipotezi $H_0: \rho = 1$ şeklindeken, serinin durağan olduğunu gösteren alternatif hipotez $H_1: \rho < 1$ şeklindedir. k modele stokastik olmayan zaman trendini ilave etmektedir.

ADF testinden elden edilen sonuçlar Tablo 3'te gösterilmektedir:

Tablo 3
ADF Birim Kök Testi Sonuçları

	t	p
<u>Düzey Serileri</u>		
AOFM	-2.635	0.053
BKRD	-2.400	0.067
BMEV	-1.631	0.070
BMK	-2.312	0.051
SUE	-1.956	0.281
TUFE	-2.048	0.216
<u>1. Fark Serileri</u>		
DAOFM	-15.058*	0.0000
DBKRD	-12.292*	0.0000
DBMEV	-8.895*	0.0000
DBMK	-13.693*	0.0000
DSUE	-7.131*	0.0000
DTUFE	-10.342*	0.0000

*Seri, MacKinnon (1996) tek taraflı %5 için t tablo değeri -2.88'e göre istatistiksel anlamlıdır. Uygun gecikme uzunluğu belirlenirken (SC)'ne göre, iki olarak belirlenmiştir.

Düzey serileri olan AOFM, BKRD, BMEV, BMK, SUE ve TUFE için hesaplanan ADF testi değerlerine bakıldığında; serilerin t istatistik değerlerinin sırasıyla -2.635, -2.400, -1.631, -2.312 -1.956 ve -2.048 olduğu görülmektedir. Bu değerler, %5 hata payı için, MacKinnon (1996) tablo değeri (-2.88) ile karşılaştırıldığında, hesaplanan değerlerin tablo değerinden büyük olduğu ve H_0 hipotezinin reddedilemediği görülmektedir. Yani seriler düzeyde durağan değildir. Durağan olmadığı belirlenen AOFM, BKRD, BMEV, BMK, SUE ve TUFE değişkenlerinin durağan hale getirilmesi amacıyla söz konusu değişkenlerin birinci farkı alınmış, fark serilerine ADF birim-kök testi tekrar uygulanmıştır. DAOFM, DBKRD, DBMEV, DBMK, DSUE ve

DTUFE olarak isimlendirilen fark serileri için ADF birim-kök testi t değeri sonuçları sırasıyla; -15.058, -12.292, -8.895, -13.693, -7.131, -10.342 olup, bu t değerleri MacKinnon (1996) %5 hata payı için t tablo değeri olan -2.88 ile karşılaştırıldığında durağan olmama yokluk hipotezi reddedilmektedir. Bir diğer deyişle, durağan olmayan seriler birinci fark serileri ile çalışıldığında birinci mertebeden durağandır. Fark alma işleminin ardından serilerin durağanlığının gösterilmesi amacıyla değişkenlerin başına “D” harfi eklenmiştir.

Yapılan çalışmada, gözlem sayısının yetersizliği nedeniyle eşbütünleşme testinin doğru sonuçları vermeyeceği düşünüldüğünden, kısa dönemli bir analiz yapılması amacıyla VAR modeli kurulmuştur.

4.3.2. Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

VAR yönteminin uygun gecikme uzunluğunun tespit edilmesi için Olabilirlik (LR), Final Prediction Error (FPE), Akaike Information Criterion (AIC), Schwarz Criterion (SC) ve Hannan-Quin (HQ) kriterleri kullanılmaktadır.

Eşbütünleşme testlerinde gecikme uzunluğunun belirlenmesinde, ilk olarak en büyük gecikme uzunluğundan başlanarak en küçük gecikme uzunluğu değerine doğru, bağımlı değişkenin kendi gecikmeli değerine bağlı regresyonları tahmin edilmektedir. En küçük kritik değeri sağlayan modelin gecikme sayısı seçilmektedir. Bağımlı değişkenin belirlenmiş gecikme sayısı sabitlenip bağımsız değişkenin tüm gecikmeli değerleriyle regresyon modelleri belirlenmekte ve yine en küçük kritik değeri sağlayan gecikme sayısı, bağımsız değişkenin gecikme sayısı olarak tespit edilmektedir.

Tablo 4
Gecikme Uzunluğunun Tespiti

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-8600.977	NA	7.85e+52	138.8222	138.9587	138.8776
1	-7417.844	2232.686	7.24e+44	120.3201	121.2753	120.7081
2	-7369.126	87.22160	5.92e+44	120.1149	121.8890*	120.8356
3	-7316.460	89.19140	4.57e+44	119.8461	122.4390	120.8994
4	-7232.374	134.2672	2.15e+44	119.0705	122.4822	120.4564*
5	-7185.855	69.77874	1.87e+44	118.9009	123.1313	120.6194
6	-7145.343	56.84707	1.82e+44*	118.8281	123.8773	120.8792
7	-7105.723	51.76129*	1.84e+44	118.7697*	124.6377	121.1535
8	-7078.732	32.65037	2.33e+44	118.9150	125.6018	121.6314

* kriterin seçtiği gecikme uzunluğunu gösterir.

FPE: Final Prediction Error

AIC: Akaike Information Criterion

SC: Schwarz Information Criterion

Çalışmada, gecikme uzunluğunu belirleme amacıyla yukarıdaki kriterler kullanılmış ve bu değerler karşılaştırılarak uygun gecikme uzunluğu tespit edilmiştir. Buna göre gecikme uzunluğu (SC)'ne göre, iki olarak kabul edilmiştir. Bu nedenle VAR Modeli gecikme uzunluğu değeri iki olarak alınacaktır.

Maksimum gecikme uzunluğunun iki olarak tespit edilmesiyle DAOFM değişkeninin iki gecikmeli değeri ile DBKRD, DBMEV, DBMK, DSUE ve DTUFE değişkenlerine ait iki gecikmeli değerler kullanılarak model tahmin edilmiştir.

4.3.3. Granger Nedensellik Analizi

Zaman serisi analizlerinde değişkenler arasındaki ilişkinin tespit edilmesinde, değişkenlerin içsel veya dışsal olması önem arz etmekte ve değişkenler dışsaldan içsele göre sıralanmaktadır. Ancak ekonomik modellerdeki ilişkilerin karmaşıklığında dolayı değişkenleri içsel veya dışsal olarak sınıflandırmak oldukça zorlaşmaktadır. Sims (1980), VAR modelinde bütün değişkenlerin içsel kabul edilmesini belirtmiştir. Daha sonra, Granger (1969) ve Sims (1972), değişkenlerin içsel-dışsal ayrımı probleminin nedensellik analizleri aracılığıyla aşılabileceğini belirtmişlerdir. Modelde yer alan tüm değişkenlerin içsel olarak düşünülmesini ve değişkenlerin sıralanmasını aralarındaki ilişkilerin yönüne göre yapılmasını önermişlerdir. Bu çalışmada, Granger nedensellik analizi yardımıyla değişkenler arasındaki ilişkinin yönü tahmin edilmeye çalışılmıştır.

Granger (1969) nedensellik testi; Y_t değişkeni, X_t değişkeninin geçmiş değerleri kullanıldığında daha iyi tahmin edilebiliyor ise X_t , Y_t 'nin Granger nedenidir. X_t ve Y_t değişkenlerinin durağan olduğu varsayımı altında Granger nedensellik testi, aşağıdaki iki Vektör Otoregresif (VAR) modellerin tahminin ile yapılır.

Serilerin eşbütünleşik olması durumunda, kısa ve uzun dönemde veriler arasındaki nedensellik ilişkisi Granger Nedensellik testi ile incelenmektedir. İki değişkenli Granger Nedenselliği denklemleri şöyledir:

$$Y_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_i X_{t-i} + u_{1t}$$
$$X_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_i Y_{t-i} + u_{2t}$$

Nedenselliğin analizinde H_0 ve H_A hipotezlerinin anlamlılıkları sınanmaktadır. H_0 hipotezinin reddedilmesi durumunda değişkenler arasında nedensellik ilişkisi bulunduğu kabul

edilmektedir. HA hipotezinin kabul edildiği durumda ise iki değişken arasında herhangi bir nedensellik ilişkisinin bulunmadığı söylenebilmektedir.

$$H_0: \sum_{i=1}^n \beta_i = 0 \text{ veya } X_t, Y_t' \text{nin nedeni değildir.}$$

$$H_A: \sum_{i=1}^n \beta_i \neq 0 \text{ veya } X_t, Y_t' \text{nin nedenidir.}$$

$$Y_t = \alpha_1 + \sum_{i=1}^n \beta_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^m \delta_j Y_{t-j} + \sum_{p=1}^k \varphi_j X_{t+p} + e_{yt}$$

$$X_t = \alpha_2 + \sum_{i=1}^n \theta_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^m \gamma_j Y_{t-j} + \sum_{p=1}^k \omega_j X_{t+p} + e_{xt}$$

Tablo 5
Granger Nedensellik Analizinin Sonuçları

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 04/26/21 Time: 03:29
Sample: 2010M01 2020M12
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
DBKRD does not Granger Cause DAOFM	130	4.50220	0.0129
DAOFM does not Granger Cause DBKRD		14.9769	1.E-06
DBMEV does not Granger Cause DAOFM	130	4.50809	0.0129
DAOFM does not Granger Cause DBMEV		6.64194	0.0018
DBMK does not Granger Cause DAOFM	130	1.17124	0.3134
DAOFM does not Granger Cause DBMK		3.50972	0.0329
DSUE does not Granger Cause DAOFM	130	3.73739	0.0265
DAOFM does not Granger Cause DSUE		0.17819	0.8370
DTUFE does not Granger Cause DAOFM	130	3.93153	0.0221
DAOFM does not Granger Cause DTUFE		2.05221	0.1328

Granger Nedensellik analizi sonuçlarına göre DAOFM ve diğer değişkenler arasındaki ilişkinin yönü şöyledir:

DAOFM→DBKRD, DBMEV, DBMK, DSUE, DTUFE

DAOFM →←DBMEV

Yapılan test sonuçları değerlendirildiğinde, DAOFM'den DBKRD, DBMK, DSUE ve DTUFE'ye tek yönlü Granger nedensellik ilişkisi bulunurken, DAOFM ve DBMEV arasında karşılıklı bir Granger nedensellik ilişkisi gözlenmektedir.

4.3.4. VAR Analizi

AOFM, BMEV, BKRD, BMEV, SUE ve TUFİ değişkenlerine ait zaman serilerine birim kök testi yapılmış, VAR modeli için uygun gecikme uzunluğu belirlenmiş, daha sonra eşbütünleşme testi ve granger nedensellik analizi yapılmıştır. Bu aşamada ise Türkiye’de kredi kanalının etkinliğinin test edilmesi amacıyla VAR modeli tahmin aşamasına geçilmiştir. VAR modeli oluşturulduktan sonra elde edilen sonuçları doğrudan yorumlandığında kesin sonuçları vermemektedir. Elde edilen sonuçların, etki-tepki fonksiyonu ve varyans ayrıştırması analizleriyle birlikte yorumlanması daha doğru bulgulara ulaşılmasına imkân vermektedir. Bu nedenle VAR modelinin tahmin edilmesinin ardından değişkenler için etki-tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırması testleri uygulanacaktır.

Ekonometrik incelemeler sırasında değişkenler arasındaki ilişkiler, karşılıklı etkileşimler çok yönlü ve karmaşıktır. Bu durum daha çok eşanlı denklem sistemlerinin kullanılmasını gündeme getirmektedir. Eşanlı denklem sistemlerinin çözümünde Vektör Otoregresif Modelleri (VAR) tekniği kullanılmaktadır. VAR modeli, iki değişken için aşağıdaki şekilde sunulmuştur:

$$Y_t = \alpha_1 + \sum_{i=1}^n \beta_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^m \delta_j Y_{t-j} + \sum_{p=1}^k \varphi_j X_{t+p} + e_{yt}$$

$$X_t = \alpha_2 + \sum_{i=1}^n \theta_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^m \gamma_j Y_{t-j} + \sum_{p=1}^k \omega_j X_{t+p} + e_{xt}$$

Tablo 6
VAR Modeli Tahmini

	DTUFE	DAOFM	DBKRD	DBMK	DBMEV	DSUE
DTUFE(-1)	1.090675*	0.072034	-1379618	-153330	-1011686	0.074231
DTUFE(-2)	-0.265118*	-0.10361*	2446020*	570765.5*	317152*	-0.02061
DAOFM(-1)	0.003989	0.95425*	-6530980*	-411999	-4123207	-0.13804
DAOFM(-2)	0.331810	0.081380	2842028.	-330425	1309435.	0.065510
DBKRD(-1)	2.95E-08*	6.10E-09	1.278552*	0.054191	0.508918*	2.96E-08
DBKRD(-2)	-4.75E-08*	-7.26E-10	-0.182351	-0.04068	-0.251997	1.45E-08
DBMK(-1)	-4.57E-08	-4.25E-09	0.450369	0.999304*	0.974920*	-1.82E-08
DBMK(-2)	-5.09E-09	1.19E-08	-0.21586	0.021436	-0.22	6.81E-08
DBMEV(-1)	3.65E-08*	5.19E-09	-0.193113	0.053591	0.432335*	-3.31E-08
DBMEV(-2)	1.20E-08	-8.19E-09	-0.054355	-0.10657*	-0.078999	-1.65E-08
DSUE(-1)	0.083877	0.026370	891376.9	-341272	2231821*	0.633221*
DSUE(-2)	-0.077676	-0.02787	-683149.1	29187.24	-1427649*	-0.07489
C	23.37859*	2.968344	-1.45E+08	-3.3E+07	3.81E+08*	20.90965

R-squared	0.999509	0.973467	0.998645	0.997647	0.998158	0.944177
Akaike AIC	4.453269	2.664252	37.15523	34.76215	37.55251	5.624035
Schwarz SC	4.740023	2.951006	37.44199	35.04890	37.83926	5.910789
Akaike information criterion		119.8555				
Schwarz criterion		121.5760				

*, 0.05 hata payı ile istatistiksel anlamlılığı gösterir.

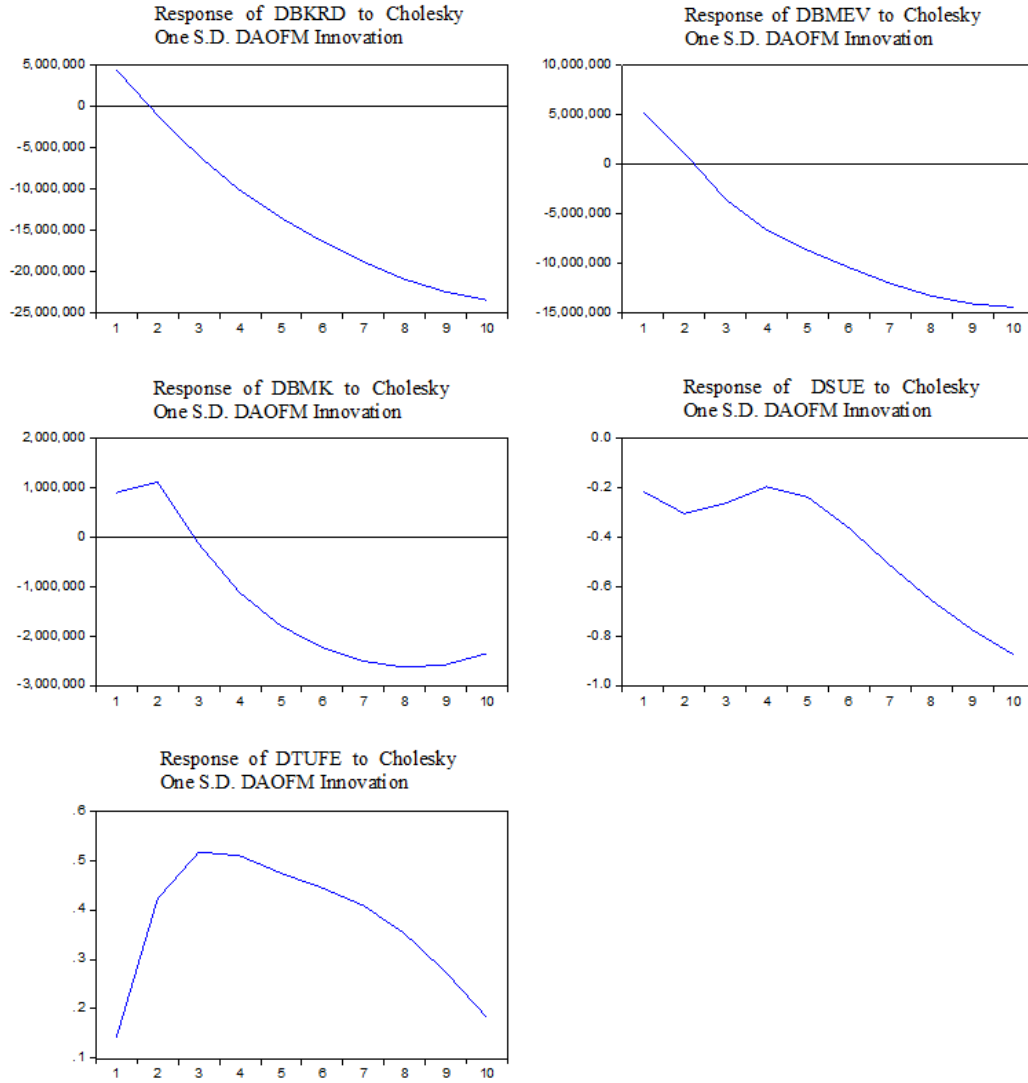
VAR modeli sonuçlarına göre, DAOFM’nde meydana gelen bir artış DBKRD değişkenini negatif yönde etkilemektedir. DBKRD, DMEV ve DMK değişkenlerinin kendi içlerinde etkileşimde olduğu göze çarpmaktadır. DTUFE, DAOFM’ni negatif; DBKRD, DBMEV ve DBMK’i pozitif etkilemektedir. DAOFM ise bir dönem gecikmeli kendi değerinden pozitif yönde, DTUFE’nin iki dönem gecikmeli değerinden negatif yönde etkilenmektedir. DBKRD üzerinde DTUFE değişkeninin iki dönem gecikmeli değerinde, DAOFM değişkeninin bir dönem gecikmeli değerinde ve kendi bir dönem gecikmeli değerinde pozitif etkisi bulunmaktadır.

4.3.5. Etki-Tepki Fonksiyon Analizi

VAR modellerinde sonuçların anlamlı yorumlanması amacıyla etki-tepki fonksiyon analizi ve varyans ayrıştırması analizi yapılmaktadır. Sistemdeki değişkenlerin diğer değişkenlere göstermiş olduğu tepkiler analiz için önemli olmaktadır.

Bu kısımda etki-tepki analizi yapılarak makro ekonomik verilerin politika aracı olarak kullanımı hakkında bilgi sağlanması amaçlanmaktadır. Etki-tepki analiziyle, para politikasını temsilen DAOFM değişkeninde meydana gelebilecek bir standart sapmalık şoka DBKRD, DBMEV, DBMK, DSUE ve DTUFE değişkenlerinin gösterdikleri tepkilerin yönünün ve büyüklüğünün görülmesi amaçlanmaktadır.

Aşağıdaki grafiklerde AOFM’ndeki bir standart sapmalık şokun diğer değişkenlerin gösterdiği tepkilere etkisi gösterilmekte ve elde edilen sonuçlarla teoriye uygun olarak banka kredi kanalının analizi yapılmaya çalışılmaktadır. Aşağıdaki şekilde DAOFM değişkeninde meydana gelecek bir standart sapmalık artış karşısında değişkenlerin verdikleri şoklar gösterilmektedir.



Şekil 19: Etki-Tepki Fonksiyonu Analizinin Sonuçları

DAOFM değişkeninde bir standart sapmalılık şok meydana geldiğinde DBKRD değişkeni ikinci dönemde negatif yönlü bir tepki göstermektedir. DAOFM değişkeninde meydana gelen bir standart sapmalılık şok, DBMEV değişkeninin ikinci dönemde negatif etkilemektedir. DAOFM değişkeni, DBMK değişkeninin ikinci dönemde pozitif etkilemektedir. DAOFM değişkeninde meydana gelen bir şoka karşı DSUE değişkeni ikinci dönemde negatif yönlü bir etki göstermiştir. DAOFM değişkeninde meydana gelen şok karşısında DTUFE değişkeninin bu şoktan pozitif etkilendiği görülmektedir.

Para politikası değişiklikleri ilk aşamada mevduatları, kredileri ve menkul kıymetleri yani banka bilanço kalemlerini etkilemektedir. Etki-tepki fonksiyonları grafiğine bakıldığında, AOFM’nde meydana gelen bir standart sapmalılık artış banka kredilerini ve mevduatlarını negatif yönde banka menkul kıymetlerini ise pozitif yönde etkilemektedir. Para politikası değişiklikleri

banka bilançolarında kredi kanalı varsayımlarına uygun bir şekilde değişiklik meydana getirmiştir. Daraltıcı bir para politikası karşısında banka kredileri ve mevduatları azalarak, banka menkul kıymet stokları ise artarak tepki vermiştir. Banka kredilerinin ve menkul kıymetlerin AOFM’ndeki artışa farklı yönlerde tepki vermesi, banka kredileri ve menkul kıymetlerin tam ikame olmadıklarını göstermekte ve kredi kanalının varsayımlarını destekler nitelikte olmaktadır. Ayrıca kredilerdeki düşüşün temel sebebi olarak, yükselen faizlerin olduğu bir piyasada geri ödememe riski yüksek kişilerin arttığı ve bankaların kredi tayinlamasına giderek kredilerini azalttığı söylenebilmektedir.

İkinci aşamada ise, para politikası değişikliğinin reel ekonomi üzerindeki etkisi sanayi üretimi endeksine ve tüketici fiyat endeksine bakılarak görülebilmektedir. AOFM’deki artış karşısında sanayi üretimi endeksi azalarak tepki vermiştir. AOFM ile sanayi üretimi arasındaki negatif yönlü ilişki, ekonomide banka kredilerine bağımlı küçük-orta ölçekteki işletmelerin mevcut olduğu, derin ve gelişmiş bir sermaye piyasasının olmadığı konusunda fikir sunmaktadır. Banka kredilerinin azalması sonucu üretim azalmakta ve reel ekonomi para politikası değişikliğinden etkilenmektedir.

AOFM’nde meydana gelen bir standart sapmalı artış karşısında, TÜFE artarak tepki vermiştir. TÜFE’nin daraltıcı para politikasına düşerek tepki vermesi gerekirken artarak tepki vermesi fiyat bilmececi olarak adlandırılmaktadır. Bu durum genellikle uzun süre yüksek enflasyonla yaşayan ekonomilerde, enflasyon beklentilerinin yüksek olması ve enflasyonun katılaşması sonucu ortaya çıkmaktadır.

Elde edilen bulgulara göre, AOFM’ndeki bir artış karşısında bankacılık sektörünün kredi hacmi daraltmaktadır. Kredi hacmindeki daralma sanayi üretimini azaltmakta ve TÜFE’yi gecikmeli olarak düşürmektedir. Bu durum Türkiye’de parasal aktarım mekanizmasının kredi kanalının etkin bir şekilde işlediğini destekler nitelikte sonuçlar ortaya çıkarmıştır.

4.3.6. Varyans Ayırıştırması

VAR modelinde yorum yapılmasını sağlayan bir diğer analiz varyans ayırıştırmasıdır. Varyans ayırıştırması, modeldeki her bir değişkende ortaya çıkan değişimlerde, diğer değişkenlerin etkisinin ne olduğunun yüzde olarak gösterilmesini sağlamaktadır (Sevüktekin, Çınar 2017: 524). Değişkenlerin birbirlerine olan etki düzeylerini dönemler halinde gösteren tablolar aşağıda yer almaktadır:

Tablo 7
DAOFM Değişkeni İçin Varyans Ayrıştırması Sonuçları

Variance Decomposition of DAOFM:

Period	S.E.	DAOFM	DBKRD	DBMEV	DBMK	DSUE	DTUFE
1	0.874475	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	1.292158	93.19907	3.990723	0.618757	0.524995	0.476075	1.190384
3	1.641164	87.42355	10.00996	0.391919	0.327669	0.957536	0.889371
4	1.939788	82.70800	14.88561	0.368483	0.599125	0.792330	0.646457
5	2.202389	78.30427	18.23743	0.606199	1.626986	0.624988	0.600128
6	2.439987	73.76136	20.80930	0.980183	3.117736	0.679361	0.652063
7	2.654738	69.21195	22.94694	1.405453	4.751792	0.918150	0.765718
8	2.844413	64.91742	24.71547	1.847534	6.339702	1.256248	0.923624
9	3.006914	61.04994	26.11876	2.294513	7.794138	1.639223	1.103429
10	3.142080	57.67771	27.19902	2.734043	9.069005	2.036741	1.283484
11	3.251379	54.81522	28.01943	3.152728	10.13709	2.425355	1.450170
12	3.337246	52.45709	28.63389	3.539926	10.98702	2.785055	1.597022

Varyans ayrıştırma analizi sonuçlarına göre, DAOFM değişkeni için gelecek dönem öngörü hata varyansı içinde en büyük pay değişkenin kendisine aitken, kendisinden sonra gelen değişken ise yaklaşık %3,99'luk pay ile DBKRD'dir.

Tablo 8
DBKRD Değişkeni İçin Varyans Ayrıştırması Sonuçları

Variance Decomposition of DBKRD:

Period	S.E.	DAOFM	DBKRD	DBMEV	DBMK	DSUE	DTUFE
1	27000313	2.726288	97.27371	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	40429752	1.277826	96.66439	0.550319	0.438683	0.622755	0.446030
3	48079589	2.454870	93.20339	1.917404	1.453773	0.454468	0.516097
4	53518725	5.596191	88.07405	3.021255	2.249610	0.626734	0.432155
5	58400001	10.04357	82.66167	3.340027	2.309933	1.014826	0.629977
6	63062449	15.33806	77.30673	3.173151	2.000742	1.170081	1.011235
7	67607387	21.13364	71.56989	2.845651	1.856931	1.102973	1.490918
8	72206951	26.94685	65.29256	2.502238	2.195027	0.969887	2.093433
9	77040271	32.20044	58.75710	2.205677	3.129334	0.872628	2.834824
10	82191679	36.45550	52.37665	1.994837	4.631844	0.865159	3.676015
11	87640735	39.53636	46.47482	1.886837	6.575878	0.972962	4.553138
12	93301672	41.49015	41.23139	1.876032	8.790155	1.195074	5.417201

DBKRD serisinde meydana gelen değişmelerin %97'si kendisinden, yaklaşık %3'lük kısmı ise DAOFM serisinden kaynaklanmaktadır. 12. dönemde DBKRD değişkeni için gelecek dönem öngörü hata varyansı içinde en büyük paya sahip değişken %42 ile DAOFM değişkenidir.

Tablo 9
DBMEV Değişkeni İçin Varyans Ayrıştırması Sonuçları

Variance Decomposition of DBMEV:							
Period	S.E.	DAOFM	DBKRD	DBMEV	DBMK	DSUE	DTUFE
1	32933326	2.533241	78.05807	19.40869	0.000000	0.000000	0.000000
2	44619420	1.450418	81.13530	13.06732	1.034973	3.115070	0.196921
3	49961827	1.653008	80.82474	10.69620	3.747689	2.856917	0.221450
4	54215631	2.906157	77.28369	9.169988	6.784241	2.575187	1.280735
5	58790455	4.657387	73.21208	8.096598	8.181808	2.753074	3.099054
6	63321607	6.730583	69.84837	7.624020	8.168881	2.767385	4.860762
7	67513064	9.098752	66.61588	7.643495	7.536279	2.588921	6.516670
8	71442911	11.60068	63.01775	7.991218	6.767724	2.347889	8.274741
9	75339313	13.94881	59.05502	8.575781	6.107894	2.111829	10.20067
10	79354274	15.88895	54.94463	9.339898	5.699009	1.920434	12.20707
11	83527921	17.29075	50.90796	10.22175	5.598225	1.806510	14.17481
12	87835050	18.13706	47.10645	11.15632	5.783507	1.785352	16.03131

Aynı şekilde, DBMEV değişkeni için gelecek dönem öngörü hata varyansı içinde en büyük paya sahip değişkenler sırasıyla DBKRD ve DAOFM değişkenleridir.

Tablo 10
DBMK Değişkeni İçin Varyans Ayrıştırması Sonuçları

Variance Decomposition of DBMK:							
Period	S.E.	DAOFM	DBKRD	DBMEV	DBMK	DSUE	DTUFE
1	8160486.	1.221835	17.36524	9.475719	71.93721	0.000000	0.000000
2	13437298	1.139617	31.55846	9.657473	56.81040	0.784173	0.049875
3	16877360	0.729126	30.65008	8.271421	59.17576	1.136089	0.037530
4	19574658	0.876493	27.27327	7.669244	61.32727	2.434262	0.419463
5	21860147	1.381325	24.39596	7.902420	61.11484	3.819224	1.386230
6	23782904	2.049414	22.43022	8.988677	59.18030	4.676469	2.674914
7	25392298	2.777062	20.93073	10.72284	56.46421	4.967799	4.137368
8	26789010	3.462387	19.56687	12.89117	53.37236	4.910187	5.797025
9	28075446	3.997167	18.25646	15.33613	50.06186	4.671508	7.676866
10	29323094	4.306943	17.01698	17.93761	46.66147	4.351827	9.725171
11	30569927	4.377680	15.87345	20.58071	43.31013	4.015559	11.84246
12	31832554	4.249647	14.84261	23.15385	40.11835	3.703713	13.93182

DBMK değişkeni için gelecek dönem öngörü hata varyansı içinde kendisi dışında en büyük paya sahip değişkenler sırasıyla DBKRD ve DBMEV'dir. Değişimlerin %72'lik kısmı kendisi tarafından açıklanırken, %17'lik kısmı DBKRD değişkeni tarafından açıklanmaktadır.

Tablo 11
DSUE Değişkeni İçin Varyans Ayrıştırması Sonuçları

Variance Decomposition of DSUE:							
Period	S.E.	DAOFM	DBKRD	DBMEV	DBMK	DSUE	DTUFE
1	3.841102	0.315087	5.277417	1.337886	9.682832	83.38678	0.000000
2	4.675355	0.636709	6.583320	3.522317	10.37978	78.78131	0.096557
3	4.890440	0.871791	6.708002	6.181400	9.793583	76.21898	0.226245
4	4.952151	1.006618	6.835281	7.733731	9.553914	74.63938	0.231074
5	5.030658	1.198966	8.206405	8.624744	9.336749	72.33355	0.299583
6	5.119925	1.660362	9.578756	9.288579	9.124151	69.84518	0.502973
7	5.204346	2.583542	10.30645	9.872851	8.910591	67.64730	0.679269
8	5.285159	4.041488	10.55629	10.30742	8.660142	65.67117	0.763492
9	5.367337	6.006085	10.53129	10.53972	8.401063	63.73727	0.784567
10	5.455593	8.389763	10.32362	10.57855	8.217387	61.71699	0.773696
11	5.554045	11.05745	9.992291	10.45586	8.195927	59.55042	0.748057
12	5.665378	13.83723	9.603429	10.20480	8.396616	57.23746	0.720465

DSUE için gelecek dönem öngörü hata varyansı içinde en büyük paya sahip değişken kendisi dışında DBKRD ve DBMK değişkenleri olmaktadır. 12. dönem için bakıldığında değişime en büyük etki kendisi dışında DAOFM değişkeni tarafından meydana gelmektedir.

Tablo 12
DTUFE Değişkeni İçin Varyans Ayrıştırması Sonuçları

Variance Decomposition of DTUFE:							
Period	S.E.	DAOFM	DBKRD	DBMEV	DBMK	DSUE	DTUFE
1	2.139081	0.443310	1.308208	9.988170	4.500089	0.046963	83.71326
2	3.643498	1.498239	14.23776	12.81242	7.809491	0.463360	63.17873
3	4.891781	1.949607	27.86112	12.98808	8.399409	1.906156	46.89563
4	5.778237	2.175517	34.83270	12.52893	8.106501	2.840483	39.51587
5	6.435489	2.296540	38.62985	12.00994	7.534380	3.048260	36.48103
6	7.013362	2.335363	41.48460	11.50117	6.877289	2.891625	34.90995
7	7.570832	2.295639	44.16932	11.02064	6.241875	2.651048	33.62148
8	8.108690	2.189567	46.70203	10.58387	5.686245	2.428778	32.40951
9	8.617116	2.039598	48.92317	10.19779	5.224549	2.241379	31.37351
10	9.095582	1.870562	50.77206	9.863622	4.848418	2.081606	30.56373
11	9.550204	1.704343	52.27544	9.579812	4.546229	1.943592	29.95059
12	9.987095	1.558798	53.47631	9.343662	4.310277	1.825563	29.48539

DTUFE için gelecek dönem öngörü hata varyansı içinde en büyük paya sahip değişken kendisi dışında DBMEV değişkenidir. Enflasyonun en çok kendisinden etkilenmesi, ekonomide kronik enflasyonun olduğu, geçmişte meydana gelen enflasyonların bugünkü enflasyon beklentilerini etkilediği konusunda fikir sunmaktadır. 12. dönemde DTUFE'nin kendisine olan etkisi azalmış, meydana gelen değişimlerde en büyük paya sahip değişken yaklaşık %54 ile DBKRD değişkeni olmuştur. Özetle bu testten elde edilen sonuçlar, Granger nedensellik testinin sonuçlarını destekler niteliktedir.

5. SONUÇ

Para politikası uygulamalarının makroekonomik değişkenleri ve reel ekonomiyi etkilemesi parasal aktarım mekanizması aracılığıyla gerçekleşmektedir. Bir diğer değişle parasal aktarım mekanizması, para politikaları ile reel ekonomi arasındaki ilişkiyi ifade etmektedir. Para otoriteleri tarafından uygulanacak politikaların başarısı açısından bu mekanizmanın işleyişini ve hangi kanallar aracılığıyla ekonomiyi etkilediğini bilmek oldukça önem arz etmektedir. Bu mekanizmanın iyi bir şekilde bilinmesi politika yapıcılarının nihai hedeflerine ulaşması için belirleyecekleri ara hedeflerin doğru bir şekilde seçilmesine katkı sağlamaktadır.

Para politikası uygulamaları, tüm aktarım kanalı mekanizması kanallarında iki aşamada reel ekonomiyi etkilemektedir. Öncelikle para politikası uygulamaları hedef değişkenler aracılığıyla finansal piyasa değişkenlerini etkilemektedir. Sonraki aşamada finansal piyasalarda meydana gelen değişiklikler iktisadi birimlerin harcama kararlarını değiştirerek reel ekonominin işleyişine etkide bulunmaktadır.

Parasal aktarım mekanizması dört kanal aracılığıyla para politikasında meydana gelen değişikliklerin etkisini reel ekonomiye aktarmaktadır. Literatürde bu kanallar; faiz oranı kanalı, varlık fiyatları kanalı, kredi kanalı ve beklentiler kanalı olarak sınıflandırılmaktadır.

Keynesyen görüşe dayanan faiz oranı kanalı, para arzında meydana gelen bir değişikliklerin faiz oranı aracılığıyla iktisadi birimlerin ekonomik kararlarını ve reel ekonomiyi etkileme sürecini ifade etmektedir. Faiz oranı kanalını savunan iktisatçılar, para ve tahvil dışındaki varlıkları dikkate almamakta, para politikalarının yalnızca banka bilançolarının pasif tarafını etkilediğini düşünmekte ve ekonomide yalnızca tek bir faiz oranının olduğunu savunmaktadır.

Varlık fiyatları kanalında, çeşitli reel ve finansal varlıkların göreceli fiyatlarıyla iktisadi faaliyetler arasında ilişki kurulmaktadır. Para politikasında meydana gelen bir değişiklik bu varlıkların göreceli fiyatlarını değiştirmekte olup toplam talep ve üretim miktarında değişiklikler meydana getirmektedir. Varlık fiyatları kanalı, hisse senedi kanalı ve döviz kuru kanalı olmak üzere iki alt kanala ayrılmaktadır. Hisse senedi kanalında, faiz oranında meydana gelen bir değişim hisse senedi fiyatlarını değiştirmekte, hanehalkının ve firmaların bilançosunun net değerini etkilemektedir. Bilançolarının net değeri değişen iktisadi birimler harcama kararlarını değiştirerek reel ekonomiyi etkilemektedir. Döviz kuru kanalında ise para politikalarında meydana gelen bir değişikliğin döviz kurları üzerinden dış ticaret dengesini etkileme sürecidir. Döviz kuruna duyarlı olan ihracat ve ithalat miktarı para politikasından etkilenmekte ve reel ekonomiyi etkilemektedir.

Beklentiler kanalı, iktisadi birimlerin öncelikle enflasyon beklentileri olmak üzere ileriki dönemler için ekonomik aktivitede meydana gelmesini bekledikleri değişimler aracılığıyla çalışan bir kanaldır. İktisadi birimler gelecekte meydana olması muhtemel olaylar hakkında geçmiş deneyimlerini, ekonominin mevcut yapısı hakkındaki görüşlerini ve olmasını bekledikleri değişiklikleri baz alarak bir beklenti oluşturmakta ve iktisadi davranışlarını bu beklentilerine göre yönetmektedirler. Beklentiler kanalı, tek başına ekonomiyi etkilemekten ziyade diğer kanalların çalışmasına etki etmektedir. Kısaca beklentiler kanalı, parasal aktarım mekanizmasının her aşamasında aktif bir rol üstlenerek ekonomiyi etkilemektedir.

Kredi kanalında, para politikasında meydana gelen bir değişikliğin reel ekonomiye etkisi banka kredileri aracılığıyla gerçekleşmektedir. Kredi kanalı, banka kredi kanalı ve bilanço kanalı olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Banka kredi kanalında, para politikası değişikliklerinin banka kredi arzına etkisi, banka bilançoları üzerinden gerçekleşmektedir. Banka kredi kanalının etkin bir şekilde işlemesi için bazı koşulların sağlanması gerekmektedir. Bunlardan birincisi, işletmelerin finansmanında banka kredileri ve menkul kıymetler tam ikame olmamalıdır. Firmalar harcamalarını banka krediler ile finanse etmelidirler. Bu durumda kredi kanalı, bilançoların pasif tarafının yanı sıra aktif tarafını da dikkate almaktadır. İkinci koşul, merkez bankası tarafından uygulanan para politikaları banka kredi arzını etkilemelidir. Üçüncü koşul ise fiyatlar, para politikasında meydana gelen değişikliklere hemen uyum sağlamamalıdır. Bu koşullar altında, uygulanan daraltıcı veya genişletici para politikası bankaların kredi arzını etkileyerek reel ekonomiye etkide bulunmaktadır. Bilanço kanalında ise para politikası değişikliklerinin iktisadi birimlerin kredi talebi üzerindeki etkisi bu birimlerin bilançoları üzerinden gerçekleşmektedir. İktisadi birimlerin kredi talepleri, bilançolarındaki değişiklikten etkilenmektedir. Kısaca banka kredi kanalı kredi arzı üzerinden, bilanço kanalı ise kredi talebi üzerinden iktisadi birimlerin harcama kararlarını değiştirerek reel ekonomiyi etkilemektedir.

Faiz oranı kanalını savunanlara göre, ekonomide para ve tahvil olmak üzere yalnızca iki finansal varlık bulunmaktadır. Bernanke ve Blinder (1988) faiz oranı kanalına banka kredilerini dahil ederek kredi kanalının ortaya çıkmasını sağlamışlardır. Kredi kanalının temelinde, faiz oranı kanalının açıklayamadığı asimetrik enformasyon problemi ve bu problemin ortaya çıkardığı sonuçlar bulunmaktadır. Asimetrik enformasyon problemi sonucunda kredi piyasalarında ahlaki risk ve ters seçim problemleri ortaya çıkmakta ve bankaların kredi piyasalarında işlevini yerine getirmesini engellemektedir.

Bu çalışmada 2011:01-2020:12 dönemine ait veriler kullanılarak VAR modeli aracılığıyla Türkiye’de banka kredi kanalının etkin çalışıp çalışmadığı incelenmiştir. Modelde kullanılan değişkenler düzeyde durağan olmadığından dolayı değişkenlere ADF birim kök testi uygulanmıştır. Değişkenlerin birinci fark serileri durağanlaşmıştır yani seriler birinci mertebeden

durağandır. Birim kök testinden sonra VAR modeli için gecikme uzunluğu tespit edilmeye çalışılmıştır. Schwarz Bilgi Kriteri'ne göre gecikme uzunluğu iki olarak ele alınmıştır. Serilerin durağanlaştırılması için yapılan birim kök testinden kaynaklanan bilgi kaybını önlemek amacıyla Johansen eşbütünleşme testi yapılmıştır. Seriler arasında uzun dönemli ilişki olup olmadığını gösteren bu teste göre, dört adet eşbütünleşme denklemi olduğu ve seriler arasında uzun dönemli bir ilişkinin bulunduğu sonucu ispat edilmiştir. %5 anlam düzeyinde değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki mevcuttur. Ardından Granger nedensellik analizi yapılmış ve yapılan analize göre ağırlıklı ortalama fonlama maliyetinden banka kredileri, banka mevduatları, banka menkul kıymetleri, sanayi üretim endeksi ve tüketici fiyat endeksine doğru nedensellik olduğu tespit edilmiştir. Ağırlıklı ortalama fonlama maliyeti ve banka mevduatları arasında ise çift taraflı nedensellik ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Yapılan bu testler sonrasında VAR modeli tahmin edilmiş ve ortaya çıkan sonuçlar, ağırlıklı ortalama fonlama maliyetindeki artışın banka kredilerini negatif yönde etkilediğini göstermiştir. Banka kredileri, banka mevduatları ve banka menkul kıymetleri değişkenlerinin kendi içlerinde etkileşimde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Daha sonra etki-tepki fonksiyonu analizi yapılmış ve ağırlıklı ortalama fonlama maliyeti değişkeninde meydana gelen bir standart sapmalı artış karşısında diğer değişkenlerin tepkileri incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre, ağırlıklı ortalama fonlama maliyetindeki artış karşısında banka kredileri, banka mevduatları ve sanayi üretim endeksinin negatif; banka menkul kıymetleri ve tüketici fiyat endeksinin ise pozitif tepki verdiği ortaya çıkmıştır. Ağırlıklı ortalama fonlama maliyetindeki artışın tüketici fiyat endeksini negatif etkilemesi beklenirken pozitif etkilemesi o ekonomide kronik enflasyon probleminin olduğunu, ekonomik birimlerin gerçekleşen enflasyon verilerini göz önüne alarak gelecekteki enflasyon beklentilerini şekillendirdiklerine dair fikir sunmaktadır. Elde edilen diğer bulguların ise kredi kanalı teorisine uygun olduğu düşünülmektedir. Son olarak ise varyans ayrıştırması analizi uygulanmış ve elde edilen bulgular Granger nedensellik analizinin sonuçlarını destekler niteliktedir.

Bu çalışmanın ortaya çıkardığı üç temel sonuç vardır. Birincisi, para politikasını temsil eden TCMB ağırlıklı ortalama fonlama maliyetinde meydana gelen değişikliklerin banka kredileri, banka mevduatları ve banka menkul kıymetleri gibi banka bilançolarını etkilemesidir. Bu kredi kanalının görüşlerini destekleyen bir sonuçtur. İkincisi, banka kredileri ile sanayi üretimi arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu, piyasada banka kredilerine bağımlı firmaların mevcut olduğunu göstermektedir. Bu durum kredi kanalının etkin bir şekilde işleyebilmesi için gereken şartlardan biri olup, para politikası değişikliklerinin banka kredileri aracılığıyla reel sektöre etkiye bulunduğunu göstermektedir. Ayrıca kredi kanalını savunan iktisatçıların, bankaların ekonomide önemli bir rol üstlendiği ve etkili bir finansal aracı kurum olduğu görüşlerini desteklemektedir. Üçüncüsü ise, ağırlıklı ortalama fonlama maliyetinde meydana gelen artışın, tüketici fiyat endeksini negatif etkilemesi gerekirken pozitif etkilemesidir. Bu durum ekonomideki kronik

enflasyon ve geleceğe yönelik enflasyon beklentilerinden kaynaklanmaktadır. Ancak para politikası değişiklikleri, banka kredileri aracılığıyla tüketici fiyat endeksi üzerinde hedeflediği etkiyi gerçekleştirememektedir.

Sonuç olarak, 2011:01-2020:12 dönemlerine ait veriler kullanılarak, VAR modeli yardımıyla yapılan bu çalışmada, kredi kanalının Türkiye ekonomisi için kısmen işlediğini gösteren ampirik bulgular elde edilmiştir.



6. KAYNAKÇA

Kitaplar

- Alexander, W. E., Caramazza F. (1994) " Money Versus Credit: The Role of Banks in the Monetary Transmission Process", Balino, T. J. T. ve Cottarelli C. (Ed.), Frameworks for Monetary Stability Policy Issues and Country Experiences, 379-422.
- Aslan, M. H. (2009), *Para Teorisi ve Politikası* (1. Baskı), Bursa: Alfa Aktüel Yayınları.
- Aydın, N. (2004), *Sermaye Piyasaları ve Finansal Kurumlar*, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Belke, A., Polleit, T. (2009), *Monetary economics in globalised financial markets*, New York: Springer Science & Business Media.
- Berk, J. M. (2001), *The Preparation of Monetary Policy: Essays on a Multi-Model Approach* (1. Baskı), Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Bocutoğlu, E (2013), *Karşılaştırmalı Makro İktisat: Teoriler ve Politikalar* (6. Baskı), Bursa: Ekin Yayınevi.
- Bofinger, P. (2001), *Monetary Policy: Goals, Institutions, Strategies and Instruments*, New York: Oxford University Press.
- Byrns, R. T. (2003), *Economics*, North Carolina: The University of North Carolina Print Text.
- Doğan, Ç., Parlaktuna, İ. (Ed.) (2012), *Para Teorisi ve Politikası*, İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- Dornbush, R., Fisher, S. (1987), *Macro Economics* (4. Baskı), Singapore: McGraw-Hill Book Company.
- Eğilmez, M., Kumcu, E. (2004), *Ekonomi Politikası: Teori ve Türkiye Uygulaması* (20. Baskı), İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Erdoğan, S. (2011), *Para Politikası Aktarım Kanalları* (1. Baskı), Kocaeli: Umut Yayınevi.
- Ergin, F. (1983), *Para ve Faiz* (2. Baskı), İstanbul: Beta Yayınevi.

- Eroğlu, N., Aydın, H. İ., Kesbiç, C. Y. (Ed.) (2016), *Para-Banka ve Finans* (1. Baskı), Ankara: Orion Kitabevi.
- Göktaş, Ö. (2005), *Teorik ve Uygulamalı Zaman Serilerinin Analizi* (1. Baskı), İstanbul: Beşir Kitabevi.
- Görgens, E., Ruckriegel, K., Seitz, F. (2003), *Europäische Geldpolitik: Theorie-Empirie-Praxis* (3. Baskı), Stuttgart: Lucius & Lucius Verlagsgesellschaft.
- Gujarati, D. (1999), *Temel Ekonometri* (5. Baskı), (Çev. Ü. Şenkesen), İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Hubbard, R. G. (2008), *Money, Financial System and the Economy* (6. Baskı), Boston: Addison Wesley Publisher.
- Karabulut, G. (2002), *Gelişmekte Olan Ülkelerde Finansal Krizlerin Nedenleri* (1. Baskı), İstanbul: Der Yayınları.
- Kashyap, A. K., Stein, J. C. (1994), “Monetary Policy and Bank Lending”, Mankiw, N. G. (Ed.), *Monetary Policy*, Chicago: The University of Chicago Press: 221-253.
- Kazgan, G. (2014), *İktisadi Düşünce veya Politik İktisadın Evrimi* (19. Baskı), İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Keyder, N., Ertunga, E. (2012), *Para: Teori-Politika-Uygulama* (12. Baskı), Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Mankiw, N. G. (2010), *Makroekonomi* (6. Baskı), (Çev. Ö. F. Çolak), Ankara: Efil Yayınevi.
- McKinnon, R. I. (1973), *Money and Capital in Economic Development* (1. Baskı), Washington: The Brookings Institution.
- Mishkin, F. S. (2000a), *Para Teorisi – Politikası*, (Çev. İ. Şıklar, A. Çakmak, S. Yavuz), İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi.
- Mishkin, F. S. (2000b), *Finansal Piyasalar ve Kurumlar*, (Çev. İ. Şıklar, A. Çakmak, S. Yavuz), İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi.
- Modigliani, F. (1973), “The Life Cycle Hypothesis of Saving Twenty Years Later”, Parkin, M., Nobay, A. R. (Ed.), *Contemporary Issues in Economics*, Manchester: Manchester University Press: 2-36.

- Nolte, F. (2003), *Die Transmission Monetärer Impulse*, Frankfurt: Europäischer Verlag der Wissenschaften.
- Orhan, O. Z., Erdoğan S. (2008), *Para Politikası* (4. Baskı), Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Özatay, F. (2015), *Parasal İktisat Kuram ve Politika* (4. Baskı), Ankara: Efil Yayınevi.
- Parasız, İ. (2009), *Para, Banka ve Finansal Piyasalar* (9. Baskı), Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Paya, M. (2013), *Para Teorisi ve Para Politikası* (6. Baskı), İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Sevüktekin, M., Çınar, M. (2017), *Ekonometrik Zaman Serileri Analizi - E-Views Uygulamalı* (5. Baskı), Bursa: Dora Yayıncılık.
- Seyidoğlu, H. (2015), *Uluslararası İktisat: Teori, Politika ve Uygulama* (Geliştirilmiş 20. Baskı), İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Shaw, E. S. (1973), *Financial Deeping in Economic Development* (1. Baskı), London: Oxford University Press.
- Slavin, S.L. (2001), *Macroeconomics* (6. Baskı), New York: McGraw Hill.
- Stone, G. W. (2005), *CoreMicroeconomics* (1. Baskı), Worcester: Worth Publishing.
- Şahin, H. (2006), *Makro İktisat* (1. Baskı), Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Şıklar, İlyas (2009), *Para Teorisi ve Politikası* (1. Baskı), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Tayyar, A. E. (2017), *İktisadın El Kitabı*, Ankara: Pelikan Yayınevi.
- Terzi, N. (2017), *Küresel Finasta Güncel Konular* (1. Baskı), İstanbul: Beta Yayınevi.
- Uslu, N. Ç., Özdemir, B. K. (Ed.) (2013), *Para ve Banka* (3. Baskı), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Ünsal E. (2013), *Makro İktisat* (Genişletilmiş 10. Baskı), Ankara: İmaj Yayınları.
- Walsh, C. E. (2010), *Monetary Theory and Policy* (3. Baskı), Massachusetts: The Massachusetts Institute of Technology Press Publishing.
- Yıldırım, K., Şıklar, İ., Bakırtaş, İ. (2006), *Mikro İktisada Giriş* (5. Baskı), Bursa: Ekin Kitabevi Yayınları.

Sürekli Yayınlar

- Akay, H. K., Nargeleçekenler, M. (2009), "Para Politikası Şokları Hisse Senedi Fiyatlarını Etkiler Mi?", *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 27/2: 129–152. doi: 10.14780/IIBD.74967
- Akerlof, G. A. (1970), "The Market for “Lemons”: Quality Uncertainty and The Market Mechanism", *The Quarterly Journal of Economics*, 84/3: 488–500. doi:10.2307/1879431
- Aklan, N. A., Nargeleçekenler, M. (2008), "Para Politikalarının Banka Kredi Kanalı Üzerindeki Etkileri", *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 39: 109-132. doi :10.17124/iusbf.52546
- Ashcraft, A. B., Campello, M. (2007), "Firm Balance Sheets and Monetary Policy Transmission", *Journal of Monetary Economics*, 54/6: 1515–1528. doi: 10.1016/j.jmoneco.2007.03.003
- Arabacı, Ö., Baştürk, M. F. (2013), “Türkiye’de Banka Kredi Kanalı: 2001-2008 Dönemi”, *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 12/3: 567-587.
- Bagliano, F. C., Favero, C. A. (1998), “Measuring Monetary Policy with VAR Models: An Evaluation”, *European Economic Review*, 42: 1069-1112. doi: 10.1016/S0014-2921(98)00005-1
- Barro, R. J., Gordon, D. B. (1983), "Rules, Discretion and Reputation in a Model of Monetary Policy", *National Bureau of Economic Research (NBER) Working Paper Series*, 1079: 1-33. doi: 10.1016/0304-3932(83)90051-X
- Başçı, E., Özel, Ö., Sarıkaya, Ç. (2008), "The Monetary Transmission Mechanism in Turkey: New Developments", *Bank of International Settlements (BIS) Papers*, 35: 475-499.
- Bernanke, B. S., Blinder, A. S. (1988), "Credit, Money and Aggregate Demand", *NBER Working Paper*, 2534: 1-13. doi: 10.1016/S0197-2510(11)70055-9
- Bernanke, B. S., Blinder A. S. (1992), “The Federal Funds Rate and The Channels Of Monetary Transmission”, *American Economic Review*, 82: 901-921.
- Bernanke, B. S. (1993), "Credit in the Macroeconomy", *Federal Reserve Bureau of New York Quarterly Review*, 18: 50–70.
- Bernanke, B., Gertler, M., Gilchrist, S. (1994), "The Financial Accelerator and the Flight to Quality", *NBER Working Paper Series*, 4789: 1-42. doi: 10.2307/2109844

- Bernanke, B. S., Gertler, M. (1995), "Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission", *Journal of Economic Perspectives*, 9/4: 27-48. doi: org/10.1257/jep.9.4.27
- Bernanke, B., Gertler, M. (2000), "Monetary Policy and Asset Price Volatility", *NBER Working Paper Series*, 7559: 1-74. doi: 10.3386/w7559
- Boivin, J., Kiley, M. T., Mishkin, F. S. (2010), "How Has the Monetary Transmission Mechanism Evolved Over Time?", *Handbook of Monetary Economics*, 3: 369-422. doi: 10.1016/B978-0-444-53238-1.00008-9
- Brownbridge, M., Kirkpatrick, C. (1999), "Financial Sector Regulation: The Lessons of The Asian Crisis", *Development Policy Review*, 17/3: 243-266. doi: 10.1111/1467-7679.00086
- Brunner, K. (1989), "The Role of Money and Monetary Policy", *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 50: 8-24. doi:10.4324/9780429045929-4
- Buigut, S. (2010), "Is There a Bank Lending Channel of Monetary Policy in Kenya?", *International Research Journal of Finance and Economics*, 45: 183-192.
- Büyükkakın, F., Bozkurt, H., Cengiz, V. (2009), "Türkiye'de Parasal Aktarımın Faiz Kanalı'nın Granger Nedensellik ve Toda-Yamamoto Yöntemleri ile Analizi", *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33: 101-118. doi: 10.18070/EUIIBFD.69276
- Büyükkakın, T. (2004), "Güvenilir Bir Para Politikası Stratejisinin Kurumsal Çerçevesi", *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7: 1-21.
- Cambazoğlu, B., Karaalp, H. S. (2012), "Parasal Aktarım Mekanizması Döviz Kuru Kanalı: Türkiye Örneği", *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*: 19/2, 53-66.
- Cecchetti, S. G. (1995), "Distinguishing Theories of the Monetary Transmission Mechanism", *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 77: 83-97. doi: 10.20955/r.77.83-97
- Cengiz, V. (2008), "Keynesyen ve Monetarist Görüşte Parasal Aktarım Mekanizması: Bir Karşılaştırma", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22/1: 115-127. doi: 10.16951/IIBD.64537

- Cengiz, V. (2009), "Parasal Aktarım Mekanizmasının İşleyişi ve Ampirik Bulgular", *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33: 225–247. doi: 10.18070/EUIIBFD.54660
- Claus, I., Smith, C. (1999), "Financial Intermediation and the Monetary Transmission Mechanism", *Reserve Bank of New Zealand Bulletin*, 62/4: 4-16.
- Çavuşoğlu, A. T. (2002), "Credit Transmission Mechanism in Turkey: An Empirical Investigation", *ERC Working Paper*, 02/03: 1-31.
- Çiçek, M. (2005), "Türkiye’de Parasal Aktarım Mekanizması: Var (Vektör Otoregrasyonu) Yaklaşımıyla Bir Analiz", *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*, 20/233: 82-105. doi: 10.3848/iif.2005.233ek.9636
- Dale, S., Haldane, A. (1993) "Bank Behaviour and the Monetary Transmission Mechanism", *Bank of England Quarterly Bulletin*, 2: 478–491.
- Delice, G. (2003), "Finansal Krizler: Teorik ve Tarihsel Bir Perspektif", *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20: 57–81. doi:10.18070/euiibfd.61648
- Dickey, D. A., Fuller, W. A. (1981), "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root", *Econometrica*, 49/4: 1057-1072. doi: 10.2307/1912517
- Dickey, D. A., Fuller, W. A. (1979), "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series With a Unit Root", *Journal of American Statistical Association*, 74/366: 426-431. doi: 10.2307/2286348
- Dileyici, D., Özkıvrak, Ö. (2000), "Yeni Yüzyılda Mali ve Parasal Politikalarda Yeniden Yapılanma", *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2/2: 80-109.
- Disyatat, P., Vongsinsirikul, P. (2003), "Monetary Policy and the Transmission Mechanism in Thailand", *Journal of Asian Economics*, 14: 389–418. doi: 10.1016/S1049-0078(03)00034-4
- El-Shazly, A. (2005), "Imperfect Information and Credit Rationing Equilibrium: Evidence from Egypt" *Review of Middle East Economics and Finance*, 3/2: 151-164. doi: 10.2202/1475-3693.1039
- Erim, N., Türk, A. (2005), "Finansal Gelişme ve İktisadi Büyüme", *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10/2: 21–45.

- Fender, I. (2000), "Corporate Hedging: The Impact of Financial Derivatives on the Broad Credit Channel of Monetary Policy", *SSRN Electronic Journal*, 94: 1-27. doi: 10.2139/ssrn.849252
- Gambacorta, L., Rossi, C. (2010), "Modelling Bank Lending in the Euro Area: A Non-Linear Approach", *Applied Financial Economics*, 20: 1099-1112. doi: 10.1080/09603101003781430
- Ghatak, M., Morelli, M., & Sjostrom, T. (2001), "Credit Rationing, Wealth Inequality, and Allocation of Talent", *International Centre for Economic Research Working Paper Series*, 23: 1-6.
- Greenwald, B. C., Stiglitz, J. E., (1990), "Asymmetric Information and the New Theory of the Firm: Financial Constraints and Risk Behavior", *American Economic Review*, 80/2: 160-165. doi: 10.3386/w3359
- Gündüz, L. (2001), "Türkiye’de Parasal Aktarım Mekanizması ve Banka Kredi Kanalı", *İMKB Dergisi*, 18: 13-30.
- Hall, S. (2001), "Credit Channel Effects in the Monetary Transmission Mechanism", *Bank of England Quarterly Bulletin*, 442-448.
- Hallsten, K. (1998), "Bank Loans and the Transmission Mechanism of Monetary Policy", *Sveriges Riksbank Working Paper*, 73: 1-44.
- Hillier, B., Ibrahimo, M. V. (1993), "Asymmetric Information and Models of Credit Rationing", *Bulletin of Economic Research*, 45/4: 271-304. doi: 10.1111/j.1467-8586.1993.tb00571.x
- Holmström, B. (1979), "Moral Hazard and Observability", *The Bell Journal of Economics*, 10/1: 74-91. doi: 10.2307/3003320
- Holtemöller, O. (2002), "Further VAR Evidence for the Effectiveness of a Credit Channel in Germany", *SFB 373 Discussion Paper*, 66: 1-21. doi: 10.18452/3513
- Hubbard, R. G. (1995), "Is There a “Credit Channel” for Monetary Policy?", *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 77/3: 63-77. doi: 10.20955/r.77.63-77
- Ireland, P. N. (2005), "The Monetary Transmission Mechanism", Boston College Working Papers in Economics, 628: 1-13. doi: 10.1057/9780230280854_26

- Işık, S. (2003), "Keynes Para Arzının Belirlenmesinde Bir Endojenist Miydi?", *Ekonomik Yaklaşım*, 14/46: 71-106. doi: 10.5455/ey.10373
- İnan, E. A. (2001), "Parasal Aktarım Mekanizmasının Kredi Kanalı ve Türkiye", *Bankacılar Dergisi*, 39: 1-19).
- Jaffee, D. M., Russell, T. (1976), "Imperfect Information, Uncertainty, And Credit Rationing", *The Quarterly Journal of Economics*, 90/4: 651–666. doi: 10.2307/1885327
- Juoks, R. (2004), "The Importance of the Bank-Lending Channel in Estonia: Evidence from Micro-Economic Data", *Working Paper of Eesti Pank*, 6: 1-38.
- Kamin, S., Turner, P., Dack, J. V. (1998), "The Transmission Mechanism of Monetary Policy in Emerging Market Economies", *BIS Policy Papers*, 3: 5-64.
- Karahan, H. (2015), "Faizden Talebe Giden Yol : Parasal Aktarım Mekanizması", *Seta Perspektif*, 100: 1-6.
- Karahan, Ö. (2006), "Asimetrik Bilgi ve Para Politikasının Etkinliği", *Celal Bayar Üniversitesi İİBF Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 13/2: 151–163. doi: 10.18657/yecbu.68365
- Kashyap, A. K., Stein, J. C. (1995), "The Impact of Monetary Policy On Bank Balance Sheets", *Carnegie-Rovhester Conference Series on Public Policy*, 42: 151-195. doi: 10.1016/0167-2231(95)00032-U
- Kishan, R. P., Opiela, T. P. (2000), "Bank Size Bank Capital and the Bank Lending Channel", *Journal of Money Credit and Banking*, 32/ 1: 121-141. doi: 10.2307/2601095
- Kosfeld, R. (2002), "Asset Price Channel and Financial Markets", *Jahrbucher Fur Nationalokonomie Und Statistik*, 222/4: 440–462. doi: 10.1515/jbnst-2002-0404
- Köne, A. Ç. (2003), "Para - Sermayenin Yeniden Yapılandırılması: Türk Özel Bankacılık Sektörü Örneği", *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 4/2: 233–246. doi: 10.31671/dogus.2019.321
- Kutlar, A., Sarıkaya, M. (2003), "Asimetrik Enformasyon ve Marjinal Maliyet Fiyatlama Modeli Çerçevesinde Türkiye’de Kredi Tayınlaması ve Faiz Oranlarının Tahmini", *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 4/1: 1-17.
- Kuttner, K. N., Mosser, P. C. (2002), "The Monetary Transmission Mechanism: Some Answers and Further Questions", *FRBNY Economic Policy Review*, May: 15–26.

- Kydland, F. E., Prescott, E. C. (1977), "Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans", *The Journal of Political Economy*, 85/3: 473–492. doi: 10.1086/260580
- Ladenson, M. L. (2007), "Monetary Theory", *Atlantic Economic Journal*, 35: 249–254. <https://doi.org/10.1007/s11293-007-9065-y>
- Loayza, N., Schmidt-Hebbel, K. (2002), "Monetary Policy Functions and Transmission Mechanisms: An Overview", *Series on Central Banking, Analysis, and Economic Policies*, 4: 1-20.
- Lopes, F. L. (1998), "The Transmission Mechanism of Monetary Policy in a Stabilising Economy: Notes on the Case of Brazil", *BIS Policy Papers*, 3: 65–72.
- Maino, R., Horváth, B. (2006), "Monetary Transmission Mechanisms in Belarus", *IMF Working Paper*, 6/246: 1-22. doi: 10.5089/9781451865066.001
- Masson, P. R., Savastano, M. A., Sharma, S. (1997), "The Scope for Inflation Targeting in Developing Countries", *IMF Working Paper*, 97/130: 1-53. doi: 10.2139/ssrn.268907
- Meltzer, A. H. (1995), "Monetary, Credit and (Other) Transmission Processes: A Monetarist Perspective", *Journal of Economic Perspectives*, 9/4: 49–72. doi: 10.1257/jep.9.4.49
- Mirasedoğlu, M. U. (2017), "Türkiye’de Enflasyon Hedeflemesi Döneminde Banka Kredi Kanalınnın Etkinliğine İlişkin Bir Analiz", *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13: 518-544.
- Mishkin, Frederic S., Gordon, R. J., Hymans, S. H. (1977), "What Depressed the Consumer? The Household Balance Sheet and the 1973-75 Recession", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1977/1: 123-174. doi: 10.2307/2534258
- Mishkin, F. S. (1995), "Symposium on the Monetary Transmission Mechanism", *Journal of Economic Perspectives*, 9/4: 3–10. doi: 10.1257/jep.9.4.3
- Mishkin, F. (1996a), "The Channels of Monetary Transmission: Lessons for Monetary Policy", *NBER Working Paper Series*, 5464: 1–29. doi: 10.3386/W5464
- Mishkin, F. S. (1996b), "Understanding Financial Crises: A Developing Country Perspective", *NBER Working Paper Series*, 5600: 1-49. doi: 10.3386/W5600
- Mohanty, M. S., Turner, P. (2008), "Transmission Mechanisms for Monetary Policy in Emerging Market Economies: What is New", *BIS Papers*, 35: 1-61.

- Mollaahmetoğlu, E. (2016), "Finansal Derinleşme: Türkiye'nin Finansal Derinliği ve Panel Veri Analizi", *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 25: 32-54.
- Müslümov, A., Aras, G. (2004), "Kredi Piyasalarında Asimetrik Bilgi ve Bankacılık Sistemi Üzerine Etkileri", *İktisat İşletme ve Finans Dergisi*, 222: 55-65. doi: 10.3848/iif.2004.222.1936
- Neyer, U. (2007), "Asymmetric Information and the Transmission Mechanism of Monetary Policy", *German Economic Review*, 8/3: 428–446. doi: 10.1111/j.1468-0475.2007.00411.x
- Norrbin, S. (2000), "What Have We Learned From Empirical Tests of the Monetary Transmission Effect?", *Sveriges Riksbank Working Paper Series*, 121: 1-39.
- Oksay, S. (2000), "Finansal Piyasalarda Yeni Yasal Düzenlemeler (Re-Regulation) İhtiyacı ve Türk Finans Sistemi", *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Öneri Dergisi*, 3/14: 55-62. doi: 10.14783/maruoneri.734115
- Ongun, M. T. (1993), "Finansal Globalleşme", *Ekonomik Yaklaşım*, 4/9: 35-46. doi: 10.5455/ey.10148
- Örnek, İ. (2009), "Türkiye’de Parasal Aktarım Mekanizması Kanallarının İşleyişi", *Maliye Dergisi*, 156: 104–125.
- Parasız, İ. (1991), "Monetarizm ve Friedmanci Düşüncenin Temelleri", *Tekstil ve Mühendis*, 5/25: 46-50.
- Peker, O., Cambazoğlu, B. (2011), "Türkiye’de Banka Kredi Kanalının işleyişi: Ampirik Bir Analiz", *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18/2: 127-143.
- Poddar, T., Sab, R., Khachatryan, H. (2006), "The Monetary Transmission Mechanism in Jordan", *IMF Working Paper*, 6/48: 1-26. doi: 10.5089/9781451863086.001
- Romer, C. D., Romer, D. H. (1993), "Credit Channel or Credit Actions? An Interpretation of the Postwar Transmission Mechanism", *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, 4485: 1-4. doi: 10.3386/W4485

- Serel, A., Güvenoğlu, H. (2019), “Banka Kredi Kanalı'nın İşleyişi: Türkiye Uygulaması (2011-2018)”, *Business and Economics Research Journal*, 10/4: 867-883. doi: 10.20409/berj.2019.207
- Seyrek, İ., Duman, M., Sarıkaya, M. (2004), "Parasal Aktarım Mekanizması ve Para Politikası Aracı: Türkiye’de Aktarım Mekanizması", *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 5/1: 201–212.
- Shah, S. A., He, C., Shafi, K., & Shah, M. (2015), "Monetary Policy and Asset Price Channel: Recommendations for the Policy Makers of Developing Countries", *Developing Country Studies*, 5/2: 49–59.
- Stiglitz J. E., Weiss, A. (1981), "Credit Rationing in Markets With Imperfect Information", *The American Economic Review*, 71/3: 393–410. doi: 10.2139/ssrn.1010965
- Tarı, R., Bozkurt, H. (2006), “Türkiye’de İstikrarsız Büyümenin VAR Modelleri ile Analizi: (1991.1-2004.3)”, *Ekonometri ve İstatistik*, 4: 1-16.
- Taylor, John B. (1995), "The Monetary Transmission Mechanism: An Empirical Framework", *Journal of Economic Perspectives*, 9/4: 11–26. doi: 10.1257/jep.9.4.11
- Taylor, J. B. (2000), "Alternative Views of the Monetary Transmission Mechanism: What Difference Do They Make for Monetary Policy?", *Oxford Review of Economic Policy*, 16/4: 60–73. doi: 10.1093/oxrep/16.4.60

Diğer Yayınlar

- Afandi, A. (2005), Monetary Policy Transmission Mechanism and Structural Breaks in Indonesia, Doktora Tezi, New South Wales, University of Wollongong.
- Akçay, M. A. (1997), “Para Politikası Araçları: Türkiye ve Çeşitli Ülkelerdeki Uygulamalar”, Uzmanlık Tezi, Ankara, Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) Yıllık Programlar ve Konjonktür Değerlendirme Genel Müdürlüğü.
- Bank of England (1999), *The Transmission Mechanism on Monetary Policy*, BoE: Londra.
- BDDK (2001), *Bankacılık Sektörü Yeniden Yapılandırma Programı*, BDDK: İstanbul
- Cambazoğlu, B. (2010), Parasal Aktarım Mekanizması Kredi Kanalı: Kuram ve Türkiye Örneği, Doktora Tezi, Aydın, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Caprio, G. (1998), "Banking on Crises: Expensive Lessons from Recent Financial Crises", *World Bank Development Research Group*, 1-32.
- Cengiz, V. (2007), "Parasal Aktarım Mekanizmasında Kredi Kanalının Etkinliği Üzerine Bir Analiz: Türkiye Örneği", Doktora Tezi, Kocaeli, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çavuşoğlu, F. (2010), "Para Politikası Faiz Oranlarından Mevduat ve Kredi Faiz Oranlarına Geçişkenlik: Türkiye Örneği", Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Ankara, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Bankacılık ve Finansal Kuruluşlar Genel Müdürlüğü.
- De Bondt, G. J. (1997), "Monetary Transmission in Six Eu-Countries: An Introduction and Overview", Research Memorandum 527, Netherlands Central Bank, Research Department.
- Ekiz, Ç. (2006), "Asimetrik Bilgi Teorisinin Türk Bankacılık Sistemi Üzerindeki Etkileri", 5.Uluslararası Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi, Kartepe-Kocaeli.
- European Central Bank (2000), "Monetary Policy Transmission in the Euro Area", ECB: Frankfurt doi: 10.1017/cbo9780511492372
- European Central Bank (2021), "Transmission Mechanism of Monetary Policy". <https://www.ecb.europa.eu/mopo/intro/transmission/html/index.en.html> (9 Mayıs 2021)
- Gür, E. T. (2003), "Kredi Kanalının Etkin Çalışması ve Türkiye Uygulaması", Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Ankara, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Bankacılık ve Finansal Kuruluşlar Genel Müdürlüğü.
- Hasin, Z., Majid, M. S. A. (2014), "The Importance of the Islamic Banks in the Monetary Transmission Mechanism in Malaysia", 8th International Conference on Islamic Economics and Finance, 1-20.
- International Monetary Fund (2011), "Financial Deepening and International Monetary Stability", IMF: Washington.
- Kasapoğlu, Ö. (2007), "Parasal Aktarım Mekanizmaları: Türkiye İçin Uygulama", Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Ankara, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Piyasalar Genel Müdürlüğü.

Özatay, F., Öztürk, E., Sak, G. (1996), "1980 Sonrasında Kaynakların Kamu ve Özel Sektör Arasında Paylaşımı ve Sonuçları", Tüsiad Yayını.

Peersman, G. (2001), "The Transmission of Monetary Policy in the Euro Area: Implications for the European Central Bank", Doktora Tezi, Gent, Universiteit Gent Departmenr of Economics and Business Administration.

Sezgin, C. (2003), "Bankacılık Sektöründe Yeniden Yapılanma Konusunda Öneriler", (TÜSİAD-T/2003-4/355). <https://tusiad.org/tr/yayinlar/raporlar/item/1911-bankacilik-sektorunde-yeniden-yapilanma-konusunda-oneriler>

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (2006), *Enflasyon Hedeflemesi Rejimi*, TCMB: Ankara.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (2013), *Parasal Aktarım Mekanizması*, TCMB: Ankara

Yılmaz, C. B. (2012), Türkiye’de Enflasyon Beklentilerini Belirleyen Makroekonomik Unsurlar, Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Ankara, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası İletişim ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü.

7. EKLER

Ek: Ekonometrik Analizde Kullanılan Veriler

Tarih	TCMB Ağırlıklı Ortalama Fonlama Maliyeti	Mevduat Bankaları Toplam Mevduatlar	Mevduat Bankaları Toplam Kredi Hacmi	Mevduat Bankaları Toplam Menkul Kıymetler	Sanayi Üretim Endeksi	Tüketici Fiyat Endeksi
2011-01	6,25	551.636.560	436.654.508	248.913.782	79,01	182,60
2011-02	6,25	574.362.154	451.406.688	248.781.776	77,84	183,93
2011-03	6,25	584.192.569	464.070.662	244.553.229	77,54	184,70
2011-04	6,25	580.902.952	474.179.762	242.031.526	77,42	186,30
2011-05	6,25	594.057.318	495.974.502	244.204.972	78,20	190,81
2011-06	6,25	607.871.680	516.492.225	241.423.896	79,69	188,08
2011-07	6,25	613.562.609	521.299.844	240.354.663	81,22	187,31
2011-08	5,75	629.655.420	537.902.714	245.071.309	83,64	188,67
2011-09	5,75	632.590.141	550.624.234	248.144.538	79,18	190,09
2011-10	5,75	626.248.146	555.014.763	244.026.752	83,70	196,31
2011-11	8,07	635.684.416	563.092.312	242.491.420	82,93	199,70
2011-12	9,04	646.255.639	568.714.943	237.679.621	82,90	200,85
2012-01	7,56	636.858.413	565.687.655	240.470.367	82,03	201,98
2012-02	7,77	644.641.578	572.242.201	244.564.654	80,87	203,12
2012-03	9,75	649.128.790	585.375.811	239.756.400	82,73	203,96
2012-04	8,34	658.520.029	596.232.504	239.715.667	83,66	207,05
2012-05	9,81	665.998.010	611.420.027	239.864.368	83,97	206,61
2012-06	9,02	673.801.470	619.529.934	239.428.321	83,40	204,76
2012-07	7,63	684.375.820	626.092.557	232.183.418	84,17	204,29
2012-08	6,33	679.577.350	629.300.711	233.977.403	82,98	205,43
2012-09	5,84	690.158.871	636.823.680	233.135.576	84,86	207,55
2012-10	5,78	700.076.274	645.873.338	229.852.159	84,96	211,62
2012-11	5,61	697.037.571	653.785.889	226.738.555	83,80	212,42
2012-12	5,55	718.952.640	673.113.614	222.869.524	84,98	213,23
2013-01	5,60	717.824.982	677.714.788	222.719.393	85,37	216,74
2013-02	5,53	729.991.234	692.302.468	223.672.791	87,25	217,39
2013-03	5,96	740.521.041	710.717.159	222.803.705	87,00	218,83
2013-04	5,17	743.953.987	723.976.622	217.689.122	87,71	219,75
2013-05	4,52	765.260.344	761.511.350	222.158.693	87,89	220,07
2013-06	5,11	778.131.473	789.840.559	221.283.270	90,65	221,75
2013-07	6,44	811.033.268	811.814.670	227.906.083	90,10	222,44
2013-08	6,62	814.958.262	827.126.334	225.186.588	87,60	222,21
2013-09	6,45	837.939.520	848.608.369	227.933.736	92,69	223,91
2013-10	6,27	833.516.286	849.530.390	227.520.135	91,71	227,94
2013-11	6,76	844.520.434	867.203.135	227.967.735	92,26	227,96
2013-12	7,10	879.445.638	898.108.788	230.507.835	91,84	229,01
2014-01	9,96	895.790.744	924.660.037	232.068.074	95,15	233,54
2014-02	10,23	898.168.004	925.795.075	233.010.276	94,34	234,54

2014-03	10,27	897.740.915	930.651.320	238.977.573	94,46	237,18
2014-04	10,03	906.606.137	934.098.541	238.886.959	93,65	240,37
2014-05	9,53	897.474.975	939.851.014	236.828.530	92,37	241,32
2014-06	8,82	917.632.663	968.462.089	228.944.474	94,24	242,07
2014-07	8,25	943.785.077	978.343.820	226.658.103	96,54	243,17
2014-08	8,28	933.707.610	985.863.576	228.243.572	91,84	243,40
2014-09	8,72	963.617.538	1.024.677.840	232.051.082	96,09	243,74
2014-10	8,26	959.285.263	1.021.991.986	231.827.249	94,94	248,37
2014-11	8,31	963.739.028	1.038.082.993	232.027.960	95,68	248,82
2014-12	8,51	992.073.598	1.074.857.139	232.823.218	95,56	247,72
2015-01	7,82	996.956.689	1.090.353.885	237.861.229	95,16	250,45
2015-02	7,71	1.028.273.180	1.118.828.168	239.511.163	95,19	252,24
2015-03	8,00	1.045.815.352	1.149.414.017	242.556.324	99,05	255,23
2015-04	8,28	1.072.530.439	1.176.169.952	244.749.156	99,44	259,39
2015-05	8,28	1.078.528.880	1.186.942.623	250.487.716	99,46	260,85
2015-06	8,59	1.093.789.078	1.213.504.913	251.231.153	100,41	259,51
2015-07	8,67	1.134.506.231	1.239.337.076	253.663.762	99,76	259,74
2015-08	8,69	1.146.491.806	1.259.335.223	256.490.598	102,64	260,78
2015-09	8,96	1.187.881.545	1.281.239.603	258.481.471	102,75	263,11
2015-10	8,73	1.161.200.667	1.268.828.222	263.523.560	100,29	267,20
2015-11	8,75	1.161.534.140	1.269.362.529	265.792.002	102,51	268,98
2015-12	8,81	1.170.461.919	1.282.795.389	266.517.836	103,33	269,54
2016-01	8,98	1.175.917.811	1.292.028.294	272.266.776	102,56	274,44
2016-02	9,09	1.200.034.104	1.302.189.482	272.769.064	103,70	274,38
2016-03	8,90	1.210.927.666	1.302.125.453	271.414.090	102,62	274,27
2016-04	8,58	1.205.817.092	1.303.936.477	266.688.113	102,82	276,42
2016-05	8,46	1.233.516.097	1.335.729.876	268.651.641	104,51	278,02
2016-06	8,21	1.234.001.836	1.351.684.206	267.674.722	104,03	279,33
2016-07	8,06	1.256.550.323	1.363.270.612	268.577.824	97,69	282,58
2016-08	7,92	1.254.050.135	1.369.297.493	266.528.600	104,96	281,76
2016-09	7,78	1.277.118.473	1.385.317.424	268.524.367	102,01	282,27
2016-10	7,81	1.300.846.893	1.403.668.945	272.031.490	106,46	286,33
2016-11	8,20	1.368.340.505	1.458.892.311	281.273.438	105,71	287,81
2016-12	8,31	1.387.843.961	1.481.658.114	283.559.895	105,05	292,54
2017-01	10,34	1.428.676.976	1.538.186.750	293.295.023	105,85	299,74
2017-02	10,40	1.425.013.262	1.531.747.406	289.677.313	107,53	302,17
2017-03	11,35	1.454.832.803	1.570.294.401	293.767.828	108,95	305,24
2017-04	11,80	1.483.444.478	1.597.161.808	291.645.841	111,93	309,23
2017-05	11,97	1.494.041.098	1.622.919.841	291.288.436	110,54	310,61
2017-06	11,98	1.518.506.630	1.646.632.253	293.636.320	111,16	309,78
2017-07	11,98	1.521.179.180	1.661.910.714	293.485.417	110,94	310,24
2017-08	12,01	1.524.314.752	1.668.124.008	294.243.540	114,41	311,85
2017-09	11,99	1.552.598.176	1.696.785.497	298.892.976	115,83	313,88
2017-10	11,96	1.600.994.471	1.733.174.150	306.663.485	116,32	320,40
2017-11	12,25	1.626.204.587	1.779.750.381	313.109.572	117,04	325,18
2017-12	12,75	1.627.268.614	1.779.967.500	323.164.512	120,10	327,41

2018-01	12,75	1.632.666.978	1.788.546.965	324.233.472	118,05	330,75
2018-02	12,75	1.664.811.445	1.813.799.592	327.345.254	117,06	333,17
2018-03	12,75	1.697.514.084	1.853.917.883	334.623.910	117,08	336,48
2018-04	13,50	1.749.024.425	1.892.002.837	334.919.356	118,00	342,78
2018-05	16,50	1.807.037.048	1.964.009.437	343.707.431	116,47	348,34
2018-06	17,77	1.817.865.955	1.975.519.293	355.033.899	113,57	357,44
2018-07	17,75	1.879.094.018	2.014.990.964	369.049.455	115,69	359,41
2018-08	19,25	2.110.035.006	2.203.081.218	388.418.091	115,84	367,66
2018-09	24,01	2.036.044.916	2.116.716.507	403.710.867	112,08	390,84
2018-10	24,00	1.970.143.484	2.020.727.200	395.463.567	110,13	401,27
2018-11	24,00	1.913.580.978	1.959.680.660	393.626.127	110,35	395,48
2018-12	24,06	1.952.951.079	1.953.238.049	407.027.926	108,44	393,88
2019-01	24,00	1.965.123.602	1.940.355.819	422.662.960	109,97	398,07
2019-02	24,00	2.011.676.355	1.977.486.156	427.649.283	111,56	398,71
2019-03	25,50	2.114.446.949	2.054.408.956	441.678.025	114,68	402,81
2019-04	24,00	2.169.149.402	2.077.112.419	473.268.099	113,48	409,63
2019-05	24,13	2.156.688.380	2.063.986.084	480.093.280	114,97	413,52
2019-06	23,86	2.149.856.206	2.060.898.473	492.507.933	109,73	413,63
2019-07	19,66	2.150.457.164	2.027.291.236	493.977.785	114,00	419,24
2019-08	19,61	2.227.087.844	2.059.966.423	506.418.056	111,20	422,84
2019-09	16,31	2.225.106.853	2.063.748.791	511.591.154	115,48	427,04
2019-10	13,84	2.278.888.878	2.086.020.463	519.929.746	114,63	435,59
2019-11	13,71	2.304.234.322	2.111.415.040	527.515.763	115,88	437,25
2019-12	11,43	2.401.255.544	2.158.772.092	552.961.377	118,26	440,50
2020-01	10,97	2.422.749.250	2.185.315.361	565.853.487	117,86	446,45
2020-02	10,54	2.517.231.137	2.256.234.184	593.137.291	120,40	448,02
2020-03	9,27	2.612.476.695	2.348.380.351	627.916.817	112,93	450,58
2020-04	8,35	2.791.105.079	2.515.293.408	688.301.749	78,30	454,43
2020-05	7,90	2.784.617.273	2.567.671.553	742.755.931	93,46	460,62
2020-06	7,62	2.860.968.746	2.644.868.585	738.431.237	110,21	465,84
2020-07	7,76	3.000.104.060	2.745.179.562	789.292.051	119,26	468,56
2020-08	10,15	3.100.194.455	2.822.013.847	855.038.819	122,84	472,61
2020-09	11,12	3.215.093.856	2.874.266.497	864.835.880	125,10	477,21
2020-10	13,40	3.351.784.514	2.958.479.106	882.584.673	126,62	487,38
2020-11	14,99	3.241.750.268	2.942.964.613	869.680.633	128,50	498,58
2020-12	17,03	3.234.867.398	2.912.402.121	857.782.775	130,11	504,81