



**KÜRESEL KRİZ SONRASI TÜRKİYE’DE PARASAL AKTARIM  
MEKANİZMASININ ETKİNLİĞİ**

**Pamukkale Üniversitesi  
Sosyal Bilimler Enstitüsü  
Yüksek Lisans Tezi  
İktisat Anabilim Dalı  
İktisat Programı**

---

**Elif YALÇIN**

**Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Sinem Pınar GÜREL**

**Temmuz, 2018**

**DENİZLİ**

## YÜKSEK LİSANS TEZİ ONAY FORMU

.....İktisat..... Anabilim Dalı, .....İktisat..... Bilim Dalı öğrencisi Elif Yalçın..... tarafından Dr. S. Pinar Gürel..... yönetiminde hazırlanan Kürsüel.. Finansal.. Kira.. Soruları.. Türkiye'de.. Parasal Aktarım.. Metafizmasını.. Etkialığı..... başlıklı tez aşağıdaki jüri üyeleri tarafından 03.07.2018.. tarihinde yapılan tez savunma sınavında başarılı bulunmuş ve Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Dr. S. Pinar Gürel

Jüri Başkanı



Dr. T. T. AKIN

Jüri Üyesi



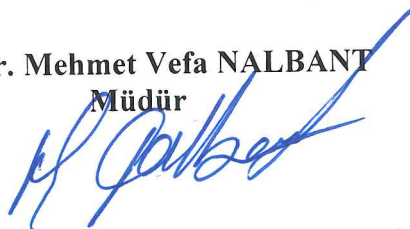
Dr. M. Ozan Yıldırım

Jüri Üyesi



Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 07/08/2018 tarih ve 33/02 sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Prof. Dr. Mehmet Vefa NALBANT  
Müdür



Bu tezin tasarımı, hazırlanması, yürütülmesi, araştırmalarının yapılması ve bulgularının analizlerinde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini; bu çalışmanın doğrudan birincil ürünü olmayan bulguların, verilerin ve materyallerin bilimsel etiğe uygun olarak kaynak gösterildiğini ve alıntı yapılan çalışmalara atıfta bulunulduğunu beyan ederim.

İmza 

Elif YALÇIN

## ÖZET

### KÜRESEL KRİZ SONRASI TÜRKİYE'DE PARASAL AKTARIM MEKANİZMASININ ETKİNLİĞİ

YALÇIN, Elif  
Yüksek Lisans Tezi  
İktisat ABD  
İktisat Programı

Tez Yöneticisi: Dr. Öğr. Üyesi Sinem Pınar GÜREL

Temmuz 2018, X+106 Sayfa

2008 yılında ABD'de ortaya çıkan kriz, kısa süre içinde birçok ülkeye yayılarak küresel bir boyut kazanmıştır. Krizi kontrol altına almak isteyen ülkeler geleneksel para politikası araçlarını bırakarak yeni para politikası araçlarını kullanmaya başlamışlardır.

Türkiye'de 2010 yılının sonundan itibaren yeni bir para politikası tasarlayarak uygulamaya koymuştur. Yeni para politikası stratejisi kapsamında fiyat istikrarının yanında finansal istikrar da gözetilmeye başlanmıştır. Merkez bankası tarafından kullanılan faiz oranları ve zorunlu karşılık oranları ile parasal aktarım mekanizması kanallarından olan kredi ve döviz kuru kanalları yardımıyla temel amaç olan fiyat istikrarı ve finansal istikrara etki etmek istenmektedir. TCMB bu iki kanalı, iletişimi kolaylaştırmak, süreci daha anlaşılabilir ve gözlemlenebilir kılmak amacıyla ön plana çıkarmıştır. İki değişkende de gözleme kolaylığı, politika araçları ile doğrudan etkileşim kurabilmeleri ve gecikme olmayışı nedenlerinden ötürü uygulanan politikanın daha sağlıklı bir biçimde işlemesine olanak sağlamıştır.

Bu çalışmanın temel amacı; TCMB'nin uyguladığı yeni para politikası çerçevesinde fiyat istikrarı ve finansal istikrar amaçlarına yönelik kullandığı parasal aktarım kanallarından döviz kuru ve banka kredi kanallarının etkinliğinin 2011:01-2018:01 dönemi için Yapısal VAR (SVAR) modeli ile analiz etmektir. Ampirik inceleme ile TCMB'nin hedefleri doğrultusunda uygulanan para politikalarının etkinliği parasal aktarım kanalları ile belirlenen amaçlarla ilişkilendirmek istenmiştir. Elde edilen bulgular sonucunda fiyat istikrarının gerçekleşmediği, finansal istikrarın döviz kur ve banka kredi kanallarının işlemesinden dolayı piyasada var olduğuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Parasal aktarım mekanizması, Para politikası araçları, küresel finansal kriz, SVAR modeli

## ABSTRACT

### GLOBAL CRİSİS AFTER THE EFFECTİVENESS OF MONETARY TRANSMİSSİON MECHANİSM İN TURKEY

YALÇIN, Elif

Master Thesis

Department of Economics

Economics Programme

Adviser of Thesis: Sinem Pınar GÜREL

July 2018, X+106 Pages

The crisis that occurred in the US in 2008 quickly gained a global dimension, spreading to many countries. Countries seeking to control the crisis began to use the tools of the new monetary policy by abandoning traditional instruments of monetary policy.

From the end of 2010 on Turkey has designed a new monetary policy and put it into practice. Within the scope of the new monetary policy strategy, financial as well as price stability has begun to be taken into consideration. The main purpose of price stability and financial stability is intended to be affected with the help of interest rates and required reserve ratios used by the Central Bank and the credit and exchange rate channels, one of the monetary transmission mechanism channels. The CBRT had brought these two channels into the fore front in order to make the process more understandable and observable. Ease of observation in both variables has provided the policy to be implemented healthfully because of its direct interaction with policy tools and their lack of delay.

The main purpose of this study is to analyze the monetary transmission channels used for price stability and financial stability in the framework of the new monetary policy implemented by the CBRT for the period 2011:01-2018:01 through structural VAR (SVAR) model. By empirical analysis, it was aimed to relate the monetary policies implemented in line with the objectives of the CBRT to the objectives determined by the effectiveness monetary transmission channels. As a result of the findings obtained, it has been revealed that price stability is not realized and that financial stability exists in the market due to the processing of foreign exchange rate and bank credit channels.

**Keywords:** Monetary transmission mechanism, instruments of monetary policy, global financial crisis, SVAR model

## İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖNSÖZ.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	viii
TABLolar DİZİNİ.....	ix
SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	x
GİRİŞ.....	1

## BİRİNCİ BÖLÜM

### PARASAL AKTARIM MEKANİZMASI

1.1. Parasal Aktarım Mekanizmasının Tanımı.....	3
1.2. Parasal Aktarım Mekanizmasının İşleyişine İlişkin Teorik Yaklaşımlar .....	6
1.2.1. Klasik Yaklaşım .....	6
1.2.2. Keynesyen Yaklaşım .....	9
1.2.3. Monetarist Yaklaşım .....	12
1.3. İşleyiş Süreci .....	15
1.4. Parasal Aktarım Mekanizması Kanalları .....	18
1.4.1. Geleneksel Faiz Oranı Kanalı.....	24
1.4.2. Varlık Fiyatları Kanalı.....	26
1.4.2.1. Döviz Kuru Kanalı .....	27
1.4.2.2. Hisse Senedi Fiyatı Kanalı .....	29
1.4.2.2.1. Tobin'in q teorisi .....	30
1.4.2.2.2. Servet Etkisi .....	30

1.4.2.2.3. Konut ve Arsa Fiyatları Etkisi.....	31
1.4.3. Kredi Kanalı .....	33
1.4.3.1. Banka Kredi Kanalı .....	33
1.4.3.2. Bilanço Kanalı .....	34
1.4.4. Beklentiler Kanalı.....	36
1.5. Parasal Aktarım Mekanizmasını Etkileyen Faktörler .....	38
1.5.1. Resmi Müdahaleler.....	39
1.5.2. Ekonominin Fiyat Mekanizması .....	40
1.5.3. Finansal Sistemin Yapısı .....	40
1.5.4. Finansal Sözleşmelerin Vade Yapısı .....	40
1.5.5. Bankacılık Sisteminin Finansal Durumu.....	41
1.5.6. Sermaye Hareketleri .....	41
1.5.7. Finansal Kaynaklar.....	41
1.5.8. Hane halkları ve Firmaların Finansal Yapıları .....	42

## İKİNCİ BÖLÜM

### GELENEKSEL VE YENİ PARA POLİTİKASI ARAÇLARI

2.1. Geleneksel Para Politikası Araçları.....	43
2.1.1. Doğrudan (Dolaysız) Para Politikası Araçları.....	44
2.1.2. Dolaylı Para Politikası Araçları.....	44
2.1.2.1. Açık Piyasa İşlemleri.....	46
2.1.2.1.1. Geri Satım Vaadi ile Alım (Repo).....	47
2.1.2.1.2. Geri Alım Vaadi ile Satım (Ters Repo).....	47
2.1.2.1.3. Kesin (Doğrudan) Alım.....	47
2.1.2.1.4. Kesin (Doğrudan) Satım.....	48
2.1.2.1.5. Likidite Senedi İhraçları .....	48
2.1.2.2. Zorunlu Karşılık Oranları .....	48



2.1.2.3. Reeskont Kredileri.....	49
2.1.2.4. Döviz Efektif İşlemleri.....	49
2.1.2.5. Bankalararası Para Piyasası İşlemleri.....	49
2.1.2.5.1. Depo Alımı ve Satımı.....	50
2.1.2.5.2. Geç Likidite Penceresi İşlemleri .....	50
2.1.2.5.3. Gün İçi Likidite İşlemleri .....	50
2.2. Yeni Para Politikası Araçları.....	50
2.2.1. Miktarsal Genişleme.....	51
2.2.2. Kredi Genişlemesi .....	52
2.2.3. Zorunlu Karşılık Uygulaması .....	53
2.2.4. Faiz Taahhüdü Politikası .....	54
2.2.5. Faiz Koridoru .....	54

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### KÜRESEL FİNANSAL KRİZ VE PARA POLİTİKASI UYGULAMALARI

3.1. Küresel Finansal Krizin Oluşumu ve Gelişim Süreci .....	56
3.2. Krizin Türkiye Ekonomisine Etkisi .....	61
3.3. TCMB Uygulamaları .....	63
3.3.1. Yeni Para Politikası Anlayışında Kullanılan Yapısal Araçlar.....	65
3.3.1.1. Vadeye Dayalı Zorunlu Karşılıklar .....	65
3.3.1.2. Kaldıraca Yönelik Zorunlu Karşılıklar.....	66
3.3.1.3. Rezerv Opsiyon Mekanizması.....	66
3.3.2. Yeni Para Politikası Anlayışında Kullanılan Konjonktürel Araçlar .....	69
3.3.2.1. Politika Faizi.....	69
3.3.2.2. Faiz Koridoru ve Aktif Likidite Politikası .....	69

**DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**  
**TÜRKİYE İÇİN AMPİRİK UYGULAMA**

4.1. Durağanlık Kavramı Ve Vektör Otoregresif (Var) Modeller .....	72
4.1.1. Durağanlık .....	72
4.1.2. Vektör Otoregresif Modeller (VAR) .....	75
4.1.2.1 Yapısal VAR Modeli (SVAR) .....	79
4.1.2.2 Etki Tepki Fonksiyonları .....	81
4.1.2.3. Varyans Ayrıştırması .....	82
4.2. Bulgular .....	83
4.2.1. Birim Kök Testi Sonuçları .....	85
4.2.2. VAR Modeli Tahmini .....	86
4.2.3. SVAR Modeli Tahmini .....	88
4.2.4. Etki Tepki Fonksiyonları .....	89
4.2.5. Varyans Ayrıştırması .....	92
SONUÇ .....	96
KAYNAKLAR .....	98
EKLER .....	105
ÖZGEÇMİŞ .....	106

## ŞEKİLLER DİZİNİ

### Sayfa

Şekil 1. Parasal aktarım mekanizması.....	4
Şekil 2. Klasik parasal aktarım mekanizması .....	8
Şekil 3: Keynesyen parasal aktarım mekanizması .....	11
Şekil 4. Monetarist parasal aktarım mekanizması.....	14
Şekil 5. Parasal aktarım kanallarının işleyişi .....	17
Şekil 6. Para Politikası İle GSYİH Arasındaki Bağlantı: Parasal Aktarım.....	19
Şekil 7. Basitleştirilmiş parasal aktarım mekanizması.....	23
Şekil 8. Varlık fiyatları kanalı.....	27
Şekil 9. Parasal aktarım mekanizmasını etkileyen faktörler .....	39
Şekil 10. Açık piyasa işlemleri ve etkileri .....	46
Şekil 11. Miktar sal genişleme aktarım mekanizması.....	51
Şekil 12. Koridor sistemi .....	55
Şekil 13. Krizin Dünya ve Türkiye üzerine etkileri (2006-2010) .....	57
Şekil 14. Küresel risk iştahında ve gelişmekte olan ülkelere sermaye akımlarındaki oynaklık.....	58
Şekil 15. Dünya GSYİH büyümesi .....	59
Şekil 16. Ülkelerin aldıkları önlem kategorileri.....	61
Şekil 17. TCMB'nin eski ve yeni para politikası görünümü .....	64
Şekil 18. Yapısal ve Konjonktürel araçlar .....	64
Şekil 19. Yeni politika çerçevesinde kullanılan temel araçlar ve aktarım mekanizması	65
Şekil 20. Faiz Koridoru .....	70
Şekil 21. Faiz koridorunun bileşenleri .....	71
Şekil 22. VAR modeli istikrar koşulu .....	87
Şekil 23. Etki Tepki Analizi.....	90

## TABLolar DİZİNİ

	<b>Sayfa</b>
Tablo 1. Açık piyasa işlemleri ile miktarsal genişleme arasındaki farklar .....	52
Tablo 2. Kurtarma paketleri maliyeti (Şubat 2009) .....	60
Tablo 3. Kriz dönemindeki makroekonomik göstergeler .....	62
Tablo 4. Rezerv opsiyon mekanizması kapsamında döviz imkan oranları ve rezerv opsiyon katsayısı .....	68
Tablo 5. Rezerv opsiyon mekanizması kapsamında altın imkan oranları ve rezerv opsiyon katsayısı .....	69
Tablo 6. Modelde kullanılan değişkenler ve kaynaklar .....	83
Tablo 7. Birim kök testleri .....	85
Tablo 8. Gecikme sayısının belirlenmesi .....	86
Tablo 9. Autocorrelation LM Testi .....	88
Tablo 10. White Heteroskedasticity istatistiği .....	88
Tablo 11. SVAR modeli.....	88
Tablo 12. Varyans Ayrıştırması .....	92

## SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ADF	Augmented Dickey Fuller
BDDK	Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurumu
BIST	Borsa İstanbul
DF	Dickey Fuller
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
ECB	European Central Bank
FED	Federal Reserve
GSYİH	Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
KPSS	Kwiatkowski Philips Schmidt Shin
SVAR	Structural Vector Autoregressive
TBB	Türkiye Bankalar Birliği
TCMB	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TL	Türk Lirası
TRLİBOR	TL Referans Faiz Oranı
TÜFE	Tüketici Fiyat Endeksi
VAR	Vector Autoregressive
VECM	Vector Error Correction

## GİRİŞ

2008 yılında ABD’de konut piyasasında baş gösteren küresel kriz, sonrasında birçok ülkeye yayılmıştır. Finansal piyasalar ve kurumlar arasındaki etkileşim sebebiyle hızlı bir şekilde yayılan krizi merkez bankaları çeşitli müdahaleler ile yönetmeye çalışmışlardır. Para piyasalarını ve reel ekonomileri etkileyebilecek, olumsuz gidişatı ortadan kaldırmak amacıyla merkez bankaları daha önce uygulamadığı yeni para politikası araçlarını kullanmaya başlamışlardır. Pek çok ülkede olduğu gibi, 2010 yılının sonundan itibaren TCMB de yeni bir para politikası tasarlayarak uygulamaya koymuştur. Bu doğrultuda ekonomik durgunluğu sonlandırmak için fiyat istikrarının yanına destekleyici amaç olarak finansal istikrarın vurgusu artırılmış, genişletici para politikası uygulayan merkez bankaları faiz oranlarını kademeli olarak indirmişler ve bankalara karşı kaybedilen güven ortamını tekrar sağlamaya çalışmışlardır.

Çalışmanın amacı TCMB’nin uyguladığı yeni para politikası çerçevesinde fiyat istikrarı ve finansal istikrar amaçlarına yönelik kullandığı parasal aktarım kanallarından döviz kuru ve banka kredi kanallarının etkinliğinin analiz edilmesidir. Ampirik inceleme ile TCMB’nin hedefleri doğrultusunda uygulanan para politikalarının etkinliği parasal aktarım kanalları ile belirlenen amaçlarla ilişkilendirmek istenmiştir.

Çalışmanın birinci bölümünde, para politikasının reel ekonomiyi nasıl ve hangi kanallar yoluyla etkilediğini anlamak için parasal aktarım mekanizmasının işleyiş süreci ve aktarım kanalları literatür ile ilişkilendirilerek bahsedilmiştir. Bununla birlikte parasal aktarım mekanizmasını etkileyen faktörler açıklanmıştır.

İkinci bölümde, öncelikle geleneksel para politikası araçları hakkında bilgi verilmiş, daha sonra kriz döneminde uygulanmaya başlanılan yeni para politikası araçları açıklanmıştır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde, 2008 yılında ABD’de ortaya çıkan ve ardından birçok ülkeye yayılan küresel kriz incelenmiştir. Bu doğrultuda krizin oluşumu ve gelişim süreci aktarıldıktan sonra krizin Türkiye ekonomisine etkilerinden bahsedilmiştir. Daha sonra kriz sonrasında neden yeni bir para politikasına ihtiyaç duyulduğuna dair bilgi verilmiş ve TCMB’nin yeni para politikası kapsamında kullandığı araçlar açıklanmıştır.

Son olarak dördüncü bölümde ise, ekonometrik metodolojiden bahsedildikten sonra Türkiye ekonomisi için TCMB'nin uygulamaya başladığı yeni para politikası çerçevesinde parasal aktarım kanallarının temel amaçlar doğrultusunda etkinliği, Yapısal VAR (SVAR) yöntemi ile 2011-2018 dönemi için tahmin edilmeye çalışılmıştır. Çalışmanın 2011 yılından başlamasının nedeni 2010 yılı sonunda yapılan politika değişikliğidir. Bu analizden elde edilen bulguların irdelenmesi ve genel değerlendirme çalışmanın sonuç kısmında yer almaktadır.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### PARASAL AKTARIM MEKANİZMASI

#### 1.1. Parasal Aktarım Mekanizmasının Tanımı

Para politikası; fiyat istikrarı, ekonomik büyüme, istihdam artışı gibi hedeflere ulaşabilme yolunda paranın elde edilebilirliğini ve maliyetini etkilemeye yönelik merkez bankaları tarafından alınan kararlardır (www.tcmb.gov.tr)(01.02.2018). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) 4651 sayılı kanunun 4. Maddesine göre; TCMB'nin temel amacı fiyat istikrarını sağlamaktır. Bu yolda uygulayacağı para politikasını ve para politikası araçlarını doğrudan kendisi belirlemektedir.

Merkez bankaları temel amaçları doğrultusunda, parasal kontrol, döviz kuru hedeflemesi ve enflasyon hedeflemesi gibi farklı para politikası rejimleri uygulamıştır. Fiyat istikrarı açısından kalıcı olmama ya da yetersiz kalma gibi sebeplerle parasal kontrol ve döviz kuru hedeflemesi rejimlerinden vazgeçilmiş, enflasyon hedeflemesi rejimi ön plana çıkmıştır (Özatay, 2013: 369-433).

Para politikalarının yönetimi konusunda enflasyon hedeflerine ulaşmak önemli bir noktadır. Merkez bankalarının temel görev ve yetkileri kanunlarında belirtilmektedir. Merkez bankası hükümet ile birlikte enflasyon hedefini tespit etmektedir. Politika faizleri ve diğer para politikası araçlarını kullanarak toplam talep ve enflasyon beklentilerini yönetmektedir. Bu süreçte para politikasının çeşitli kanallar ile ekonomiyi etkilediği görülmüştür. Para politikası araçları ile uygulanan politikaların enflasyon üzerindeki etkilerine parasal aktarım mekanizmaları ile ulaşılmaktadır. Bu süreç para politikası araçlarındaki değişim ile başlayıp üretim düzeyi ve son olarak fiyatlar genel seviyesini etkilemektedir. Parasal aktarım mekanizması para politikası kararlarının toplam talep ve üretimi bir takım kanallar üzerinden, nasıl, hangi ölçüde ve ne kadar zamanlık bir gecikme ile etki edeceğini göstermektedir.

Literatür incelendiğinde parasal aktarım mekanizmasına yönelik araştırmalar arttıkça bu konuyla ilgili farklı tanımlamalar ortaya çıkmıştır.

Ragnar Frisch (1933); ekonomik dalgalanmaların dinamik analizini, ani etki ve yayılma süreçleri olarak ayırmıştır. Ani etkiler düzensiz bir şekilde meydana gelmekte,



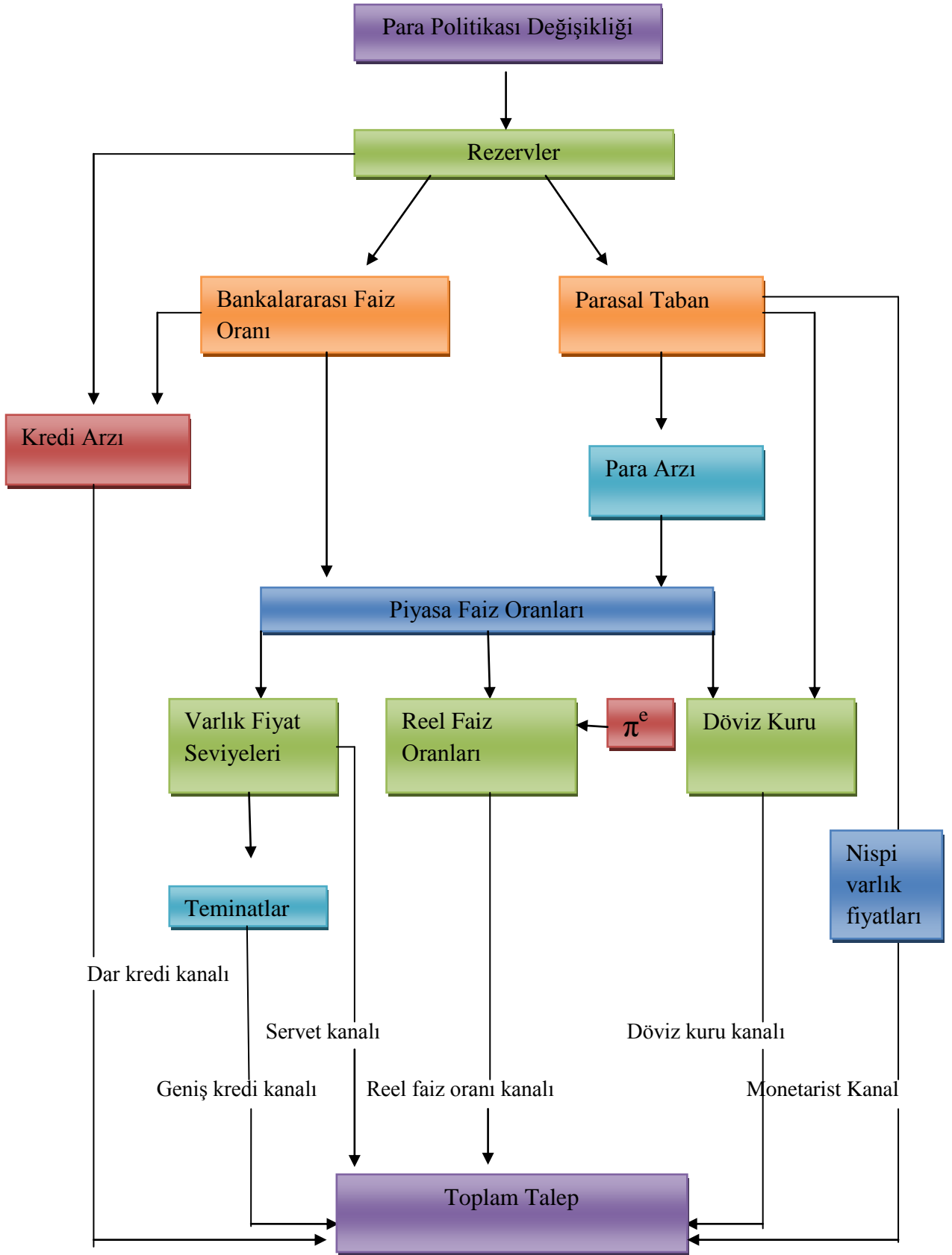
ancak ortaya çıktıkları yayılma süreçleri ekonomik sisteme dağıtmaktadır. Yakın zamanda yapılan çalışmalarda ani etki yerine “şok” ve yayılma süreçleri yerine de “aktarım mekanizması” kavramları yer almıştır (Meltzer, 1995: 49).

Taylor (1995)’e göre parasal aktarım mekanizmaları; para politikası kararlarının reel GSYİH ve enflasyon üzerinde meydana getirdiği değişikliklerdir. Parasal aktarım mekanizmalarındaki görüş farklılıklarının faiz oranları, döviz kurları, varlık fiyatları veya ticari bankaların rolü ve diğer mali kurumlar tarafından meydana geldiğini vurgulamaktadır. Bernanke ve Gertler (1995) yaptıkları çalışmada parasal aktarım mekanizmasını “kara kutu” olarak nitelendirmişler, aktarım kanallarının bütün ekonomiye etkisinin tam olarak belirlenemediğini ve kanalların işleyişiyle ilgili birlik sağlanamadığını söylemişlerdir. Mishkin (2013), parasal aktarım mekanizmasını; para politikasının toplam çıktı ve toplam harcamalar üzerindeki etkilerini ve bu etkileri meydana getiren kanalların işleyişi olarak açıklamıştır. Bolton ve Freixas (2006) çalışmalarında parasal aktarım mekanizmasını, piyasadaki firmaların ekonomik dalgalanmalardan etkilenmesini açıklamak için kullanmışlardır. Kasapoğlu (2007)’ye göre; parasal aktarım mekanizması, para politikası ile reel ekonomi arasındaki etkileşimi, hangi kanallar ile ne ölçüde etkilendiğini gösteren mekanizmadır.

Yapılan tanımlardan yola çıkarak parasal aktarım mekanizmasının, para politikasının çeşitli kanallar ile ekonomiyi etkilediği, para politikası araçları ile uygulanan politikaların enflasyon üzerindeki etkilerine bu mekanizma ile ulaşılabilir olduğu söylenebilir. Bu süreç para politikası araçlarındaki değişim ile başlayıp üretim düzeyi ve son olarak fiyatlar genel seviyesini etkilemektedir. Parasal aktarım mekanizması para politikası kararlarının toplam talep ve üretimi bir takım kanallar üzerinden, nasıl, hangi ölçüde ve ne kadar zamanlık bir gecikme ile etki edeceğini göstermektedir.

Para ile reel değişkenler arasındaki aktarım Şekil 1’de gösterilmiştir.

**Şekil 1.** Parasal aktarım mekanizması



**Kaynak:** Kuttner ve Mosser, 2002: 16

## 1.2. Parasal Aktarım Mekanizmasının İşleyişine İlişkin Teorik Yaklaşımlar

Parasal aktarım mekanizmasını detaylı bir biçimde incelemeden önce, farklı iktisat okullarının uygulamış olduğu para politikası kararlarını incelemek gerekmektedir. Para politikası ve para politikası araçlarının reel ekonomiyi hangi kanallar vasıtasıyla nasıl etkilediği parasal aktarım mekanizmasının işleyişini kavramada kolaylık sağlayacaktır.

Parasal aktarım mekanizması doğrudan ve dolaylı aktarım şeklinde incelenmektedir. Bu bağlamda miktar teorisinin ifade ettiği doğrudan aktarım mekanizması (Klasik yaklaşım), Keynesgil görüşü ifade eden dolaylı aktarım mekanizması ve Monetarist görüşü ifade eden nispi fiyatlar teorisi ele alınacaktır.

### 1.2.1. Klasik Yaklaşım

Klasik yaklaşım 1929 Büyük Buhran öncesi yaygın bir biçimde kullanılan Say Yasası ve paranın miktar kuramına dayalı bir yaklaşımdır. Her arzın kendi talebini yarattığı ve işsizliğin görülmediği, üretilen her mal satılacağı için ekonominin tam istihdam seviyesinde olduğu bu iktisadi düşünce sisteminde ekonomide oluşabilecek bir dengesizlik durumunda, Adam Smith'in ortaya attığı "görünmez el" ile devlet müdahalesi olmaksızın, ekonomideki dengesizlik durumu çözülmektedir.

Klasik teoriye göre önemli olan ikinci temel kuram; Fisher'in açıkladığı Miktar Kuramıdır. Bu kurama göre para sadece bir peçedir. Parasal değişiklikler reel değişiklikleri etkilememektedir. Para, klasik durumda yalnızca işlem güdüsü ile talep edilmektedir ve gelir yaratmamaktadır.

Miktar kuramı şu şekilde gösterilmektedir:

$$M \cdot V = P \cdot T$$

M: para miktarı

V: paranın dolaşım hızı

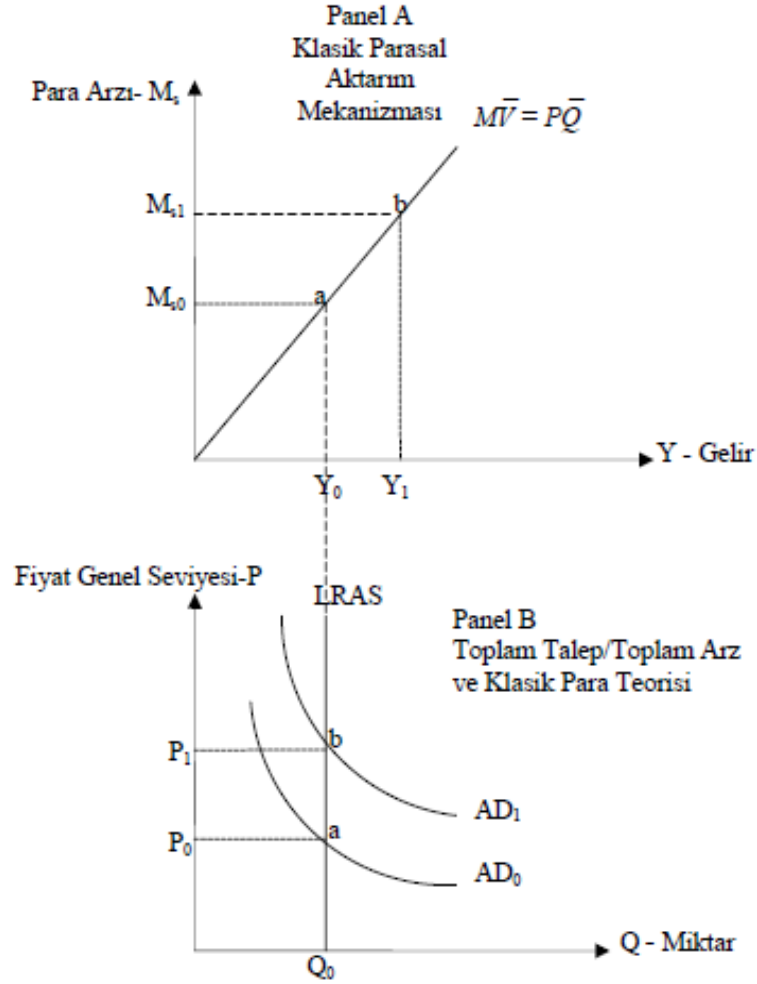
P: işlemlerin ortalama fiyatı

T: işlem miktarı

Ekonomi tam istihdam düzeyinde ve fiyatlar ve ücretler tam esnek olduğu için, reel gelir ve paranın dolaşım hızının değişmediği, sabit olduğu varsayılır. Böylelikle fiyatlar düzeyinin para miktarı ile doğru orantılı olduğu kabul edilmiştir.

Ekonomide görünmez elin oluşu ve bir sapma durumunda kendiliğinden düzelişi, tam istihdam koşulları ayrıca devlet müdahalesinin olmayışı Klasik yaklaşımda para politikalarının etkin olmadığını göstermektedir. Klasikler, parayı sadece işlem amaçlı tuttıkları için tasarrufların tümü yatırımcılar tarafından sabit sermaye yatırımları finansmanında kullanılmaktadır. Ancak Klasiklerin tasarrufların tamamının yatırımcılar tarafından kullanılacağından nasıl emin oldukları tartışılmaktadır. Burada önemli olan nokta faiz oranlarıdır. Faiz oranları ile ilişkili tasarruf ve yatırım arasındaki denklik, tam istihdam için gerekli koşuldur. Faiz oranı uzun dönemde bireylerin tasarrufları ile sermayenin verimliliğine bağlı olarak etkilenmektedir. Böylece firmalar yatırım yaparken bireyler de tasarruf yapmaya yönlendirilmektedir. Kısa dönemde klasik sistemde para; üretim, faiz oranı ve istihdam üzerinde etkili olmamaktadır. Üretim ve istihdam; işgücü, teknoloji ve sermaye arzı ile belirlenirken, faiz oranları; halkın bekleyişleri sermayenin verimliliğine bağlı olarak uzun dönemde etkili olacaktır (Akçay, 1997: 6).

Şekil 2. Klasik parasal aktarım mekanizması



**Kaynak:** Cambazoğlu, 2010, 9

Şekil 2’de görüldüğü üzere klasik parasal aktarım mekanizmasında panel A grafiğinde parasal değişikliklerin gayri safi yurt içi hasıla üzerindeki etkileri izlenirken, panel B grafiğinde bu değişikliklerin çıktı miktarı üzerindeki etkileri izlenmektedir. Panel A’da parasal bir genişleme ile para arzı  $M_{s0}$  dan  $M_{s1}$  e yükselmiştir. Böylece harcama miktarı artarak gayri safi yurt içi hasılayı da  $Y_0$  dan  $Y_1$  e çıkarmıştır. Klasiklere göre ekonomi tam istihdam düzeyinde olduğundan harcamalardaki artış fiyatları arttırarak  $P_0$  dan  $P_1$ ’e yükselmesine neden olacaktır. Denge ilk durumda  $a$  noktasında sağlanırken, yeni denge  $b$  noktasında oluşacaktır. Fiyatlar ve ücretler esnek olduğu için kısa vadeli nispi fiyat değişiklikleri gözlemlenecektir.

Klasik düşüncede uygulanan para politikasının etkisiz olduğu belirtilmekle birlikte, aktif bir para politikası tam istihdam sağlanırken ücret-fiyat mekanizmasına katkıda bulunacaktır. Yani para politikasının ekonomi üzerindeki etkisi tamamen yok sayılmayıp, az da olsa ekonomiye etkisinin olduğu kabul edilmektedir (Akçay, 1997: 7).

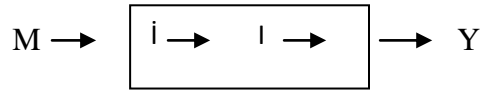
### **1.2.2. Keynesyen Yaklaşım**

Keynes, “İstihdam, Faiz ve Paranın Genel Teorisi” (1936) ( The General Theory of Employment, Interest and Money) adlı eserinde teknoloji, maliyetler ve kaynakları veri olarak almış ve gelirin istihdamın bir fonksiyonu olduğu kabul etmiştir. Tüketim, reel gelire bağlı iken, istihdam efektif talebe bağlıdır. İstihdam düzeyinde bir artış olduğunda reel gelir artarken tüketim aynı oranda artmamaktadır. İşveren zarar etmemek için belirli istihdam düzeyini devam ettirmek üzere, toplam gelirin tüketim miktarını aşan kısmını telafi etmek amacıyla cari yatırımlar yapmaktadır.

Keynes, klasiklerin varsaydığı ekonominin tam istihdamda olduğu fikrinin gerçekte örtüşmediğini, para talebinin yalnızca işlem güdüsü ile değil ihtiyat ve spekülasyon güdüsüyle de talep edildiğini, ekonominin eksik istihdam düzeyinde de dengeye geldiğini, her arzın kendi talebini yaratmadığını, talep yetersizliği olabileceğini ve üretilen her malın satılamayacağını ileri sürmüştür.

Keynesyen yaklaşıma göre ekonomi; reel sektör ve finansal sektörden oluşmaktadır. Reel sektör; yatırım, tüketim, tasarruf, kamu harcamaları gibi değişkenlerden oluşurken, finansal sektör varlık akımlarından meydana gelmektedir. Para arzında meydana gelen bir değişiklik finansal sistem içindeki kredi miktarlarını ve maliyetlerini de etkilemektedir. Reel sektördeki harcamalar değişmektedir. Örneğin yatırım harcamaları, kredi maliyetlerine duyarlıdır. Maliyetler düştüğünde daha fazla kredi miktarı oluşursa yatırım harcamaları da artacak, reel sektör hareketlenecektir.

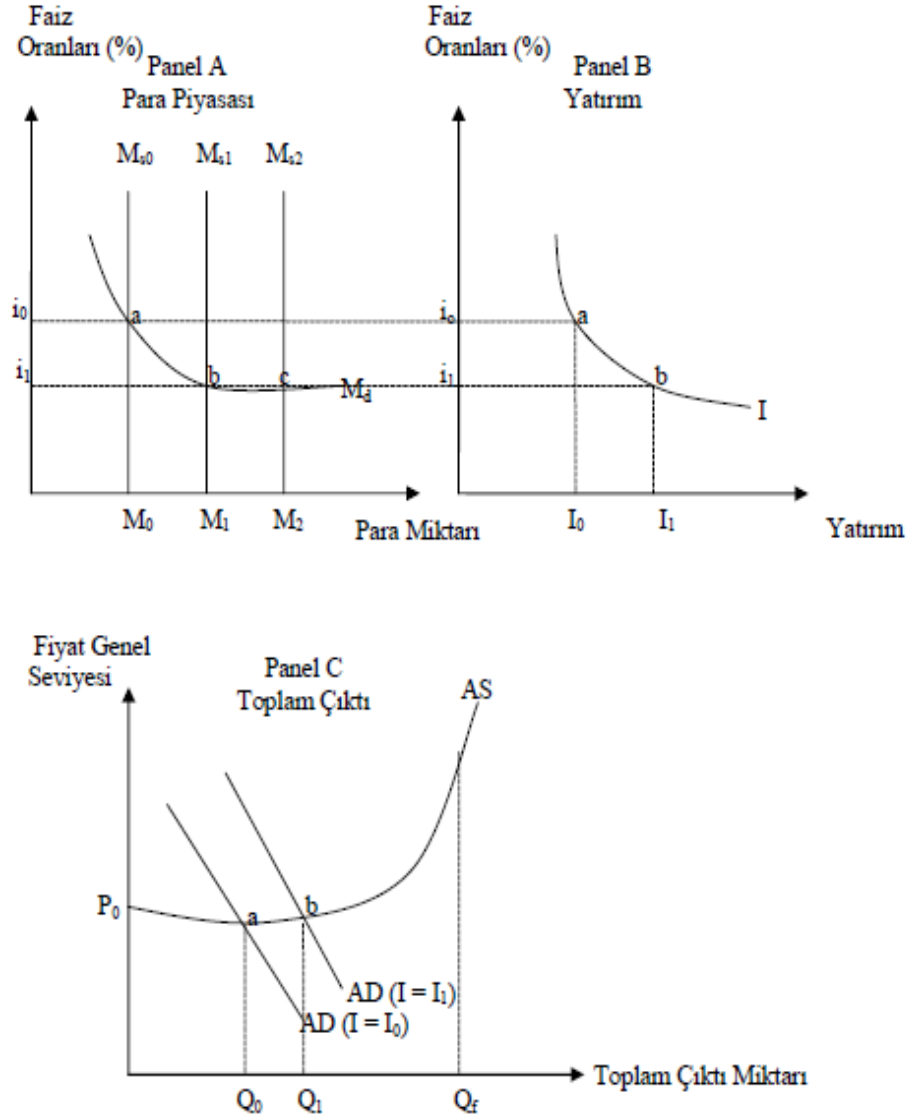
Mishkin (2000)’e göre, Keynesyen iktisatçılar paranın ekonomi üzerinde olan etkisini yapısal bir model çerçevesinde incelemektedirler. Bu model farklı sektörlerdeki tüketicilerin davranışlarıyla oluşan eşitliklerin bir araya getirilip ekonomi üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır. Bahsedilen eşitlikler para ve maliye politikalarının toplam hasıla ve harcamaları etkileme kanallarını göstermektedir. Keynesyen yapısal bir model, aşağıdaki şemada verildiği üzere işlemektedir:



Yukarıdaki model para politikasının aktarma mekanizmasını şöyle tanımlamaktadır: para arzı (M) faiz oranlarını (i) etkiler, faiz oranları yatırımları (I), yatırımlar ise toplam hasıla (Y) üzerinde etkili olmaktadır. Keynesyenler, M ve Y arasındaki ilişkiyi parasal etki kanalları aracılığıyla ilgili ampirik kanıtları göz önünde bulundurarak incelemektedir. Örneğin faiz oranları ve yatırım harcamaları arasındaki bağ bu kanalı açıklamak amacıyla kullanılmaktadır (Mishkin, 2000: 266).

Keynes'e göre para politikası, faizlerdeki bir değişiklik ile etkisini gösterebilmektedir. Merkez bankası genişletici bir para politikası uygulayıp, para arzını artırırsa faizler düşecek, bu düşüş yatırımları artıracak, yatırımların artması ile beraber toplam talep (AD) eğrisi sağa kayacak böylece hasıla ve gelir artacaktır.

**Şekil 3:** Keynesyen parasal aktarım mekanizması



**Kaynak:** Cambazoğlu, 2010, 13

Yukarıdaki şekilde Panel A; para piyasasını, Panel B; yatırımları, Panel C; toplam çıktı miktarını göstermektedir. Panel A’ da yer alan a noktası  $i_0$  faiz oranında ve  $M_{s0}$  para arzında oluşan denge noktasıdır. Merkez bankası genişletici bir para politikası uyguladığında para arzı  $M_{s0}$  dan  $M_{s1}$  e faiz oranı ise  $i_1$  seviyesinde, b noktasında yeni denge noktasında gelecektir. Faiz oranındaki bu düşüş bireyleri para dışında elde tutmak istenilen tahvile yönlendirecektir.

Keynesyen yaklaşımda para ve tahvil olmak üzere sadece iki varlık ortaya koyulmaktadır. Tahvil fiyatlarında artışa neden olan bu durum para arzı artışının devam etmesiyle  $M_{s1}$  den  $M_{s2}$  ye getirmiştir. Yeni denge c noktasında oluşacaktır. Gerçekleşen



bu durum faiz oranlarının inebileceği en düşük düzeydir. Bundan sonra uygulanan para politikaları etkili olmayacaktır. Keynes bu durumu “Likidite Tuzağı” olarak adlandırmaktadır. Para politikası etkili olmadığından maliye politikasının tercih edilmesi gerektiğini savunur. Likidite tuzağının oluşmadığı durumda para arzında meydana gelen bir değişiklik sonucu faiz oranları etkilenecek ve böylece çıktı miktarı da değişecektir. Para politikalarındaki değişimin reel ekonomiye geçişi Panel B ve Panel C grafikleri yardımı ile açıklanacak olursa; a noktasındaki denge  $I_0$  yatırım düzeyi ve  $Q_0$  çıktı düzeyinde oluşmaktadır.

Erdoğan (2012)’ye göre, Keynesyen yaklaşımda parasal aktarım kanalları ya da Keynesyen yaklaşıma dayandırılan faiz kanalı şu açılardan eleştirilmiştir: İlk olarak, Keynesyen yaklaşımda yatırım yapma olanağı sadece para ve tahville mümkündür. Kredi piyasasında yapılan işlemler dikkate alınmamaktadır. Bunun yanında, finansal araçlar, aktarım sürecinde aktif olarak yer almazlar. Bankalar yalnızca kısa vadeli tasarruf mevduatını uzun vadeli yatırım sermayesine dönüştürme görevi görür. Ayrıca Keynesyen görüşte yalnızca tek bir faizden bahsedilmektedir. Ayrıca faizin vadesi belli değildir. Her ne kadar merkez bankası kısa vadeli faiz oranlarını kolayca kontrol edebilse de firmaların yatırım kararları büyük ölçüde uzun vadeli faiz oranlarına bağlıdır.

### **1.2.3. Monetarist Yaklaşım**

1970li yılların sonu 1980li yılların başından itibaren Keynesyen okula tepki olarak ortaya çıkan Monetarist yaklaşım kabul görmüş ve Monetarist görüşe uygun politikalar uygulanmaya başlanmıştır. Klasik görüş M. Friedman’ın miktar kuramına yenilik getirmesiyle yeniden canlanmış, parasal görüş de bunu temel almıştır. Friedman’a göre ekonomide olan en önemli faktör dolaşımdaki paradır.

Klasik miktar teorisinin eksik yönlerinin bulunduğu yönünde olan eleştiriler Friedman’ın miktar teorisini yeniden yorumlamasına sebep olmuştur. Friedman bir taraftan parasal aktarım sürecini açıklarken, diğer taraftan hipotezini geniş ampirik bulgulara dayandırmıştır. Friedman her şeyden önce nominal ve reel para miktarı arasında ayırım yapmaktadır; nominal para miktarı (M) fiyat düzeyi ile indirgenğinde reel para miktarı ( $M_R$ ) elde edilmektedir (Cengiz, 2008: 119):

$$M_R = M/P$$

Friedman'ın yeniden yorumladığı miktar teorisi “modern miktar teorisi” olarak adlandırılmaktadır. Monetaristler paranın dolaşım hızının (V) istikrarlı olduğunu varsayarlar. Para arzında meydana gelen değişiklikler hasıla düzeyinde yalnızca kısa dönemde etki yaratacaktır. Uzun dönemde yalnızca fiyatlar üzerinde bir etkinin olacağını söylerler. Monetaristler, Keynesyenlerden farklı olarak doğrudan aktarım mekanizmasını ön plana çıkarmışlardır. Para arzında meydana gelen değişiklikler sadece yatırım harcamalarına etki etmeyip, aynı zamanda toplam talebin tüm bileşenlerine etki ederek gayri safi yurt içi hasılayı da değiştirmektedir.

Monetaristler parasal aktarım mekanizmasını açıklarken nispi fiyat teorisini ortaya atmışlar ve bunun üzerinden mekanizmayı açıklamaya çalışmışlardır. Nispi fiyatlar teorisinde halkın sahip olduğu portföye vurgu yapılmıştır. İktisadi ajanlar portföylerini, her birinden belirli bir gelir elde ettiği farklı varlıklar arasında paylaşmaktadır. Yüksek likiditeye sahip satın alma aracı olarak kullanılan para, daha genel bir varlık türü olarak kabul edilmekte ve diğer varlık türleri parayı ikame etmektedir. Portföy yapısı içinde paranın ağırlığı ile ilgili karar verilirken diğer varlıklar ile karşılaştırılıp, fayda ve maliyet analizi yapılmaktadır. Her bir varlık türünden sağlanan marjinal getiriler birbirine eşit olduğunda optimum bir portföy sağlanmış olacaktır (Cengiz, 2008: 120).

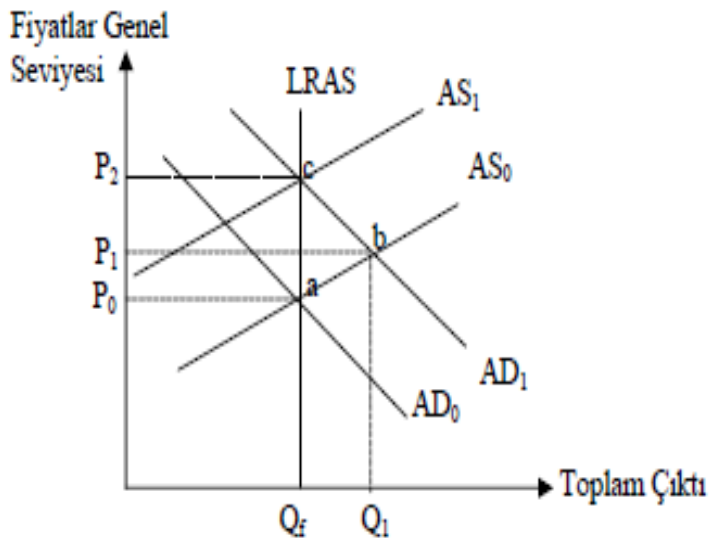
Monetarist aktarım mekanizması, para arzında meydana gelen değişikliklerle toplam çıktı düzeyi arasındaki ilişkilerin incelenmesine dayanmaktadır. Uygulanan para politikasındaki değişikliklerin toplam çıktı üzerindeki etkileri, ekonominin işleyiş mekanizmasını kapsamayan indirgenmiş form kanıtına dayanan modeller çerçevesinde incelenmektedir (Aklan ve Nargeleçekenler, 2008: 115).

Monetaristlere göre; para arzının toplam harcama üzerindeki etkisi belirli bir etkileşim kanalı oluşturularak belirlenmez. Aksine paranın ekonomik faaliyetler üzerindeki etkisini, toplam çıktı (Y) değişimlerinin para arzındaki (M) değişmeler ile ilişkisi olup olmadığını araştırmak suretiyle incelemektedirler. Monetaristler indirgenmiş form kanıtlarını kullanarak, ekonominin nasıl işlediğini görünmeyen kara bir kutuya benzetmişler ve para arzının toplam çıktı üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Söz konusu bu durumu soru işaretine sahip aşağıdaki kara kutu ile göstermektedirler (Mishkin, 2000: 266).



Para arzında meydana gelen bir değişim monetarist yaklaşım ile Şekil 4'te açıklanmaktadır.

**Şekil 4.** Monetarist parasal aktarım mekanizması



**Kaynak:** Cambazoğlu, 2010, 16

Ekonomi  $P_0$  fiyat seviyesi,  $Q_f$  çıktı miktarı düzeyinde a noktasında dengeye gelmiştir. Genişletici bir para politikası uygulandığında para arzında meydana gelen bir artış sonucunda toplam talep eğrisi  $AD_0$  dan  $AD_1$  e kayar. Bunun sonucunda fiyatlar  $P_0$  dan  $P_1$  e, çıktı ise  $Q_f$  den  $Q_1$  e yükselecektir yeni denge noktası b noktasında oluşacaktır. Uzun dönemde çıktı başlangıç seviyesi olan  $Q_f$  ye geri dönecek ve fiyatlar  $P_2$  ye yükselecektir. Bu sebeple klasik teoride olduğu gibi burada da uzun dönem arz eğrisi (LRAS) dikeydir.

Parasal aktarım sürecinde Keynesyen ve Monetarist yaklaşımlardaki farklılık; temelde para ile diğer finansal aktifler ve reel aktifler arasındaki ikame esnekliğinden kaynaklanmaktadır. Keynesyen yaklaşımda paranın diğer finansal aktifler ile olan ikame esnekliği tam iken, reel aktifler ile olan ikame esnekliği sıfırdır. Buradan

hareketle Keynesyen yaklaşımda uygulanan para politikaları toplam talebi faiz oranları kanalıyla etkilerken, Monetarist yaklaşımda para ile reel aktifler arasındaki ikamenin var olması para miktarında meydana gelen değişikliklerin toplam harcamaları doğrudan etkilemesine neden olmaktadır. Bu yüzden aktarım mekanizması para stokundan harcamalara yönelik olmaktadır (Aklan ve Nargeleçekenler, 2008: 117).

### 1.3.İşleyiş Süreci

Parasal aktarım mekanizmasının işleyişi ülkeler arasında farklılık göstermektedir. Gelişmekte olan ülkelerin çoğunda; kurun çok fazla dalgalanması, mali baskınlık, dolarizasyon, banka ve şirket bilançolarında vade ve kur uyumsuzluğu gibi sorunlar nedeniyle, parasal aktarım mekanizmasına yönelik belirsizlikler gözlenmektedir. Bunun sonucunda kredi ve toplam talep kanalları faiz oranlarındaki değişimden ötürü gelişmiş ülkelerdeki parasal aktarım kanallarıyla aynı şekilde tepki vermeyebilir (TCMB, 2013: 4).

Parasal aktarım kanallarına etki eden faktörlerden biri de merkez bankaları tarafından seçilen para politikası araçlarıdır. Para politikası araçlarının kullanımı zaman içinde değişmiştir (TCMB, 2013: 4).

*“Birçok gelişmiş ülke merkez bankasının politika aracı olarak;*

*\*1970-1980’li yıllarda rezerv miktarı veya parasal taban gibi değişkenleri,*

*\*1990’lı yıllardan itibaren faiz oranını (çoğunlukla kısa vadeli olmak üzere) seçtikleri görülmektedir.*

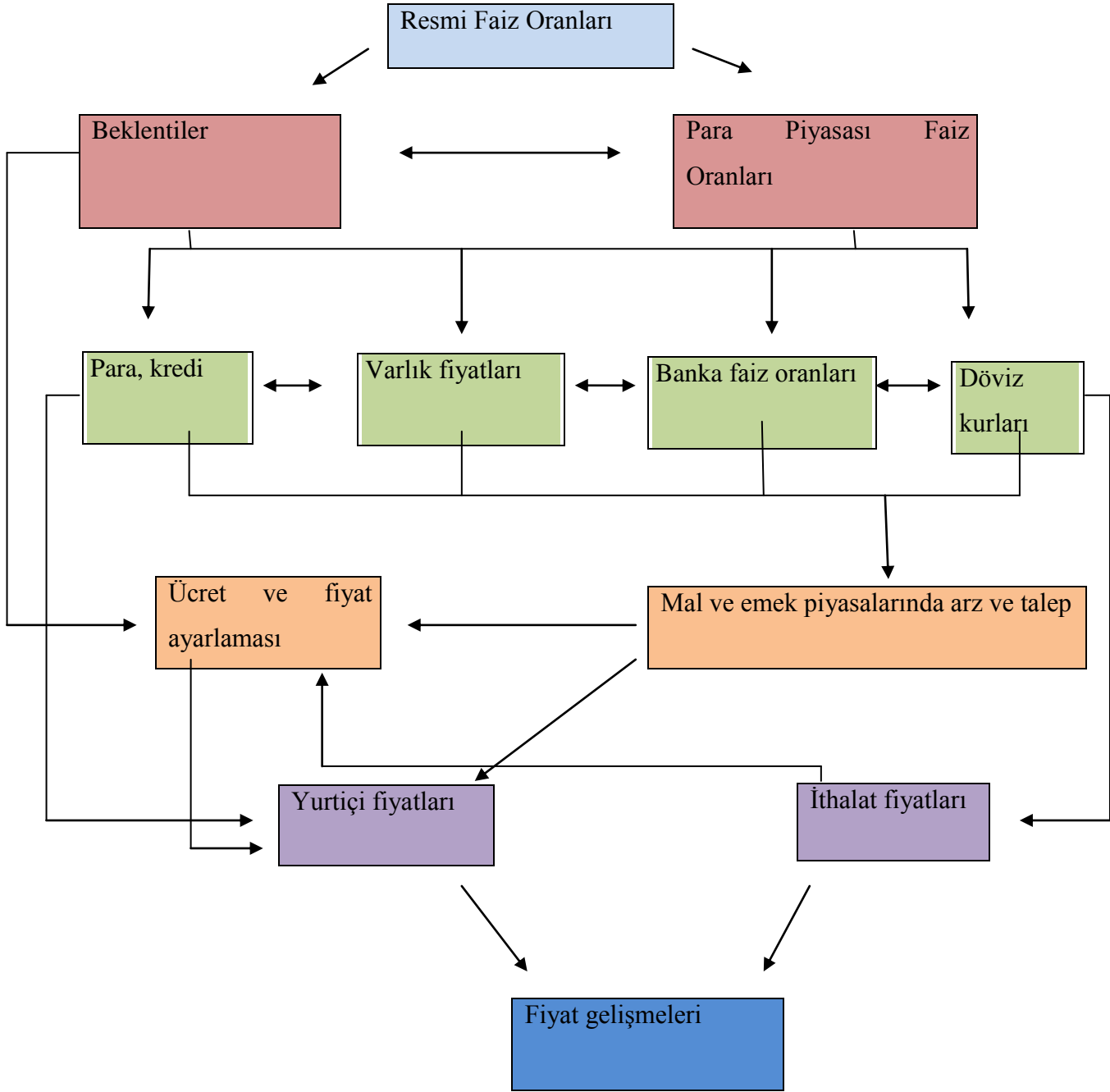
*\*2000’li yıllardan itibaren ise para politikası araçlarında çeşitliliğin arttığı ve özellikle 2008 küresel finansal krizin ardından farklı politika araçlarının devreye alındığı göze çarpmaktadır. Bu süreçte, TCMB de araç çeşitliliğinin sağlanmasında öncü rol oynamıştır.” (TCMB, 2013: 5)*

Merkez bankalarının aktarım mekanizmasının nasıl çalıştığını anlamaları, kullanılan para politikası araçlarının üretim seviyesi ve enflasyona etki düzeyi ile bu etkileşimin sürecini bilmeleri bakımından önemlidir. Para politikası kararlarının ilk aşaması, enflasyon ve üretim seviyesine etkide bulunan dışsal değişkenlerin belirlenmesidir. Bu değişkenlerin bir kısmı, petrol fiyatları, hava şartları ve önemli

malların dünya fiyatları gibi piyasalarca takip edilen, geleceğe yönelik tahminleri yapılan dışsal değişkenler olabilir. Ancak ekonomik yapıda değişikliklere neden olan diğer değişkenleri tahmin etmek zordur. Burada önemli nokta, bu değişkenlerin gelecekte hangi yönde değişebilecekleri ve üretim seviyesi ile enflasyonu nasıl etkileyeceklerinin belirlenmesidir (Kasapoğlu, 2007: 7).

Aktarım mekanizmasının ilk adımını, kısa vadeli nominal faiz oranları oluşturmaktadır. Politika faizindeki değişim önce kısa vadeli faiz oranlarına etki ederek daha sonra uzun dönem faizleri etkilemektedir. Kısa vadeli faizin değişmesi, beklentiler ve uzun dönem faizin değişmesiyle öncelikle varlık fiyatları, döviz kuru gibi finansal piyasaları etkiler. Daha sonraki adımda finansal piyasalardaki değişim toplam talep ve enflasyonu etkilemektedir. Şekil 5'te parasal aktarım mekanizması kanallarının işleyişi gösterilmektedir.

Şekil 5. Parasal aktarım kanallarının işleyişi



**Kaynak:** Avrupa Merkez Bankası

(<https://www.ecb.europa.eu/mopo/intro/transmission/html/index.en.html>) (12.04.2018)

Resmi faiz oranları, beklentiler ve para piyasasında oluşan faiz oranlarını etkilemektedir. Beklentiler ve para piyasası faiz oranları birbirlerini etkilerken, beklentiler kanalı direkt olarak ücret ve fiyatların ayarlanmasında kendine rol bularak yurt içi fiyatları etkiler. Bunun sonucunda enflasyon artar veya azalır. Beklentiler ve para piyasası faiz oranları kanalları, kredi kanalı, varlık fiyatları kanalı, banka faiz

oranları kanalı ve döviz kuru kanalına da etki edebilir. Bu kanallar mal ve emek piyasalarında arz ve talebi değiştirerek ücret ve fiyat ayarlaması yoluyla yurt içi fiyatlara etki etmektedir. Böylece enflasyonu aynı oranda artırmış ya da azaltmış olacaklardır. Aynı zamanda döviz kuru kanalı tek başına ithalat fiyatlarını değiştirerek ücret ve fiyat ayarlamasında yeni bir düzenlemeye götürür. Böylece yurt içi fiyatlar değişmiş, enflasyon değişkeni de aynı düzeyde etkilenmiş olacaktır.

#### **1.4. Parasal Aktarım Mekanizması Kanalları**

Para politikasının reel ekonomiyi etkilediği kabul edilmektedir. Literatüre göre bu etkilerin hangi kanallar ile gerçekleştiği hakkında, parasal aktarım mekanizması kanallarını birbirlerinden tamamen bağımsız olarak düşünmek yanlış olacaktır. Aksine aktarım kanallarının birbiri üzerinde etkisi olduğu ya da birbirlerini tamamladıkları görülmektedir. Örneğin, faiz oranındaki bir artış yerli parayı değerleyerek döviz kuru kanalının çalışmasına ya da ekonomideki aktif fiyatlarını etkileyerek varlık fiyatları kanalının da çalışmasına sebep olabilir.

Mishkin (1995), parasal aktarım mekanizması kanallarını üç başlık altında toplamıştır:

1-Geleneksel faiz oranı kanalı

2-Diğer varlık fiyatları kanalı

a)Döviz kuru kanalı

b)Hisse senetleri fiyatı kanalı

b.1Tobin'in "q" teorisi

b.2 Servet etkisi

b.3 Konut ve arsa fiyatları kanalı

3-Kredi kanalı

a)Banka kredi kanalı

b)Bilanço kanalı

**Şekil 6.** Para Politikası İle GSYİH Arasındaki Bağlantı: Parasal Aktarım

GELENEKSEL FAZİ ORANI ETKİLERİ	DİĞER VARLIK FİYATLARI ETKİLERİ			KREDİ BAKIŞI				
	Döviz kurunun net ihracata etkisi	Tobin'in q teorisi	Servet etkileri	Banka kredileri kanalı	Bilanço kanalı	Nakit akışı kanalı	Beklenmeyen fiyat düzeyi kanalı	Hane halkı likidite etkileri
Para politikası ↓ Faiz oranı ↓	Para politikası ↓ Faiz oranı ↓ Döviz kuru ↓	Para politikası ↓ Hisse senedi fiyatları ↓ Tobin q'su ↓	Para politikası ↓ Hisse senedi fiyatları ↓ Finansal servet ↓	Para politikası ↓ Banka mevduatları ↓ Banka kredileri ↓	Para politikası ↓ Hisse senedi fiyatları ↓ Ahlaki tehlike, ters seçim ↓ Kredi verme ↓	Para politikası ↓ Faiz hadleri ↓ Nakit akışı ↓ Ahlaki tehlike, ters seçim ↓ Kredi verme ↓	Para politikası ↓ Beklenmeyen fiyat düzeyi ↓ Ahlaki tehlike, ters seçim ↓ Kredi verme ↓	Para politikası ↓ Hisse senedi fiyatları ↓ Finansal servet ↓ Finansal kriz beklentisi ↓
-yatırım -konut sektörü -dayanıklı tüketim malı	-net ihracat	-yatırım	tüketim	-yatırım -konut sektörü	-yatırım	-yatırım	-yatırım	-konut sektörü -dayanıklı tüketim malı
GAYRİ SAFİ YURT İÇİ HASILA								

**Kaynak:** Mishkin, 2004: 6



Literatürde parasal aktarım kanallarının işleyişini teorik ve ampirik yönden ele alan bir çok çalışma vardır. Bu çalışmaların bazıları tek bir kanalın etkinliğini araştırırken, bazıları da birkaç kanalın etkinliğini araştırmışlardır. Yapılan ampirik çalışmalarda parasal aktarım mekanizması ile ilgili ortak bir sonuca ulaşılamamasının nedeni kullanılan ekonometrik model ve değişkenlerin farklılığıdır.

Samkharadze (2008), çalışmasında 2002- 2007 yılları arasında Gürcistan için parasal aktarım mekanizması kanallarının etkinliğini VAR modeli kullanarak analiz etmiştir. Analiz sonucunda döviz kuru kanalının etkin çalıştığı diğer kanalların ise zaman içinde etkin olabileceği sonucuna ulaşmıştır.

Boughrara (2009), Fas ve Tunus için parasal aktarım kanallarının etkinliğini araştırmıştır. Çalışma sonucunda her iki ülkede de döviz kuru ve varlık fiyatları kanalının etkin olmadığı, kredi kanalının ise iki ülke içinde etkin olarak çalıştığı sonucuna ulaşılmıştır.

Perera (2010) geleneksel olmayan para politikası araçları ile ilgili olan çalışmasında, AB bölgesi ile ABD, İngiltere ve Japonya için 2000:1-2010:6 yılları arasında vektör hata düzeltme modeli ile eşbütünleşme analizi yapılmıştır. Kriz dönemlerinde parasal aktarım mekanizması kanallarının işlevlerinin yerine getirilemediği görülmüştür.

Ganiev vd. (2014), Kırgızistan'da 2003-2011 verilerini kullanarak VAR modeli yardımıyla parasal aktarım kanallarının etkinliğini araştırmışlardır. Analiz sonuçlarına göre faiz oranı kanalının etkin olmadığı, kredi ve döviz kuru kanallarının etkin olduğu görülmüştür.

Mukhtarov vd. (2016), Azerbaycan ekonomisi için 2001-2014 verileriyle vektör hata düzeltme modelini (VECM) kullanarak yaptıkları çalışmada parasal aktarım kanallarının etkinliğini araştırmışlardır. Elde edilen bulgulara göre kredi kanalı, faiz oranı kanalından daha fazla etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kasapoğlu (2007) çalışmasında, Türkiye için 1990-2006 yılları arasında hangi aktarım kanalının etkin olarak çalıştığını belirlemek amacıyla VAR modelini kullanmıştır. Çalışmanın sonucunda hisse senedi ve kredi kanalının Türkiye'de

çalışmadığı, döviz kanalının ise fiyatlar üzerinde önemli ölçüde etkisinin olduğu, geleneksel faiz oranı kanalının işlediği sonuçlarına varmıştır.

Örnek (2009) çalışmasında, 1990-2006 verilerini kullanarak Türkiye’de parasal aktarım mekanizmasının nasıl çalıştığını, hangi kanalların etkin olduğunu VAR modeli ile incelemiştir. Bu kanallar içinde geleneksel faiz oranı kanalının en etkili çalışan kanal olarak belirlenmiş, hisse senedi kanalının Türkiye’de zayıf olduğunu, kredi kanalının çalışmadığını, döviz kuru kanalının ise etkin olarak çalıştığını ortaya koymuştur.

Göktaş (2010) çalışmasında, 2002-2010 tarihleri arasında Türkiye’de döviz kuru, faiz oranı ve kredi kanallarının işleyişini SVAR analizi ile üç ayrı model ile test etmiştir. Kullanılan modeller; Wrobel ve Pawlowska (2002), Christiano Eichenbaum ve Evans (1994) ve Kim ve Roubini (1997) modelleridir. Birinci modelde faiz oranı kanalı çalışmamaktadır. İkinci modelde faiz şoku enflasyon üzerinde doğrudan etkili olmadığı görülmüş ve faiz oranlarının döviz kuru üzerinde güçlü bir etkisi olduğu saptanmıştır. Üçüncü modelde para arzı ile enflasyon arasında kısa dönemde aynı yönlü bir ilişki bulunmuş, para arzındaki artışın döviz kurunu yükselttiği görülmüş ve döviz kuru kanalının etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Erdoğan (2012), 1990:1 2011:7 verileri ile VAR modellerinden elde edilen etki tepki analizleri yorumlarına göre Türkiye’de geleneksel faiz oranı kanalının çalıştığı, döviz kuru kanalının üretim seviyesi üzerinde belirleyici rolü olmamasına rağmen fiyatlar genel seviyesini önemli ölçüde etkilediğini gözlemlemiştir. Bununla birlikte, hisse senedi ve kredi kanallarının etkin olarak çalışmadığı görülmüştür.

Katı (2014), Türkiye için 2003-2012 yılları verileriyle parasal aktarım kanallarından hangilerinin etkin olarak çalıştığını VAR modeli çerçevesinde etki tepki analizleri ve varyans ayrıştırması yaparak yorumlamıştır. Sonuçlara göre faiz kanalı, varlık fiyatları kanalı, döviz kuru kanalı ve kredi kanalının işlediği, teoriyle uyumlu olarak reel ekonomi üzerinde etkin çalıştığı görülmüştür.

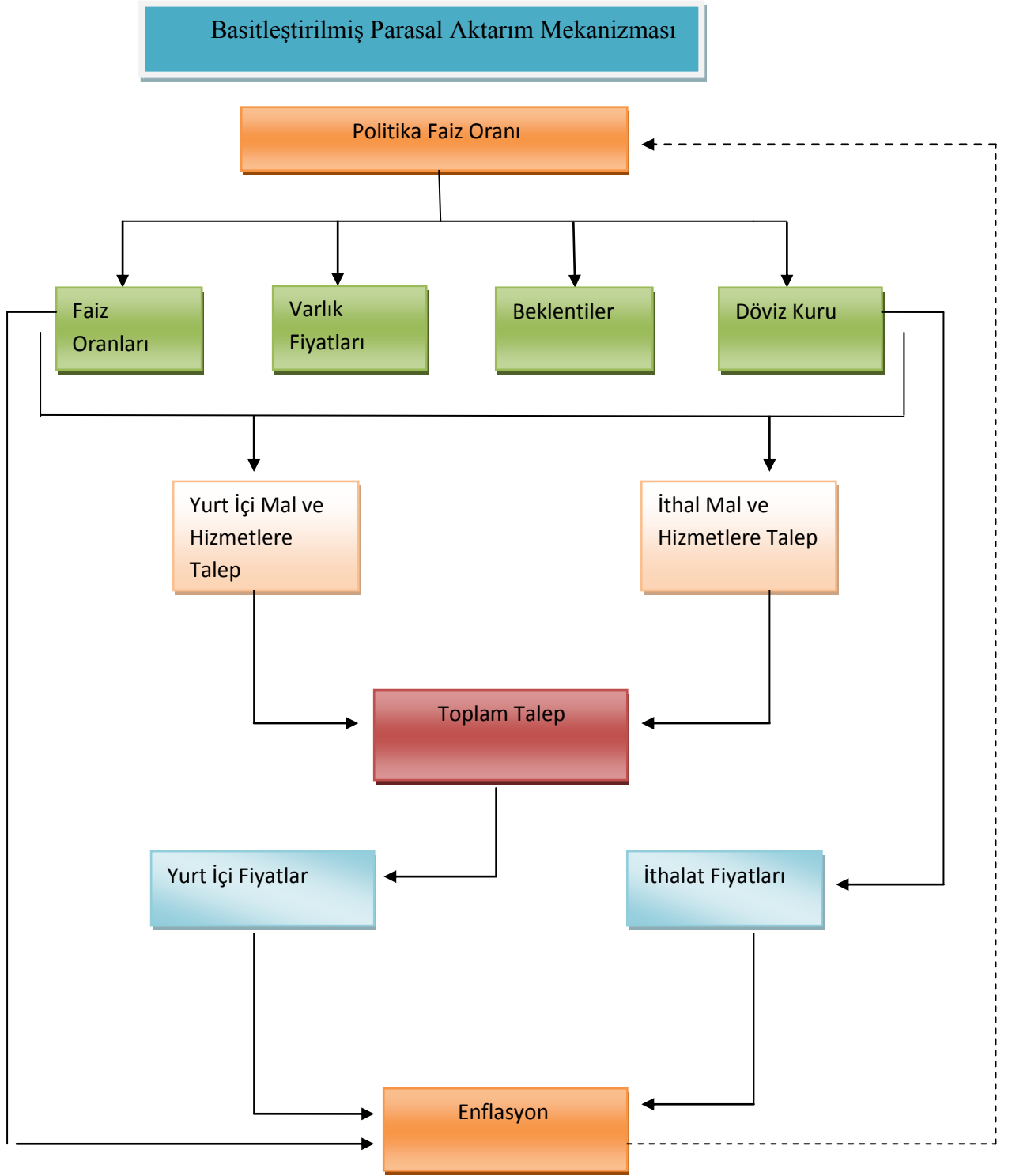
Demir (2014), 2002:8 2013:7 dönemini ele alarak her kanal için ayrı kısıtlar oluşturarak yapısal VAR modeli tahmin etmiştir. Etki tepki grafikleri yorumlanmış, Türkiye’de faiz oranı kanalı, döviz kuru kanalı ve banka kredi kanalının etkin çalışmadığı varlık fiyatları kanalının ise kısmen çalıştığı görülmüştür. Bu sonuçlara

rağmen faiz oranı kanalı, döviz kuru kanalı, varlık fiyatları kanalının ilk aşamalarının kısmen çalıştığı söylenebilir.

Taşkın (2015), Türkiye için 2003-2012 yılları verileriyle VAR modeli etki tepki analizi ve varyans ayrıştırması sonuçlarına bakarak parasal aktarım mekanizması kanallarından faiz kanalının fiyatlar genel düzeyi ile üretim düzeyi üzerinde yarattığı etki, diğer kanallara göre daha büyük daha uzun süreli anlamlı etkiler oluşturduğu sonucuna varmıştır.

TCMB'ye göre parasal aktarım mekanizması şekil 7'deki gibi işlemektedir. Bu çalışmada TCMB'nin ayırımı takip edilerek parasal aktarım kanalları açıklanmıştır.

Şekil 7. Basitleştirilmiş parasal aktarım mekanizması



Kaynak: TCMB, 2013: 3

### 1.4.1 Geleneksel Faiz Oranı Kanalı

Faiz oranı kanalı, ilk olarak Keynesyen iktisatçılar tarafından ortaya atılmıştır. Bu kanal uygulanan para politikasındaki değişiklik ile toplam talep arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Para politikasının ekonomi üzerindeki etkileri analiz edilirken, dört temel varsayıma dayandığı görülür:

1. Merkez bankaları tam ikamesi olmayan para arzını kontrol eder.
2. Merkez bankaları kısa vadeli nominal faiz oranlarıyla birlikte fiyatların faiz oranları değişmelerine anında uyarlanamamaları (kısa dönemde fiyatların yapışkan olması) sebebiyle reel faiz oranlarını etkiler.
3. Para politikası kaynaklı kısa vadeli reel faiz oranlarındaki değişmeler firmaların ve hane halklarının harcama kararlarını belirlerken, uzun vadeli reel faiz oranlarını etkiler.
4. Para politikası değişiklikler sonucu faize duyarlı harcamalarda meydana gelen değişiklikler, üretimde oluşan değişiklikler ile uyumlu olmalıdır (Hubbard, 1995: 64).

Geleneksel faiz kanalının işleyişi IS-LM modeli ile açıklanmaktadır. Keynesyen yaklaşımın faiz oranı ile yatırım harcamaları arasındaki ilişkisini temel alan faiz kanalı şu şekilde gösterilebilir:

$$M \uparrow \Leftrightarrow i_r \downarrow \Leftrightarrow I \uparrow \Leftrightarrow Y \uparrow$$

Merkez bankası genişletici bir para politikası uygularken para arzını artırdığında (M) faiz oranları düşmekte ( $i_r$ ), ve bunun sonucunda sermaye maliyetleri düşmektedir. Bu düşüş direk olarak yatırım harcamalarını (I) artırıp toplam talep ve çıktı miktarını (Y) artıracaktır.

Tam tersi durumda merkez bankası daraltıcı bir para politikası uyguladığı durumda, para arzını azaltırken faiz oranları artacaktır. Faiz oranlarının artması sermaye maliyetlerini yükseltecek bunun sonucunda yatırım harcamaları düşecektir. Toplam talep ve çıktı miktarı da azalmış olacaktır.

$$M \downarrow \Leftrightarrow i_r \uparrow \Leftrightarrow I \downarrow \Leftrightarrow Y \downarrow$$

Geleneksel faiz oranı yaklaşımı, Keynesyen IS-LM modeli ile ifade edilmektedir. Bu modelde, “para” ve “tahvil” olmak üzere yalnızca iki varlık elde

tutulmaktadır. Bu alanda yapılan analizlerde faiz oranı ön plana çıkmaktadır. Bu yaklaşıma göre, para arzında meydana gelen bir artış tahvil talebini artırır, böylece tahvil fiyatları yükselecek ve faiz oranları düşecektir. Faiz oranlarındaki düşüş sermaye maliyetini azaltarak yatırımların artmasına, sonuçta toplam talep (AD) ve üretim miktarında artışa neden olur.

Faiz oranı kanalı iki aşamalı bir süreçten geçerek oluşur. Birinci aşamada merkez bankası para politikası araçlarını kullanarak faiz oranlarını değiştirmektedir. İkinci aşamada değişen faiz oranı tüketicilerin konut ve dayanıklı tüketim malları alımını, firmaların yatırım kararlarını etkileyecek ve böylece üretim hacmi değişmiş olacaktır. Birinci aşama Keynes'in Likidite tercihi teorisine dayanır. Likidite tercihi teorisine göre bireyler elde tutmak istedikleri parayı işlem, ihtiyat ve spekülasyon güdüsüyle talep ederler. Ellerindeki varlıkların bir kısmını para bir kısmını tahvil şeklinde tutarlar. Likidite tercihinde bir değişiklik yokken, para arzında bir artış olup bireyler ellerine geçen parayı tahvil alımına yönlendirirler. Tahvile olan talep tahvil fiyatlarını yükseltirken faiz oranlarını düşürecektir. İkinci aşamada ise faizlerdeki düşüş sermaye maliyetlerini azaltıp yatırımları arttırması ile ilgilidir. Faizlerin düştüğü bir durumda maliyetler azalacağından firmalar yatırım yapmaya daha istekli hale geleceklerdir (Karaca, 2010: 41-42).

Merkez bankasının kısa vadeli nominal faiz oranlarını değiştirmesiyle birlikte, nominal fiyat düzeyinin yapışkan olması nedeniyle, kısa ve uzun vadeli reel faiz oranları değişecektir. Genişletici bir para politikası uygulaması sonucunda nominal faiz oranları giderek düşecek, aynı zamanda kısa dönem reel faiz oranları da düşecektir. Reel faiz oranlarının düşmesi sabit yatırımların, konut yatırımlarının ve stok yatırımlarının artmasına neden olacaktır. Meydana gelen bu artışlar, toplam üretim artışı ile sonuçlanacaktır (Örnek, 2009: 106).

Taylor (1995)'un parasal aktarım mekanizması ile ilgili çalışmasında, faiz kanalının en etkili kanal olduğu görülmektedir. Taylor'un sonucuna göre, parasal değişimler faiz oranını etkileyerek reel ekonomiyi etkilemektedir.

Angeloni vd. (2003) yaptıkları çalışmada, para politikasının Euro bölgesini nasıl etkilediğini, parasal aktarımı ve faiz oranı kanalının etkinliğini incelemiştir. Analiz sonucunda, Euro bölgesinde faiz oranı kanalının etkin olduğu, fiyatlar ve üretimin

parasal aktarımda önemli bir rol oynadığı, faiz oranı kanalını çalışmadığı ülkelerde ise kredi kanalının etkin olduğuna ilişkin sonuçlar elde edilmiştir.

Mehrotra (2005), Japonya, Hong Kong ve Çin'de SVAR modeli ile parasal aktarım kanallarının etkinliğini incelemiş, ve araştırma sonucunda faiz kanalının Japonya ve Hong Kong'da etkin, Çin'de ise etkin olmadığı görülmüştür.

Sarı (2007) çalışmasında, 1986-2004 verilerini kullanarak Türkiye'de faiz kanalını SVAR modeliyle incelemiştir. Çalışmanın sonucunda faiz kanalının işlediği sonucuna ulaşmıştır.

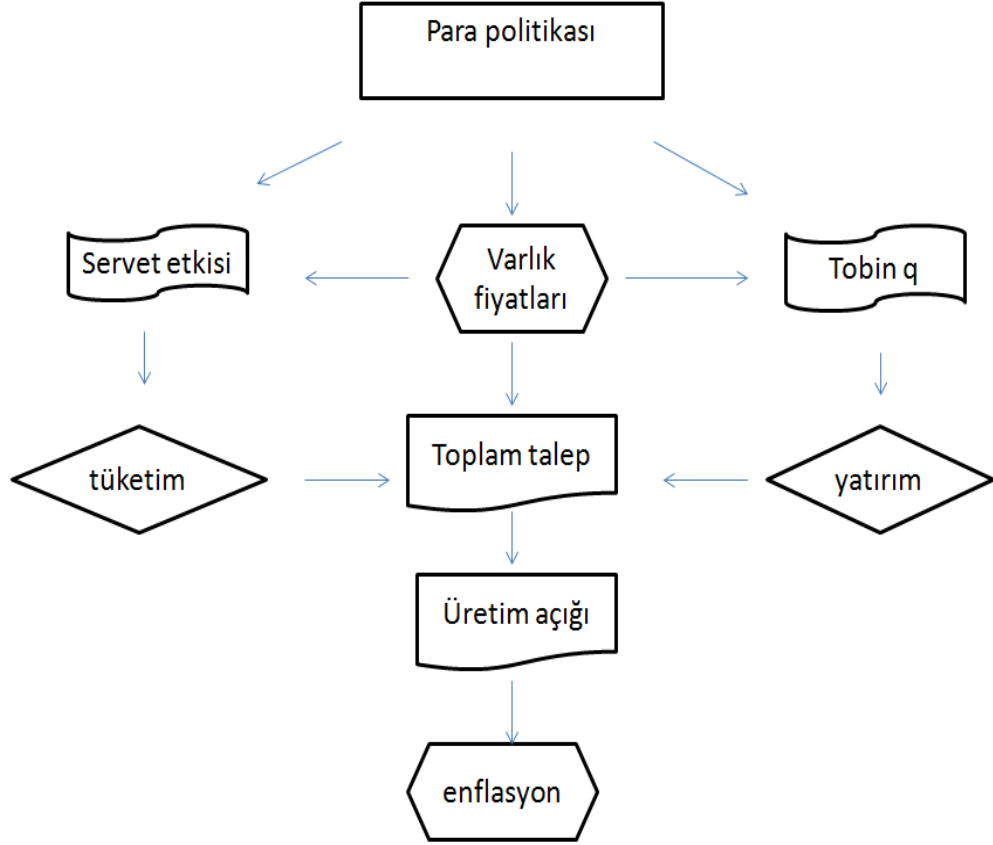
Büyükakin, Bozkurt ve Cengiz (2009) çalışmalarında, 1990:1-2007:9 dönemini ele alıp faiz kanalını, Granger nedensellik testi ve Toda yamamoto yöntemi ile test etmişlerdir. Granger nedensellik testine göre  $i \rightarrow I \rightarrow p \rightarrow y$  şeklinde işleyen süreç Toda-yamamoto yöntemine göre  $i \rightarrow I \rightarrow y$  şeklinde bulunmuştur.

Doğan, Eroğlu ve Değer (2015), 2003:1-2015:2 verileri ile enflasyondaki değişimler sonucunda faiz oranlarında bir değişme meydana geldiğini açıklamaya çalışmışlardır. Granger nedensellik ve Johansen eşbütünleşme testleri ile yapılan analizler sonucu ortaya çıkan bulgulara göre enflasyondan faiz oranına doğru bir nedensellik ilişkisi mevcutken, faiz oranından enflasyona doğru bir nedensellik ilişkisinin bulunmadığı görülmüştür.

#### **1.4.2. Varlık Fiyatları Kanalı**

Para politikasının ekonomi üzerindeki etkilerine bakılırken kullanılan Keynesyen IS-LM modelini Monetaristler, ekonomide döviz, bono, hisse senedi gibi birçok varlık olmasına rağmen sadece faiz oranına odaklanmalarını eleştirmişlerdir. Monetaristler aktarım mekanizmasının diğer nispi fiyatlar yoluyla işlediğini savunmuşlardır. Aktarım mekanizmasına ilişkin literatürde, varlık fiyatları kanalında, döviz kuru ve hisse senedi kanalları bulunmaktadır.

**Şekil 8.** Varlık fiyatları kanalı



**Kaynak:** Goeltom, 2008: 329

#### 1.4.2.1. Döviz Kuru Kanalı

Açık ekonomilerde, ekonomiyi en çok etkileyen değişkenlerden birisi döviz kurundaki değişimlerdir. Kurdaki artış ya da azalış ekonomideki üretim ve hasıla seviyesini değiştirmektedir. Gelişmişlik düzeyi farklı olan ülkelerde merkez bankalarının da döviz kuru müdahaleleri farklılaşmaktadır. Daha çok gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerin merkez bankaları, uyguladıkları politikalar ile piyasaya müdahale etmektedir.

Döviz kurunun değer kazanması görece fiyat etkisi ile yerli malların talebinin azalmasına ve net ihracatın düşmesine yol açmaktadır. Toplam talebin azalmasıyla enflasyon da düşecektir. Ancak küçük ve açık ekonomilerde, dolaylı döviz kuru olarak



da bilinen bu kanalın fiyatlar üzerindeki etkisinin doğrudan döviz kuru kanalına göre daha kısıtlı olması beklenir (Kadıoğlu, 2006: 23-24).

Döviz kuru kanalının teorik temelleri esnek döviz kuru sisteminde geçerli olan Mundell-Flemming modeline dayanmaktadır. Çünkü bu modele göre uygulanan para politikası döviz kuru aracılığıyla yerli ve yabancı yatırım kararlarının ikisini birden etkilemektedir (Büyükkakın vd., 2009: 176). Esnek döviz kuru sistemi ve sınırlı sermaye hareketliliği koşulları altında uygulanan maliye politikası gelir artışına neden olurken, döviz kurlarının (LM ve BP eğrilerinin göreceli eğimlerine bağlı olarak) değer kazanmasına ya da değer kaybetmesine yol açabilecektir. Bu nedenle mali genişlemenin toplam talep ve gelir üzerindeki etkilerini kısmen düşürecektir. Ters durumda, döviz kurunda meydana gelen değer kaybının olumlu yansıması sonucunda parasal genişlemenin toplam talep ve gelir üzerindeki olumlu etkileri ile uygulanan genişletici para politikası geliri arttıracaktır. Sınırsız sermaye hareketliliği uç durumunda para politikası oldukça etkin iken, maliye politikası üretim ve istihdam düzeyini değiştiremediğinden etkin değildir (Snowdon ve Vane, 2005: 118).

Uluslararası sermaye hareketlerinin büyük ölçüde serbestleştiği ve sermaye hareketlerinin faiz esnekliğinin yüksek olduğu bir ortamda uygulanan para politikası faiz oranlarına etki ederek döviz kuru üzerinde değişiklikler meydana getirmektedir. Faiz oranlarındaki değişimler uluslararası sermaye hareketlerinin hacmini ve bunun sonucunda yerli paranın değerini etkileyerek döviz kurunu değiştirmektedir. Döviz kurunda meydana gelen bu tür hareketlere bağlı olarak uluslararası ticarete konu olan malların fiyatlarında ve ticaret hacminde değişiklikler ortaya çıkmaktadır (Cengiz, 2009: 233).

Merkez bankası genişletici bir para politikası uyguladığında para arzı artıp, faiz oranları düşeceğinden sermaye hareketliliğinde de değişiklik olacaktır. Yurt içi faiz oranları düşeceğinden ülkedeki yabancı yatırımcılar, faiz oranları daha yüksek olan ülkelere yatırım yapmak isteyecek ve ülkeden sermaye çıkışı olacaktır. Sermaye çıkışı olunca ülkede döviz miktarı azalacak, döviz kuru yükselecektir. Yerli para değer kaybedecek, yerli ürünler ucuzlayacaktır. Döviz kurunun artması net ihracatı doğrudan etkilemektedir. Net ihracat arttıran bu durum, üretim ve hasıla düzeyini de yükselecektir.

$$M \uparrow \Leftrightarrow i_r \downarrow \Leftrightarrow E \uparrow \Leftrightarrow NX \uparrow \Leftrightarrow Y \uparrow$$

Döviz kuru E ile, net ihracat NX ile gösterilmektedir.

Tam tersi durumda merkez bankası daraltıcı bir para politikası uyguladığında para arzı azalır, faiz oranları artacağından, yüksek faizden yararlanmak isteyen yabancı yatırımcılar ülkeye gelerek sermaye girişini arttıracaktır. Böylece ülke içinde döviz bolluğu artacak ve döviz kuru azalacaktır. Yerli paranın değeri ise artacaktır. Bu durum net ihracatı düşürecek, üretim ve hasıla düzeyini de azaltacaktır.

$$M \downarrow \Leftrightarrow i_r \uparrow \Leftrightarrow E \downarrow \Leftrightarrow NX \downarrow \Leftrightarrow Y \downarrow$$

Esnek döviz kuru sisteminde döviz kurunda meydana gelen değişiklikler, toplam talep ve toplam arzı etkileyen bir faktör olduğu için gelecekteki fiyat hareketlerinin belirleyicisi olarak da yorumlanabilir. Sabit döviz kurunun sisteminde ise, para politikasının etkinliği tam olarak ortadan kalkmasa da önemli ölçüde azalmaktadır. Döviz kurunun geniş bir bant sistemi içinde tutulması durumunda, yurtiçi ve yabancı varlıklar arasında tam ikamenin bulunmaması halinde, uygulanan para politikasının etkinliği düşük de olsa korunmaktadır. Ancak yurtiçi ve yabancı kaynaklar arasında tam ikamenin olmaması durumunda para politikası etkinliği tamamen ortadan kalkmaktadır (Cambazoğlu ve Karaalp, 2012: 57).

#### 1.4.2.2. Hisse Senedi Fiyatı Kanalı

Para politikası değişikliği sonrasında kısa ve uzun vadeli faiz oranlarının artması diğer değişkenlerin (özellikle enflasyon beklentisinin) sabit kalması, hisse senedi gibi menkul kıymetlerin fiyatlarının daha düşük olması anlamına gelir. Çünkü böyle bir durumda, menkul kıymetlerin beklenen getirisi, daha yüksek bir faiz oranıyla bugünkü değere indirgenir. Merkez bankasının para arzını artırması ile hisse senedi fiyatlarının artması arasındaki ilişki parasalcı yaklaşımda, para arzında meydana gelen artışın varlık fiyatlarını ve tüketicilerin servetini artırması ve böylece harcamaların artması şeklinde açıklanmaktadır. Keynesyen yaklaşımda ise para arzının artması, faiz oranlarını düşürüp hisse senedi piyasasını daha cazip hale getirmesi beklenir (Kasapoğlu, 2007: 18,19).

Hisse senedi fiyatı parasal aktarım mekanizması içinde Tobin'in q teorisi, servet etkisi ve konut ve arsa fiyatları kanalı olmak üzere üç farklı kanalı içerir:

#### 1.4.2.2.1. Tobin'in q teorisi

James Tobin tarafından 1960 yılında geliştirilen, para politikasının hisse senetlerinin değerleri aracılığıyla ekonomiyi nasıl etkilediğini açıklamak üzere Tobin'in q teorisi olarak adlandırılan teoridir. Tobin q'yu, firmaların piyasa değerlerinin, sermayelerinin yerine konulma maliyetine oranı olarak tanımlamaktadır (Mishkin, 2013: 664). Q değerinin yüksek çıkması durumunda, firmalar ellerinde tuttıkları hisse senetlerini satarak kazanılan gelire satın alınacak demirbaş ve donanım maliyetlerinin üzerinde bir fiyat belirleyebilirler. Dolayısıyla firmalar daha az hisse senedi satarak daha fazla yatırım malı satın alabileceğinden yatırım harcamaları artacaktır.

Merkez Bankası genişletici bir para politikası uygulayıp para arzını artırdığında, faiz oranları düşecek, piyasaya sürdüğü tahvillerin getirileri azalacak, hisse senetlerine olan talep yükselecek böylece hisse senetlerinin fiyatı da ( $P_s$ ) artacaktır. Bunun sonucunda firmaların piyasa değeri, firma maliyetine göre artacağından ( $q > 0$ ) yatırım ve üretim seviyeleri de artacaktır.

$$M \uparrow \Rightarrow i_r \downarrow \Rightarrow P_s \uparrow \Rightarrow q \uparrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$$

Tam tersi bir durumda, Merkez Bankası daraltıcı bir para politikası uygulayıp para arzını azalttığında, faiz oranlarını artıracak piyasaya sürdüğü tahvil getirileri yükselecek, hisse senetlerine olan talep azalacak böylece hisse senetlerinin fiyatı da ( $P_s$ ) düşecektir. Bunun sonucunda firmaların piyasa değeri, firma maliyetine göre azalacağından ( $q < 0$ ) yatırım ve üretim seviyeleri de düşecektir.

$$M \downarrow \Rightarrow i_r \uparrow \Rightarrow P_s \downarrow \Rightarrow q \downarrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$$

#### 1.4.2.2.2. Servet Etkisi

Bu kanalın dayanak noktası Modigliani'nin yaşam boyu gelir hipotezidir. Hipoteze göre tüketim harcamaları; beşeri sermaye, reel sermaye ve finansal servetten

oluşan yaşam boyu kaynaklar tarafından belirlenmektedir. Bunlardan finansal servet içerisinde hisse senetleri önemli bir yer tutmaktadır. Uygulanan para politikası hisse senedi fiyatlarındaki değişme yoluyla tüketim harcamalarını etkilemektedir. Hisse senedi fiyatları yükseldiğinde finansal servetin değeri de artmaktadır. Böylece tüketicinin yaşam boyu kaynaklarında bir artış ortaya çıkmakta ve tüketim harcamaları artmaktadır (Mishkin, 1996: 7).

$$M \uparrow \Leftrightarrow P_e \uparrow \Leftrightarrow W \uparrow \Leftrightarrow C \uparrow \Leftrightarrow Y \uparrow$$

$P_e$ , hisse senedi fiyatlarını,  $W$ , serveti,  $C$ , tüketimi temsil etmektedir. Merkez bankası genişletici bir para politikası uyguladığında para arzının artması, hisse senetleri fiyatlarının artmasına neden olacaktır. Bu durum servet etkisiyle bireylerin reel servetinde bir artışa neden olurken tüketim düzeyini de arttıracaktır. Böylece üretim ve hasıla düzeyi yükselecektir.

Tam tersi durumda, Merkez bankası daraltıcı bir para politikası uyguladığında para arzının düşmesi, hisse senetleri fiyatlarının düşmesine neden olacaktır. Bu durum servet etkisiyle bireylerin reel servetinde bir azalışa neden olurken tüketim düzeyini de azalacaktır. Böylece üretim ve hasıla düzeyi azalacaktır.

$$M \downarrow \Leftrightarrow P_e \downarrow \Leftrightarrow W \downarrow \Leftrightarrow C \downarrow \Leftrightarrow Y \downarrow$$

#### 1.4.2.2.3. Konut ve Arsa Fiyatları Etkisi

Tobin'in  $q$  teorisi konut piyasasına uygulanmasıyla birlikte, konut ve arsa fiyatları kanallarının işleyişi somutlaştırılmaktadır.  $q$  değerinin elde edilmesini sağlayan denklemde firmaların piyasa değeri yerine konutun piyasa değeri konulmakta ve konut değerinin konut yenileme maliyetine oranlanmasıyla  $q$  değeri elde edilmektedir. Konut fiyatlarında meydana gelen artış, konut yenileme ve inşaa maliyetlerini düşürmekle birlikte konut için Tobin  $q$  değerini yükseltmektedir. Böylece, konut inşası artmaktadır (Cambazoğlu, 2010: 23).

Merkez bankası genişletici bir para politikası uygulayıp, para arzını arttırdığında konut ve arsa fiyatlarındaki ( $P_h$ ) artışlar, servetin değerini yükseltmektedir. Bunun sonucunda tüketim harcamaları artmaktadır. Dolayısıyla, toplam çıktı miktarı da artmaktadır.

$$M \uparrow \Leftrightarrow P_h \uparrow \Leftrightarrow q \uparrow \Leftrightarrow W \uparrow \Leftrightarrow C \uparrow \Leftrightarrow Y \uparrow$$

Tam tersi bir durumda, Merkez bankası daraltıcı bir para politikası uygulayıp, para arzını azalttığında konut ve arsa fiyatlarındaki düşüş, servetin değerini düşürür. Bunun sonucunda tüketim harcamaları azalacaktır. Dolayısıyla, toplam çıktı miktarı da azalır.

$$M \downarrow \Leftrightarrow P_h \downarrow \Leftrightarrow q \downarrow \Leftrightarrow W \downarrow \Leftrightarrow C \downarrow \Leftrightarrow Y \downarrow$$

Literatürde varlık fiyatları kanallarını konu alan ampirik çalışmalar incelendiğinde farklı sonuçlara ulaşıldığı görülmüştür. Bredin ve O'Reilly (2001), çalışmalarında İrlanda için para politikası şoklarının üretim fiyat ve döviz kuru üzerine yönelik etkisini incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda kısa dönem faiz oranlarının üretim ve fiyatları düşürdüğü döviz kurunu hemen arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Erdoğan ve Yıldırım (2008), 1995:1-2006:12 yılları verileri kullanılarak VAR modeli çerçevesinde döviz kuru kanalının etkinliği incelenmiş, bu kapsamda etki tepki analizleri ve varyans ayrıştırmaları yorumlanmıştır. Elde edilen bulgulardan yola çıkarak ele alınan dönemde bu kanalın işlediği sonucuna varılmıştır. Büyükkakın, Cengiz ve Türk (2009) çalışmalarında, para politikalarının faiz oranı ve döviz kuru üzerinden dış ticareti etkileyerek milli gelir ve fiyatlar genel seyrini değiştirmede etkin olup olmadığı konusunda 1990-2007 yılları verileri kullanılarak VAR modeli tahmin edilip bir sonuç aranmıştır. Elde edilen bulgular, parasal aktarımın döviz kuru kanalı üzerinde etkin bir şekilde çalıştığını ortaya koymaktadır. Cambazoğlu ve Karaalp (2012), 2003:1-2010:8 verileri ile VAR modeli tahmin ederek, faiz oranı etkilerini de içeren döviz kuru kanalının etkin bir şekilde çalışmakta olduğu sonucuna varmışlardır. Akbaş, Zeren, Özekicioğlu (2013), 2005:1-2013:7 yılları verilerini kullanarak SVAR modeli çerçevesinde etki tepki analizleri yorumlanmıştır. Bu sonuçlara göre, parasal aktarım mekanizması faiz oranı ve döviz kuru gibi parasal araçların GSYH ve enflasyon üzerinde etkili olduğu bir süreç olduğu, ele alınan dönemde parasal aktarım mekanizmasının işlediği gözlemlenmiştir. Tetik ve Ceylan (2015), TCMB'nin 2011 yılında uygulamaya başladığı yeni politika araçlarından birisi olan faiz koridorunun, hisse senetleri ve döviz kurunu nasıl etkilediğini, faiz koridoru öncesi ve sonrası olmak üzere iki döneme ayırarak 2009- 2014 yılları için günlük veriler kullanarak, SVAR modeli çerçevesinde incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda; faiz koridoru ile politika faizinde bir değişim, hisse senedi fiyatlarını ve döviz kuru üzerinde daha uzun süreli bir etkiye sahip olduğu görülmüştür.

### 1.4.3. Kredi Kanalı

Parasal aktarım mekanizmalarındaki faiz oranı kanalının yetersizliği bu konuda araştırma yapan iktisatçıları başka kanallar üzerinde çalışmaya yönlendirmiştir. Bu yaklaşımda merkez bankası para politikası uygularken faiz oranları yetersiz kaldığından bu yetersizliğin kredi kanalı kullanarak ortadan kaldırılabileceğini öne sürmüşlerdir. Kredi kanalının asimetrik bilgi sorunu olsa da asimetrik bilgiyi de temel alan kredi kanalları; banka kredi kanalı ve bilanço kanalı olmak üzere iki ana mekanizma üzerinden işlemektedir. Kredi kanalı kredi veren ya da kredi alan tarafların asimetrik bilgi sonucu ortaya çıkan ters seçim ve ahlaki tehlike ile üretim seviyesini nasıl değiştirdiğini incelemektedir (Halaç, 2015: 106).

#### 1.4.3.1. Banka Kredi Kanalı

Finansal sistem içinde bankaların oldukça önemli bir yeri vardır. Borç alan ve borç veren arasındaki asimetrik bilgiyi en aza indirmeye çalışır. Asimetrik bilgi sorununun azaltılması için yapılan çalışmalar piyasanın etkin işleyişine katkı sağlamaktadır. Merkez bankası genişletici para politikası uyguladığında banka rezerv ve mevduatlarının artması beklenir. Bu rezerv ve mevduatların artması bankalarca borç verebilme fonlarını da artırır, bankaların ihtiyaç sahiplerine daha fazla kredi verme imkanına ulaştırır. Bunun sonucunda firmaların yatırım talebi artarken tüketicilerinde konut ve dayanıklı tüketim malı alma eğilimleri artacak, toplam talep artacak ve üretim seviyesi artacaktır (Halaç, 2015: 106-107).

Burada zorunlu karşılık oranları da önemli bir rol oynamaktadır. Merkez bankası zorunlu karşılık oranlarını arttırırsa bankaların kredi verebileceği mevduatları azalırken buna bağlı olarak kredi yaratma süreci de azalmış olacaktır.

$M \uparrow \Leftrightarrow \text{Banka mevduatları} \quad \uparrow \Leftrightarrow \text{Banka rezervleri} \quad \uparrow \Leftrightarrow I \quad \uparrow \Leftrightarrow Y \quad \uparrow$

Tam tersi durumda merkez bankası daraltıcı bir para politikası uyguladığında bankaların ellerindeki rezerv ve mevduatların azalması bankaların borç verebilme fonlarını azaltacağından verebilecekleri kredi miktarı azalacaktır. Toplam talep azalacak üretim seviyesi de azalacaktır.

$M \downarrow \Leftrightarrow \text{Banka mevduatları} \quad \downarrow \Leftrightarrow \text{Banka rezervleri} \quad \downarrow \Leftrightarrow I \quad \downarrow \Leftrightarrow Y \quad \downarrow$

### 1.4.3.2. Bilanço Kanalı

Banka kredi kanalında olduğu gibi bilanço kanalında da kredi piyasalarında oluşan asimetrik bilgi sorunu vardır. Düşük bir net değer kredi veren bankaların da düşük değerde teminat alacağı ve bunun sonucunda ters seçimden kaynaklanacak olan zararın daha fazla olması anlamına gelir. Ters seçimi artıran bir net değer düşüşü yatırım harcamalarında kullanılacak olan kredilerde daralma gözlemlenecektir. Firmaların net değerinin düşmesi firma sahiplerinin firma üzerindeki paylarının azaldığı ve riskli yatırımlara girme eğilimlerinin artmasını gösterecektir. Riskli yatırımlara girilmesi kredilerin geri ödenme olasılığını düşürür. Bu düşüş kredi hacmini azaltır. Kredi hacmi azalırsa yatırım harcamaları ve dolayısıyla üretimi de düşürür (Mishkin, 2000: 286-287).

Merkez bankası genişletici bir para politikası uyguladığında bireyler ellerindeki fon fazlasını hisse senedi olarak değerlendirebilirler. Bu durumda hisse senedi fiyatları artacaktır. Fiyatları artan hisse senetlerine sahip olan işletmelerin net değeri artacaktır. Net değeri yükselen işletme riskli projelere girmek yerine, güvenilir projelere girerek sağlam yatırımlar yapacaktır. Yatırımlar artması üretimi de artırır (Mishkin, 2000: 287).

$M \uparrow \Leftrightarrow P_e \uparrow \Leftrightarrow \text{Net Değer} \uparrow \Leftrightarrow \text{Ters seçim ve ahlaki tehlike} \downarrow \Leftrightarrow \text{Kredi} \uparrow \Leftrightarrow I \uparrow \Leftrightarrow Y \uparrow$

Başka bir bilanço kanalı ise nakit akışı kanalıdır. Nakit akımı firmanın nakit olarak hasılatı ile nakit olarak yaptığı harcamalar arasındaki fark olarak tanımlanabilir. Genişletici bir para politikası uygulayan merkez bankası, faiz oranları düşünce firmaya nakit akımını hızlandıracağından firmanın bilançosu üzerinde pozitif bir etki yaratacaktır. Bu pozitif etkinin nedeni firmanın likiditesini artırması ve bankaların bu firmalara olan güveninin artmasıdır. Ters seçim ve ahlaki tehlike sorunlarını azaltıp, böylece kredi hacminde ve ekonomik faaliyetlerde bir artış sağlanmaktadır. Nakit akışında nominal faiz oranları daha etkilidir (Mishkin,2000:287).

$M \uparrow \Leftrightarrow i \downarrow \Rightarrow \text{Nakit akımı} \uparrow \Leftrightarrow \text{Ters seçim ve ahlaki tehlike} \downarrow \Leftrightarrow \text{Kredi} \uparrow \Leftrightarrow I \uparrow \Leftrightarrow Y \uparrow$

Bir başka bilanço kanalı beklenmeyen fiyat düzeyi kanalıdır. Beklenmeyen fiyat düzeyi kanalı, borç ödemelerinin nominal dönemde sözleşmelerle sabit olduğu

bilindiğinden, fiyatlar genel seviyesinde beklenmeyen bir artışın aynı dönemde firmanın yükümlülüklerini düşmesini açıklamaktadır. Ancak yükümlülüklerdeki bu düşüşle uyumlu olarak varlıkların reel değeri düşmeyebilir. Bunun sonucunda genişletici bir para politikası uygulaması, fiyatlar genel seviyesinde beklenmeyen bir artış meydana getirir. Ters seçim ve ahlaki tehlike azalması reel net değeri yükseltir. Sonuçta kredi miktarının artmasıyla yatırım harcamaları ve toplam hasılda bir yükseliş ortaya çıkar (Gür, 2003: 34).

$M \uparrow \Leftrightarrow \text{beklenmeyen } P^e \uparrow \Leftrightarrow \text{Ters seçim ve ahlaki tehlike} \downarrow \Leftrightarrow \text{Kredi} \uparrow \Leftrightarrow I \uparrow \Leftrightarrow Y \uparrow$

Literatürde kredi kanalını konu alan bir çok ampirik çalışma bulunmaktadır. Bernanke ve Blinder (1992) yaptıkları çalışmalarında, 1959:1-1989:12 yılları verileriyle tahmin edilen VAR modeli çerçevesinde para arzında yaşanan negatif bir şokun bankalar üzerinde kredi arzını daralttığını, işsizlik oranını artırdığı yönünde sonuçlar elde etmişlerdir. Kredi kanalının kısmen etkin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bernanke ve Gertler (1995), kredi kanalının gayrimenkul yatırımları üzerindeki önemini vurgulamış, VAR modeli ile uzun dönem faiz oranlarının en iyi kontrol altında tutulan para politikası aracı olduğunu saptamışlardır. De Bond (1999) Euro bölgesini incelediği çalışmada para politikası şokuna karşılık değişkenlerin verdiği tepkiyi incelemiştir. Almanya, İtalya, Fransa, Hollanda, İngiltere ve Belçika ülkeleri verileriyle oluşturulan çalışmada İngiltere ve Belçika hariç diğer ülkelerde kredi kanalının işlediği sonucuna varmıştır. Arcangelis ve Giorgio (1999) İtalya için, Hulsewig vd. (2005), Kakes vd. (2002) Almanya için banka kredi kanalının işlediğine dair sonuçlara ulaşmışlardır. Holtemöller (2002), 1975-1998 yılları verileriyle tahmin ettiği VAR modeli çerçevesinde Almanya’da kredi kanalının etkin olup olmadığını araştırmıştır. Parasal bir daralma yaşanması durumunda faiz oranlarının yükseldiği, üretimin azaldığı ve fiyatların arttığı görülmüş, kredi kanalının da etkin olarak işlediği sonucunda varılmıştır. Suzuki (2008), 1988-2005 yılları verileriyle oluşturduğu bir VAR modeli tahmin etmiştir. Avustralya ve Yeni Zelanda arasındaki finansal ilişkiler çerçevesinde kredi kanalının geçerli olduğu görülmüştür. Avustralya’da yaşanan parasal bir şok, Yeni Zelanda’daki bankaların kredi arzını daraltmıştır. Böylece Yeni Zelanda’da toplam çıktı miktarı azalmıştır.



Gür (2003) çalışmasında, kredi kanalının Türkiye’de etkin çalışıp çalışmadığını incelemiştir. Firma bilançolarının analizi ile kanalın etkin olarak çalışıp çalışmadığını tespit etmek istenmiştir. Çalışmanın sonucunda kredi kanalının Türkiye ekonomisinde işlediği sonucuna ulaşılmıştır. Cambazoğlu (2010), 1990:1-2008:11 dönemini ele alarak VAR modelinden elde edilen bulgular sonucunda parasal taban ve M2 para arzı şoklarının banka kredi kanalı üzerinden enflasyonu ağırlıklı olarak da toplam çıktıyı etkilediği görülmüştür. Çalışmanın sonucunda banka kredi kanalının Türkiye’de etkin olduğu görülmüştür. Cambazoğlu ve Güneş (2011) çalışmalarında, 2003-2010 yılları verileriyle VAR modeli tahmin etmişlerdir. Para kanalı ve kredi kanalından hangisinin geçerli olduğunu Arjantin ve Türkiye için araştırmışlardır. Para kanalının Türkiye için çalıştığı, Arjantin için ise banka kredi kanalının çalıştığı sonucuna ulaşmışlardır. Koç ve Şahin (2014), 1991-2008 yılları verilerini ele alarak dengesiz panel yöntemi ile parasal aktarım mekanizmasının bilanço kanalının varlığını test etmek istemişlerdir. Firmalar küçük, orta, büyük olarak sınıflandırılmış değişkenler ile ilişkileri araştırılmıştır. Küçük ve orta firmalar için yapılan araştırma, yatırımların nakit akımı ile ilişkisi pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Türkiye için firma bilanço kanalının çalıştığı sonucuna varılmıştır. Aydın (2015) çalışmasında, 2008 krizi sonrası kullanılmaya başlanılan yeni para politikası araçlarının Türkiye’deki kullanımını ve sonuçlarını incelemiştir. 2010-2013 yıllarını kapsayan çalışma; Merkez Bankasının fiyat istikrarının yanında finansal istikrarı da hedeflemesi nedeniyle iki hedefi de ayrı boyutlarda VAR modeli ile analize tabi tutmuştur. Birinci boyutta politika faizinin TÜFE değişkeni üzerindeki etkileri incelenerek fiyat istikrarı amacıyla analiz edilmiştir. İkinci boyutta finansal istikrar incelenmek üzere; yeni para politikası araçlarının başarısına bakılmıştır. İlk olarak TÜFE değişkeninden politika faizine doğru nedensellik bulgusu tespit edilmiş, ikinci olarak kurdaki değişim ile borç alma faiz oranının kredi büyümesi üzerinde etkili olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

#### **1.4.4. Beklentiler Kanalı**

Beklentiler kanalıyla ilgili ilk çalışmalar, Kydland ve Prescott (1977) ve Barro ve Gordon’a (1983) aittir. Bu çalışmalarda politika yapıcılarının güçlü olabilmeleri için kamu beklentilerinin yönünü belirlemeleri gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca beklentilerin hedef değişken olarak seçilebileceğini parasal aktarım mekanizmasında da önemli bir rol oynadığını belirtmişlerdir (Cambazoğlu, 2010: 29).

Beklentilere ilişkin üç tür yaklaşım bulunmaktadır;

1. Durağan beklentiler: İktisadi ajanların önceki dönem faaliyetlerini göz önüne alarak bir sonraki dönem için beklentilerini oluşturdukları varsayımına dayanır.
2. Uyarlanmış beklentiler: Bir değişkenin gelecekte alacağı değerlerin geçmişteki değerlerine göre oluşacağını ileri süren yaklaşımdır.
3. Rasyonel beklentiler: Ekonomik yapının durumuyla ilgili tüm bilgilerin herkes tarafından bilindiği varsayılmaktadır (Işkın, 2017: 30).

Beklentilerin olumlu olduğu durumlarda hisse senedi fiyatlarının yükseldiği görülmüştür. Hane halkının serveti ve firmaların bilançoları değer kazanır. Böylece tüketim ve yatırım harcamaları artar. Bu durum üretim seviyesinde de artışa neden olacaktır.

Beklentilerin olumsuz olduğu durumlarda ise hisse senedi fiyatları düşer. Hane halkının serveti ve firmaların bilanço değerleri düşer. Tüketim ve yatırım harcamaları düşer. Bu harcamaların düşmesi üretim seviyesini de düşürecektir (Katı, 2014: 77).

Kredibilitesi yüksek bir merkez bankası, fiyat istikrarını sağlamaya çalışırken ekonomide bir güven duygusu oluşturup ekonomik birimlere gelecekte gerçekleşebilecek fiyatlar genel seviyesi hakkında fikir verebildiği sürece fiyatlarda oluşabilecek gelişmeleri etkileyebilecektir. Merkez bankasının şeffaflık ilkesi gereğince gelecekte uygulayacağı politikaları açıklamasının piyasalar üzerinde hedeflediği etkiye ulaşabilmesi için, ekonomik birimlerin bankanın uygulayacağı politikaları başarıyla gerçekleştireceğine inanması gerekmektedir (TCMB, 2013: 7). Yani merkez bankaları yaptıkları açıklamalara bağlı kalarak uyguladıkları politikalar ve vardıkları sonuçlar itibariyle bireyler üzerinde güven tesis etmesi oldukça önemlidir. Güvenilirlik ve şeffaflık özelliklerini taşıyan merkez bankaları ekonomik birim ve bireylerin beklentilerini yönlendirebilmektedirler.

Belirsizliğin olduğu ekonomilerde piyasalarda asimetric bilgi sorunu ortaya çıkmakta bunun sonucunda kredilerin azalmasıyla ekonomik faaliyetlerde kısıtlanmaktadır. Ekonomideki beklentilerin uzun döneme de yayılacağını varsayarsak, kısa vadeli faiz oranların uzun vadeli faiz oranlarını da etkileyecektir(Taşkın, 2015: 50).

Beklentiler kanalı kendi başına etkin bir kanal olmaktan daha çok diğer parasal aktarım kanallarının çalışmasına etki eden bir özelliğe sahiptir. Beklentiler kanalında

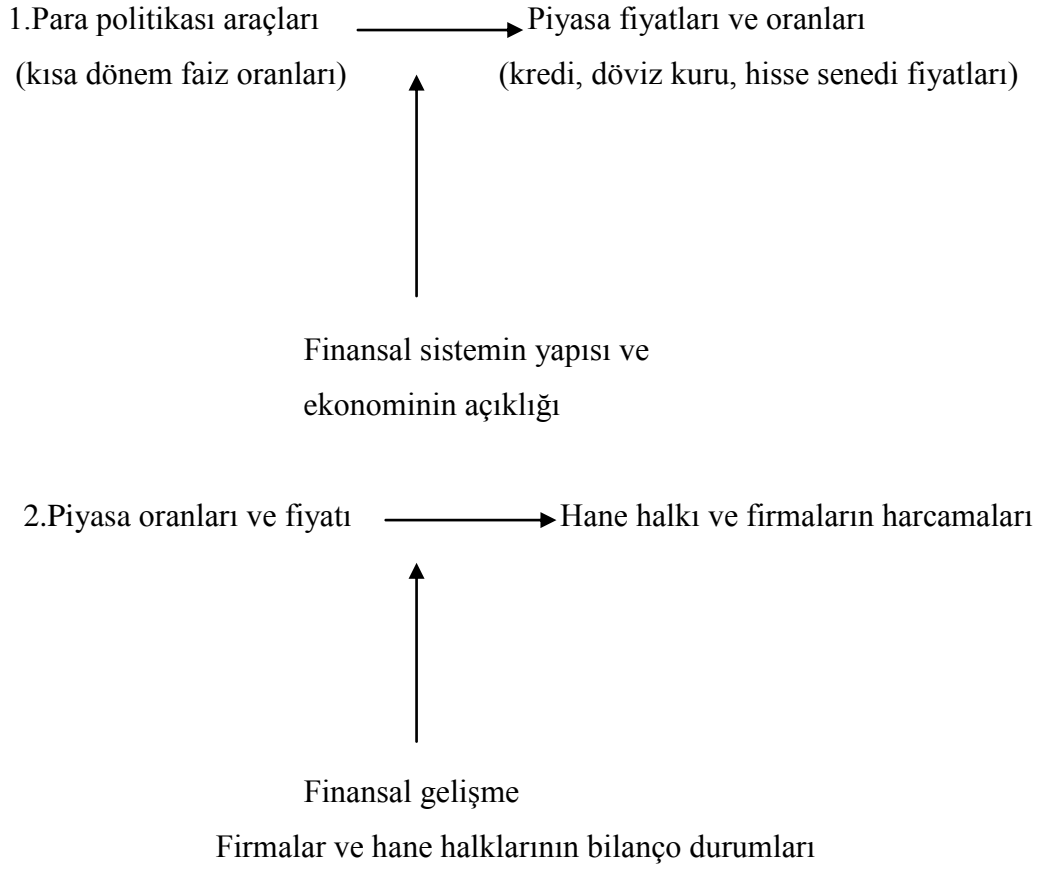
para politikasında bir değişiklik olmaksızın meydana gelen değişiklik diğer aktarım kanallarının çalışmasını tetikler (Taşkın, 2015: 50).

Bakan ve Akçacı (2015), 2007:1-2013:12 dönemi verilerini kullanarak parasal aktarım kanallarından beklenti kanalının Türkiye ekonomisi için geçerli olup olmadığını Toda- Yamamoto nedensellik analizi ile test etmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre reel kesim güven endeksi ve sanayi üretim endeksi arasında çift yönlü, rezerv para değişkeninden reel kesim güven endeksine doğru ise tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Para miktarının artmasıyla sağlanan likidite ve buna bağlı olarak olumlu yönde etkilenen reel kesim güven endeksi sanayinin yatırım ve üretim seviyesini pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgular beklenti kanalının geçerli olduğu yönünde olmuştur.

### **1.5. Parasal Aktarım Mekanizmasını Etkileyen Faktörler**

Para politikasının reel ekonomiyi ne kadar hızlı etkilediği değerlendirilirken iki önemli durum bulunmaktadır. İlk olarak, merkez bankasının doğrudan kontrol altında tuttuğu kısa vadeli faiz oranları ve zorunlu karşılık oranları gibi araçların finansal olmayan sektörlerdeki şartları doğrudan etkileyen kredi faiz oranları, mevduat faiz oranları, varlık fiyatları ve döviz kurları gibi değişkenler üzerindeki etkisidir. Bu bağlantı öncelikli olarak finansal sistemin yapısı tarafından belirlenir. İkinci durum ise, parasal aktarım sürecinde hane halkı ve firmaların finansal durumlarıyla harcama kararları arasındaki bağlantıdır. Bu bakımdan hane halkları, firmalar ve bankaların başlangıçtaki finansal pozisyonları önemli bir rol oynar. Başlangıç pozisyonları ise borçlanma oranları, aktif ve pasiflerin döviz ve vade kompozisyonları ile özellikle bankaların finansmanındaki dış kaynak bağımlılığı gibi faktörler ile belirlenir (Kamin vd., 1998: 15-16).

### Şekil 9. Parasal aktarım mekanizmasını etkileyen faktörler



**Kaynak:** Loayza ve Hebbel, 2002: 8

Parasal aktarım mekanizmasını etkileyen sekiz faktör bulunmaktadır. Bunlar; resmi müdahaleler, finansal sistemin yapısı, ekonomideki fiyatlama mekanizması, finansal sözleşmelerin vade yapısı, bankacılık sisteminin finansal durumu, sermaye hareketleri, finansal kaynakları ve hane halkı ve firmaların yapılarıdır (TCMB, 2013: 7-8).

#### 1.5.1. Resmi Müdahaleler

Hükümet, finansal piyasalarla parasal aktarım mekanizmasına üç yolla müdahalede bulunabilir: Faiz oranları kontrolüyle ya da finansal piyasa fiyatlarına limitler koyarak, doğrudan banka kredilerine limit belirleyerek ve seçilmiş alanlara doğrudan kredi sağlayarak müdahale edebilmektedir (Gür, 2003: 38).

### **1.5.2. Ekonominin Fiyat Mekanizması**

Fiyatlar bazen devlet, bazen de tekel durumunda olan özel sektör tarafından belirlendiği için fiyat katılıklarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Fiyat katılıkları, farklı aktarım kanallarının göreceli önemini hızı ve yönünü değiştirmekte, reel ekonomiye olan etkisini farklılaştırmaktadır (Erdoğan, 2012: 34).

### **1.5.3. Finansal Sistemin Yapısı**

Finansal piyasaların serbest olduğu bir ortamda, borç alanların ve tasarruf sahiplerinin karşılaştıkları faiz oranlarının, merkez bankasının doğrudan etkilediği kısa vadeli para piyasası faiz oranına duyarlılığı parasal aktarım sürecinin önemli özelliklerinden biridir. Burada bankacılık sektörünün rekabet derecesi, alternatif finansal kaynaklarına erişim imkanı ve finansal piyasaların derinliği faktörlerinin önemli etkileri vardır (Kamin vd., 1998: 22-23).

Finansal sistemin yapısı hangi aktarım kanalının daha etkin işleyeceği konusunda da belirleyici olmaktadır. Finansal sistemin yetersiz olduğu durumda, hisse senedi piyasasının sermaye miktarı düşük olacağından varlık fiyatları kanalının etkisi az, bankaların tekel durumunda olması halinde de faiz oranı kanalı zayıf olacaktır. Ters seçim ve ahlaki tehlike sorunları nedeniyle kredi kanalının etkisi yüksek olacaktır. Gelişmemiş finansal piyasalarda döviz kuru kanalı da, dış ticaret işlemlerinin devlet kontrolünde yapılmasından dolayı etkin değildir. Finansal sistemin gelişmesi ile varlık fiyatları kanalı, faiz oran kanalı ve döviz kuru kanalı daha etkin hale gelecektir (Loayza ve Hebbel, 2002: 9).

### **1.5.4. Finansal Sözleşmelerin Vade Yapısı**

Vade yapısı, gelecekteki enflasyon ve para politikasının enflasyona vereceği tepkilere dair beklentilerle oluşur. Bu sebeple vade yapısı zamanla değişir ve ülkeler arasında değişiklik gösterir. Ülkeler arasındaki farklılıklar, para politikasının kredibilitesi veya enflasyonla mücadele ederken verilen öneme ilişkin beklentilerin farklı olmasından kaynaklanır (Egert ve MacDonald, 2009:10).

Para politikaların ekonomik olaylar üzerindeki en önemli etkisi borçlunun nakit akışında yaratacağı değişikliklerle meydana gelir. Bu durum yalnızca faiz oranlarındaki

değişmelerin ortaya çıkardığı kısa vadeli mevduat ve kredi oranlarındaki değişim ile değil, oranlarda meydana gelen bu değişikliklerin ortalama oranlara ne kadar hızlı yansıtacağına bağlıdır. Buradaki belirleyici faktörlerin başında finansal sözleşmelerin vade yapısı gelmektedir. Sözleşme vadesi kısaldıkça kredi ve mevduatların yeni faiz oranında yenilenebileceğinden politika değişikliğinin ortalama faiz oranlarına yansıtılması da o kadar hızlı sağlanacaktır. Belirleyici ikinci önemli faktör ise kredi ve mevduat faiz oranlarının vadesi gelmeden ayarlanabiliyor olmasıdır. Sözleşme faiz oranları ne kadar sıklıkla ayarlanabiliyor ve para piyasası oranlarındaki değişiklikleri yansıtıyorsa, politika faiz oranlarının ortalama kredi ve mevduat faiz oranına etkisi o kadar hızlı olacaktır (Gür, 2003: 40).

### **1.5.5. Bankacılık Sisteminin Finansal Durumu**

Bankacılık sisteminin finansal durumu banka kredi arzı ve maliyetini belirleyen bir faktördür. Daraltıcı bir para politikası uygulandığı dönemlerde bankaların finansal durumu ne kadar zayıfsa kredi arzı da aynı derecede azalacaktır. Bankaların sermaye yeterlilik oranının yüksek olduğu durumlarda, varlık fiyatları düşse bile sermaye yeterliliği sağlanacak, bu oranı sağlama endişelerine sebebiyet vererek kredi arzında kısıntıya gidilmeyecektir (Kasapoğlu, 2007: 36).

### **1.5.6. Sermaye Hareketleri**

Sermaye hareketlerinin serbest olduğu bir ekonomide uygulanan para politikalarının etkinliği, ülkede uygulanan döviz kuru rejimi yerli ve yabancı finansal varlıklar arasındaki ikameye göre belirlenmektedir. Yerli ve yabancı varlıklar arasındaki ikamenin derecesi ne kadar yüksek ise para politikası uygulamalarının etkileyeceği faiz oranı değişikliklerine döviz kurunun vereceği tepki ve döviz kuru kanalının etkisi de o kadar yüksek olacaktır (TCMB, 2013: 8).

### **1.5.7. Finansal Kaynaklar**

Finansal aracılık işlemlerinin az geliştiği ve yatırımların iç kaynaklarla finanse edildiği ülkelerde, para politikasında meydana gelen değişikliklerin toplam talep üzerinde daha az bir etki yaratacağı beklenir (TCMB, 2013: 8).

### **1.5.8. Hane halkları ve Firmaların Finansal Yapıları**

Hane halkları ve firmaların borçlanma ve harcamaları, parasal aktarım mekanizmasının işleyişinde genel finansal durumlarına göre şekillenmektedirler. Hane halkları ve firmaların bazılarının güçlü, bazılarının zayıf bir finansal yapıya sahip olmaları para politikası etkilerinin tahmin edilebilirliğini azaltır (Kasapoğlu, 2007: 37).

## İKİNCİ BÖLÜM

### GELENEKSEL VE YENİ PARA POLİTİKASI ARAÇLARI

#### 2.1. Geleneksel Para Politikası Araçları

Merkez Bankalarının temel amacı fiyat istikrarını sağlamaktır. Fiyat istikrarını sağlamanın yanında ekonomide oluşan işsizlik oranını azaltmak, üretimi potansiyel üretim düzeyine çıkarmak böylelikle ekonomik büyümeyi geliştirmek, finansal piyasalarda istikrarı sağlamak gibi farklı amaçları da bulunmaktadır. Merkez Bankaları bu temel politika amaçlarına ulaşmak için farklı politika araçları kullanmaktadırlar. Parasal aktarım mekanizmalarının çalışabilmesi için para politikası araçlarının etkin bir şekilde kullanılması gerekmektedir.

Merkez bankalarının para politikalarını uygularken doğrudan ve dolaylı araçlar kullandıkları görülmüştür. Önder'e (2005) göre doğrudan araçlar müdahaleyi içerirken, dolaylı araçlar piyasa temelli araçlardır. Doğrudan araçlar kullanılarak yapılan düzenlemeler faiz oranlarını ya da kredi-mevduat miktarlarını belirlerken, dolaylı para politikası araçları piyasadaki arz-talep koşullarını etkilemektedir. 1970'li yılların sonlarından itibaren gelişmiş ülkeler kredi kontrolleri gibi doğrudan araçları kullanmayı bırakmış, açık piyasa işlemleri, zorunlu karşılık oranları gibi dolaylı araçlara yönelmişlerdir (Aydın, 2015: 35).

Geleneksel para politikası araçlarını dolaylı para politikası araçları ve dolaysız para politikası araçları olarak iki başlık altında incelemek mümkündür;

-Doğrudan Para Politikası Araçları

-Dolaylı Para Politikası Araçları

-Açık Piyasa İşlemleri

-Zorunlu Karşılık Oranları

-Reeskont Kredileri

-Döviz Efektif İşlemleri

-Bankalararası Para Piyasası İşlemleri.



### **2.1.1.Doğrudan (Dolaysız) Para Politikası Araçları**

Doğrudan para politikası araçları, merkez bankalarının politika uygulamalarını piyasa mekanizması yerine yasal düzenlemeler ile yerine getiren araçlardır. Diğer bir deyişle doğrudan kontrol merkez bankasının direktifleri ile sağlanmaktadır. (Öztürk, 2017: 46). Doğrudan para politikası araçları, kredi tavanı uygulaması, faiz oranı kontrolleri, banka bazında kontroller (farklılaştırılmış reeskont uygulaması, tüketici kredilerine uygulanan denetim.vb) gibi doğrudan müdahaleyi gerektirmektedir. Gelişmiş ülkeler günümüzde finansal piyasalara bu tür müdahaleleri içeren doğrudan para politikası araçlarının kullanım alanını çok sınırlandırmışlardır. Alexander, Balino ve Enoch (1996)'e göre, doğrudan para politikası araçlarından dolayı para politikası araçlarına geçiş yapan ülkelerde, bu süreç üç aşamadan oluşmaktadır. Başlangıç aşamasında, fazla likiditenin eritilmesi gerekmektedir. Zorunlu karşılık oranları artırılarak karşılanan bu aşamada Merkez Bankası ayrıca faiz oranları kontrollerini de kaldırarak finansal piyasaların gelişmesi için tedbirler almaktadır. Diğer aşamada faiz oranları esnekliği sağlanmaktadır. Açık piyasa işlemlerinin yapıldığı piyasalar düzenlenerek bu aşama tamamlanmaktadır. Son aşama ise piyasa reformlarından oluşmaktadır.

Önder (2005)'e göre, dolaysız para politikası araçları Merkez Bankasının dolaylı para politikası araçlarını kullanmada yetersiz olduğu ve finansal piyasaların gelişmediği ekonomilerde birtakım avantajlara sahiptir. Özellikle geçici krizler döneminde, merkez bankasının mevduat-kredi miktarının maksimum büyüklüğünü veya fiyatları kontrol edebilmesinin etkin bir yolu olabilmektedir. Fakat bu araçların, finansal sistem içinde rekabetçi bir yapının oluşumunu engellemesi, bazı bankalar üzerinde yapılan selektif kredi kontrolleri ile piyasaları bozması, firmalar ve hane halklarının yurt içindeki engellerden kurtulmak için başka ülkelerden borçlanmayı tercih etmesi gibi olumsuz yönleri de bulunmaktadır.

### **2.1.2.Dolaylı Para Politikası Araçları**

Dolaylı para politikası araçlarını kullanan merkez bankaları, piyasa mekanizmasını kullanarak piyasada işlem yapmakta fakat inisiyatifi piyasalara bırakmaktadır. Bu araçlar ile bankalara sağlanan likidite miktarını etkilemek istenmektedir. 1980 li yıllar itibariyle uluslar arası sermaye hareketlerindeki kısıtlamaların ortadan kalkmasıyla doğrudan para politikası araçlarının kullanımı

etkinliğini yitirmiştir. Gelişmekte olan ülkelerde merkez bankaları, politikalarını yürütürken esneklik kazandırmasından ötürü daha çok dolaylı para politikası araçlarını kullanmaktadırlar (Öztürk, 2017: 47).

Merkez bankası temel amacı olan fiyat istikrarını sağlamaya çalışırken büyük oranda kullandığı dolaylı para politikası araçlarının sürdürülebilirliğini likidite yönetimi ile sağlamaktadır. Likidite yönetimi, likidite talebine karşılık merkez bankasının likidite arzını kontrol etmesidir. Bankacılık sisteminin likidite talebini belirleyen ana faktörler ise hane halklarının nakit talebi, zorunlu karşılık oranları, bankaların serbest mevduatları ve hazinenin borçlanma politikasıdır. Merkez bankası likidite araçlarını kullanarak likidite arzını kontrol etmektedir. Likidite yönetiminde kullanılan araçlar;

-Açık piyasa işlemleri

-Geri satım vaadi ile alım (repo)

-Geri alım vaadi ile satım (ters repo)

-Doğrudan alım

-Doğrudan satım

-Likidite senedi ihraçları

- Zorunlu karşılık oranları

-Reeskont kredileri

-Bankalararası para piyasası işlemleri

Merkez bankaları ayrıca likidite yönetimi dışında başka para politikası araçları da kullanmaktadırlar. Merkez bankaları döviz kuru rejimlerinden hangisinin uygulandığına bağlı olarak döviz piyasalarına çeşitli müdahalelerde bulunabilir. Döviz piyasalarında kullandığı araçlar ise; döviz alım ve satım müdahaleleridir. Döviz müdahaleleri direk olarak likidite miktarını etkilemek için yapılsa da, döviz müdahaleleri sonucunda likidite miktarı değişmektedir. Diğer bir politika aracı da iletişim politikasıdır. İletişim politikası ile merkez bankaları, finansal piyasaları ve hane halklarını yapacakları politikalar hakkında önceden bilgilendirmektedir.

### 2.1.2.1. Açık Piyasa İşlemleri

Açık piyasa işlemleri, faiz oranlarını etkilemesi, parasal tabana etki etmesi gibi sebeplerden ötürü geleneksel para politikası araçları içerisinde yer alan en önemli araçtır. En geniş anlamıyla açık piyasa işlemleri, finansal enstrümanların, ülkenin para arzına etki edebilmek amacıyla, merkez bankası tarafından birincil piyasa ya da ikincil piyasada alınıp satılarak bankacılık sisteminin toplam rezervlerini artırması ya da azaltmasıdır (Önder, 2005: 70).

Açık piyasa işlemleri işlevleri açısından öncelikle ikiye ayrılmaktadır; Dinamik açık piyasa işlemleri ve Defansif (koruyucu) açık piyasa işlemleri. Dinamik API'de amaç ülkedeki rezerv miktarı ve parasal tabanı değiştirmektir. Defansif API'de amaç ise, başka faktörler nedeniyle değişen rezerv miktarı ve parasal tabanı, tekrar eski düzeyine getirmektir.

Şekil 10. Açık piyasa işlemleri ve etkileri



Açık piyasa işlemlerinin diğer politika araçlarına göre bazı avantajları bulunmaktadır. Açık piyasa işlemlerinde, insiyatif Merkez Bankalarına aittir. Merkez

Bankaları istediği oranda ve kesinlikte işlem yapabilir. Açık piyasa işlemleri kolaylıkla tersine çevrilebilir ve hemen uygulanabilir.

Türkiye’de Bankalararası Para Piyasası ve BIST –Repo Ters Repo piyasası açık piyasa işlemlerinin yapıldığı özel piyasalardır.

#### **2.1.2.1.1. Geri Satım Vaadi ile Alım (Repo)**

Merkez bankası, piyasadaki likiditenin geçici bir süre için yetersiz olduğunu, belli bir süre sonra tekrar normal seviyelerine döneceğini düşünüyorsa, eksik olan likiditeyi repo işlemleri ile piyasaya sunmaktadır. Repo işlemlerinde, merkez bankası menkul kıymetleri, bankalardan ve aracı kurumlardan, belirli bir süre için belirli bir fiyattan, geri satmak üzere satın alır. Satın alınan kıymetler karşılığında bankalara ya da aracı kurumlara likidite sağlanmaktadır. Daha sonraki aşamada ise, Merkez bankasının geçici olarak satın aldığı tahvili, ilgili banka merkez bankasından tekrar satın almaktadır. Böylelikle sistemin geçici likidite ihtiyacı karşılanmış olmaktadır.

Repo işlemi, menkul kıymet piyasasını bozmayan, oldukça güvenli, esnek ve otomatik tersine çevrilebilen, kısa dönemde geçici bir etkisi olan çok kullanışlı para politikası aracıdır (Önder, 2005: 71-72).

#### **2.1.2.1.2. Geri Alım Vaadi ile Satım (Ters Repo)**

Bu işlem genellikle piyasada geçici likidite fazlasının olduğu dönemlerde, fazla likiditenin çekilmesi amacıyla yapılmaktadır. Merkez bankası portföyünde yer alan menkul kıymetleri, açık piyasa işlem yapmaya yetkili kuruluşlara işlem tarihinde sözleşme yaparak işlem valöründe belirlenen fiyattan ileride geri almak suretiyle satmaktadır (TCMB, 2014: 6)

#### **2.1.2.1.3. Kesin (Doğrudan) Alım**

Piyasada bulunan likidite sıkışıklığı eğer kalıcıysa, merkez bankası doğrudan tahvil satın alabilir. Doğrudan alım; tedavülde bulunan menkul kıymetlerin, işlem tarihinde belirlenen fiyat üzerinden işlem valöründe merkez bankası tarafından açık piyasa işlemi yapmaya yetkili kuruluşlardan satın alınması işlemidir. Merkez bankası tarafından satın alınan menkul kıymetlerin bedeli, ilgili kuruluşlara alacak olarak kaydedilerek, bu kuruluşlara kalıcı olarak likidite sağlanmış olur.

#### **2.1.2.1.4. Kesin (Doğrudan) Satım**

Merkez Bankası, piyasadaki likidite fazlalığının kalıcı olacağını düşünüyorsa, açık piyasa işlemi portföyünde yer alan mevcut kıymetleri, açık piyasa işlemi yapmaya yetkili kuruluşlara satar. Böylelikle ilgili kuruluşların toplam rezervleri kalıcı olarak azalmaktadır.

#### **2.1.2.1.5. Likidite Senedi İhraçları**

Likidite fazlalığı yaşayan ülkeler, likidite senetlerini kullanarak piyasaya müdahale edebilirler. Merkez bankaları, likidite fazlasını doğrudan kendi ihraç edecekleri kısa vadeli likidite senetleri ile piyasadan çekebilir, bu fazlalığı ortadan kaldırılabilmektedirler.

#### **2.1.2.2. Zorunlu Karşılık Oranları**

Mevduat toplayan kuruluşlar, topladıkları mevduatın merkez bankası tarafından belirlenen bir oranını merkez bankası bünyesinde tutmak zorundadırlar. Bu oran ne kadar yüksek olursa finansal kurumlara yatırılan her mevduatın, krediye veya o bankaya kar elde etme olanağı sağlayan benzeri bir varlık türüne dönüşen kısmı da o kadar az olacaktır. Daha düşük zorunlu karşılık oranları ise, diğer belirleyici unsurlar aynı kalmak şartıyla, kredi ve benzeri ürünlerin artması anlamına gelmektedir. Zorunlu karşılık oranındaki bir artış para çarpanını azaltacak, zorunlu karşılık oranlarında meydana gelen bir azalış ise para çarpanını artıracaktır (Özatay, 2013: 447-448).

Hükümetler, zorunlu karşılık oranlarını sadece para arzını düzenlemek amacıyla değil, aynı zamanda kamuya fon sağlamak ve sektörel kredi dağılımını değiştirmek amacıyla da kullanmışlardır (Keyder, 2008: 60).

Zorunlu karşılık oranları ile diğer para politikası araçları arasındaki en önemli ayırım zorunlu karşılık oranlarının oldukça etkin ve çok kısa süre içerisinde etkisini gösteriyor olmasıdır. Zorunlu karşılık oranları özellikle kamu borçlanma gereğinin yüksek olduğu dönemlerde hazinenin elini rahatlatan bir araç olmasıyla da diğer para politikası araçlarından ayrılmaktadır. Zorunlu karşılık oranlarının bu avantajlarının yanı sıra bir takım dezavantajları da mevcuttur. Likidite miktarında ince ayar yapılmasına olanak vermeyen esnek olmayan bir para politikası aracıdır. Başka bir dezavantajı ise, zorunlu karşılık oranlarının artırılması rezervleri güçlü olmayan bazı bankaların

portföylerinden menkul kıymetlerini elden çıkarma riski ile karşı karşıya getirebilir (Alptekin vd., 2015: 39-40).

### **2.1.2.3. Reeskont Kredileri**

Reeskont; iskonto edilmiş yani bir bedel karşılığı el değiştirmiş olan kıymetlerin bir bedel karşılığında yeniden el değiştirmesi anlamına gelmektedir. Reeskont kredileri, merkez bankaları tarafından finansal kurumlara verilmektedir.

Merkez bankası, bankacılık sektörünün geçici likidite ihtiyaçlarının karşılanması için bankalara (ya da Merkez Bankası kanununda belirtilen finansal kuruluşlara) reeskont kredisi vermektedir. Reeskont işlemleri için merkez bankası tarafından kullanılan faiz oranına reeskont faiz oranı denilmektedir. Merkez bankası verdiği bu kredi karşılığında bankalardan teminat istemektedir. Böylelikle merkez bankaları reeskont faiz oranlarını ve teminat için kabul edeceği kıymeti belirleyerek likiditeyi yönetmektedir.

### **2.1.2.4. Döviz Efektif İşlemleri**

Merkez bankaları tam esnek kur politikaları uygulamıyor ise kur politikaları, döviz ve efektif alım ve satımıyla gerçekleşecektir. Merkez bankalarının döviz ve efektif alım ve satım işlemleri piyasadaki yerli para likiditesini etkilemektedir. Merkez bankaları satış işlemi yaptığında piyasadaki yerli para likiditesi azalacak, alım işlemi yaptığında piyasadaki yerli para likiditesi artacaktır. Döviz efektif işlemleri piyasadaki likiditeyi kontrol etmek amacıyla kullanılmadığından standart para politikası araçları içinde sayılmamaktadır.

### **2.1.2.5. Bankalararası Para Piyasası İşlemleri**

Merkez bankaları para piyasası işlemleri vasıtasıyla piyasadaki likidite miktarını düzenlemektedir. Kısa dönem nakit fazlasına sahip olan bankalar ile kısa dönem nakit ihtiyacı olup bu ihtiyacını, uzun dönemli varlıklarını elden çıkarmadan gidermek isteyen bankalar merkez bankaları vasıtasıyla karşılaşmışlardır.

### **2.1.2.5.1. Depo Alımı ve Satımı**

Merkez bankalarının, borç veren son mercii işlevleri gereği, belirlenen vadeler kapsamında ilan ettikleri faiz oranından borç almak (depo) ya da borç vermeye (depo verme) gönüllü olan bankalar ile gerçekleştirdikleri mevduat işlemleridir.

### **2.1.1.5.2. Geç Likidite Penceresi İşlemleri**

Merkez bankalarının gün sonunda borç veren son mercii işlevi ile geçici fon fazlalığını değerlendirmek amacıyla bankalara teminat karşılığı borç verebilecek, ihtiyaç duyması halinde merkez bankalarının da borç alabileceği bir uygulamadır.

### **2.1.1.5.3. Gün İçi Likidite İşlemleri**

Merkez bankaları tarafından kullanılan gün içi likidite işlemleri, bankacılık sisteminde ortaya çıkan acil fon ihtiyacını karşılamaya ve herhangi bir şekilde meydana gelebilecek tıkanıklıkların ve likidite eksikliklerinin önüne geçmek amacıyla kullanılır. Bankalara limitleri ve teminatları oranında gün sonunda geri ödeme koşulu yerine getirilerek sağlanan likidite olanağıdır.

## **2.2. Yeni Para Politikası Araçları**

2008 finansal krizinin hemen öncesinde, para politikalarının ampirik temelleri güvenli ve sağlam görünmekteydi. Para politikasının amacının enflasyon oranını düşük ve istikrarlı bir şekilde tutmak olduğu göz önüne alındığında, bu amacın temel aracı merkez bankasının belirlediği kısa vadeli faiz oranlarıdır. Merkez bankası kısa vadeli faiz oranları ile bankalara veya bankalararası piyasalara fon sağlarken piyasa faiz oranı da kısa vadeli faiz oranlarına göre biçimlenmektedir. (Joyce vd., 2012: 271).

Smaghi (2009)'a göre; Merkez bankalarının amacına ulaşabilmesi için kullandığı geleneksel para politikası araçları kriz dönemlerinde yetersiz kalmaktadır. Genel olarak bu yetersizlik iki sebepten kaynaklanmaktadır. İlk olarak, kriz ortamındaki ekonomik şokun etkisi çok kuvvetli olduğundan nominal faiz oranının sifıra yaklaşmaktadır. Bu düzeyde politika faiz oranının düşürülmesi mümkün olmayacağından (*zero lower bound problem*) geleneksel para politikası uygulamalarına imkan vermeyecektir. Burada yapılması gereken; orta ve uzun vadeli faiz beklentilerini yönlendirmek, merkez bankası bilançosunun büyütülmesi ve kompozisyonunun genişletilmesi sağlanarak uygulanması gereken geleneksel olmayan para politikası

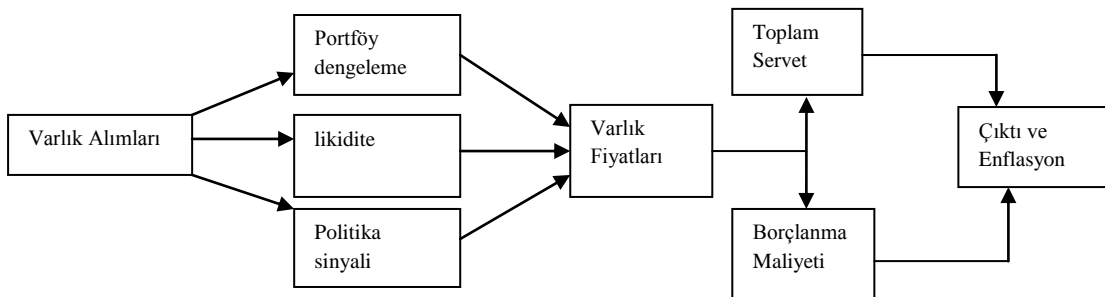
araçlarıdır. Bütün bunlar bankalararası kısa vadeli faiz oranlarından başka finansal koşulları iyileştirmek amacı ile uygulanır. İkinci olarak, geleneksel olmayan para politikası araçlarının kriz dönemlerinde etkin çalıştığı görülmüştür. Yeni (geleneksel olmayan) para politikası araçları beş başlık altında incelenebilir:

- Miktarsal Genişleme
- Kredi Genişlemesi
- Zorunlu Karşılık Uygulaması
- Faiz Taahhüdü Politikası
- Faiz Koridoru

### 2.2.1. Miktarsal Genişleme

Merkez bankası miktarsal genişleme politikası ile paranın fiyatı yani faiz oranına odaklanmak yerine bankacılık sistemine daha yüksek likidite sağlamaya yönelik çalışmalar ile para miktarına odaklanır (Perera, 2010: 18). Miktarsal genişleme, merkez bankasının bankalardan uzun vadeli devlet tahvillerini satın almasıyla gerçekleşir. Uzun vadeli devlet tahvili satın alındığında, faizlerde meydana gelen düşüş özel sektör tahvillerinin faizini de düşürecektir. Uzun vadeli faiz oranlarında bir düşüş meydana gelirse, yatırımlar canlandırarak ekonomide toplam talep artışına ve fiyat istikrarına yardımcı olacaktır (Smaghi, 2009: 4):

**Şekil 11.** Miktarsal genişleme aktarım mekanizması



**Kaynak:** Bowdler ve Radia, 2012: 608



Miktarsal genişleme politikasının ekonomiye olan etkisi Şekil 11’ deki aktarım mekanizması ile gösterilmiştir. Bowdler ve Radia (2012) ye göre; miktarsal genişleme varlık fiyatlarını üç kanal yardımıyla etkilemektedir. Bunlar; portföy dengeleme, likidite ve politika sinyalidir. Varlık fiyatlarında meydana gelen bir değişiklik ise harcama, servet, sermaye değişkenlerine etki ederek çıktı ve enflasyonu değiştirmektedir.

Miktarsal genişleme politikası ile açık piyasa işlemlerinin benzer yönlerinin olmasıyla birlikte farklılıkları da Tablo 1’ de özetlenmiştir:

**Tablo 1.** Açık piyasa işlemleri ile miktarsal genişleme arasındaki farklar

	Açık piyasa işlemleri	Miktarsal genişleme
Zamanlama	Düzenli olarak yapılmaktadır.	Faiz oranlarının sıfıra ya da sıfıra yakın düzeyde olduğu durumlarda yapılır.
Politika araçları	Kısa vadeli devlet tahvili alım satımı	Uzun vadeli devlet tahvili ya da özel sektör tahvili alımı
Amaç	Gecelik faiz oranlarını değiştirerek politika faizine yaklaşmak	Uzun vadeli tahvil faizlerini düşürmek
Merkez bankası bilançosuna etkisi	Geçici olarak etkilemektedir.	Kalıcı olarak büyütür.

**Kaynak:** Perera, 2010: 19

### 2.2.2. Kredi Genişlemesi

Kredi genişlemesi, likidite sıkışıklığının giderilmesi için ticari senet, şirket bonoları ve varlığa dayalı menkul kıymet satın alınması yoluyla belirli piyasalarda yayılmasını içerir. Finansal piyasaları hedef alan kredi genişlemesinin etkinliği hane halkı ve firmaların finansmanındaki önemine bağlıdır. Özel sektör menkul kıymet alımı ile merkez bankası ve özel sektör arasında etkileşim meydana gelir. Özel sektör menkul kıymet alımının devlet tahvili alımından para arzı ve para tabanı üzerindeki etkisi farklı olmazken bu durum merkez bankası bilançosunun risk profilini etkilemektedir (Perera, 2010: 19).

Kredi genişlemesinin ekonomiyi canlandırması üç farklı yolla gerçekleşmektedir. Birincisi; merkez bankalarının finansal varlık satın almalarıyla bu varlıklara olan talebi artırırken fiyatlarını da yükseltecek, getirileri ise düşecektir. Fiyatı artıp getirisi düşen varlıklar eski cazibesini kaybedecektir. Bankalar finansal varlık almak yerine talep edenlere kredi verirler. İkinci yol; kredi genişlemesi ile merkez bankalarına varlık satanlar fonlarını ticari bankalara yatıracak ve bu ticari bankaların rezervleri artacaktır. Böylece ticari bankalardan kredi talep edenlere kredi verme imkanları da artacaktır. Son olarak; varlık fiyatlarının artması tüketici ve firmaların sahip oldukları varlıkları teminat olarak gösterip kredi kullanma imkanlarını artıracaktır (TCMB Bülten, 2012: 5).

Miktarsal genişlemeden farklı olarak, kredi genişlemesi merkez bankalarının bilançolarının kompozisyonunu değiştirmektedir. Miktersal genişleme doğrudan parasal tabanda genişleme yaratırken, kredi genişlemesinde merkez bankası likiditeyi, ticari menkul kıymet satın alıp risksiz menkul kıymet piyasaya sürerek arttırmayı hedefler (Vural, 2013: 24). Böylelikle, miktarsal genişlemenin enflasyon yaratıcı bir etkisi olmaktadır.

### **2.2.3. Zorunlu Karşılık Uygulaması**

Geleneksel para politikası araçları içinde de yer alan zorunlu karşılıklar, kriz döneminde farklı işlevleri sebebiyle kullanılmıştır.

Yavuzarslan (2011)'e göre; zorunlu karşılıklar, temel olarak para arzının kontrolünde rol oynamaktadır. Bunun yanında bankaların ve merkez bankasının likidite yönetimine katkıda bulunmak, kısa vadeli faiz oranlarının istikrarını sağlamak, para politikası otoritesinin duruşuna ilişkin bildirim etkisi yaratmak gibi fonksiyonları yerine getirmektedir.

Merkez bankaları, kredi genişlemesini zorunlu karşılıkları artırıp azaltarak kontrol altına almaya çalışır. Bu süreçte kısa, orta ve uzun vadeli mevduatlara uygulanan zorunlu karşılık oranları, kısa vadeli olanlara yüksek, orta ve uzun vadeli olanlara düşük tutulmaktadır. Merkez bankası böyle yaparak mevduat vadelerini uzatıp likidite riskini en aza indirmeye çalışmaktadır. Ancak merkez bankasının zorunlu karşılık oranlarını artırmasıyla bankaların krediye dönüştürülebilir fonlarında

oluşabilecek bir azalmanın politika faizi üzerinden merkez bankası tarafından karşılanması halinde beklenen sonuç elde edilemeyecektir (Oktay vd. 2013: 14).

Zorunlu karşılıkların düşürülmesiyle uygulanan politikada ise amaç, kriz ile beraber gelen ekonomik durgunluğun önüne geçmektir. Zorunlu karşılıklar düşürülerek fonlama maliyeti de düşürülmek istenir. Bankaların fonlama maliyetini kredilere yansıtmasıyla kredi miktarındaki artış toplam talebi artıracaktır (Yurdabak, 2015: 88).

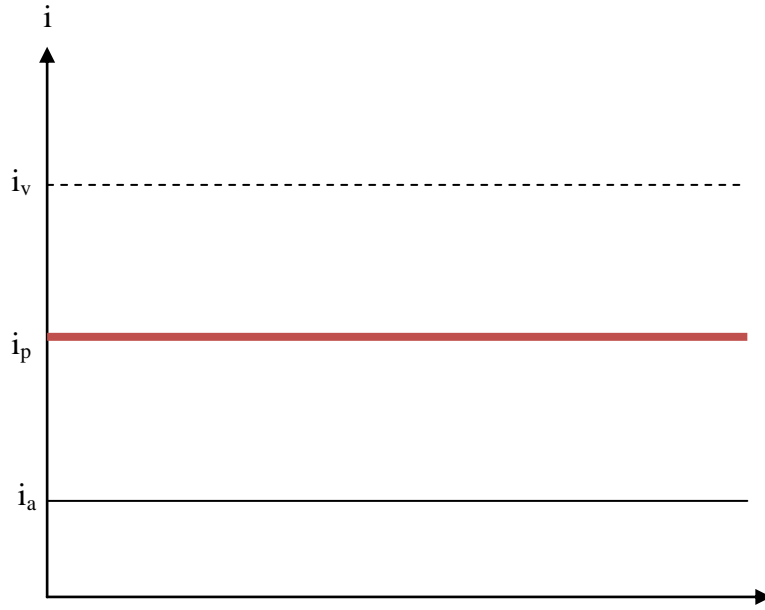
#### **2.2.4. Faiz Taahhüdü Politikası**

Vural (2013)'e göre; faiz taahhüdü politikası, merkez bankalarının politika faiz oranının belirli bir süre için düşük ve sabit tutacağını taahhüt edip beklentileri yöneterek ekonomiye etki edebilmesidir. Merkez bankası düşük faiz oranını bir süre koruyacağını kamuoyu ile paylaşması gerekir. Aynı zamanda merkez bankasının güvenilirliği de tam olmalıdır. Bu politika uygulanırken enflasyon oranı da göz önünde bulundurulmalıdır. Enflasyon beklentilerinin politika işleyişi gereği sabit olması gerekmektedir. Faiz taahhüdü politikası özellikle belirsizliğin yüksek olduğu dönemlerde kullanışlı olmaktadır. Düşük faiz oranı taahhüdü uzun vadeli yatırımlar için daha caziptir.

#### **2.2.5. Faiz Koridoru**

Geleneksel olmayan para politikası araçlarından biri de faiz koridorudur. Merkez bankaları, bankaların likidite sıkışıklığı yaşamaları durumunda borç verme faizi üzerinden borç verirler. Tam tersi durumda ise likidite bolluğu yaşayan bir banka borç alma faizi üzerinden merkez bankasına mevduat yatırabilir. Borç alma faizi ve borç verme faizi arasında kalan alan faiz koridoru olarak tanımlanmaktadır. Politika faiz oranı ise bu koridor içinde belirlenmektedir. Koridorun üst sınırını borç verme faiz oranları, alt sınırını borç alma faiz oranları oluşturmaktadır. Bu faiz oranları merkez bankaları tarafından açıklanmaktadır. Bu sistemde üç farklı faiz oranı dikkat çekmektedir. Bunlar: borç verme faiz oranı, politika faiz oranı ve borç alma faiz oranı.

## Şekil 12. Koridor sistemi



**Kaynak:** Özatay, 2013: 444

Whitesell (2006)'ya göre borç verme faiz oranı tavan, borç alma faiz oranı taban olan faiz koridorunda hedeflenen faiz oranı orta noktada oluşmaktadır. Özatay (2012)'a göre piyasa faizinin koridorun içinde şekillenmesini sağlayan mekanizma şu şekilde işlemektedir: fon fazlası olan bir banka, merkez bankasının duyurduğu borç alma faiz oranından daha düşük bir faizle fon talep eden bir başka bankaya borç vermeyecektir. Fon fazlası olan bankanın fonlarını merkez bankasına satması uygun olacaktır. Aynı şekilde, fon açığı olan bir bankanın merkez bankasının duyurduğu borç verme faiz oranından daha yüksek bir faizle fon fazlası olan başka bir bankadan borçlanması da mantıklı değildir. Bunun yerine merkez bankasından borçlanmayı tercih edecektir. Dolayısıyla piyasa faizi de merkez bankası tarafından belirlenen koridor içinde kalmaktadır. Bu durumu, merkez bankasının üst sınırdaki belirlediği orandan borç vermeye, alt sınırdaki belirlediği oranda borçlanmaya razı olması sağlamaktadır. Enflasyon hedeflemesi altında piyasa faizi etrafında belirlenmesi gerekmektedir.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### KÜRESEL FİNANSAL KRİZ VE PARA POLİTİKASI UYGULAMALARI

2008 yılında ABD’de baş gösteren küresel kriz sonrasında birçok ülkeye yayılmıştır. Finansal piyasalar ve kurumlar arasındaki etkileşim sebebiyle hızlı bir şekilde yayılan krizi merkez bankaları çeşitli müdahaleler ile yönetmeye çalışmışlardır. Ekonomik durgunluğu sonlandırmak, finansal istikrarı sağlamak amacıyla genişletici para politikası uygulayan merkez bankaları faiz oranlarını kademeli olarak indirmişler, bankalara karşı kaybedilen güven ortamını tekrar sağlamaya çalışmışlardır. Bu süreçte FED (ABD Merkez Bankası), ECB (Avrupa Merkez Bankası) gibi TCMB’nin de temel para politikası aracı faiz oranı olmuştur.

#### 3.1. Küresel Finansal Krizin Oluşumu ve Gelişim Süreci

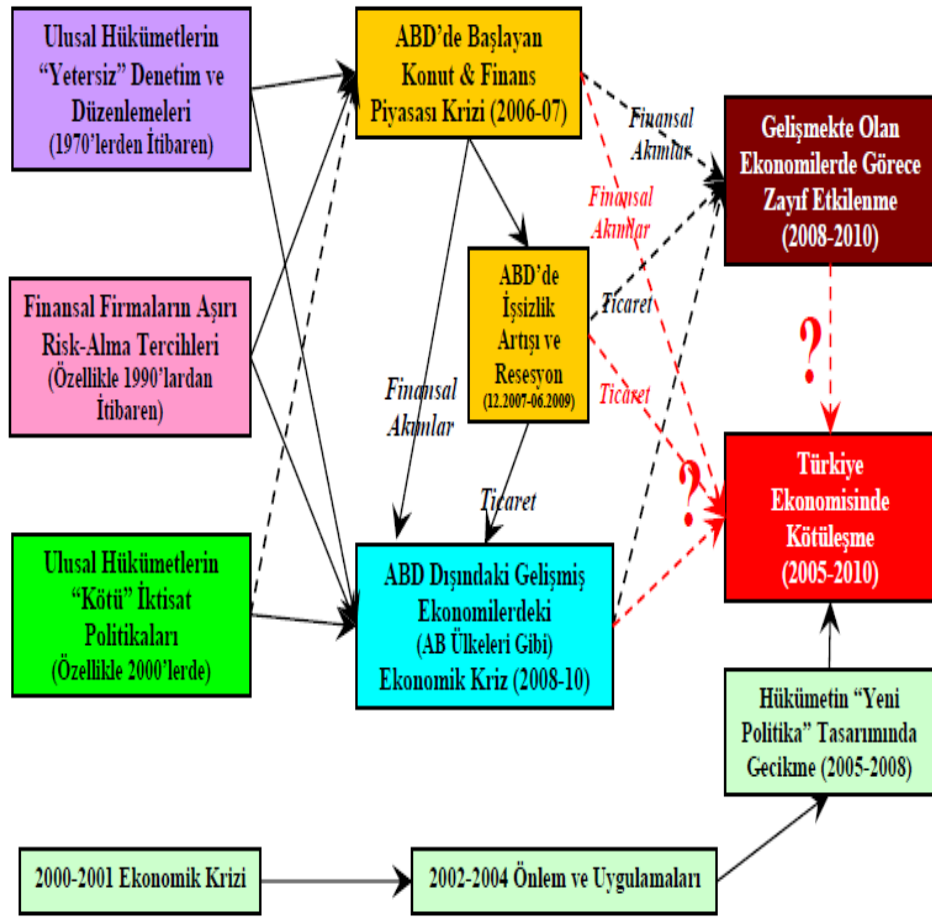
2008 finansal krizi, 2007 yılında ABD’de konut piyasasında başlamış, ABD dahil birçok ülke ekonomisine ciddi zarar vermiştir. Eylül 2008’de önde gelen ABD merkezli AIG ve Lehman Brothers gibi bir çok finansal kurum çökmüştür (Marshall, 2009: 1). Mishkin (2009)’e göre, 2008 finansal krizinin geçmişteki finansal krizler ile birçok ortak noktası vardır. Krize neden olan faktörlerden birincisi; finansal yeniliklerin yanlış yönetilmesi, ikincisi; varlık fiyatlarında meydana gelen balon ve son olarak finansal kurumların bilançolarının bozulmasıdır.

Finansal yenilikler, finansal sistemi daha verimli hale getirebilme potansiyeline sahiptir. Fakat yüksek faizli mortgage kredilerindeki yenilikler ve yapısal kredi üretimi yıkıcı bir biçimde sonuç vermiştir. Konut fiyatlarında meydana gelen artış yüksek faizli mortgage kredilerinin geri ödememe riski düşük olacağından konut fiyatlarındaki balon riskli borç vermeyi teşvik etmiş bu da kredi piyasalarında bozulmaya neden olmuştur. Konut fiyatları balonu 2007 yılında patladığında, finansal sistemdeki bozulmalar da ortaya çıkmıştır. Konut fiyatlarında meydana gelen düşüşler pek çok kredi borçlusunun sahip olduğu evin değerinin mortgage kredisinin altında kalmasına sebep olurken, kredilerin geri ödenmeme riski de artmaya başlamıştır. Banka ve diğer finansal kurumların bilançolarındaki bozulma ekonomik daralmanın bir sonucu olarak yatırım, tüketim ve borç verme oranında azalışa neden olmuştur (Mishkin, 2009: 5).

2007 yılının ikinci yarısından itibaren ABD’deki şirketlerde meydana gelen kar düşüşleri ve ekonomik göstergelerde ortaya çıkan gerilemeler nedeniyle FED faiz

oranlarını indirerek piyasaya müdahale etmiştir. Yedi kere %5.25'den %2'ye düşürülen faiz oranlarının temel nedeni; durgunluk ihtimaline karşı yatırım ve tüketim harcamalarını arttırmayı hedeflerken bir yandan da asimetrik bilgi nedeniyle birbirine borç vermekten çekinen bankaların sistematik riske yol açmasının önüne geçmektir. Bu amaçla bankalararası faiz oranları düşürülmüştür (İşcan, 2015: 15).

**Şekil 13.** Krizin Dünya ve Türkiye üzerine etkileri (2006-2010)



(Kesikli çizgili oklar diğerlerine göre daha zayıf etki göstermektedir.)

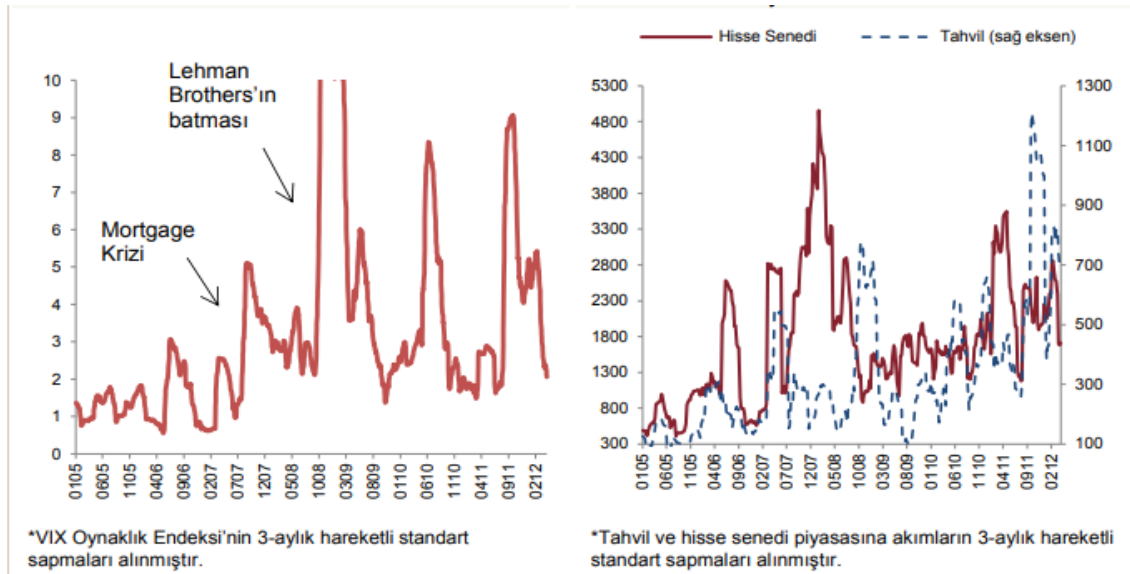
**Kaynak:** Kibritçioğlu, 2010: 6

Perelman (2008)'a göre bu krizin ayırt edici niteliklerinden birisi, bilinen işleyişin dışında olmasıdır. Buradaki sorun likidite sıkışıklığı değildir. Piyasada yeteri kadar likidite mevcuttur. Ancak paraya sahip olanlar, belirsiz olan geri ödemelerinde istekli davranmamaktadırlar. Diğer bir ayırt edici nokta ise borcu gelirin değil talebin tetiklemiş olmasıdır ( Öztürk ve Gövdere, 2010: 383).

2008 Eylül ayından itibaren çeşitli kurumların özellikle büyük bir yatırım bankası olan Lehman Brothers'ın iflasıyla kriz, ikinci ve farklı bir sürece girmiştir. Bu iflaslarla Amerikalılar iki gün içerisinde yaklaşık 150 milyar doları piyasadan çekmişlerdir. Ekim 2008'de FED ve diğer merkez bankaları, piyasalara tarihinin en büyük parasal müdahalesi olan 2.5 trilyon dolar likidite enjekte etmişlerdir. Avrupa ve Amerikan hükümetleri 1.5 trilyon dolar değerinde hisse senedi yatıracağı taahhüdünde bulunmuşlardır (Erdönmez, 2009: 86). Artık geleneksel para politikalarının çalışmadığı görülmüş ve geleneksel olmayan yeni para politikalarına ihtiyaç duyulmuştur. Piyasaya likidite enjekte etmek de yeni para politikaları arasında yer almaktadır.

Gelişmiş ülkelerde ortaya çıkan likidite fazlalığı ve meydana gelen kırılganlıklar sermaye akımlarında ciddi oynaklıklara yol açmıştır. Şekil 14'de endeks seviyesi genel olarak riski, oynaklığı ise belirsizliği göstermektedir. Kriz sonrası belirsizliğin ciddi bir şekilde arttığı görülmektedir. Diğer taraftan gelişmekte olan ülkelere yönelen sermaye akımlarında da önemli değişimler görülmektedir. Dolayısıyla gelişmekte olan ülkelerde bu sonuçlar finansal ve makroekonomik istikrarı tehdit etmekte ve geleneksel para politikası dışında şoklara daha hızlı tepki verebilen, daha esnek yeni politika arayışları ortaya çıkmıştır (Kara, 2012: 2).

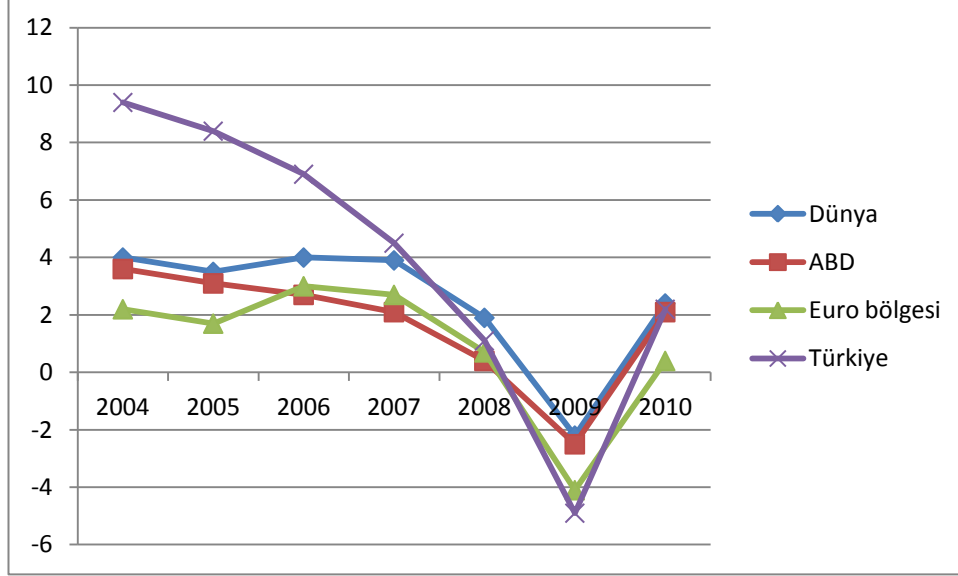
**Şekil 14.** Küresel risk iştahında ve gelişmekte olan ülkelere sermaye akımlarındaki oynaklık



**Kaynak:** Kara, 2012: 3

Önemli bir ekonomik gösterge olan ekonomik büyüme rakamlarında kriz döneminde büyük düşüşler görülmüştür. Şekil 15’de görüldüğü üzere ABD’de başlayan ekonomik kriz, Euro Bölgesini ve gelişmekte olan ülkelerden biri olan Türkiye’yi etkileyerek dünya ekonomisinin küçülmesine sebep olmuştur.

**Şekil 15.** Dünya GSYİH büyümesi



**Kaynak:** United Nations, 2010: 4

BDDK'nın 2008 yılında yayınladığı çalışma tebliğinde;

- Mortgage kredilerinin yapısının bozulması,
- Konut fiyatlarındaki balon artışlar,
- Menkul kıymet fonlamasında yaşanan sıkışıklık,
- Kredi türev piyasalarının genişlemesi,
- Kredi derecelendirme sürecindeki sorunlar 2008 krizinin sebepleri olarak gösterilmiştir.

Uluslararası piyasalarda yaşanan ekonomik kriz karşısında bir takım önlemler alınması gerekmiştir. Bu önlemler kapsamında mevduat garantileri arttırılmış, açığa satış sınırlandırılmış veya yasaklanmıştır. Alınan önlemler ile finansal piyasalara duyulan güvenin yeniden oluşturulması ve piyasa koşullarının iyileşmesi sağlanamamıştır. Ülkelerin bankalararası borçlanmalarını yeniden sağlayacak ve bankaların tekrar sermayelendirilmesi için yeni önlemler alınması ihtiyacı duyulmuştur. Önlem paketlerini açıklayan ilk ülke ABD olmuştur. Bu kurtarma paketlerinin



temelinde sorunlu mortgage kredilerine ilişkin aktiflerin satın alınması vardır. Daha sonra bankalara likidite enjeksiyonu yapılmıştır. Diğer pek çok ülkenin de benzer önlemler alarak ABD'yi takip ettiği görülmüştür. Yapılan müdahaleler ile banka bilançolarının yeniden yapılandırılması amaçlanmaktadır (Erdönmez, 2009: 89).

**Tablo 2.** Kurtarma paketleri maliyeti (Şubat 2009)

Ülkeler	Sermaye Enjeksiyonu	Garantiler	Toplam Önerilen paket Tutarı	GSYİH'nın Yüzdesi
<b>ABD</b>	250 milyar dolar		700 milyar dolar+ 787 milyar dolar	10,1
<b>Almanya</b>	70 milyar euro	412 milyar euro	492 milyar euro	19,8
<b>Fransa</b>	40 milyar euro	320 milyar euro	360 milyar euro	19,0
<b>İtalya</b>			40 milyar euro	2,6
<b>İngiltere</b>	50 milyar euro	250 bin sterlin	400 milyar sterlin	28,6
<b>Avusturya</b>	15 milyar euro	85 milyar euro	100 milyar euro +26 milyar dolar	36,9
<b>Danimarka</b>			35 milyar Danimarka kronu +18 milyar dolar	2,1
<b>Yunanistan</b>		15 milyar euro	28 milyar euro	11,2
<b>İrlanda</b>		450 milyar euro	450 milyar dolar	235,7
<b>Macaristan</b>	3 milyar dolar		3 milyar dolar	2,2
<b>Kore</b>		100 milyar dolar	100 milyar dolar	10,3
<b>Hollanda</b>		200 milyar euro	200 milyar euro	26,5
<b>Portekiz</b>		20 milyar euro	20 milyar euro	6,1
<b>İsveç</b>	200 milyar dolar+ 6 milyar dolar	200 milyar dolar	206 milyar dolar	50,5
<b>İspanya</b>	30 milyar euro+ 50 milyar euro	100 milyar euro	150 milyar euro	14,3
<b>Japonya</b>			632 milyar dolar	14,1
<b>Norveç</b>			57,4 milyar dolar	23,2
<b>Brezilya</b>			13 milyar dolar	1
<b>Rusya</b>		50 milyar dolar	86 milyar dolar	6,6
<b>Çin</b>			586 milyar dolar	18,2
<b>Arjantin</b>			3,7 milyar dolar	1,4

**Kaynak:** Buluş ve Kabaklarlı, 2010: 15-16

Kurtarma paketlerine bakıldığında en yüksek tutarların ABD, Almanya, Japonya ve Çin'e ait olduğu görülmektedir.

Krizden alınan bir ders finansal istikrara ulaşmada fiyat istikrarı hedefinin tek başına yeterli olmayışıdır. Ayrıca faiz politikasının da finansal istikrara ulaşmak için yeterli olmadığı anlaşılmıştır (Svensson, 2011: 35).

**Şekil 16.** Ülkelerin aldıkları önlem kategorileri



**Kaynak:** Erdönmez, 2009: 89

### 3.2. Krizin Türkiye Ekonomisine Etkisi

Türkiye’de, ABD’deki gibi gelişmiş mortgage ve türev ürünler piyasasının olmaması, Türkiye’deki gayrimenkul piyasalarının ABD’deki gibi bir problemle karşılaşmasına engel olmuştur. Yine de ABD’de başlayan krizin Türkiye’yi etkilemediğini söylemek yanlıştır (Işık, 2015: 54).

Küresel kriz Türkiye ekonomisini temel olarak ticaret, finansman ve beklenti kanalları olmak üzere üç kanal üzerinden etkilemiştir (DPT, 2009: 1). Türkiye'nin krizi üç kanal üzerinden hissetmesinde ihracatın önemli bir kısmının krizden görece olarak en çok etkilenen ülkelere yapması ve ihraç ürünlerinin küresel ekonominin devresel hareketlerine duyarlı mallardan oluşması önemli bir rol oynamıştır. Aynı zamanda iç tasarruf açığı nedeniyle, dış finansal kaynaklı büyüyen ülkeler gibi Türkiye de dış finansal koşullarındaki bozulmalardan etkilenmiştir. Son olarak özel sektörün ekonomiye ilişkin beklentilerinde ortaya çıkan bozulmanın, diğer ülkelere kıyasla Türkiye'de daha belirgin olarak yaşandığı görülmüştür (Çınar vd., 2010: 2). Küresel kredi musluklarının kısılması, kredi maliyetlerinin artışı, yurt dışı pazarların daralması gibi sebepler de küresel krizin Türkiye'yi etkileyen önemli etkenleridir. Bu sebeplerden ötürü reel sektörde büyük kayıplar yaşanmıştır. Bu kayıplar makro ekonomik göstergelere de yansımış; büyüme, işsizlik ve enflasyon oranları ülke içinde büyük ölçüde daralma ile karşı karşıya olduğunu göstermiştir (Alptekin, 2009: 6). Küresel krizin kısa dönemde Türkiye'ye etkilerini aşağıdaki tablo yardımıyla görmek mümkün olacaktır.

**Tablo 3.** Kriz dönemindeki makroekonomik göstergeler

Dönem	Reel GDP Büyüme Oranı (%)	Kapasite Kul. Oranı (%)	Sanayi Üretim Endeksi	İmalat Sanayi Üretim Endeksi	Reel Kesim Güven Endeksi	Tüketici Güven Endeksi	İşsizlik Oranı (%)	İhracat (Milyon \$)	İthalat (Milyon \$)	Enflasyon Oranı (%)
2008-1	-6,2	80,3	115,1	113,9	104,6	87,2	11,5	35183	-47320	2,8
2008-2	3,2	82,1	121,7	121,7	100,7	75,5	9,5	37671	-54418	3,7
2008-3	11,0	78,7	115,5	112,4	92,0	79,2	10,3	38990	-55171	0,8
2008-4	-13,5	71,4	104,8	102,9	58,7	71,0	12,6	28956	-36912	3,3
2009-1	-13,7	64,1	89,8	85,9	63,3	73,4	15,8	26130	-27396	0,4
2009-2	11,3	70,0	102,9	101,0	93,8	83,1	13,8	25293	-32102	1,1
2009-3	16,8	70,7	106,2	102,2	98,8	81,9	13,2	27220	-36645	0,5
2009-4	-5,5	70,7	114,4	112,8	92,5	79,2	13,2	31017	-38411	3,6
2010-1	-	-	99,6	96,5	106,0	81,9	14,5	28080	-36524	3,8

**Kaynak:** Ertuğrul vd., 2010: 63

### 3.3. TCMB Uygulamaları

2008 yılında ortaya çıkan küresel finansal kriz sürecinde merkez bankaları fiyat istikrarının yanında, finans piyasalarında ortaya çıkabilecek kırılganlıkları önlemesi açısından finansal istikrarı da göz önünde bulundurarak tedbirler almışlardır.

Finansal istikrar, merkez bankalarının para politikası uygulama alanını genişlettiği için para politikası etkinliği açısından önemlidir. Ülke ekonomisinde finansal istikrar sağlanamazsa para politikası araçları istenildiği gibi kullanılamayabilir. Uygulanan politikalar beklenen sonucu vermeyebilir. Kredilerde ve döviz kurundaki dalgalanmalar finansal istikrarı bozucu unsurlardan olup ekonomide kaynak dağılımını bozabilirken, likidite bolluğunun ya da açığının aşırı seviyelere ulaşması da parasal aktarım mekanizmasını zayıflatabilmektedir. Parasal aktarım mekanizmasının öngörülebilir olması merkez bankalarının uyguladıkları para politikası etkilerini daha iyi tahmin edebilme imkanı sağlaması bakımından önemlidir. Parasal aktarım mekanizmasında belirsizlik yüksek ise, merkez bankalarının fiyat istikrarını sağlarken kullandıkları araçlar istenilen sonucu vermeyebilir (TCMB, 2015: 7).

TCMB'nin eski para politikası çerçevesinde temel amacı fiyat istikrarı olmakla birlikte, para politikası aracı olarak da politika faizini kullanılmaktaydı. Krizin etkilerinden söz edilirken yeni para politikası çerçevesinde, fiyat istikrarından taviz vermeden finansal istikrarı sağlayabilmek için politika faizine ek olarak likidite yönetimi, faiz koridoru, zorunlu karşılık oranları ve rezerv opsiyon mekanizması gibi araçları kullanarak para politikasına yeni bir görünüm kazandırılmıştır.

**Şekil 17.** TCMB'nin eski ve yeni para politikası görünümü



**Kaynak:** TCMB Bülten, 2013: 2

**Şekil 18.** Yapısal ve Konjonktürel araçlar



**Kaynak:** Başçı, 2012: 8-9

Yeni para politikası kapsamında Şekil 17’de görüldüğü gibi belirlenen amaçlara hangi araç ve kanallar yardımı ile ulaşılabildiği gösterilmiştir. Buradaki aktarım kanalı olarak gösterilen krediler ve döviz kuru, araçlar ile amaçlar arasında köprü görevi görmektedir. Merkez bankası tarafından kullanılan faiz oranları ve zorunlu karşılık oranları ile parasal aktarım mekanizması kanallarından olan kredi ve döviz kuru kanalları yardımıyla temel amaç olan fiyat istikrarı ve finansal istikrara etki etmek istenmektedir.

**Şekil 19.** Yeni politika çerçevesinde kullanılan temel araçlar ve aktarım mekanizması



**Kaynak:** Kara, 2012: 6

TCMB iletişimi kolaylaştırmak amacıyla aktarım kanallarından olan krediler ve döviz kuru değişkenlerini ön plana çıkarmıştır. İki değişkeninde gecikmeden açıklanması, gözlemlenebilmesinin kolay olması ve politika araçlarıyla doğrudan etkileşiminin kurulabilmesi sebepleriyle uygulanan politikanın daha sağlıklı bir şekilde işlemesine olanak sağlamıştır. Böylece politika araçlarından amaçlarına olan süreç, daha anlaşılır ve gözlenebilir kılınmıştır (Kara, 2012: 7).

### **3.3.1. Yeni Para Politikası Anlayışında Kullanılan Yapısal Araçlar**

#### **3.3.1.1. Vadeye Dayalı Zorunlu Karşılıklar**

Zorunlu karşılık oranı, ticari bankaların mevduatları için kanunen belirlenen oranının, merkez bankası bünyesinde tutmak zorunda oldukları tutardır. Zorunlu karşılık oranları kısa vadeli yükümlülükler için yüksek, uzun vadeli yükümlülükler için ise düşüktür. Banka ve finansal kuruluşların TCMB’de tuttıkları zorunlu karşılık oranları, sahip oldukları yükümlülüklerinin vadesine göre değişmektedir.

### **3.3.1.2. Kaldıraca Yönelik Zorunlu Karşılıklar**

Kaldıraç oranı, yaygın olarak işletmelerin aktiflerinin öz kaynaklara oranı olarak tanımlanır. Kaldıraç oranı işletmelerin varlıklarını finanse ettikleri kaynak yapıları hakkında bilgi sağlarken aynı zamanda uzun dönemli borçlarını ödeme kabiliyetleri gibi finansal yapılarına yönelik bilgi vermektedir. Kaldıraç oranının yüksek olması, işletmelerin ödeme riskini arttırır, kredi veren kuruluşlar açısından anapara taksitleri ile faizlerinin ödemesinde zorluklarla karşı karşıya kalınabilir. Kaldıraç oranının düşük olması ise, işletmelerin finansal esneklikleri yüksek borç oranlı işletmelere göre daha fazladır ve kriz dönemlerini daha rahat atlattırır. Küresel krizin yaşanmasında kaldıraca oranının aşırı yüksek olması önemli bir neden olarak gösterilmektedir. Kaldıraç oranı, ana sermayenin aşağıdaki kalemlerin toplamına bölünmesiyle elde edilir:

- Pasif toplam tutarı
- Gayri nakdi kredi ve yükümlülükler tutarı
- Cayılabılır taahhütlerin 0.1 katsayısıyla çarpımı sonucu bulunacak tutar
- Türev finansal araçlara ait taahhütlerin her birinin kendi kredi dönüşüm oranı ile çarpımı sonucu bulunacak toplam tutar
- Cayılamaz taahhütler tutarı (TCMB, 2013: 5).

Merkez bankasının kaldıraca oranını finansal istikrar aracı olarak kullanması yüksek kaldıraca oranına sahip bankalara ilave zorunlu karşılık oranları uygulaması ile gerçekleşmektedir. TCMB, ilk olarak 2013’de izleme amaçlı yürürlüğe giren bu politikaya ek olarak zorunlu karşılık oranı uygulanacak kaldıraca oranları aralığının, 2013 yılı son çeyreği ile 2015 yılı son çeyreği arasında kademeli olarak genişletilmesini öngörmüştür. Bu politikaya göre; 2013 yılı son çeyrek ortalama kaldıraca oranı %3-3.5 arasında kalan bankalara, 2014’den itibaren üç kademedeki 1-2 puan aralığında ek olarak zorunlu karşılık yükümlülüğü getirilmesi uygun görülmüştür. Sonraki yıllarda ek olarak zorunlu karşılık oranı uygulanacak olan kaldıraca oranı üst limiti kademeli olarak %5’e çıkartılacaktır (Demirhan, 2013: 582).

### **3.3.1.3. Rezerv Opsiyon Mekanizması**

Rezerv opsiyon mekanizması, bankaların Türk Lirası (TL) zorunlu karşılıklarının belli bir yüzdesini yabancı para ve altın cinsinden elde edebilme imkanı veren bir

uygulamadır. Bu imkanın hangi ölçüde kullanılacağı rezerv opsiyon oranı ile belirlenir. Birim TL zorunlu karşılık başına tesis edilebilecek yabancı para ya da altın karşılığını belirleyen katsayı ise rezerv opsiyon katsayısı olarak tanımlanmıştır (Alper, vd., 2012: 2).

Bankalar rezerv opsiyon mekanizması ile TL zorunlu karşılık tesis etmede esneklik kazanmakta ve gönüllü olarak döviz rezervi biriktirmektedir. Otomatik dengeleyici olması gereken rezerv opsiyon mekanizması, sermaye akımlarının yurtiçi piyasalar üzerinde oluşturduğu döviz kuru oynaklığını düşürmekte ve faiz koridoruna olan ihtiyacı kısmen almaktadır. Rezerv opsiyon mekanizması ile kısa vadeli sermaye akımlarının oluşturacağı oynaklık azalır, TCMB brüt döviz rezervleri güçlenir, bankalara likidite yönetiminde esneklik sağlanır, kredilerin sermaye hareketlerine olan duyarlılığı azalır ve bankalara kendi optimizasyonunu yapabilme imkanı sağlanmaktadır (TCMB, 2013: 16).

Rezerv opsiyon mekanizması yeni bir uygulamadır. TL zorunlu karşılıkların döviz olarak tesis edilmesi Eylül 2011’de, altın olarak tesis edilmesi Ekim 2011’de başlamıştır. Başlangıç olarak %10 olarak belirlenen imkanlar, zamanla piyasa şartlarına göre yükseltilmiş, son olarak Kasım 2017’de döviz için %55, altın için %30 düzeyinde belirlenmiştir. Tüm imkandan yararlanmak isteyen banka tutmak zorunda olduğu TL zorunlu karşılıkların ilk %25’lik dilimi karşılığında aynı dilim için belirlenmiş olan 1 rezerv opsiyon katsayısı ile hesaplanan TL tutar karşılığı döviz yatırmalıdır. Sonraki her %5’lik dilim için sırayla 1.4, 1.7, 2.1, 2.5, 2.9, 3.7, 3.9, 4.1, 4.3, ve 4.5 katsayılarıyla hesaplamalar yapılır.



**Tablo 4.** Rezerv opsiyon mekanizması kapsamında döviz imkan oranları ve rezerv opsiyon katsayısı

Döviz İmkan Dilimleri (%)	Katsayı
0-25	1.0
25-30	1.4
30-35	1.7
35-40	2.1
40-45	2.5
45-50	2.9
50-51	3.7
51-52	3.9
52-53	4.1
53-54	4.3
54-55	4.5

**Kaynak:** TCMB

<http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Duyurular/Basin/2017/DUY2017-44>) (09.04.2018)

TCMB’de TL zorunlu karşılık bulundurması gereken bir banka imkanın tamamını kullanması halinde döviz cinsinden tesis edilecek zorunlu karşılık tutarı şöyle hesaplanacaktır:

$[zorunlu\ karşılıklara\ tabii\ TL\ yükümlülüğü] \times [0.25 \times 1 + 0.05 \times 1.4 + 0.005 \times 1.7 + \dots + 0.05 \times 4.5]$

Benzer şekilde TCMB’de TL zorunlu karşılık bulundurması gereken banka bu tutarın en fazla %30’luk kısmını altın olarak tutabilir. İmkanın tamamını kullanmak isteyen banka, tutarın ilk %15’lik dilimi için belirlenmiş olan 1.6 rezerv opsiyon katsayısı ile hesaplanan TL karşılığı altın yatırmakta, sonraki her %5’lik dilim için sırayla 1.7, 2.1 ve 2.5 katsayılarıyla hesaplanan altın tesis edilmektedir.

**Tablo 5.** Rezerv opsiyon mekanizması kapsamında altın imkan oranları ve rezerv opsiyon katsayısı

Altın imkan dilimleri (%)	Katsayı
0-15	1.6
15-20	1.7
20-25	2.1
25-30	2.5

**Kaynak:** TCMB

<http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Para+Politikasi/Zorunlu+Karsilik+Oranlari/> (09.04.2018)

### **3.3.2. Yeni Para Politikası Anlayışında Kullanılan Konjonktürel Araçlar**

#### **3.3.2.1. Politika Faizi**

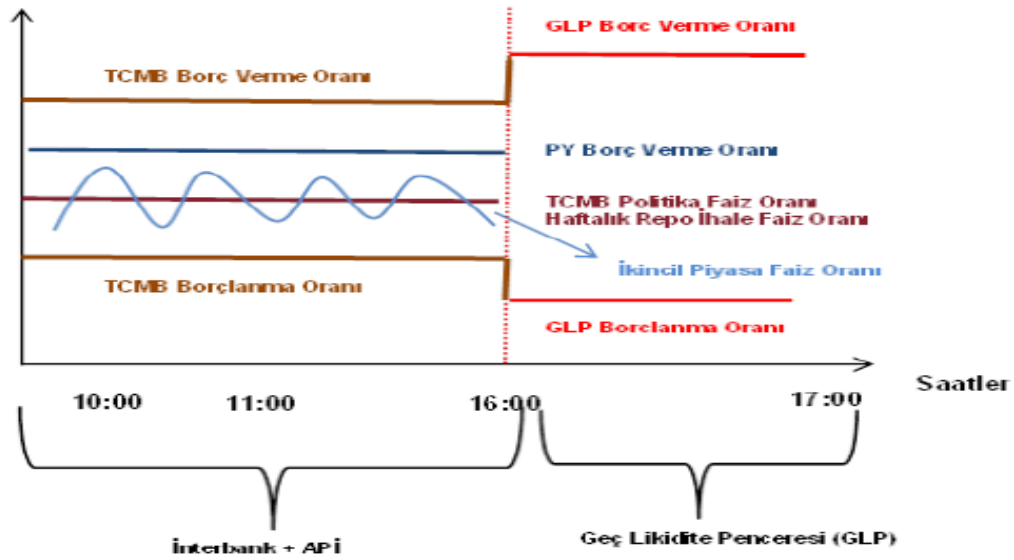
Politika faizi bir hafta vadeli repo ihale faizidir. Türkiye’de Mayıs 2010’a kadar politika faizi, TCMB gecelik borçlanma faizi kullanılmaktaydı. Zamanla piyasa koşullarının değişmesiyle politika faizi bir hafta vadeli repo faizi olarak belirlenmiştir. Yapılan bu değişiklik ile, TCMB’nin faiz koridorunu aktif kullanmasıyla gecelik borçlanma, borç verme ve haftalık repo faiz oranlarının birbirinden farklı amaçlarla kullanılabilmesine olanak sağlamıştır. 2010’un sonlarından itibaren de TCMB asimetrik faiz koridorunu aktif bir politika aracı olarak kullanmaya başlamıştır (Binici vd., 2013: 4-5).

#### **3.3.2.2. Faiz Koridoru ve Aktif Likidite Politikası**

TCMB’nin gecelik borç alma ve gecelik borç verme faizleri arasındaki kalan alan “faiz koridoru” olarak adlandırılmakta olup piyasa faizleri de bu koridorun içinde oluşmaktadır.

TCMB miktar ihalesi ile bir haftalık repo aracılığıyla bankalara fonlama yapabilir. Bu sistemde bir haftalık vadede yapılan fonlamanın miktarı günlük olarak değiştirilip piyasa faizinin koridor içinde istenen düzeyde oluşması sağlanabilmektedir. Faiz koridorunun genişliği TCMB'nin likidite operasyonları ile kısa vadeli piyasa faizlerinin hangi aralıkta dalgalanabileceğini belirler. 2002'den 2010 yılı ortalarına kadar geçen süre zarfında bankacılık sisteminde net likidite fazlası yaşanması sebebiyle efektif politika faizi, koridorun alt bandı olan TCMB'nin borçlanma faizi olmuş, BIST bankalararası gecelik repo/ ters repo pazarındaki faizde koridorun alt bandına yakın düzeyde gerçekleşmiştir. 2010'un ortalarından itibaren, TCMB'nin likidite operasyonlarıyla piyasadaki net likidite fazlası net likidite açığına dönüşmüştür. Mayıs 2010'da TCMB yeni bir likidite aracı olan bir haftalık repo ihalelerine başlamış ve bu araç bankanın temel fonlama aracı haline gelmiştir (TCMB Bülten, 2015: 2).

**Şekil 20.** Faiz Koridoru

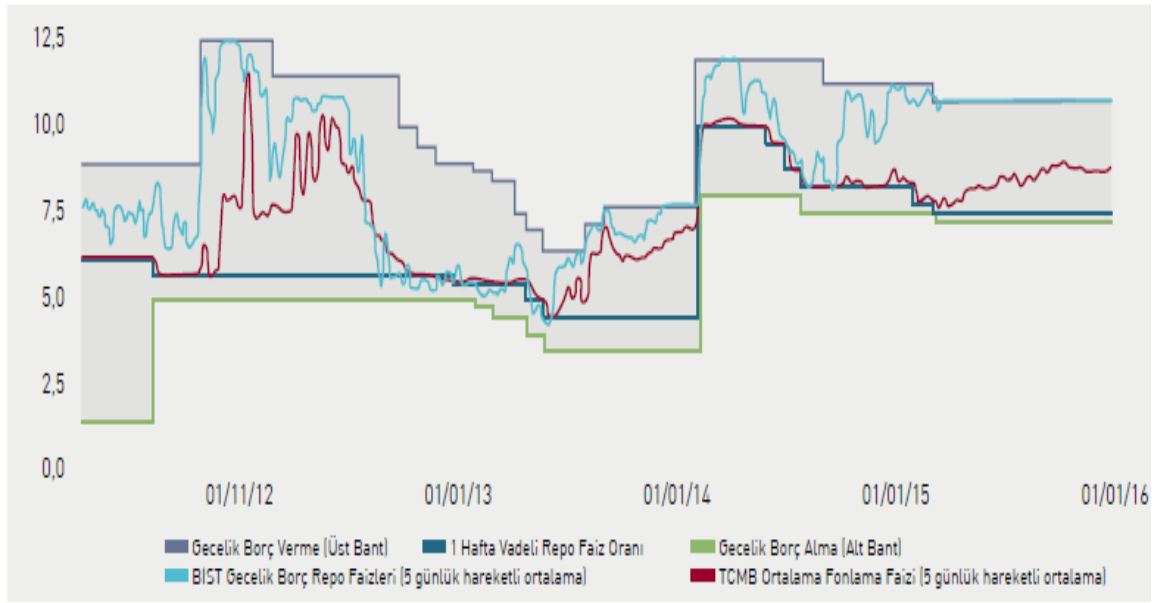


**Kaynak:** Kara, 2012: 8

TCMB 2013 yılı Para ve Kur Politikasında, faiz koridorunun kendi başına bir araç olmaktan çok piyasa faizlerinin politika faizinden belirgin bir şekilde sapmasını engellemek için kullanıldığını ifade etmiştir. Enflasyon hedeflemesi rejimi altında politika faizi ve kısa vadeli piyasa faizleri çok kısa vadeli faizler olduklarından birbirlerine yakın düzeylerde oluşması gerekir. Merkez bankası piyasa faizinin politika faizine yakın bir düzeyde oluşmasını faiz koridoru uygulaması ile sağlamaktadır. Politika faizi etrafında dar bir bant olarak tanımlanan faiz koridoru, piyasa faizinin politika faizinden bariz bir şekilde sapmasını önlemek amacıyla kullanılır. Bandın üst

sınırını gecelik borç verme oranı oluştururken, alt sınırını ise gecelik borçlanma oranı oluşturur. Bant içinde ise politika faiz oranı olan bir hafta vadeli repo faiz oranının yanında, BIST gecelik repo faizi ve TCMB günlük fonlama faizleri oluşmaktadır.

**Şekil 21.** Faiz koridorunun bileşenleri



**Kaynak:** TCMB Bülten, 2015: 3

Faiz koridoru, kısa vadeli sermaye hareketlerindeki oynaklığa karşı daha hızlı ve esnek tepki verebilmesini sağlarken, aynı zamanda gerektiğinde kredi büyümesi üzerinde etkili bir para politikası aracı olarak kullanılabilir (Ulaşan vd., 2015: 237).

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### TÜRKİYE İÇİN AMPİRİK UYGULAMA

#### 4.1. Durağanlık Kavramı ve Vektör Otoregresif (VAR) Modeller

Zaman serilerinin kullanıldığı ekonometrik analizlerde kullanılan değişkenlerin durağan olması serilere ilişkin tahminlerde ve değişkenler arasındaki ilişkilerin araştırılmasında önemli hale gelmektedir. Bu sebeple bu bölümün ilk alt bölümünde durağanlık konusu incelenmiş, ikinci alt bölümünde ise yapısal VAR'ın temelinde yatan vektör otoregresif modeller (VAR), daha sonra da yapısal VAR yöntemi incelenmiştir.

##### 4.1.1. Durağanlık

Ortalaması ile varyansı zaman içinde değişiklik göstermeyen ve iki dönem arasındaki ortak varyansı bu ortak varyansın hesaplandığı döneme ait olmayan, yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı olan olasılıklı bir süreç için durağandır denir (Gujarati, 2010: 713).

$$\text{Ortalama: } E(Y_t) = \mu \quad (4.1)$$

$$\text{Varyans: } \text{var}(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \sigma^2 \quad (4.2)$$

$$\text{Ortak varyans: } \gamma_k = E[(Y_t - \mu)(Y_{t+k} - \mu)] \quad (4.3)$$

Burada  $\gamma_k$ , k gecikme ile ortak varyans (ya da ardışık ortak varyans),  $Y_t$  ile  $Y_{t+k}$  arasındaki, yani aralarında k dönem fark olan iki Y arasındaki ortak varyanstır. Eğer  $k=0$  ise,  $\gamma_0$  bulunur ki bu da Y nin varyansıdır. ( $=\sigma^2$ );  $k=1$  ise  $\gamma_1$ , y nin ardışık iki değeri arasındaki ortak varyanstır.

Eğer bir zaman serisinin ortalaması, varyansı, kovaryansı zaman içinde sabit kalıyorsa serinin durağan olduğu söylenebilir.

Pek çok ekonomik zaman serisi durağanlık koşulunu sağlamasa da çoğu zaman kolay dönüşümlerle bu koşul yerine getirilebilmektedir. Uygulamada durağanlık koşullarından sabit varyans koşulu; logaritmik dönüşümle sağlanabilmektedir. Durağanlığın bir başka koşulu olan sabit ortalama koşulunun sağlanamamasının en

önemli iki nedeni vardır. Bunlar serilerde trend ve mevsimselliğin var oluşudur. Serilerin farkının alınması, duranlığı sağlamada yardımcı olur.

Zaman serilerinde durağanlık birim kök testleriyle araştırılmaktadır. Birim kök içeren bir zaman serisi durağan olmayan zaman serilerinin bir örneğidir. Birim kökün varlığını saptamak için kullanılan Dickey-fuller (DF) ve Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testleri en bilinen birim kök testleridir.

$Y_t$  değişkeninin bir dönem önceki değeriyle ilişkisi şu şekilde ifade edilir:

$$Y_t = \beta Y_{t-1} + u_t \quad (4.4)$$

Hipotezler ise;

$$H_0 = \beta \geq 1 \text{ (seride birim kök vardır, durağan değildir.)}$$

$$H_1 = \beta < 1 \text{ (seride birim kök yoktur, durağandır.) şeklinde oluşturulur.}$$

$\beta=1$  ise  $Y_t$  olasılıklı değişkeninin 1 birim kökü vardır. Rassal yürüyüş özelliği göstermektedir. Durağan olmayan zaman serisidir.  $\beta < 1$  ise  $Y_{t-1}$  'in  $Y_t$  üzerindeki etkisi  $\beta$ 'nin değerine bağlı olarak giderek azalma eğilimi gösterecektir. Burada  $u_t$ , klasik varsayımlara uyan, yani ortalaması sıfır, varyansı değişmeyen, bağımsız özdeş dağılan (iid) olasılıklı hata terimidir. Bu özelliklere sahip hata terimi beyaz gürültü olarak adlandırılır ve aşağıdaki gibi gösterilir:

$$u_t \approx \text{iid}(0, \sigma^2) \quad (4.5)$$

Burada Dickey-Fuller'in Monte Carlo uygulamasında ortaya çıkan " $\tau$ " (tau) istatistiği kullanılmaktadır. Eğer  $\tau$  istatistiğinin mutlak değeri Dickey-Fuller'in veya McKinnon Dickey-Fuller kritik değerinin üstündeyse, zaman serisinin durağan olduğu yönündeki hipotez reddedilemez.

Yukarıdaki eşitliğin her iki tarafından  $Y_{t-1}$  çıkartılırsa (3.6) numaralı eşitlik elde edilir:

$$\Delta Y_t = (\beta - 1) Y_{t-1} + u_t \quad (4.6)$$

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t \quad (4.7)$$

Burada  $\delta = (\beta - 1)$ 'dir.  $\delta = 0$  ise (4.7)'deki eşitlik şu şekilde düzenlenebilir:

$$\Delta Y_t = (Y_t - Y_{t-1}) = u_t \quad (4.8)$$

(4.7) numaralı eşitlikte  $u_t$  beyaz gürültü süreci izlediği için rassaldır. Bu halde oluşturulan hipotezler;

$H_0=\delta=0$  (seri durağan değildir, birim kök içermektedir.)

$H_1=\delta<0$  (seri durağandır, birim kök içermemektedir.) şeklinde olacaktır.

Genel olarak Dickey-Fuller şu regresyon kalıplarına uygulanır:

1) Sabit terimsiz, trend içermeyen Dickey-Fuller denklemi:

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t \quad (4.9)$$

2) Sabit terimli, trend içermeyen Dickey-Fuller denklemi:

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \delta Y_{t-1} + u_t \quad (4.10)$$

3) Sabit terimli, trend içeren Dickey-Fuller denklemi:

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \delta Y_{t-1} + u_t \quad (4.11)$$

Yapılan Dickey-Fuller testi sonucu seri durağan değilse bağımlı değişkenin farkı alınarak test tekrarlanır. Birinci fark alındıktan sonra seri durağan çıkarsa seriye I(1) yani birinci sıra fark durağan denir. Aynı şekilde ilk fark alındıktan sonra durağan olmayan seri için ikinci fark alınarak işleme devam edilmelidir. Daha yüksek mertebeye fark alma işlemleri için de aynı yöntem geçerlidir. Ancak katsayıları yorumlamak zorlaşacağından ve serbestlik dereceleri azalacağından uygulamada genelde ikinci fark alındıktan sonra fark alma işlemi durdurulur.

Aynı zamanda regresyonu tahmin ederken otokorelasyon sorunu olmaması gerekmektedir. Otokorelasyon içeren regresyonda Dickey-Fuller sonuçları geçersiz olacaktır. Bu durumu ortadan kaldırmak için genişletilmiş Dickey-Fuller testi yani ADF (Augmented Dickey- Fuller) uygulanır. Bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri denklemin sağ tarafında yer almaktadır. ADF testinde tahmin edilen denklemler şöyledir:

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^k a \Delta Y_{t-j} + u_t \quad (\text{sabit terimsiz}) \quad (4.12)$$

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^k a \Delta Y_{t-j} + u_t \quad (\text{sabit terimli}) \quad (4.13)$$

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^k a \Delta Y_{t-j} + \alpha t + u_t \quad (\text{sabit terim+trend}) \quad (4.14)$$

$H_0 = \delta = 0$  ise seri durağan değildir, birim kök içermektedir.

$H_1 = \delta < 0$  ise seri durağandır, birim kök içermemektedir.

#### 4.1.2. Vektör Otoregresif Modeller (VAR)

Sims (1980) tarafından geliştirilen VAR modeli; içsel değişkenlerin de içinde olduğu eşanlı denklemlerin yer aldığı dinamik bir sistemdir.

VAR modellerinin ekonometride kullanım alanı, değişkenler arasındaki etkileşimi göstermek ve geleceğe dair tahminde bulunmaktır. Diğer bir ifadeyle Sims (1980) ve Sims, Stock, Watson (1990)'a göre VAR analizinin amacı, parametre tahminlerini belirlemek değil, değişkenler arasında olan karşılıklı etkiyi ortaya koymaktır. Bu durumun ön şartı VAR modelinde kullanılan değişkenlerin durağan olması gösterilmektedir (Sevüktekin ve Çınar, 2014: 496).

İki değişkenli bir gecikmeye sahip eşanlı bir denklem sisteminin VAR gösterimi şöyledir:

$$\begin{aligned} a_{21}y_t + a_{22}z_t &= \beta_{10} + \beta_{11} y_{t-1} + \beta_{12} z_{t-1} + b_{11}\eta_{yt} + b_{12}\eta_{zt} \\ a_{21}y_t + a_{22}z_t &= \beta_{20} + \beta_{21} y_{t-1} + \beta_{22} z_{t-1} + b_{21}\eta_{yt} + b_{22}\eta_{zt} \end{aligned} \quad (4.15)$$

Buradaki  $y_t$  ve  $z_t$  içsel değişkenleri,  $\eta_{yt}$  ve  $\eta_{zt}$  değişkenleri yapısal şokları ifade etmektedir. Modeldeki  $\beta_{10}$  ve  $\beta_{20}$  sabit terimleri,  $\beta_{11}$ ,  $\beta_{12}$ ,  $\beta_{21}$  ve  $\beta_{22}$  gecikmeli değişkenlere ait parametreleri ve  $b_{11}$ ,  $b_{12}$ ,  $b_{21}$  ve  $b_{22}$  yapısal şoklara ait parametreleri ifade etmektedir.



(4.15) numaralı eşitlik matris formunda gösterilirse;

$$\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_t \\ z_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \beta_{10} \\ \beta_{20} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \beta_{11} & \beta_{12} \\ \beta_{21} & \beta_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{t-1} \\ z_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} b_{11} & b_{12} \\ b_{21} & b_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \eta_{yt} \\ \eta_{zt} \end{bmatrix} \quad (4.16)$$

(4.16) numaralı eşitlikte şu şekilde düzenleme yapılırsa;

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix}, X_t = \begin{bmatrix} y_t \\ z_t \end{bmatrix}, \Phi_0 = \begin{bmatrix} \beta_{10} \\ \beta_{20} \end{bmatrix}, \Phi_1 = \begin{bmatrix} \beta_{11} & \beta_{12} \\ \beta_{21} & \beta_{22} \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} b_{11} & b_{12} \\ b_{21} & b_{22} \end{bmatrix}, \eta_t = \begin{bmatrix} \eta_{yt} \\ \eta_{zt} \end{bmatrix}$$

(4.16) numaralı eşitlik kapalı matris notasyonu ile şöyle yazılacaktır:

$$AX_t = \Phi_0 + \Phi_1 X_{t-1} + B\eta_t \quad (4.17)$$

Bu eşitlik iki değişkenli birinci mertebeden VAR(1) modelinin yapısal gösterimidir. Genel olarak p gecikmeli (p. Dereceden) n değişkenli bir VAR(p) modelinin yapısal gösterimi şu şekilde olacaktır:

$$AX_t = \Phi_0 + \sum_{i=1}^p \Phi_i X_{t-i} + B\eta_t \quad (4.18)$$

(4.18) numaralı eşitlikte A matrisi cari dönemde içsel değişkenler arasındaki etkileşimi göstermekte olup, nxn boyutunda kare matristir. B matrisi ise cari dönemde yapısal şoklar arasındaki etkileşimi gösterir, nxn boyutunda kare matristir.  $X_t$ , nx1 boyutunda içsel değişkenler matrisi ve  $X_{t-i}$ ,  $i=1,2,\dots,p$  içsel değişkenlerin gecikmeli değerlerinden oluşmuş nx1 boyutunda matrislerdir.  $\eta_t$ , durağan hata terimleri vektörüdür ve nx1 boyutundadır.  $\Phi_0$ , nx1 boyutunda sabit terim matrisini,  $\Phi_i$ , nxn boyutunda katsayı matrislerini göstermektedir.

VAR modelinin özellikleri şu şekilde özetlenebilir:

- 1-  $y_t$  ve  $z_t$  serileri durağandır.
- 2-  $\eta_{yt}$  ve  $\eta_{zt}$  değişkenleri sabit varyanslı, sıfır ortalamalı, normal dağılım gösteren (beyaz gürültü) rassal şoklardır.
- 3-  $\eta_{yt}$  ve  $\eta_{zt}$  aralarında korelasyon bulunmamaktadır. Yani her bir şok birbirinden bağımsız kaynaklar tarafından oluşmaktadır. Bu durumda yapısal modelin varyans kovaryans matrisi şöyle yazılır;

$$E[\eta_t \eta_t'] = \Omega_n = \begin{bmatrix} \sigma_{\eta 1}^2 & 0 & \cdot & 0 \\ 0 & \sigma_{\eta 2}^2 & \cdot & 0 \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ 0 & 0 & \cdot & \sigma_{\eta m} \end{bmatrix} \quad (4.19)$$

Bu varsayımlar şokların etkisinin geçici olduğu durumlarda geçerlidir. O halde  $\eta_t$ , korelasyonsuz, beyaz gürültü sürecine sahip  $\varepsilon_t$  vektörüne eşit olacaktır (Keating, 1992: 38). yani;

$$\eta_t = \varepsilon_t \quad (4.20)$$

Alternatif olarak  $\eta_t$  birim kök süreci şeklinde de modellenenabilir. Yani;

$$\eta_t - \eta_{t-1} = \varepsilon_t \quad (4.21)$$

(4.21) numaralı eşitlikte  $\eta_t$  'nin  $\varepsilon_t$ 'nin şimdiki ve geçmişteki gerçekleştirmelerinin toplamına eşit olduğu gösterilmektedir. Bu sebeple şoklar sürekli etkilere sahiptir (Keating, 1992: 38).

Eğer bütün şoklar durağan ise (4.18) numaralı eşitlik tahmin edilir. Eğer bütün şoklar birim kök içeriyorsa (4.18) numaralı eşitliğin birinci farkı alınarak model tahmin edilir. Blanchard ve Quah (1989) bazı değişkenlerin durağan, bazı değişkenlerin birim kök içerdiği bir VAR modeli tahmin etmişlerdir. Alternatif olarak King, Plosser, Stock ve Watson (1991) bütün değişkenlerin birbirinden farklı olarak durağan derecelerine sahip olduğu ancak doğrusal kombinasyonlarının durağan olduğu bütünleşik bir model kullanmışlardır (Keating, 1992: 39).

(4.18) numaralı eşitlikte A ve B matrislerindeki katsayılar bilinmemektedir ve bilinmesi gerekmektedir. Denklemdaki değişkenlerin birbirleri üzerinde eşanlı etkilerinin olması; hata terimlerinin modeldeki değişkenlerle ilişkili olmasına yol açarak katsayıların sapmasız ve tutarlı tahminlerinin elde edilebilmesinin önüne geçmektedir. Katsayıları tutarlı bir biçimde tahmin edebilmemiz için indirgenmiş VAR modeline ihtiyacımız vardır.

Denklemini indirgenmiş forma dönüştürebilmek için (4.18) numaralı eşitliğin her iki tarafını  $A^{-1}$  matrisi ile çarpmamız gerekmektedir.

$$A^{-1}AX_t = A^{-1}\Phi_0 + A^{-1}\sum_{i=1}^p \Phi_i X_{t-i} + A^{-1}B\eta_t \quad (4.22)$$

Yukarıdaki eşitliği indirgenmiş form katsayılarıyla ifade ettiğimizde;

$$X_t = \Gamma_0 + \sum_{i=1}^p \Gamma_i X_{t-i} + e_t \quad (4.23)$$

Bu eşitlik kısıtsız VAR modelinin standart gösterimidir. İndirgenmiş formda her bir içsel değişken denklemde yer alan bütün değişkenlerin gecikmeli değerleriyle açıklanmaktadır. İndirgenmiş formda içsel değişkenlerin gecikmeli değerlerinin hata terimleriyle ilişkili olmadığı varsayılmaktadır.

Yapısal VAR modeliyle indirgenmiş VAR modeli arasındaki ilişki şöyledir:

$$\Gamma_i = A^{-1} \Phi_i, \quad i=0,1,\dots,p \text{ ve } e_t = A^{-1} B\eta_t \quad (4.24)$$

$e_t$  vektörü indirgenmiş modelin hata terimidir. (4.18) numaralı eşitlikte yer alan birbiriyle ilişkisiz yapısal şokların ( $\eta_t$ ) doğrusal bir bileşimi olarak tanımlanır. Ancak indirgenmiş modelde hata terimleri ( $e_t$ ) birbirleriyle ilişkilidir.

(4.23) numaralı eşitlikten varyans kovaryans matrisi  $\Sigma$  elde edilir:

$$E[\eta_t \eta_t'] = \Sigma \quad (4.25)$$

(4.19) numaralı eşitlikten;

$$\begin{aligned} E[\eta_t \eta_t'] &= \Sigma = A^{-1} B E[\eta_t \eta_t'] B' A'^{-1} \\ &= A^{-1} B \Omega_n B' A'^{-1} \text{ elde edilir.} \end{aligned} \quad (4.26)$$

$$A^{-1}B = D_0 \text{ ise} \quad (4.27)$$

$$\Sigma = D_0 \Omega_n D_0' \text{ olur} \quad (4.28)$$

İndirgenmiş modelde yapısal katsayılar ve şoklar doğrudan tahmin edilemediğinden belirlenme problemi ortaya çıkmaktadır. A ve B matrislerinin belirlenmesi gerekmektedir. Sims (1980) kısıtsız VAR modelinin belirlenebilmesi için ardışık yapıyı önermiştir. Bu yapıya Cholesky ayrıştırması denmektedir.

Cholesky ayrıştırmasının temelinde bilinmeyen yapısal değişkenler üzerine kısıtlar konulmaktadır. Böylece n tane değişken söz konusu olduğunda  $(n^2-n)/2$  tane kısıt konulması sağlanmış olur (Sevüktekin, Çınar, 2014: 509).

#### 4.1.2.1 Yapısal VAR Modeli (SVAR)

Sims (1980) tarafından geliştirilen VAR modeli, hata terimleri üzerine getirilen üçgensel kısıtlama sebebiyle ekonomi teorisine uygun olmadığı şeklinde eleştiriler almıştır. Bir başka eleştiri aldığı nokta da modele dahil edilen değişkenlerin sıralanmasının sonuçlar üzerinde etkilerinin olmasıdır.

Sims (1986), Bernanke (1986), Shapiro ve Watson (1988) yapısal VAR (structural VAR-SVAR) modelini geliştirerek, VAR modeli tahminindeki olumsuzlukları ortadan kaldırmaya çalışmışlardır. Yazarlar modeldeki dışsal şokların dorusal bileşimi olan sistemdeki hata terimlerinin ayırt edilmesinin üzerine yoğunlaşmışlardır. SVAR modelinde, uygulanan kısıtlar VAR modelinin aksine ekonomi teorisine dayandırılarak yapılır (Güneş vd., 2013: 7).

VAR modelinde kullanılan değişkenler, dolayısıyla değişkenlerin hata terimleri korelasyonsuz ise değişkenlerin sıralanmasının ve Cholesky ayrıştırmasının yapılışının bir önemi olmaz. Her durumda benzer sonuçlar alınacaktır. Ancak pek çok ekonomik değişkende olduğu gibi, değişkenler çoğu zaman aynı faktörlerden etkilendikleri için değişkenlerin hataları arasında güçlü bir korelasyon ortaya çıkmaktadır. Söz konusu durumda Cholesky ayrıştırmasının önemi ortaya çıkmaktadır. Ayrıştırma yapılırken n! adet sıralama yapılabilir. Ancak bu durum pratik ve etkin bir yöntem değildir. İktisadi bilgilerin kullanılması gerekmektedir.

SVAR modeli, VAR modeline göre daha geniş kapsamlıdır. VAR modelinde kısa ve uzun dönem kısıtları oluşturulamaz. Bununla birlikte yapısal değişimleri göz ardı eder. SVAR modelinde yapısal değişimler modele dahil edildiği gibi, kısa ve uzun dönem kısıtları oluşturulmasına da olanak sağlamaktadır. VAR modelinde isteğe göre uygulanan kısıtlar, SVAR modelinde ekonomi teorisine dayandırılarak yapılmaktadır.

İndirgenmiş VAR modelinin varyans kovaryans matrisi:

$$\Sigma = A^{-1} B \Omega_n B' A^{-1} \quad (4.29)$$

Matris simetrik olduğundan  $(n^2+n)/2$  adet farklı elemanı vardır.

$$\Sigma = \begin{bmatrix} \sigma_1^2 & \sigma_{12} & \cdot & \sigma_{1n} \\ \sigma_{21} & \sigma_2^2 & \cdot & \sigma_{2n} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \sigma_{n1} & \sigma_{n2} & \cdot & \sigma_n^2 \end{bmatrix} \quad (4.30)$$

Yapısal VAR modelinin varyans kovaryans matrisi ise şöyledir:

$$\Omega = \begin{bmatrix} \sigma_1^2 & 0 & \cdot & 0 \\ 0 & \sigma_2^2 & \cdot & 0 \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ 0 & 0 & \cdot & \sigma_n^2 \end{bmatrix} \quad (4.31)$$

Burada B matrisi;  $\varepsilon_t$  şoklarının katsayılar matrisi,  $\Omega$ ; yapısal VAR modelinin varyans kovaryans matrisidir.  $A^{-1}B$  matrisinde bilinmeyen katsayı  $n^2$ ,  $\Omega$  matrisinde ise n tanedir. Bu durumda denklemde eşitliğin sağ tarafında  $(n^2+n)$  tane bilinmeyen, sol tarafında ise  $(n^2+n)/2$  tane bilinmeyen mevcuttur. Dolayısıyla bu model belirlenemez. Modelin belirlenebilmesi için  $(n^2+n)/2$  adet kısıta ihtiyacımız vardır. Uygulama için yapısal şokların varyanslarının normalleştirilmesi sebebiyle bire eşit olduğu varsayımı gereği,  $\Omega$  birim matrise dönüşmektedir. Böylece  $\Omega$  matrisi için n tane bilinmeyen kısıt hesabından çıkarılabilir. Bu durumda modelin belirlenmesi için  $(n^2-n)/2$  adet kısıt gerekmektedir.

Kısıtlamalar aşağıda gösterilen matristeki gibi oluşturulacaktır.

$$\begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \\ \cdot \\ \varepsilon_{nt} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & \cdot & a_{1n} \\ a_{22} & 1 & \cdot & a_{2n} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ a_{n2} & a & \cdot & 1 \end{bmatrix} \quad (4.32)$$

SVAR modelinde, modeldeki değişkenler üzerine konulan kısıtları, eşanlı (kısa dönem) kullanmak yerine uzun dönemli kısıtlar olarak kullanabiliriz. Bir değişkenin uzun dönemde başka bir değişkeni etkilemediğini gösteren kısıtlar tahmin edilen VAR modelinin uzun dönem çarpanlarına uygulanmaktadır. Bu kısıtların uygulanabilmesi için gelen her şokun en az bir değişken üzerinde devamlı bir etkiye sahip olması

gerekmektedir. Uzun dönem çarpanı hareketli ortalama gösteriminden elde edilir (Gartner ve Wehinger, 1998: 10).

$$X_t = v + D_0 \eta_t + D_1 \eta_{t-1} + D_2 \eta_{t-2} \quad (4.33)$$

$$= v + \sum_{j=0}^{\infty} D_j \eta_{t-j} \quad (4.34)$$

$$X_t = v + D(L) \eta_t \quad (4.35)$$

L gecikme işlemcisidir ve şöyle işler:

$$L^j y_t = y_{t-j} \quad (4.36)$$

$$L^0 y_t = y_t \quad (4.37)$$

p. sıradan gecikme işlemcisi denklemi;

$$D(L) = D_0 + D_1 L + D_2 L^2 + \dots + D_p L^k \quad (4.38)$$

SVAR modelinin uygulama aşamaları şöyle özetlenebilir:

- 1- Modeldeki değişkenlerin durağan olup olmadığının belirlenmesi
- 2- Modele değişkenlerin seviye değerleriyle mi, farkları alınarak mı dahil edileceğinin belirlenmesi
- 3- Otokorelasyona yol açmayan uygun gecikme sayısının belirlenmesi
- 4- İndirgenmiş VAR modeli tahmin edilebilmesi için yeterli sayıda kısıt getirilmesi (McCoy, 1997: 7).

VAR modellerinde olduğu gibi, SVAR modellerinde de katsayıları yorumlamak iktisadi olarak oldukça güçtür. Bu yüzden SVAR modellerinde de etki tepki grafikleri ve varyans ayrıştırması yöntemlerinden yararlanılmaktadır.

#### 4.1.2.2 Etki Tepki Fonksiyonları

Etki tepki fonksiyonları, VAR modelindeki değişkenlerin hata terimlerine gelen şoklara karşı ne ölçüde ve hangi yönde tepki gösterdiklerini belirler. VAR modellerinin hareketli ortalama gösteriminden yola çıkarak elde edilmektedirler ve indirgenmiş iki değişkene sahip VAR modeli ele alınır:

$$X_t = \Gamma_0 + \Gamma_1 X_{t-1} + e_t \quad (4.39)$$

(4.39) numaralı eşitlikten hareketle (t-1) dönemi için;

$$X_{t-1} = \Gamma_0 + \Gamma_1 X_{t-2} + e_{t-1} \quad (4.40)$$

(4.40) numaralı eşitlik (4.39) numaralı eşitlikte yerine konulursa;

$$X_t = (I + \Gamma_1) \Gamma_0 + \Gamma_1^2 X_{t-2} + \Gamma_1 e_{t-1} + e_t \quad (4.41)$$

Genel gösterim olarak şu şekilde yazılabilir:

$$X_t = v + \sum_{j=0}^{\infty} \Gamma_1^j e_{t-j} \quad (4.42)$$

(4.42) numaralı eşitlik indirgenmiş VAR modelinin hareketli ortalama gösterimidir.  $\Gamma_1^j$  etki tepki çarpanları matrisidir. Ve her bir elemanın şoklarının değişkenler üzerindeki etkisini gösterir.

#### 4.1.2.3. Varyans Ayrıştırması

Varyans ayrıştırması, bir değişkene ait tahmin edilen hata terimi varyansının diğer değişkenlerce açıklama yüzdesini ifade eder. Sistemde yer alan değişkenlerden birinde meydana gelecek değişimin yüzde kaçının kendinden kaynaklandığı, yüzde kaçının diğer değişkenlerden kaynaklanan şoklardan etkilendiğini göstermektedir. İndirgenmiş VAR modeli (4.39) numaralı eşitlikte belirtildiği gibi;

$$X_t = \Gamma_0 + \Gamma_1 X_{t-1} + e_t \text{ idi.}$$

$X_{t+1}$  dönemi için koşullu beklenen değeri;

$$E(X_{t+1}) = \Gamma_0 + \Gamma_1 X_t \quad (4.43)$$

Bu tahmin için öngörü hatası şu şekilde yazılır:

$$e_{t+1} = x_{t+1} - E(x_{t+1}) \quad (4.44)$$

Aynı süreç  $X_{t+2}$  dönemi için uygulandığında;

$$E(x_{t+2}) = (I + \Gamma_1) \Gamma_0 + \Gamma_1^2 X_t \quad (4.45)$$

Burada öngörü hatası:  $(e_{t+2} + \Gamma_1 e_{t+1})$  olacaktır.

$$X_{t+n} - E(X_{t+n}) = e_{t+n} + \Gamma_1 e_{t+n-1} + \Gamma_1^2 e_{t+n-2} + \dots + \Gamma_1^{n-1} e_{t+1}$$

$$\begin{aligned}
&= \sum_{j=0}^{n-1} \Gamma^j e_{t+n-j} \\
&= \sum_{j=0}^{n-1} \Phi_j e_{t+n-j}
\end{aligned} \tag{4.46}$$

$X_t$  iki değişkenli vektördü. Tek değişkenli vektör ( $y_t$ ) için öngörü hatası şu şekilde olacaktır:

$$\begin{aligned}
y_{t+n} - E(y_{t+n}) &= \Phi_{11}(0)\varepsilon_{y_{t+n}} + \Phi_{11}(1)\varepsilon_{y_{t+n-1}} + \dots + \Phi_{11}(n-1)\varepsilon_{y_{t+1}} \\
&\quad + \Phi_{12}(0)\varepsilon_{z_{t+n}} + \Phi_{12}(1)\varepsilon_{z_{t+n-1}} + \dots + \Phi_{12}(n-1)\varepsilon_{z_{t+1}}
\end{aligned} \tag{4.47}$$

Öngörü hatası varsa;

$$\begin{aligned}
\sigma_y^2(n) &= \sigma_y^2[\Phi_{11}(0)^2 + \Phi_{11}(1)^2 + \dots + \Phi_{11}(n-1)^2] \\
&\quad + \sigma_z^2[\Phi_{12}(0)^2 + \Phi_{12}(1)^2 + \dots + \Phi_{12}(n-1)^2]
\end{aligned} \tag{4.48}$$

(4.48) numaralı eşitlik ( $y_t$ ) değişkeninin varyans ayrıştırmasıdır. Öngörü hata varyansında meydana gelen değişimin ne kadarı kendisinden ne kadarı ( $z_t$ ) değişkeninden meydana geldiği bu şekilde tespit edilebilir.

## 4.2. Bulgular

Analizde kullanılacak değişkenler, TCMB'nin küresel kriz sonrası fiyat istikrarı ve finansal istikrar amacına yönelik öne çıkardığı parasal aktarım mekanizması kanallarından olan, döviz kuru ve banka kredi kanallarının işleyişine yönelik değişkenlerden oluşmaktadır. Çalışmada aylık veriler kullanılmış ve veriler Merkez Bankasının kriz sonrası politikasını uygulamaya başladığı dönem göz önüne alınarak 2011:01 ve 2018:01 dönemini kapsamaktadır. Politika değişimi sonrasında parasal aktarım mekanizmasının çalışıp çalışmadığını ortaya koymak için Yapısal VAR modeli ile tahmin yapılmıştır. Çalışmada beş değişken kullanılmış ve bu değişkenler ile elde edildiği kaynaklar Tablo 6'da gösterilmiştir. Kullanılan veriler TBB ve TCMB'nin internet sitesinden temin edilmiştir.



**Tablo 6.** Modelde kullanılan değişkenler ve kaynaklar

<b>Değişkenler</b>	<b>Açıklama</b>	<b>Kaynaklar</b>
TRLİBOR	Türk Lirası referans faiz oranı	TBB
KUR	Euro ve dolardan oluşan Sepet kur	TCMB
KREDİ	Yurt içi kredi hacmi	TCMB
SUE	Sanayi üretim endeksi	TCMB
ENF	Tüketici fiyat endeksi	TCMB

Çalışmada, politika faizi olarak; Merkez Bankasının politika aracı olarak kullandığı bir hafta vadeli repo faiz oranı yerine TRLİBOR faiz oranı kullanılmıştır Alp vd. (2010) yaptıkları çalışmada TRLİBOR piyasası ile politika faizi arasında yakın bir ilişki olduğunu göstermişlerdir. Çalışmada ayrıca GSYİH'yi temsilen sanayi üretim endeksi kullanılmıştır. Değişkenlerin aynı düzeye getirilmesi ve paralelliğin sağlanması amacıyla, kredi ve SUE değişkenlerinin logaritmaları alınmıştır. Daha sonra SUE, kur ve enf değişkenlerinde mevsimsel etkinin olduğu görülüp değişkenler, moving average yöntemiyle mevsimsellikten arındırılmıştır.

Serilerin mevsimsel etkiden arındırıldığını göstermek için değişkenlerin sonuna "SA" harfleri, durağan olmayan serilerin 1. farkı alınarak durağanlaştığını göstermek için de değişkenlerin başlarına "D", logaritmalarının alındığını belirtmek için "L" harfi eklenmiştir. Çalışmada yapılan testler ve tahminler Eviews 10 paket programı kullanılarak yapılmıştır.

Modeldeki değişkenlerin durağanlığının tespiti için literatürde yaygın olarak kullanılan Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Kwiatkowski-Philips-Schmidt-Shin (KPSS) testleri uygulanmıştır.

#### 4.2.1. Birim Kök Testi Sonuçları

**Tablo 7.** Birim kök testleri

Değişkenler	Test Biçimi	ADF	KPSS
TRLİBOR	Düzye/Sabit	-2.1000 (1)	0.7452
KUR		1.1396 (2)	1.1097
KREDİ		-2.3093 (0)	1.1698
SUE		-0.3355 (2)	1.1684
ENF		-3.5193(1)***	0.4423***
TRLİBOR	Düzye/Sabit+Trend	-2.9943 (1)	0.0704***
KUR		-1.9893(1)	0.2632
KREDİ		-1.5414 (0)	0.2382
SUE		-5.4208 (1)***	0.0689***
ENF		-3.6905(1)***	0.1000***
TRLİBOR	1.fark/Sabit	-6.5275 (0)***	0.0458***
KUR		-6.9634 (1)***	0.2144***
KREDİ		-7.1530 (0)***	0.3102***
SUE		-12.7096 (1)***	0.1941***
ENF		-6.7498(1)***	0.0757***
TRLİBOR	1.fark/Sabit+trend	-6.4910 (0)***	0.0425***
KUR		-7.1985 (1)***	0.0417***
KREDİ		-7.3791 (0)***	0.0512***
SUE		-12.6395 (1)***	0.1603***
ENF		-6.7090(1)***	0.0667***

ADF testi: Mac Kinnon (1996) kritik tablo değerleri sabitli model için %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde sırasıyla; -3.51, -2.89, -2.58'dir. Sabit+trendli model için %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde sırasıyla;

-4.07, -3.46 -3.15'dir. Schwarz Info Criterion (SIC) ve maksimum gecikme sayısı 12 alınmıştır. Parantez içindeki değerler gecikme sayısını göstermektedir.

KPSS testi: Bartlett Kernel ve Newey West Bandwidth methodları kullanılmıştır. KPSS (1992) kritik tablo değerleri sabitli model için %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde sırasıyla; 0.73, 0.46, 0.34'dür. Sabit+trendli model için %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde sırasıyla; 0.21, 0.14 ve 0.11'dir.

\*\*\*,\*\*,ve \* sırasıyla % 1, %5 ve %10 anlam düzeylerini göstermektedir.

ADF ve KPSS testleri sonuçlarına göre; Trlibor, kur, kredi, sue serileri için hesaplanan test istatistikleri ilgili değişkenlerin düzey değerlerinin sabitli ve sabit+trendli modeller için serinin birim köke sahip olduğunu gösteren sıfır hipotezi reddedilememektedir. Bu sebepten ötürü, seriler birim köke sahiptir ve farkları alınarak durağan hale getirilmelidir. Birinci farkları alınan seriler de durağan hale gelmişlerdir. Enf serisinin ise düzey değerlerinin durağan olduğu görülmüştür.

#### 4.2.2. VAR Modeli Tahmini

**Tablo 8.** Gecikme sayısının belirlenmesi

Gecikme Uzunluğu	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	3.94e-09	-5.162129	-5.004027	-5.099188
1	196.1984	4.05e-10*	-7.440387	-6.491776*	-7.062742*
2	39.67024	4.27e-10	-7.396274	-5.657154	-6.703926
3	41.84796*	4.16e-10	-7.449115	-4.919486	-6.442062
4	17.30811	6.23e-10	-7.094045	-3.773907	-5.772288
5	15.14835	9.76e-10	-6.728913	-2.618265	-5.092452
6	31.16578	1.04e-09	-6.794609	-1.893453	-4.843444
7	29.02846	1.13e-09	-6.906511	-1.214845	-4.640642
8	22.86740	1.43e-09	-6.949724	-0.467550	-4.369151
9	32.79746	1.21e-09	-7.516720	-0.244037	-4.621444
10	20.71896	1.62e-09	-7.808893	0.254300	-4.598912
11	25.06936	1.60e-09	-8.681284	0.172418	-5.156599
12	26.40874	1.15e-09	-10.38793*	-0.743423	-6.548245

LR: LR Test İstatistiği

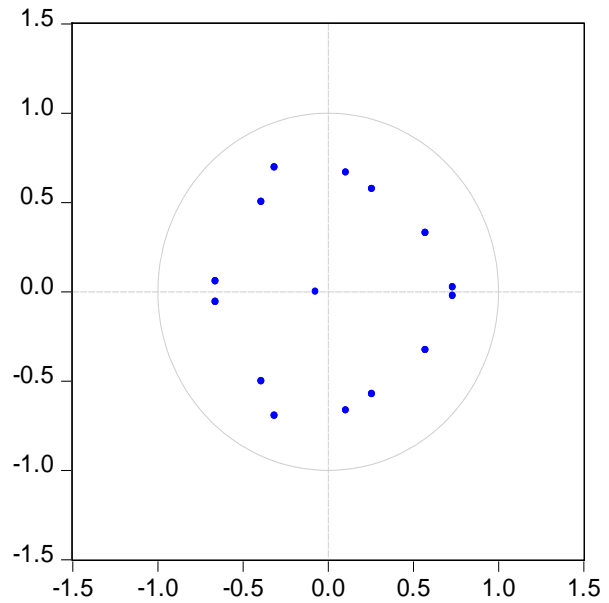
FPE: Son Öngörü Hatası

AIC: Akaike Bilgi Kriteri  
 SC: Schwarz Bilgi Kriteri  
 HQ: Hannan-Quinn Bilgi Kriteri  
 \*:İlgili kritere göre belirlenen optimal gecikme uzunluğu

Bu çerçevede seçilen optimal gecikme uzunluğu, SC, HQ ve FPE kritik değerleri için 1. Gecikme, LR kritik değeri için 3. Gecikme, AIC kritik değeri için ise 12. Gecikme olarak bulunmuştur. Tabloda uygun gecikme uzunluğu otokorelasyon probleminin oluşmaması için 3. Gecikme olarak belirlenmiştir.

**Şekil 22.** Karakteristik kökler

Kök	Modül
-0.3112901-0.695063i	0.762247
-0.3112901+0.695063i	0.762247
0.733907-0.024161i	0.734304
0.733907+0.024161i	0.734304
0.106174-0.666518i	0.674921
0.106174+0.666518i	0.674921
-0.660021-0.057944i	0.662559
-0.660021+0.057944i	0.662559
0.571809-0.328256i	0.659331
0.571809+0.328256i	0.659331
-0.391431-0.502257i	0.636773
-0.391431+0.502257i	0.636773
0.257678-0.574049i	0.6229230
0.257678+0.574049i	0.6229230
-0.071966	0.071966



VAR(3) modeli için istikrar koşulunu test etmek amacıyla ters kökler araştırılmıştır. Görüldüğü üzere bütün ters kökler birim çemberin içindedir. Yani model istikrar koşulunu yerine getirmekte ve durağan olduğu gözlenmektedir.

**Tablo 9.** Otokorelasyon LM Testi

Gecikme Uzunluğu	LM İstatistiği	Olasılık değeri
1	26.57399	0.3775
2	13.61553	0.9680
3	22.17758	0.6255
4	27.73875	0.3200
5	22.35780	0.6150
6	25.29017	0.4462
7	15.15789	0.9376
8	19.70673	0.7620
9	33.12275	0.1280
10	25.20566	0.4509
11	20.23198	0.7346
12	22.38471	0.6134

Tablo 9’da belirtilen LM testi sonuçlarına göre 12. Gecikmeye kadar hata terimlerinde otokorelasyon problemi bulunmamaktadır.

**Tablo 10.** Değişen Varyans Testi

Ki-Kare	Serbestlik derecesi	Olasılık değeri
446.7308	450	0.5347

Modelin geçerli olup olmadığını test ederken son bakılacak test White testidir. Tablo 10’a göre değişen varyans yoktur şeklinde kurulan hipotez kabul edilmiştir.

#### **4.2.3. SVAR Modeli Tahmini**

Beş değişken ile tahmin edilen modelde, faiz oranı olan Trlibor değişkeni dışsal değişken olarak modele dahil edilmiştir. Dışsallık uzun dönem matrisindeki kısıtlamalar ile sağlanmıştır. Matrisin ilk satırında dışsal değişken olarak DTRLİBOR (faizin birinci derece farkı) değişkeni yer almaktadır. Böylelikle faiz oranı modeldeki diğer değişkenlerden eşanlı olarak etkilenmiyorken, diğer değişkenlere etki etmektedir. Değişken sıralaması faiz, kur, kredi, sanayi üretim endeksi ve enflasyon şeklinde olmaktadır. Literatür ile uyumlu olan dışsal değişken iktisat teorisine göre döviz kuru ve kredi kanalları ile sanayi üretim endeksi ve enflasyon oranlarına etki edecektir.[DTRLİBOR, DKURSA, DLKREDİ, DLSUESA, ENFSA] şeklinde oluşturulan, yapısal şoklar açısından VAR modelinin uzun dönem matrisi (F matrix) ve modelin tahmini Ek 1.’de verilmiştir.

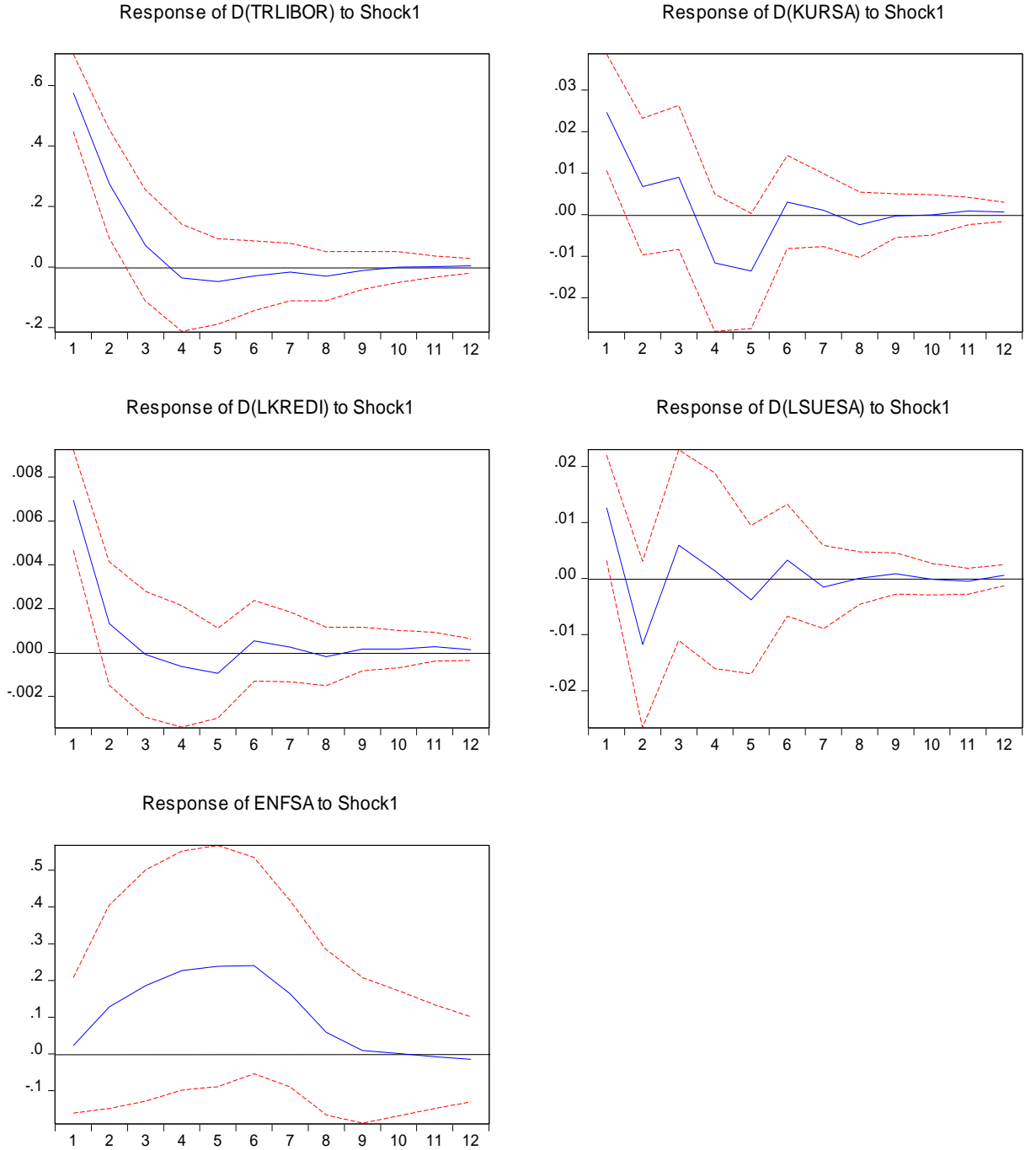
#### **4.2.4. Etki Tepki Fonksiyonları**

SVAR modelinin tahmini katsayılarla yorumlanması oldukça güçtür. Bu yüzden SVAR modeli sonuçlarının yorumlanmasında genelde değişkenlerin şoklara verdikleri tepkileri gösteren etki tepki fonksiyonlarının grafikleri yorumlanmaktadır.

Fonksiyonların grafiklerinde dikey ekseninde değişkene verilen bir standart sapmalı artış şokuna diğer değişkenlerin verdiği tepkinin yönü ve yüzde olarak büyüklüğü görülmektedir. Yatay ekseninde ise şokun verilmesinden sonraki 12 dönemlik süre gösterilmiştir. Kesik çizgiler güven aralığını temsil etmekte ve istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını anlamamızda rol oynamaktadır.

## Şekil 23. Etki Tepki Analizi

Response to Structural VAR Innovations  $\pm 2$  S.E.



Şok1 faizi göstermektedir.

Faiz değişkenindeki bir standart sapmalı şoka karşı kur; pozitif olarak başlayıp daha sonra azalarak 2 dönem istatistiksel olarak anlamlı tepki verdikten sonra anlamlılığını yitirmiştir. 9. dönem itibariyle dengeye yakınsadığı görülmüştür. Bu sonuçlar ekonomi teorisi ile de tutarlıdır. Faiz arttığında döviz kurunun azalması beklenir. Kurda meydana gelen bir düşüş ithalatı arttıracak, ihracatı düşürecektir.

Dolayısıyla net ihracat düşecek, toplam talep azalacaktır. Toplam talebin azalması üretimde de düşüşe neden olacaktır.

Faiz değişkenindeki bir standart sapmalık şoka karşı kredi büyüme oranı; pozitif olarak başlayıp daha sonra azalarak 2 dönem istatistiksel olarak anlamlı tepki vermiş daha sonra anlamlılığını yitirmiştir. 8. dönem itibariyle dengeye yakınsamıştır. Ekonomi teorisine göre faiz arttığında kredi miktarında da düşüş beklenir. Kredi maliyetleri artacağı için yatırımlar da azalacaktır. Yatırımların düşmesi toplam talebi etkileyerek üretimin de azalmasına sebep olacaktır.

Faiz değişkenindeki bir standart sapmalık şoka karşı üretimdeki büyüme oranının, pozitif olarak başlayıp daha sonra azalarak 1.5 dönem anlamlı tepki verdikten sonra anlamlılığını yitirdiği görülmüştür. 9. dönem itibariyle dengeye yakınsamıştır. Bu sonuç da iktisat literatürü ile uyumludur. Aktarım mekanizmasında faizlere uygulanan artış yönündeki bir politikanın (daraltıcı para politikası) üretimi azaltması beklenmektedir.

Faiz değişkenindeki bir standart sapmalık şoka karşı enflasyon oranı istatistiksel olarak tamamen anlamsızdır. Bu tepki ilk 6 dönem artarak gerçekleşirken daha sonra azalma eğilimi göstermiş ve 9. dönem itibari ile dengeye yakınsamıştır.

Kur, kredi büyüme oranı ve üretimdeki büyüme oranının istatistiki sonuçlarının literatür ile de uyumlu olduğunu söyleyebiliriz. Analiz sonucunda elde edilen bulgular da bu yönde olmuştur. Türkiye’de 2011 yılında uygulamaya konulan yeni para politikası araçlarının parasal aktarım mekanizması üzerindeki kredi ve kur kanalı çalışmaktadır. . Fiyatlar genel seviyesinin anlamsız çıktığı sonuçlardan fiyat istikrarının gerçekleşmediği, finansal istikrarın döviz kuru ve banka kredi kanallarının işlemesinden dolayı piyasada var olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Cambazoğlu ve Karaalp (2012), Akbaş, Zeren ve Özekicioğlu (2013) yaptıkları çalışmada döviz kurunun etkin olarak çalıştığını ortaya koyarken, Aydın (2015) ve Koç ve Şahin (2014) çalışmalarında kredi kanalının etkin olarak çalıştığı sonucuna ulaşırken, Katı (2014) ise döviz kuru ve kredi kanallarının etkin olduğuna dair bulgular elde etmiştir.



#### 4.2.5.Varyans Ayrıştırması

**Tablo 11.** Varyans Ayrıştırması

<b>KUR</b>					
<b>Dönem</b>	<b>Faiz</b>	<b>Kur</b>	<b>Kredi</b>	<b>Sue</b>	<b>Enf</b>
1	14.15035	61.01685	11.60669	3.272279	9.953834
2	13.57641	63.84342	10.35588	3.094081	9.130202
3	12.72334	53.23913	17.97142	7.217396	8.848815
4	14.52557	51.35757	17.37519	7.029812	9.711859
5	16.42813	47.99641	16.67779	9.179724	9.717946
6	16.43371	47.59541	16.88592	9.421871	9.663089
7	16.38087	47.70818	16.90532	9.383738	9.621893
8	16.42725	47.61808	16.99376	9.364733	9.596181
9	16.41418	47.61794	16.97957	9.400244	9.588059
10	16.40936	47.60974	16.99222	9.400315	9.588376
11	16.41945	47.60313	16.98976	9.400664	9.586997
12	16.42037	47.58816	17.00433	9.401857	9.585278

<b>KREDİ</b>					
<b>Dönem</b>	<b>Faiz</b>	<b>Kur</b>	<b>Kredi</b>	<b>Sue</b>	<b>Enf</b>
1	37.25999	17.62452	33.14079	2.868275	9.106431
2	35.66379	16.91082	34.03189	4.957415	8.436091
3	31.99081	15.19614	36.92615	5.682503	10.20441
4	30.16854	14.27784	39.80743	5.323546	10.42265
5	29.33932	14.86129	39.04381	7.540084	10.21540
6	28.70085	14.50927	38.13929	8.702685	9.947901
7	28.35873	14.95322	37.99415	8.874086	9.819815
8	28.08625	15.07026	38.32328	8.794203	9.726008
9	28.06148	15.16420	38.27114	8.789809	9.713368
10	28.03634	15.14374	38.33065	8.780014	9.709265
11	28.01827	15.19469	38.31789	8.776908	9.692243
12	28.00548	15.18962	38.31922	8.796280	9.689399

**Tablo 11.** Varyans Ayrıştırması devamı

<b>SUE</b>					
<b>Dönem</b>	<b>Faiz</b>	<b>Kur</b>	<b>Kredi</b>	<b>Sue</b>	<b>Enf</b>
1	8.533986	15.03917	3.986412	72.39764	0.042793
2	7.039798	9.565314	4.180972	79.08319	0.130722
3	6.224657	7.710795	7.422915	78.43094	0.210691
4	5.790779	7.199996	11.83054	74.95407	0.224616
5	5.817593	7.340202	14.03057	72.51572	0.295915
6	5.908684	7.966114	14.04858	71.75850	0.318116
7	5.884356	8.220321	13.90717	71.65295	0.335206
8	5.849018	8.210271	13.83215	71.76083	0.347728
9	5.840342	8.180688	13.94510	71.66872	0.365158
10	5.826874	8.168506	14.12018	71.51718	0.367261
11	5.824654	8.194297	14.16365	71.44934	0.368056
12	5.828206	8.212541	14.15825	71.43289	0.368107

<b>ENF</b>					
<b>Dönem</b>	<b>Faiz</b>	<b>Kur</b>	<b>Kredi</b>	<b>Sue</b>	<b>Enf</b>
1	0.077524	7.931618	7.127536	0.133517	84.72980
2	1.167336	4.490217	6.337374	2.174969	85.83010
3	2.756544	4.050537	5.348920	3.208463	84.63554
4	4.734697	3.770393	8.357805	2.971752	80.16535
5	6.440404	3.592845	12.46193	2.675791	74.82903
6	8.052771	4.158058	13.46136	2.486597	71.84122
7	8.646404	4.891322	13.66449	2.536271	70.26152
8	8.569945	5.733743	14.05287	2.576454	69.06698
9	8.473123	6.385140	14.25686	2.563558	68.32132
10	8.425323	6.631171	14.44871	2.552989	67.94181
11	8.397937	6.732798	14.61141	2.552311	67.70554
12	8.390787	6.778791	14.69368	2.548530	67.58822

Kur değişkeninin 1. dönem sonunda varyans değişimi %14.15i faiz oranından kaynaklanırken %61.01i kendisinden, %11.60'ı kredilerden ve %3.27si sanayi üretim endeksinden ve %9.95i enflasyondan kaynaklanmaktadır. 12. dönem sonunda %16.42si faiz değişkeninden, %47.58i kendisinden, %17si kredi değişkeninden, %9.40ı sanayi üretim endeksinden ve %9.58i değişkeni tarafından açıklanabilmektedir. 12. dönem sonuna kadar kredi ve sanayi üretim endeksi değişkenlerinin ağırlıklarının arttığı görülmektedir. Kur değişkenindeki değişimlerin ortalama %15'inin dönem başından dönem sonuna kadar uygulanan para politikasındaki değişimlerden kaynaklandığı görülmektedir.

Kredi değişkeninin 1. dönem sonunda varyans değişimi %37.25 faiz oranından kaynaklanırken, %17.62'si kur değişkeninden, %33.14'ü kendisinden %2.86'sı sanayi üretim endeksinden ve %9.10'u enflasyon değişkeninden kaynaklanmaktadır. 12. dönem sonunda %28i faiz oranından %15.18i kur değişkeninden, %38.31i kredi değişkeninden, %8.79u sanayi üretim endeksinden ve %9.68i enflasyon değişkeni tarafından açıklanabilmektedir. 12. dönem sonuna kadar kredi değişkeni üzerinde faiz oranı ve kurun etkisinin azaldığı, sanayi üretim endeksi değişkenlerinin etkisinin arttığı görülmektedir.

Sanayi üretim endeksi değişkeninin 1. dönem sonunda varyans değişimi %8.53'ü faiz oranından kaynaklanırken, %15.03'ü kur değişkeninden, %3.98i kredi değişkeninden, %72.39'u kendisinden ve %0.04'ü enflasyondan kaynaklanmaktadır. 12. dönem sonunda %5.82'si faiz oranından %8.21'i kur değişkeninden, %14.15'i kredi değişkeninden, %71.43'ü sanayi üretim endeksi değişkeninden ve %0.36'sı enflasyon tarafından açıklanabilmektedir. 12. dönem sonuna kadar kredi değişkeni üzerinde faiz oranını ve kur değişkenlerinin etkisinin azaldığı, kredi değişkeninin etkisinin arttığı görülmektedir.

Enflasyon değişkeninin 1. dönem sonunda varyans değişimi %0.07'si faiz oranından kaynaklanırken, %7.93'ü kur değişkeninden, %7.12'si kredilerden, %0.13'ü sanayi üretim endeksinden ve %84.72'si kendinden kaynaklanmaktadır. 12. dönem sonunda %8.39'u faiz oranından %6.77'si kur değişkeninden, %14.69'u kredi değişkeninden, %2.54'ü sanayi üretim endeksinden ve %67.58'i enflasyon değişkeni tarafından açıklanabilmektedir. 12. dönem sonuna kadar kredi değişkeni üzerinde faiz oranı ve kredi etkisinin arttığı görülmektedir.

Faiz koridoru içinde oluşan TCMB ortalama fonlama faizi ve BİST gecelik repo faizi ile aynı analiz yapıldığında da istatistiksel olarak anlamlı literatür ile uyumlu benzer sonuçlar elde edilmiş, faiz oranına bir şok verildiğinde kur, kredi ve sanayi üretim endeksinde düşüşler gözlemlenmiştir. Yine bu modeller için de kur ve kredi kanallarının çalıştığı görülmüştür.

## SONUÇ

Merkez bankalarının amaçlarına ulaşabilmesi için kullandığı geleneksel para politikası araçları küresel kriz döneminde yetersiz kalmıştır. Bu yetersizlik iki sebepten kaynaklanmaktadır. İlk olarak, kriz ortamında ekonomik şokun etkisi çok kuvvetli olduğundan nominal faiz oranı sifıra yaklaşmaktadır. Bu düzeyde politika faiz oranının düşürülmesi mümkün olmayacağından, geleneksel para politikası araçları kullanılarak politika uygulamaları da mümkün olmayacaktır. Yapılması gereken; orta ve uzun vadeli faiz beklentilerini yönlendirmek, merkez bankası bilançosunun büyütülerek kompozisyonunun genişletilmesi sağlanarak uygulanması gereken geleneksel olmayan para politikası araçları ile yeni bir politika uygulamaktır. Bütün bunlar bankalar arası kısa vadeli faiz oranlarından başka finansal koşulları iyileştirmek amacıyla da uygulanmaktadır. İkinci olarak, geleneksel olmayan yani yeni para politikası araçlarının kriz dönemlerinde etkin çalıştığı görülmüştür. Yeni para politikası araçları ise; miktarsal genişleme, kredi genişlemesi, zorunlu karşılık uygulaması, faiz taahhüdü politikası ve faiz koridorudur.

Küresel finansal kriz sonrasında merkez bankaları fiyat istikrarının yanında, finansal piyasalarda meydana gelebilecek kırılmalıkları önlemesi açısından finansal istikrarın vurgusunu arttırarak tedbirler almış, buna uygun politikalar üretmişlerdir. Finansal istikrar, para politikalarının uygulama alanlarını arttırdığı için, para politikalarının etkinliği açısından önemlidir. Ülke ekonomisinde finansal istikrar sağlanamazsa; para politikası araçları istenildiği gibi kullanılamayabilir, uygulanan politikalar beklenen sonucu vermeyebilir. Kredilerde ve döviz kurunda meydana gelen dalgalanmalar finansal istikrarı bozucu etkenlerden olup ekonomide kaynak dağılımını bozabilirken, likidite bolluğunun ya da açığının aşırı seviyelere ulaşması da parasal aktarım mekanizmasının çalışmasını zayıflatabilmektedir. Bu açıdan TCMB de temel amacını, fiyat istikrarının yanında finansal istikrarın da önemini arttırarak revize etmiştir.

Çalışmamızda, Türkiye ekonomisi için TCMB'nin uygulamaya başladığı yeni para politikası çerçevesinde parasal aktarım kanallarının temel amaçlar doğrultusunda etkinliği, Yapısal VAR (SVAR) yöntemi ile 2011:01-2018:01 dönemi için incelenmiştir. Politika faizinin, parasal aktarım kanallarından döviz kuru ve banka kredi kanallarını etki ederek fiyatlar genel seviyesini nasıl etkilediği tespit edilmeye çalışılmıştır. Politika

faizine bir şok verildiğinde kullanılan parasal aktarım kanallarının ikisinin de literatür ile uyumlu anlamlı tepkiler verdiği görülmüştür. Fiyatlar genel seviyesinin anlamsız çıktığı sonuçlardan fiyat istikrarının gerçekleşmediği, finansal istikrarın döviz kuru ve banka kredi kanallarının işlemlerinden dolayı piyasada var olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Fiyat istikrarının olduğu bir ortamda güven duygusu da vardır. İnsanlar sahip oldukları değerlere, elde ettikleri gelirlere ve geleceklerine güvenirlir. Fiyat istikrarının sağlanamayışı toplumun merkez bankasına olan güvenini zedelemektedir. Bugün ve gelecekleri ile ilgili bir belirsizlik ortamı oluşturmaktadır. Bu durum ekonomide pek çok sıkıntıya neden olmaktadır. Fiyat istikrarının sağlanamayışı geleceği öngörememeleri ve gerekli bilgiye sahip olunamama sebepleri ile finansal piyasaların da verimi düşer. Dış piyasalarda rekabet gücü zayıflar. Yatırımlarda meydana gelecek dalgalanmalar ve gerçekleştirilebilecek üretimden daha az üretimin yapılması ile ekonomik büyüme oranında da değişiklik yaratacaktır. İş gücü piyasası da belirsizlikten etkilenecek, iş arayanlar ve işverenler önlerini göremeyecek, iş arayanlar geç iş bulacak çalışanların da işten çıkarılma oranları artacaktır. Bu bağlamda fiyat istikrarının sağlanması önemli bir durumdur.

TCMB'nin 2010 yılı sonunda uygulamaya başladığı yeni para politikası ile fiyat istikrarının yanında finansal istikrara da odaklanılmıştır. Özellikle gıda ve enerji piyasası fiyatlarında meydana gelen artış, küresel piyasalardaki dalgalanmalar, kurdaki hareketlilik enflasyonu etkilemektedir. Bunlara yönelik düzenleyici ve denetleyici kurumlar ile işbirliği yapmanın önemi artmıştır. Böyle bir durumda hedef; fiyat istikrarından taviz verilmeden finansal istikrarı sağlamaya yönelik adımların atılması denetleyici ve düzenleyici kurumlarla birlikte hareket edilerek makroekonomik sonuçlara ulaşmada ortak çalışmalar yürütmek olmalıdır.

## KAYNAKLAR

- Akbaş, Y., Zeren, F., & Özekicioğlu, H. (2013). Türkiye'de Parasal Aktarım Mekanizması: Yapısal VAR Analizi. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 14(2), 187-198.
- Akçay, M. (1997, Ekim). Para Politikası Araçları Türkiye ve Çeşitli Ülkelerdeki Uygulamalar. *DPT Uzmanlık Tezi*.
- Aklan, N. A., & Nargeleçekenler, M. (2008). Para Politikalarının Banka Kredi Kanalı Üzerindeki Etkileri. *İ.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*(39), 109-132.
- Alexander, W., Balino, T., & Enoch, C. (1996). Adopting Indirect Instruments of Monetary Policy. *Finance & Development*, 14-17.
- Alper, K., Kara, H., & Yörükoğlu, M. (2012). *Rezerv Opsiyon Mekanizması*. TCMB. TCMB Ekonomi Notları.
- Alptekin, E. (2009). *Küresel Krizin Türkiye Ekonomisi ile Sanayisine Yansımaları ve Dipten En Az Zararla Çıkış Yolları*. İzmir: İzmir Ticaret Odası, AR&GE Bülten.
- Alptekin, V., Ünüvar, B., & Küçüközmen, C. (2015). Para Politikası Araçları. (Editör:O. Altay), *Para İktisadi Teori ve Politika* (s. 31-50). Palme Yayıncılık.
- Angeloni, I., Kashyap, A., Mojon, B., & Terlizzese, D. (2003). Monetary Transmission in the Euro Area: Does the Interest Rate Channel Explain all? *National Bureau of Economic Research*, 1-41.
- Arcangelis, G., & Giorgio, G. (1999). Monetary Policy Shocks and Transmission in Italy: A VAR Analysis. *Ricerche Quantitative per la Politica Economica*, 1-47.
- Aydın, Z. (2015). Küresel Finansal Kriz Döneminde Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın Başvurduğu Yeni Para Politikası Uygulamalarının etkililiğinin Analizi. *Yüksek Lisans Tezi*. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bakan, S., & Akçacı, T. (2015). Parasal Aktarım Mekanizması: Türkiye Ekonomisi İçin Beklenti Kanalının Geçerliliği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*(44), 68-78.
- Başçı, E. (2012, Aralık 25). Sunum Raporu: Başkan Erdem Başçı 2013 Yılında Para ve Kur Politikası.
- BDDK. (2008). *ABD Mortgage Krizi*. Çalışma Tebliği, Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı, Ankara.
- Bernanke, B., & Blinder, A. (1992). The Federal Funds Rate and the Channels of Monetary Transmission. *The American Economic Review*, 82(4), 901-921.
- Bernanke, B., & Gertler, M. (1995). Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 27-48.

- Binici, M., Erol, H., Kara, H., Özlü, P., & Ünalmiş, D. (2013). Faiz Koridoru Bir Makro İhtiyatı Araç Olabilir mi? (2013-20). TCMB Ekonomi Notları.
- Bolton, P., & Freixas, X. (2006). Corporate Finance and the Monetary Transmission Mechanism. *The Review of Financial Studies*, 19(3), 829-870.
- Boughrara, A. (2009, January). Monetary Transmission Mechanism in Morocco and Tunisia. *Economic Research Forum*(460), 1-29.
- Bowdler, C., & Radia, A. (2012). Unconventional Monetary Policy: The Assesment. *Oxford Review of Economic Policy*, 28(4), 603-621.
- Bredin, D., & O'Reilly, G. (2001). An Analysis of The Transmission Mechanism of Monetary Policy in Ireland. *Central Bank of Ireland*, 1-28.
- Buluş, A., & Kabaklarlı, E. (2010). 1929 Ekonomik Buhranı ile Son Dönem Global Krizin Karşılaştırılması. *Selçuk Üniversitesi İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 1-22.
- Büyükkakın, F., Cengiz, V., & Türk, A. (2009). Parasal Aktarım Mekanizması: Türkiye'de Döviz Kuru Kanalinin VAR Analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24(1), 171-198.
- Cambazoğlu, B. (2010). Parasal Aktarım Mekanizması Kredi Kanalı: Kuram ve Türkiye Örneği. *Doktora Tezi*. Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Cambazoğlu, B., & Güneş, S. (2011). Monetary Transmission on Mechanism in Turkey and Argentina. *International Journal of Economic and Finance Studies*, 3(2), 23-33.
- Cambazoğlu, B., & Karaalp, H. S. (2012). Parasal Aktarım Mekanizması Döviz Kuru Kanalı: Türkiye Örneği. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 19(2), 53-66.
- Cengiz, V. (2008, Ocak). Keynesyen ve Monetarist Görüşte Parasal Aktarım Mekanizması: Bir Karşılaştırma. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(1), 115-126.
- Cengiz, V. (2009). Parasal Aktarım Mekanizması İşleyişi ve Ampirik Bulgular. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*(33), 225-247.
- Çınar, B., Erdoğan, Ö., Gürgür, T., & Polat, T. (2010). *Küresel Kriz, Etkileşim Kanalları ve Türkiye Ekonomisi*. TCMB.
- De Bondt, G. (1999). Credit Channels in Europe: Cross-Country Investigation. *De Nederlandsche Bank NV Econometric Research and Special Studies Department*, 1-28.
- Demir, F. (2014). Türkiye'de Parasal Aktarım Mekanizması Kanallarının Etkinliği. *Yüksek Lisans Tezi*. Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Demirhan, B. (2013). Türkiye'de Yeni Yaklaşım Çerçevesinde Para Politikalarının Finansal İstikrarı Sağlama Yönünde Uygulanması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi, İİBF Dergisi*, 15(2), 567-589.



- Doğan, B., Eroğlu, Ö., & Değer, O. (2015). Enflasyon ve Faiz Oranı Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 1-30.
- DPT. (2009). *2009 Yılı Katılım Öncesi Ekonomi Programı*. Ankara: DPT.
- Egert, B., & Mac Donald, R. (2009). Monetary Transmission Mechanism in Transition Economies: Surveying the Surveyable. *Cesif Monetary Policy and International Finance*(1739), 1-78.
- Erdoğan, S., & Yıldırım, D. (2008). Türkiye'de Döviz Kuru Kanalı'nın İşleyişi: VAR Modeli ile Bir Analiz. *İ.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*(39), 95-108.
- Erdoğan, A. (2012). Parasal Aktarım Mekanizmalarının İşleyişi ve Etkinliği: Türkiye Uygulaması. *Doktora Tezi*. Kadir Has Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Erdönmez, P. (2009). Küresel Kriz ve Ülkeler Tarafından Alınan Önlemler Kronolojisi. *Bankacılar Dergisi*(68), 85-102.
- Ertuğrul, C., İpek, E., & Çolak, O. (2010). Küresel Mali Krizin Türkiye Ekonomisine Etkileri. *Akademik Fener Dergisi*, 60-72.
- Ganiev, C., Atabaev, N., & Sulaymanova, B. (2014). Kırgızistan'da Parasal Aktarım Mekanizmalarının Var Analizi. *Manas Journal of Social Studies*, 3(1), 19-42.
- Gartner, C., & Wehinger, G. (1998). Core Inflation in Selected European Union Countries. *Oesterreichische Nationalbank*(33), 6-49.
- Goeltom, M. (2008). The Transmission Mechanisms of Monetary Policy in Indonesia. *Bank for International Settlements*(35), 309-332.
- Göktaş, D. (2010). Türkiye'de Enflasyon Hedeflemesi Stratejisi altında Parasal Aktarım Mekanizması. *Yüksek Lisans Tezi*. Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gujarati, D. (2010). *Temel Ekonometri*. (Çeviren:Ü. Şenesen, & G. Şenesen) İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Güneş, S., Gürel, P., & Cambazoğlu, B. (2013). Dış Ticaret Hadleri, Dünya Petrol Fiyatları ve Döviz Kuru İlişkisi, Yapısal VAR Analizi: Türkiye Örneği. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 9(20), 1-17.
- Gür, E. (2003). Kredi Kanalı'nın Etkin Çalışması ve Türkiye Uygulaması. *Uzmanlık Yeterlilik Tezi*. TCMB Bankacılık ve Finansal Kuruluşlar Genel Müdürlüğü.
- Halaç, U. (2015). Parasal Aktarım Mekanizması. (Editör:O. Altay), *Para İktisadi Teori ve Politika* (s. 103-111). Ankara: Palme Yayıncılık.
- Heilsewig, O., Mayer, E., & Wollmarshauser, T. (2005). Bank Loan Supply and Monetary Policy Transmission in Germany: An Assesment Based on Matching Impulse Responses. *Ifo Institute for Economic Research at the Universty of Munich*(14), 1-23.
- Holtemöller, O. (2002). Further VAR Evidence for the Effectiveness of a Credit Channel in Germany. *Humboldt- Universität zu Berlin*(373), 1-21.

- Hubbard, R. (1995). Is There a Credit Channel for Monetary Policy? *Federal Reserve Bank St. Louis*, 63-77.
- İşcan, İ. (2015). Küresel Sistemik Finansal Krizinde FED ve ECB'nin Para Politikaları. *EY International Congress on Economics II*(212), 1-24.
- Işık, S. (2015). *2008 Küresel Ekonomik Krizi Sonrası Türkiye'de Uygulanan Yeni Para Politikası Stratejisi ve Sonuçları*. İstanbul Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Işkın, G. (2017). Parasal Aktarım Mekanizması İçerisinde Varlık Fiyatları Kanalinin İşleyişi: Türkiye Uygulaması. *Yüksek Lisans Tezi*. Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Joyce, M., Miles, D., Scott, A., & Vayanos, D. (2012). Quantitative Easing and Unconventional Monetary Policy. *The Economic Journal*(122), 271-288.
- Kadioğlu, F. (2006). Parasal Aktarım Mekanizması: Türkiye Örneğinin Yapısal Model Çerçevesinde Analizi. *Uzmanlık Yeterlilik Tezi*. Ankara: TCMB Araştırma ve Para Politikası Genel Müdürlüğü.
- Kakes, J., & Sturm, E. (2002). Monetary Policy and Bank Lending: Evidence from German Banking Groups. *Journal of Banking & Finance*(26), 2077-2092.
- Kamin, S., Turner, P., & Dack, J. (1998). The Transmission of Monetary Policy in Emerging Market Economies. *Bank for International Settlements*(4002), 5-64.
- Kara, H. (2012). Küresel Kriz Sonrası Para Politikası. *TCMB Çalışma Tebliği*(12/17).
- Karaca, O. (2010). Para Politikası Aktarım Mekanizması ve 2001 Krizi Sonrası Türkiye Uygulaması. *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kasapoğlu, Ö. (2007, Şubat). Parasal Aktarım Mekanizmaları: Türkiye İçin Uygulama. *Uzmanlık Yeterlilik Tezi*. Ankara: TCMB Piyasalar Genel Müdürlüğü.
- Katı, E. (2014). Parasal Aktarım Mekanizması Kanallarının İşleyişi ve Türkiye Örneği: Var Modeli Çerçevesinde Ampirik Bir Uygulama. *Yüksek Lisans Tezi*. Kırklareli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Keating, J. (1992). Structural Approaches to Vector Autoregressions. *Federal Reserve Bank of St. Louis*, 37-57.
- Keyder, N. (2008). *Para Teori Politika Uygulama*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Kibritçioğlu, A. (2010). Küresel Finansal Krizinin Türkiye'ye Etkileri. *Munich Personal Repec Archive*(29470), 1-22.
- Koç, U., & Şahin, H. (2014). Parasal Aktarım Mekanizmaları: Firma Bilanço Kanalı ve Türkiye. *Munich Personal Repec Archive*(71979), 1-22.
- Kuttner, N., & Mosser, P. (2002, Mayıs). The Monetary Transmission Mechanism: Some Answers and Further Questions. *FRBNY Economic Policy Review*, 15-26.

- Loayza, N., & Hebbel, K. (2002). Monetary Policy Functions and Transmission Mechanisms: An Overview. *Central Bank of Chile*, 1-20.
- Marshall, J. (2009). The Financial Crisis in the US: Key Events, Causes and Responses. *Business and Transport Section House of Commons Library*(09/34), 7-50.
- McCoy, D. (1997). How Useful Is Structural VAR Analysis for Irish Economics? *Central Bank of Financial Services Authority of Ireland*, 1-23.
- Mehrotra, A. (2005). Exchange and Interest Rate Channels During a Deflationary Era- Evidence from Japon, Hong Kong and China . *Bank of Finland, Institute for Economies in Transition*, 1-30.
- Meltzer, A. (1995). Monetary, Credit and (other) Transmission Processes: A Monetarist Perspective. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 49-72.
- Mishkin, F. (1995). Symposium on the Monetary Transmission Mechanism. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 3-10.
- Mishkin, F. (1996). The Channels of Monetary Transmission: Lesson For Monetary Policy. *National Bureau of Economic Research*(5464), 1-27.
- Mishkin, F. (2000). *Para Teorisi-Politikası*. (İ. Şıklar, A. Çakmak, & S. Yavuz, Çev.) istanbul: Bilim Teknik Yayınevi.
- Mishkin, F. (2004). *The Economics of Money, Banking and Financial Markets*. London, England: British Library Cataloguing Publication Data. Seventh Edition.
- Mishkin, F. (2009). Is Monetary Policy Effective During Financial Crises. *National Bureau of Economic Research*(14678), 1-15.
- Mishkin, F. (2013). *The Economics of Money, Banking and Financial Markets*. London, England: British Library Cataloguing Publication Data. Tenth Edition.
- Mukhtarov, S., Selçuk, H., & Mammadov, E. (2016). Parasal Aktarım Mekanizmaları: Azerbaycan Örneği. *Journal of Research in Business & Social Science*, 5(2), 16-33.
- Nations, U. (2010). World Economic Situation and Prospects. Newyork: [http://www.un.org/en/development/desa/policy/wesp/wesp\\_archive/2010wesp.pdf](http://www.un.org/en/development/desa/policy/wesp/wesp_archive/2010wesp.pdf) (25.02.2018).
- Oktar, S., Eroğlu, N., & Eroğlu, İ. (2013). 2008 Global Finans Krizi Parasal Aktarım Kanalları ve TCMB'nin Deneysel Politika Çabaları. *Marmara Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Dergisi*, 35(2), 1-28.
- Önder, T. (2005). *Para Politikası: Araçları, Amaçları ve Türkiye Uygulaması*. Uzmanlık Yeterlilik Tezi, TCMB.
- Örnek, İ. (2009). Türkiye'de Parasal Aktarım Mekanizması Kanallarının İşleyişi. *Maliye Dergisi*(156), 104-125.
- Özatay, F. (2012). *Para Politikasında Yeni Arayışlar ve TCMB*. TEPAV. [http://www.tepav.org.tr/upload/files/1326890034-3.Para\\_Politikasinda\\_Yeni\\_Arayislar\\_ve\\_TCMB.pdf](http://www.tepav.org.tr/upload/files/1326890034-3.Para_Politikasinda_Yeni_Arayislar_ve_TCMB.pdf) (03.03.2018)

- Özatay, F. (2013). *Parasal İktisat Kuram ve Politika*. Ankara: Efil Yayınevi.
- Öztürk, C. (2017). Para Politikasındaki Yeni Arayışların BMW Modeli Çerçevesinde Analizi:Türkiye Örneği. *Yüksek Lisans Tezi*. Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Öztürk, S., & Gövdere, B. (2010). Küresel Finansal Kriz ve Türkiye Ekonomisine Etkileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*, 15(1), 377-397.
- Perera, R. A. (2010). Monetary Policy in Turbulent Times: Impact of Unconventional Monetary Policies. *Central Bank of Sri Lanka International Research Conference*, 1-68.
- Samkharadze, B. (2008). Monetary Transmission Mechanism in Georgia: Analyzing Pass-Through of Different Channels. *Center for Operations Research and Econometrics*, 1-31.
- Sarı, A. (2007). Faiz Kanalı Yoluyla Türkiye'de Parasal Aktarım Mekanizmalarının İşlerliği. *Akademik Fener Dergisi*, 15-21.
- Sevüktekin, M., & Çınar, M. (2014). *Ekonometrik Zaman Serileri Analizi*. Bursa: Dora Yayıncılık.
- Sims, C. (1980). Macroeconomics and Reality. *Econometrica*, 48(1), 1-48.
- Smaghi, L. (2009). Conventional an Conventional Monetary Policy. *Bank of International Settlements*(52), 1-14.
- Snowdan, B., & Vane, H. (2005). *Modern Makroekonomi Temelleri, Gelişimi ve Bugünü*. (Çeviren:B. Kablamacı) Ankara: Efil Yayınevi.
- Suzuki, T. (2008). Credit Channel of Monetary Policy Between Australia and Newzealand: An Empirical Note. *Ryukoku University Faculty of Economics*, 1-12.
- Svensson, L. (2011). Monetary Policy After the Crisis. *Asia's Role in the Post-Crisis Global Economy* (s. 35-51). California: Asia Economic Policy Conference.
- Taşkın, S. (2015). Türkiye'deki Parasal Aktarım Kanallarının İşleyişi. *Yüksek Lisans Tezi*. Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Taylor, J. (1995). The Monetary Transmission Mechanism: An Empirical Framework. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 11-26.
- TCMB. (2012, Aralık). TCMB Bülten. (28). [www.tcmb.gov.tr](http://www.tcmb.gov.tr). (07.02.2018)
- TCMB. (2013). *2013 Yılı Para ve Kur Politikası*. Ankara: TCMB. (23.01.2018)
- TCMB. (2013). *Parasal Aktarım Mekanizması*. <http://www.tcmb.gov.tr> (01.10.2017)
- TCMB. (2013, Mart). TCMB Bülten. (29). [www.tcmb.gov.tr](http://www.tcmb.gov.tr). (07.02.2018)
- TCMB. (2014). *Açık Piyasa İşlemleri Uygulama Talimatı*. Ankara: Piyasalar Genel Müdürlüğü, Açık Piyasa İşlemleri Müdürlüğü.

- TCMB. (2015, Aralık). TCMB Bülten. (40). www.tcmb.gov.tr. (07.02.2018)
- Tetik, M., & Ceylan, R. (2015). Faiz Koridoru Stratejisinin Hisse Senedi Fiyatları ve Döviz Kuru Üzerine Etkisinin İncelenmesi. *Business and Economic Research Journal*, 6(4), 55-69.
- Ulaşan, E., Atış, A., & Altay, O. (2015). Küresel Finansal Kriz ve Para Politikaları Uygulamaları. (Editör: O. Altay), *Para İktisadi Teori ve Politika* (s. 217-243). Palme Yayıncılık.
- Vural, U. (2013). *Geleneksel Olmayan Para Politikalarının Yükselişi*. Uzmanlık Yeterlilik Tezi, TCMB İletişim ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü.
- Whitesell, W. (2006). Monetary Policy Implementation Without Averaging or Rate Corridors. *Finance and Economics Discussion Series Divisions of Research & Statistics and Monetary Affairs Federal Reserve Board*, 1-27.
- Yavuzarslan, N. (2011). *Finansal İstikrar ve Zorunlu Karşılıklar*. Uzmanlık Yeterlilik Tezi, TCMB Bankacılık ve Finansal Kuruluşlar Genel Müdürlüğü.
- Yurdabak, K. (2015). *2008 Küresel Kriz Sonrası Merkez Bankacılığında Politika Değişimi: TCMB Örneği*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi , Sosyal Bilimler Enstitüsü.

WEB\_1. TCMB

<http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Duyurular/Basin/2017/DUY2017-44> (04.09.2018)

WEB\_2. TCMB

<http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Para+Politikasi/Zorunlu+Karsilik+Oranlari/> (04.09.2018)

WEB\_3. ECB

<https://www.ecb.europa.eu/mopo/intro/transmission/html/index.en.html> (04.12.2017)

WEB\_4. TCMB

<http://www.tcmb.gov.tr/> (01.02.2018)

WEB\_5. TCMB

<https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?evds/serieMarket> (01.12.2017)

WEB\_6. TBB

<http://www.trlibor.org/veriler.aspx> (03.01.2018)

**EK- 1.**

**SVAR Modeli**

Model:  $e = \Phi \cdot F_u$  where  $E[uu'] = I$

F =

C(1)	0	0	0	0
C(2)	C(6)	0	0	0
C(3)	C(7)	C(10)	0	0
C(4)	C(8)	C(11)	C(13)	0
C(5)	C(9)	C(12)	C(14)	C(15)

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C(1)	0.765730	0.060161	12.72792	0.0000
C(2)	0.018022	0.007528	2.393818	0.0167
C(3)	0.008193	0.002329	3.518497	0.0004
C(4)	0.006903	0.001831	3.769288	0.0002
C(5)	1.186725	0.485979	2.441927	0.0146
C(6)	0.066546	0.005228	12.72792	0.0000
C(7)	-0.001540	0.002235	-0.689336	0.4906
C(8)	0.008070	0.001630	4.950275	0.0000
C(9)	0.508908	0.475272	1.070772	0.2843
C(10)	0.020082	0.001578	12.72792	0.0000
C(11)	0.004976	0.001450	3.431745	0.0006
C(12)	-2.226267	0.440103	-5.058512	0.0000
C(13)	0.012567	0.000987	12.72792	0.0000
C(14)	0.690431	0.400192	1.725247	0.0845
C(15)	3.568490	0.280367	12.72792	0.0000

Log likelihood 325.5163

Estimated S matrix:

0.575577	-0.264045	-0.302847	-0.017858	-0.065150
0.024632	0.051148	-0.022308	-0.011845	0.020659
0.006955	0.004784	0.006560	-0.001930	0.003439
0.012622	0.016756	0.008627	0.036764	-0.000894
0.023104	-0.233694	-0.221532	0.030320	0.763808

Estimated F matrix:

0.765730	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
0.018022	0.066546	0.000000	0.000000	0.000000
0.008193	-0.001540	0.020082	0.000000	0.000000
0.006903	0.008070	0.004976	0.012567	0.000000
1.186725	0.508908	-2.226267	0.690431	3.568490

## ÖZ GEÇMİŞ

### KİMLİK BİLGİLERİ

**Adı Soyadı** : Elif YALÇIN  
**Doğum Yeri** : Kayseri  
**Doğum Tarihi** : 30.10.1993  
**E-posta** : elifyalcinn93@gmail.com

### EĞİTİM BİLGİLERİ

**Lise** : Nevzat Erten Lisesi, 2007-2011.  
**Lisans** : Pamukkale Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, İktisat, 2011-2015.  
**Yüksek Lisans** : Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, 2015-2018.  
**Yabancı Dil ve Düzeyi:** İngilizce (İyi)

