

**MERKEZ BANKASI PARA POLİTİKASI  
TEPKİ FONKSİYONU:  
TÜRKİYE UYGULAMASI (1990-2003)**

**Bengül Gülümser KAYTANCI  
(Doktora Tezi)**

**Eskişehir-2005**

**MERKEZ BANKASI PARA POLİTİKASI  
TEPKİ FONKSİYONU: TÜRKİYE UYGULAMASI (1990-2003)**

**Bengül Gölümser KAYTANCI**

**DOKTORA TEZİ**

**İktisat Anabilim Dalı**

**Danışman: Prof.Dr.İlyas ŞIKLAR**

**Eskişehir  
Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü  
Temmuz 2005**

## **DOKTORA TEZ ÖZÜ**

### **MERKEZ BANKASI PARA POLİTİKASI TEPKİ FONKSİYONU: TÜRKİYE UYGULAMASI (1990-2003)**

**Bengül Gülümser KAYTANCI**  
**İktisat Anabilim Dalı**  
**Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Temmuz 2005**  
**Danışman: Prof.Dr.İlyas ŞIKLAR**

Bir para politikası kuralı, para politikasını yürütenlerin istikrarlı bir enflasyon düzeyini sağlamak gibi nihai amaçlarına ulaşmak için para politikası araçlarını ne şekilde ayarlamaları gerektiği konusunda yol gösterici niteliktedir. Bu bağlamda, bir politika kuralı merkez bankasının tepki fonksiyonu oluşturması şeklinde görülebilir.

Optimal bir politika kuralı karmaşık modellere dayalı olabilmektedir. Fakat karmaşık modeller, duruma göre politikaların neden olduğu problemleri çözemeyecektir. Çünkü karmaşık kurallar için ihtiyaç duyulan tüm bilgi halk tarafından takip edilemeyecektir. Taylor kuralı gibi basit kurallar ise daha kolay anlaşılabilir ve uygulanabilmektedir. Fakat, halk tarafından yoğun olarak gözlenen Taylor kuralı içinde döviz kuru yer almamaktadır. Bu çalışmada, Taylor kuralı döviz kurunu da içerecek şekilde genişletilmiştir.

Bu çalışmanın amacı, Genişletilmiş Taylor kuralı çerçevesinde Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası para politikası tepki fonksiyonu, geliştirilen VAR modeli aracılığıyla 1990:1-2003:4 dönemi için incelemektir. Bu amaç doğrultusunda, merkez bankası para politikası tepki fonksiyonu, para politikasının performansını ölçmek ve para politikası ve makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için tahmin edilmiştir. Tahmin sonuçlarına göre, üretim açığı, enflasyon açığı, döviz kuru veya gecikmeli gecelik faiz oranına gelen bir şoka gecelik faiz oranının tepkisi negatif ve anlamsızdır. Elde edilen bu sonuçlara göre, bir para politikası aracı olarak kısa dönemli faiz oranının, kronik enflasyon yaşanan Türkiye’de fiyat istikrarının sağlanmasında ve istikrarlı bir üretim düzeyinin oluşturulmasında tek başına yeterince etkili olması beklenmemektedir. Bu yüzden, para politikası amaçlarına ulaşmak ve kısa dönemli faiz oranlarının politika aracı olarak kullanılabilmesi için, kamu kesimi borç düzeyi ve borçlanma gereksinimi azaltılmalı, finansal sistem geliştirilmeli ve enflasyon ılımlı düzeylere getirilmelidir.

## ABSTRACT

A monetary policy rule is a guideline for a monetary policy maker to adjust monetary instruments to reach policy goals, like a stable inflation rate. In this context, a policy rule could be seen as a set of central bank policy reaction functions.

Optimal policy rules can be based on complex models. But complex models will not likely solve the problems of discretionary policy. Because all the information which needed for the complex rule can not be checked by public. Simple rules, like the Taylor rule is easier to understand and to apply. But exchange rate is not considered by Taylor rule which is closely followed by the economic agents. This study extends Taylor rule by including the exchange rate in the model.

The purpose of this study is to examine The Central Bank of Turkey's monetary policy reaction function by extending Taylor rule and applying the VAR model over the period 1990: 1-2003: 4. For this aim the Central Bank's monetary policy reaction function have been estimated to measure the performance of monetary policy and evaluate the relationship between monetary policy and macroeconomic variables. According the results, the overnight rate has a negative and insignificant response to shock of the output gap, the inflation gap, the exchange rate or lagged overnight rate. These outcomes show that as a monetary policy instrument, short term interest rate is not expected to be sufficiently effected to ensure the stability of price and output in Turkey who has a chronic inflation for a long period of time. Hence, in order to reach the monetary policy goals and the usage of short term interest rate as a policy tool, the public debt and the borrowing requirement should be reduced, financial system should be developed and the inflation rate should be brought down to moderate levels.

## JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Bengül Gülümser KAYTANCI'nın “**Merkez Bankası Para Politikası Tepki Fonksiyonu: Türkiye Uygulaması (1990-2003)**” başlıklı tezi 30/09/2005 tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca, İktisat Anabilim Dalı'nda Doktora tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

İmza

Üye (Tez Danışmanı) :	Prof.Dr.İlyas ŞIKLAR	.....
Üye	: Prof.Dr.Suat OKTAR	.....
Üye	: Prof.Dr.Kemal YILDIRIM	.....
Üye	: Doç.Dr.Sevgi GEREK	.....
Üye	: Yrd.Doç.Dr.Atilla ASLANARGUN	.....

**Prof.Dr.Nurhan AYDIN**

**Anadolu Üniversitesi**

**Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü**

## İÇİNDEKİLER

<b>ÖZ</b> .....	ii
<b>ABSTRACT</b> .....	iii
<b>JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI</b> .....	iv
<b>ÖZGEÇMİŞ</b> .....	v
<b>GİRİŞ</b> .....	1

### Birinci Bölüm

#### PARA POLİTİKASININ AMAÇLARI, HEDEFLERİ, ARAÇLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ VE PARASAL AKTARMA MEKANİZMALARI

<b>1.</b>	<b>PARA POLİTİKASININ AMAÇ VE ARAÇLARI</b> .....	5
<b>2.</b>	<b>PARA POLİTİKASI HEDEFLERİNİN BELİRLENMESİNDE MERKEZ BANKASININ STRATEJİSİ</b> .....	9
	<b>2.1. Merkez Bankasının Hedef Belirlemede Kullandığı Strateji</b> .....	10
	<b>2.2. Ara Hedef Seçiminin Kriterleri</b> .....	12
	<b>2.2.1. Ölçülebilirlik Kriteri</b> .....	12
	<b>2.2.2. Kontrol Edilebilirlik</b> .....	13
	<b>2.2.3. Amaçlar Üzerindeki Etkinin Tahmin Edilebilir     Olması</b> .....	13
	<b>2.3. Faaliyet Hedefi Seçiminin Kriterleri</b> .....	14
	<b>2.4. Para Politikasının Amaçları ve Araçları Arasındaki İlişki</b> .....	14
	<b>2.5. Para Politikasının Ara Hedefleri ve Nihai Hedefleri Arasındaki İlişki</b> .....	15
	<b>2.5.1. Ara Hedef Olarak Uzun Dönem Faiz Oranı</b> .....	16
	<b>2.5.2. Ara Hedef Olarak Para Arzı</b> .....	17
	<b>2.6. Faaliyet Hedefleri ve Ara Hedefler Arasındaki İlişki</b> .....	18
	<b>2.6.1. Faaliyet Hedefi Olarak Gecelik Faiz Oranları</b> .....	18
	<b>2.6.2. Faaliyet Hedefi Olarak Toplam Banka Rezerv Arzı     ve Parasal Taban</b> .....	20

2.6.3.	Faaliyet Hedefi Olarak Borçlanılmamış Rezervler .....	22
2.6.4.	Faaliyet Hedefi Olarak Borçlanılmış Rezervler .....	24
2.7.	Para Politikası Araçları ve Faaliyet Hedefleri Arasındaki İlişki .....	26
3.	PARA POLİTİKASINDA UYGUN ARAÇ SEÇİMİ .....	27
3.1.	Araç Seçimi Sorunu .....	27
3.2.	IS-LM Modeli .....	29
3.3.	Para Politikası Aracının Seçimi .....	30
3.3.1.	İstikrar Şartları Altında Araç Seçimi .....	31
3.3.2.	Parasal Sektörde İstikrarsızlık Durumunda Araç Seçimi .....	32
3.3.3.	Reel Sektörde İstikrarsızlık Durumunda Araç Seçimi .....	33
3.4.	Kombinasyon Politikası .....	34
4.	PARASAL AKTARMA MEKANİZMASININ UYGUN ARAÇ SEÇİMİNDEKİ ROLÜ .....	37
4.1.	Parasal Aktarma Mekanizmaları .....	38
4.1.1.	Faiz Oranı Kanalı .....	39
4.1.2.	Döviz Kuru Kanalı .....	41
4.1.3.	Diğer Aktif Fiyatları Etkisi .....	42
4.1.4.	Kredi Kanalı .....	45
4.2.	Parasal Aktarma Mekanizmasında Gecikme Sorunu ve Para Politikasında Hedef Seçimi .....	49

## İkinci Bölüm

### PARA POLİTİKASI KURALLARI VE MERKEZ BANKASI TEPKİ FONKSİYONU

1.	PARA POLİTİKASI HEDEF SORUNU .....	55
1.1.	Kurala Göre veya Duruma Göre Politikalar .....	56

1.2. İleriye ve Geriye Dönük Modeller .....	61
2. BASİT ARAÇ KURALANIN UYGULANIŞI.....	63
2.1. Basit Araç Kuralı Olarak Taylor Kuralı :Geriye Dönük Model.....	63
2.2. Taylor Kuralının Avantaj ve Dezavantajları .....	66
2.3. Taylor Kuralı : İleriye Dönük Model .....	69
3. PARASAL DURUM İNDEKSİNİN (MCI) UYGULANIŞI.....	73
3.1. Parasal Durum İndeksi (Monetary Conditions Index).....	73
3.2. Parasal Durum İndeksinin Avantaj ve Dezavantajları.....	76
3.3. Parasal Durum İndeksi Aracına Göre Oluşturulan Para Politikası Kuralı: Geriye Dönük Model.....	79
3.4. Parasal Durum İndeksi Aracına Göre Oluşturulan Para Politikası Kuralı: İleriye Dönük Model .....	83
4. HEDEFLEME KURALI .....	85
4.1. Kayıp Fonksiyonu.....	86
4.2. Tahmin Hedeflemesi.....	88
4.3. Genel ve Spesifik Tahmin Hedefleme Kuralı.....	89
4.4. Hedefleme Kuralının Avantaj ve Dezavantajları.....	90

### Üçüncü Bölüm

#### TÜRKİYE'DE MERKEZ BANKASI PARA POLİTİKASI TEPKİ FONKSİYONUNUN TAHMİN EDİLMESİ

1. TÜRKİYE'DE 1990-2003 DÖNEMİNDE PARA POLİTİKASI GELİŞMELERİ.....	93
1.1. 1990-1994 Dönemi Para Politikası Uygulamaları.....	96
1.2. 1995-1999 Dönemi Para Politikası Uygulamaları.....	100
1.3. 2000-2003 Dönemi Para Politikası Uygulamaları.....	106
2. TÜRKİYE'DE PARA POLİTİKASI TEPKİ FONKSİYONUNUN TAHMİN EDİLMESİ İÇİN BİR VAR MODELİ DENEMESİ.....	114
2.1. Ekonometrik Model .....	115



<b>2.2. Yöntem</b> .....	<b>120</b>
<b>2.2.1. Birim Kök Testi</b> .....	<b>120</b>
<b>2.2.2. Eşbütünleşme Testi</b> .....	<b>122</b>
<b>2.2.3. VAR Modeli</b> .....	<b>123</b>
<b>2.3. Veri Seti</b> .....	<b>124</b>
<b>2.4. Tahmin Sonuçları</b> .....	<b>126</b>
<b>2.4.1. Birim Kök Testi Sonuçları</b> .....	<b>126</b>
<b>2.4.2. Eşbütünleşme Testi Sonuçları</b> .....	<b>128</b>
<b>2.4.3. VAR Analizi Test Sonuçları</b> .....	<b>129</b>
<b>2.4.3.1. Etki-Tepki Fonksiyonları</b> .....	<b>130</b>
<b>2.4.3.2. Varyans Ayrıştırması</b> .....	<b>132</b>
<b>SONUÇ</b> .....	<b>137</b>
<b>KAYNAKÇA</b> .....	<b>141</b>

## ŞEKİLLER LİSTESİ

<b>Şekil 1:</b>	<b>Merkez Bankasının Hedef Belirleme Stratejisi</b> .....	<b>11</b>
<b>Şekil 2:</b>	<b>Para Talebi ve Faaliyet Hedefi Olarak Gecelik Faiz Oranı</b> .....	<b>19</b>
<b>Şekil 3:</b>	<b>Para Talebinde Bir Değişiklik Sonucu Hedeften Sapma</b> .....	<b>20</b>
<b>Şekil 4:</b>	<b>Para Arzı, Para Miktarı ve Toplam Rezervler Arasındaki İlişki</b> .....	<b>21</b>
<b>Şekil 5:</b>	<b>Borçlanılmamış Rezerv ve Toplam Rezervler Arasındaki İlişki</b> .....	<b>23</b>
<b>Şekil 6:</b>	<b>Borçlanılmış Rezerv Hedefi</b> .....	<b>25</b>
<b>Şekil 7:</b>	<b>Borçlanılmış Rezerv İlişkisinde Değişme</b> .....	<b>26</b>
<b>Şekil 8:</b>	<b>İstikrar Şartları Altında Para Arzının Araç Değişken Olarak Seçimi</b> .....	<b>31</b>
<b>Şekil 9:</b>	<b>İstikrar Şartları Altında Faiz Oranının Araç Değişken Olarak Seçimi</b> .....	<b>32</b>
<b>Şekil 10:</b>	<b>Parasal Sektörde İstikrarsızlık Durumunda Araç Seçimi</b> .....	<b>33</b>
<b>Şekil 11:</b>	<b>Reel Sektörde İstikrarsızlık Durumunda Araç Seçimi</b> .....	<b>34</b>
<b>Şekil 12:</b>	<b>Kombinasyon Politikası</b> .....	<b>36</b>
<b>Şekil 13:</b>	<b>Beklentilerin İleriye ve Geriye Dönük Modellerde Şekillenme Yolu</b> .....	<b>63</b>
<b>Şekil 14:</b>	<b>Türkiye Ekonomisinde TÜFE ve KBG/GSMH Oranları (1990-2003)</b> .....	<b>95</b>
<b>Şekil 15:</b>	<b>Gecelik Faiz Oranının Etki-Tepki Fonksiyonu</b> .....	<b>131</b>

**TABLULAR LİSTESİ**

<b>Tablo 1: Para Politikası Geçiş Sürecinin 3 Aşaması</b> .....	<b>15</b>
<b>Tablo 2: Türkiye Ekonomisinde Bazı Makro Ekonomik Göstergeler (1990-2003)</b> .....	<b>95</b>
<b>Tablo 3: Parasal Program Hedefleri ve Gerçekleşmeler (1990-1994)</b> .....	<b>100</b>
<b>Tablo 4: Parasal Program Hedefleri ve Gerçekleşmeler (1995-1999)</b> .....	<b>106</b>
<b>Tablo 5: Parasal Program Hedefleri ve Gerçekleşmeler (2000-2003)</b> .....	<b>114</b>
<b>Tablo 6: Durağanlık (ADF) Test Sonuçları (Düzey Değerleri İçin)</b> .....	<b>127</b>
<b>Tablo 7: Durağanlık (ADF) Test Sonuçları (Birinci Farklar İçin)</b> .....	<b>127</b>
<b>Tablo 8: Johansen Eşbütünleşme Testi</b> .....	<b>128</b>
<b>Tablo 9: Hata Terimleri Arasındaki Korelasyon Matrisi</b> .....	<b>130</b>
<b>Tablo 10: Gecelik Faiz Oranı Değişkeninin Varyans Ayrıştırması</b> .....	<b>132</b>

## GİRİŞ

Son zamanlarda çoğu merkez bankası para politikası stratejilerini, duruma göre politikalar yerine açıkça belirlenmiş kurallara dayalı olarak belirleme eğilimindedir. Çünkü, merkez bankalarının uyguladıkları politikaların tahmin edilebilir olması çoğu zaman arzu edilen bir durumdur. Merkez bankalarının uyguladıkları politikaların tahmin edilebilir olabilmesinin en basit yolu, politika uygulamalarının merkez bankasının geliştirdiği basit kurallara göre yürütülmesidir. Merkez bankalarının yürütülen para politikasının daha fazla tahmin edilebilir kılınması, ekonomik birimleri politika sürprizlerine karşı kendilerini garantiye almak zorunda bırakmamakta ve politika uygulamalarının topluma yansıtacak maliyetini azaltabilmektedir.

Bir para politikası kuralı nihai amaçlara ulaşmada, merkez bankalarının para politikası araçlarını ne şekilde kullanmaları gerektiği konusunda yol gösterici niteliktedir. Politika kuralları, para politikasını yürütenlerin kendi yargılarına göre karar almalarını engellemektedir. Para otoritelerinin kendi yargılarına göre davranma serbestisinin bulunduğu duruma göre para politikası uygulamalarının, merkez bankası politikalarının tahmin edilebilirliğini engellemesi nedeniyle ekonomik birimlerin karar almalarını zorlaştırdığına ve bunun ise optimal olmayan ekonomik gelişmeye yol açtığına inanılmaktadır.

Merkez bankalarının ekonomik gelişmeler karşısında, para politikasını değiştirmesi şeklinde özetlenebilecek para politikası tepki fonksiyonu, politik ve makro ekonomik analizlerde önemli bir rol üstlenmektedir. Tepki fonksiyonu fiili politika hareketlerini tahmin etmede yardımcı olabilmek ve böylece para politikasının gelecekteki yönü ve fiili durumunu değerlendirebilmek amacıyla kullanılmaktadır. Bu bağlamda, çalışmamızda politika kuralları tepki fonksiyonu olarak tanımlanmıştır. Politika kurallarının duruma göre politikalara karşı önemli üstünlükleri olduğu konusunda yeterince fikir birliği sağlanmasına rağmen, hangi politika kuralının en iyi olduğu belirsiz bir konudur. Bu belirsizliğe rağmen, iyi bir politika kuralının etkili ve uygulanabilir olması gereği tartışma götürmemektedir. Çünkü etkili ve uygulanabilir politika kuralları aracılığıyla merkez bankaları

izledikleri politikalarda esnek olabilmekte ve kuralların yol göstericiliğinden yararlanabilmektedir.

Bu çalışmanın temel amacı Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası para politikası tepki fonksiyonunu belirlemektir. Merkez bankası para politikası tepki fonksiyonunu oluşturmaktaki amacımız, para politikası ve makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi değerlendirmek ve para politikasının performansını ölçmektir. Bu amaçla çalışmamız üç bölümden oluşmaktadır.

Para politikasının amaçları, hedefleri, araçları arasındaki ilişki ve parasal aktarma mekanizmaları başlığı altında inceleyeceğimiz birinci bölüm sırasıyla şu konu başlıkları altında ele alınmıştır; para politikasının amaç ve araçları, para politikası hedeflerinin belirlenmesinde merkez bankasının stratejisi, para politikasında uygun araç seçimi ve parasal aktarma mekanizmasının uygun araç seçimindeki rolü. Bu bölümde amaç, para politikasının amaçları ve araçlarının kendi içinde bir seçim sorunu oluşturduğunu, bu nedenle para otoritelerinin bir seçim sorunu ile karşı karşıya kalabileceklerini ortaya koyabilmektir. Para politikası tepki fonksiyonunun ve dinamik tepkilerin değerlendirilmesinde, karşılaşılan bu sorunun önemli bir yer tuttuğu gözden uzak tutulmamalıdır.

Para politikası kuralları ve merkez bankası tepki fonksiyonu başlıklı ikinci bölümde ise para politikası hedef sorunu ve literatürde önemli olduğunu düşündüğümüz, Taylor kuralı, parasal durum indeksi aracına göre oluşturulan para politikası kuralı ve hedefleme kuralı ayrıntılı olarak incelenmiştir. Tepki fonksiyonunun geliştirilmesi ve tahmin edilmesi sürecinde bu inceleme zorunlu olmaktadır.

Çalışmamızın son bölümünde, Orijinal Taylor Kuralına göre oluşturulan modele döviz kurunun dahil edilmesi tartışılmakta ve Taylor kuralı Türkiye için genişletilmektedir. Bu bağlamda üçüncü bölümde “Genişletilmiş Taylor Kuralı” çerçevesinde Türkiye’de para politikası tepki fonksiyonu geliştirilen VAR modeli aracılığıyla 1990:1 – 2003:4 dönemi için üç aylık bazdaki veriler kullanılarak incelenmiştir. Bu bölümde ampirik çalışma yapılmadan önce, 1990:1 - 2003:4 döneminde para politikası ve makro ekonomik gelişmeler üç alt dönem içinde ele alınmıştır.

## Birinci Bölüm

### PARA POLİTİKASININ AMAÇLARI, HEDEFLERİ, ARAÇLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ VE PARASAL AKTARMA MEKANİZMALARI

Genel olarak para politikası, belirli ekonomik amaçları gerçekleştirmek için para ve kredi koşullarının, Merkez Bankası tarafından kontrol edilmek üzere bilerek ve isteyerek yapılan faaliyetler olarak tanımlanabilir.<sup>1</sup>

Son yirmi yıldır tüm dünya merkez bankalarının nihai amacının fiyat istikrarı olması gerektiği konusunda yaygın bir görüş vardır. Bunun yanında kısa dönemde, istikrar amaçlarına ulaşmada para politikasının maliye politikasından daha iyi sonuçlar vereceği geniş ölçüde kabul edilmektedir.

Reel ekonomik istikrarın, düşük ve istikrarlı bir enflasyon amacına dönük olarak yürütülen para politikası ile uyumlu olup olmadığı ve merkez bankasının parasal ve reel istikrarın uygun bir bileşimini ne şekilde sağlayabileceği konusu, para politikası ile gerçekleştirilebilecek ve gerçekleştirilemeyecek hususların ortaya konulmasını gerektirmektedir.

Ekonomi politikasının nihai hedefi, ülke vatandaşlarının refahını arttırmak ve refahın sürdürülebilirliğini temin etmektir. Bu hedef pek çok ayrı amacı içinde barındırmaktadır. Örneğin; etkin kaynak kullanımı, tam istihdam, yüksek ekonomik büyüme, fiyat istikrarı, gelir ve servetin eşit dağılımı, bölgesel denge ve çevre koruması ekonomik birimlerin refahını sağlayan amaçlardır. Para politikası ekonomi politikasının bir parçasıdır. Fakat, para politikası aracılığıyla ekonomik refah düzeyini etkileyen değişkenler, sadece sınırlı düzeyde kalıcı olarak etkilenebilmektedir. Bu yüzden para politikası ile sınırlı düzeyde amacın gerçekleştirilebileceğini belirtmek daha uygundur. Hangi amaçların, para politikası için daha uygun olduğunu belirlemek için, para politikasının etkilerini ve para politikası ile gerçekleştirilebilecek olan şeyleri ortaya koymak gerekmektedir.

---

<sup>1</sup>Vildan SERİN, **İktisat Politikası, Seçme Konular: Para Politikası, Maliye Politikası, Uluslararası İktisat Politikası**, 1. Baskı, (İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım Ltd. Şti., 1998), s.1.

Para politikası, reel ve nominal değişkenleri parasal aktarma mekanizması olarak bilinen, bir çok kanal aracılığıyla etkileyebilmektedir. Uzun dönemde para politikası ile sadece enflasyon ve döviz kuru gibi nominal değişkenler etkilenebilmektedir. Uzun dönemde para politikası uygulamalarıyla, istihdam ve gayri safi milli hasıla gibi reel değişkenlerin büyüme oranı ya da ortalama düzeyleri arttırılmamakta, veya reel döviz kurunun ortalama düzeyi etkilenmemektedir. Fakat kısa ve orta dönemde para politikası hem reel hem de nominal değişkenler üzerinde bir etkiye sahiptir. Fakat, ekonomide tahmin edilemeyen şoklar ve mevcut belirsizliklerle birlikte karmaşık parasal aktarma mekanizmaları (değişken gecikmeler ve farklı aktarma mekanizmalarının ekonomiyi etkileme gücünden kaynaklanan) ekonomide para politikası aracılığıyla ince ayar yapmayı güçleştirmektedir.

Bunun yanında istikrarsız veya yüksek bir enflasyona yol açan bir para politikası uygulaması, ekonomide belirsizlik yaratarak piyasa mekanizmasının etkinliğinin azalmasına neden olmaktadır. Sonuçta bu tip bir uygulama reel ekonomi ve ekonomik büyüme üzerinde yıkıcı sonuçlara yol açabilmektedir. Fakat, uzun dönemde reel değişkenlerin ortalama büyüme oranları ve ortalama düzeyleri üzerinde herhangi bir etkiye sahip olmayan para politikası uygulamaları ile enflasyon nispi olarak istikrarlı ve düşük bir düzeye getirilebilmektedir. Sonuç olarak istikrarlı bir enflasyona yönelik para politikası uygulaması ile uzun dönemde reel değişkenlerdeki dalgalanmalar azaltılabilmektedir. Bu nedenle birçok ülke merkez bankası, para politikasının temel ilkesinin sürdürülebilir bir ekonomik büyümeye olanak tanıyan fiyat istikrarının sağlanması olması konusunda ortak bir görüş içindedir.<sup>2</sup>

Bu bölümde ilk olarak, merkez bankasının para politikası amaçları ve bu amaçlara ulaşmada kullanılacak para politikası araçları incelenecektir. İkinci olarak, merkez bankasının kısa süreli hedef seçimi ele alınacaktır. Para politikasında hedef belirleme stratejisi olarak adlandırdığımız bu başlık altında, para politikasının amaçları ve araçları arasında dolaylı bir etkileşim olması nedeniyle, merkez bankasının para politikası amaçları ve araçları arasında yer alan ara ve faaliyet hedeflerini belirlemesi ele alınacaktır. Üçüncü olarak, para politikasında uygun araç

---

<sup>2</sup> Lars E.O. SVENSSON, "Monetary Policy and Real Stabilization", **NBER Working Paper Series 9486**, (February 2003), s.1-11.

seçimi başlığı altında, faiz oranı-parasal büyüklük hedeflemesi ile ilgili tartışmalar incelenecek ve uygun araç seçimi sorununun sadece bir tercih meselesi olmadığı, ekonominin içinde bulunduğu koşullara göre araç seçiminin yapılması gerektiği ortaya konulacaktır. Son olarak ise, para politikası uygulamalarının reel ve nominal değişkenler üzerinde yaratacağı etkilerin ne şekilde ve nasıl gerçekleşeceğinin yani parasal aktarma mekanizmasının bilinmesinin, para politikasında uygun hedef seçimindeki önemi açıklanacaktır.

## 1. PARA POLİTİKASININ AMAÇ VE ARAÇLARI

Toplam talebi azaltan veya arttıran bir ekonomi politikası aracı olarak para politikasının altı temel amacı vardır. Bununla birlikte, merkez bankasının amaçlarında zaman içinde büyük değişimler olmuştur. Para politikasının amaçları, yüksek istihdam, ekonomik büyüme, fiyat istikrarı, faiz oranlarında istikrar, finansal piyasalarda istikrar ve döviz kurlarında istikrardır.

Finansal piyasaların istikrarıyla faiz oranlarının istikrarı, ekonomik büyüme ile yüksek istihdam amaçlarının her biri birbirleriyle uyumlu amaçlardır ve merkez bankaları birbiriyle uyum içinde olan bu amaçları gerçekleştirmede başarılı olabilirler. Ancak, bazı amaçlar çatışma halindedir ve merkez bankaları birbirleriyle çatışma halinde olan amaçlar arasında seçim yapmak zorundadır.<sup>3</sup>

Örneğin, kısa dönemde yüksek istihdam ve fiyat istikrarı amaçları birbirleriyle çatışma halinde olan amaçlardır. Yine, merkez bankasının diğer bir amacı olan döviz kuru istikrarı, kısa dönemde yüksek istihdam ve fiyat istikrarı amacıyla çatışma halindedir. Ekonomik büyüme ve fiyat istikrarı amaçları da kısa dönemde birbirleriyle çatışma halindedir. Fakat enflasyon etkinliği azaltan bir olgudur ve muhtemelen uzun dönemde yatırımların düşmesine yol açacaktır. Bu yüzden uzun dönemde ekonomik büyüme ve fiyat istikrarı çatışma halinde olan değil birbirini tamamlayan amaçlardır.<sup>4</sup> Son yıllarda yüksek enflasyonun, özel ekonomik birimlerin yatırım, üretim ve tasarruf yapma kararlarını olumsuz etkilediği ve sonuçta daha düşük bir ekonomik büyümeye yol açtığı ampirik çalışma bulgularıyla

<sup>3</sup> Frederick S.MISHKIN, **The Economics of Money, Banking and Financial Markets**, Fourth Edition, (Harper Collins Publishers, 1995), s.493-496.

<sup>4</sup>Thomas MAYER, James S.DUESENBERY, Robert Z.ALLBER, **Money Banking and Economy**, Fourth Edition, (NewYork&London: W.W.Norton&Company Inc., 1990), s.355.



desteklenmiştir.<sup>5</sup> Örneğin Fisher, yaptığı çalışmada yüksek düzeylerdeki enflasyonun yatırım ve verimlilikte bir azalmaya yol açarak, ekonomik büyüme oranını düşürdüğü sonucunu elde etmiştir.<sup>6</sup> Bu nedenle, son yıllarda bir çok ülkedeki merkez bankaları para politikasının nihai amacının fiyat istikrarı olması gereği üzerinde odaklanmıştır.

Yukarıda sıralanan amaçları gerçekleştirebilmek için, merkez bankalarının kullanabileceği üç politika aracı vardır: Açık piyasa işlemleri, reeskont politikası ve zorunlu rezerv politikası.

Açık piyasa işlemleri politika amaçlarına ulaşabilmek için merkez bankalarının elinde bulunan en önemli para politikası aracı niteliğindedir. Açık piyasa işlemleri (yani devlet tahvil ve hazine bonolarının alım ve satımı) aracılığı ile merkez bankası hem faiz oranları hem de para ve kredi arzı üzerinde etkili olabilmektedir.<sup>7</sup> Bu etkiler kısaca şu şekilde özetlenebilir: Eğer merkez bankası açık piyasa işlemleri yoluyla menkul kıymet satın alırsa menkul kıymetin değeri yükselir (faiz oranı düşer), menkul kıymet satarsa, menkul kıymetin değeri düşer (faiz oranı yükselir).<sup>8</sup> Açık piyasa işlemlerinin rezervler ve para arzı üzerindeki etkisi ise şu şekilde gerçekleşecektir: Merkez bankası bankalararası piyasada menkul kıymet satın alırsa bankacılık sisteminin toplam rezervlerinde artışa yol açar.<sup>9</sup> Toplam rezervler (TR) kaynak ve kullanım açısından iki şekilde tanımlanabilir.

Aşağıdaki (1.1) nolu eşitlikte toplam rezervlerin kullanımı, (1.2) nolu eşitlikte bunların kaynakları gösterilmektedir.

$$TR = RR+ER \quad (1.1)$$

$$TR = NBR+BR \quad (1.2)$$

<sup>5</sup> Mohsin S. KHAN, "Current Issues in Design and Conduct of Monetary Policy", **IMF, Presented at the RBI/IGIDR Fifth Annual Conference on Money and Finance in the Indian Economy**, (January, 2003), s.1.

<sup>6</sup> Stanley FISHER, "The Role of Macroeconomic Factors in Growth", **Journal of Monetary Economics**, Vol. 32, (1993), s.485-512.

<sup>7</sup> İlyas ŞIKLAR, **Para Politikası Uygulamaları**, 1. Baskı, (Eskişehir: Yön Ajans, 1999), s.55.

<sup>8</sup> İlker PARASIZ, **Para Politikası, Türkiye Uygulaması**, (Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları, 1998), s.10.

<sup>9</sup> Lloyd B.THOMAS, **Money Banking and Financial Markets**, (McGraw Hill Companies, International Edition, 1997), s.396.

(1.1) nolu eşitlik rezervlerin iki şekilde kullanıldığını göstermektedir. Eşitliğe göre rezervler, zorunlu rezervler (RR) ve atıl rezervlerden (ER) oluşmaktadır. (1.2) nolu eşitlik rezervlerin iki kaynaktan sağlanabildiğini göstermektedir. Rezervlerin ilk kaynağı merkez bankasının reeskont penceresinden borçlanılmaktadır (Borçlanılmış rezervler: BR). Merkez bankasından borçlanılmamış olan rezervler ise, borçlanılmamış rezervleri oluşturmaktadır (NBR: Toplam rezervler eksi borçlanılmış rezervler). Merkez bankasının açık piyasada yapmış olduğu alımlar borçlanılmamış rezervlerin temel kaynağıdır.<sup>10</sup>

Bilindiği gibi, para arzındaki (M) bir değişiklik, parasal tabandaki (MB) bir değişiklikle para çarpanının (m) çarpımına eşittir ( $\Delta M = m \times \Delta MB$ ). Parasal taban ise, toplam rezervlerle (TR) dolaşımdaki nakitin (C) toplamına eşittir. ( $MB = TR + C$  veya  $MB = NBR + BR + C$ ). Bu yüzden genelde parasal tabanda bir değişiklik,  $\Delta MB = \Delta NBR + \Delta BR + \Delta C$  şeklinde de gösterilebilir. Diğer şartlar sabitken, açık piyasada alış veya satış işlemi sadece borçlanılmamış rezervlerde bir değişikliğe neden olacak, dolaşımdaki nakit ve borçlanılmış rezervlerde bir değişikliğe yol açmayacaktır ( $\Delta BR = \Delta C = 0$ ). Bu yüzden, bir açık piyasa işlemi, borçlanılmamış rezervlerde oluşacak bir değişiklik yoluyla parasal tabanın değişmesine yol açacaktır. Dolayısıyla, parasal tabandaki değişme, borçlanılmamış rezervlerdeki değişmeye eşit olacaktır ( $\Delta MB = \Delta NBR$ ). Bu durumda, toplam para arzındaki bir değişiklik aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$\Delta M = m \times \Delta NBR \quad (1.3)$$

Eşitlik (1.3)'e göre şu sonuç çıkarılabilir; borçlanılmamış rezervlerde bir artışa neden olan açık piyasa alımları diğer şartlar sabitken para çarpanı ile borçlanılmamış rezervlerdeki artışın çarpımı kadar para arzının artmasına neden olacaktır.<sup>11</sup>

Merkez bankasının açık piyasada tahvil alım-satımının yaratacağı sonuçlar şematik olarak şu şekilde gösterilebilir;

$$\text{Merkez bankası tahvil alımı} \rightarrow MB \uparrow \rightarrow M \uparrow$$

<sup>10</sup>ŞIKLAR, a.g.e., s.3.

<sup>11</sup> Roger Leroy MILLER and W.PULSINELLI, **Modern Money and Banking**, Second Edition, (McGraw Hill Book Company, 1989), s.301-302.

Merkez bankası tahvil satımı  $\rightarrow MB \downarrow \rightarrow M \downarrow$

Merkez bankası açık piyasa işlemleri aracılığıyla borçlanılmamış rezerv miktarında değişiklik yaratarak, toplam rezerv hacmini ve bu yolla para ve kredi hacmini arttırabilir ya da azaltabilir. Bu yöntem, merkez bankasının para, kredi ve rezerv hacmini etkilemesinin tek yolu değildir. Toplam rezervlerin diğer bir bileşeni olan borçlanılmış rezervler yoluyla merkez bankası mevduat kuruluşlarına direkt olarak kredi vererek de bu büyüklükleri etkileyebilmektedir.<sup>12</sup>

Reeskont, bankalar tarafından iskonto edilmiş ya da banka portföyünde bulunan bir senedin merkez bankasınca iskonto edilmesidir. Bu yolla bankalar ellerindeki bu senetleri, vadeleri dolmadan merkez bankasına kırdırarak rezerv ihtiyaçlarını karşılayabilirler.<sup>13</sup>

Reeskont politikası genellikle, reeskont oranındaki değişiklikleri içeren, merkez bankasının mevduat kuruluşlarına ödünç verme sınır ve koşulları olarak tanımlanabilir. Reeskont oranı merkez bankasının mevduat kuruluşlarına açtığı kredilere uyguladığı faiz oranıdır. Merkez bankası reeskont oranını değiştirmek suretiyle bankaların bu yolla sağladıkları rezervlerin maliyetine müdahale ederek parasal taban ve para arzı üzerinde etkili olabilmektedir.<sup>14</sup> Merkez bankasının reeskont oranında yapacağı değişikliklerin yaratacağı sonuçlar şu şekilde gösterilebilir;

$$d \uparrow \rightarrow (i-d) \downarrow \rightarrow DL \downarrow \rightarrow BR \downarrow \rightarrow MB \downarrow \rightarrow M \downarrow$$

$$d \downarrow \rightarrow (i-d) \uparrow \rightarrow DL \uparrow \rightarrow BR \uparrow \rightarrow MB \uparrow \rightarrow M \uparrow$$

Yukarıdaki şematik gösterimde: i; faiz oranını (bankalardan borçlanmanın maliyeti), DL; reeskont kredisini, d; reeskont oranını (merkez bankasından borçlanmanın maliyeti), göstermektedir.

<sup>12</sup>MILLER and VANHOOSE, **a.g.e.**, s.412.

<sup>13</sup>Memduh Aslan AKÇAY, **Para Politikası Araçları**, (Uzmanlık Tezi, DPT, Yayın No: 2483, Ekim, 1997), s.18

<sup>14</sup>Roger Leroy MILLER and W. PULSINELLI, **Modern Money and Banking**, Second Edition, (McGraw Hill Book Company, 1989), s.284-285.

Para politikasının üçüncü ve en az kullanılan aracı zorunlu rezervlerdir. Merkez bankaları yasaların kendilerine verdiği yetkiye dayanarak bankaları minimum miktarda rezervi, nakit olarak kasalarında veya mevduat olarak merkez bankasında açılan bloke edilmiş hesaplarda tutmaya zorlayabilirler. Zorunlu olarak tutulan bu minimum rezerv miktarı, genellikle, halkın bankalarda tutmuş olduğu çeşitli türlerdeki mevduatın belirli bir yüzdesi olarak ifade edilmektedir. Merkez bankası tarafından belirlenen bu minimum yüzde zorunlu rezerv oranı olarak adlandırılmaktadır.<sup>15</sup>

Zorunlu rezerv oranındaki bir değişiklik ekonomideki toplam rezervlerin miktarını değiştirmez. Merkez bankası açık piyasa işlemleri aracılığıyla borçlanılmamış rezervleri, reeskont penceresi politikasıyla da borçlanılmış rezerv miktarını belirler. Bu yüzden, zorunlu rezerv oranındaki değişiklik parasal taban düzeyini etkilemez. Zorunlu rezerv oranında meydana gelecek değişimler para çarpanı üzerinde etkili olacak ve para çarpanındaki değişiklik de para arzını etkileyecektir.<sup>16</sup>

Merkez Bankasının zorunlu rezerv oranında yapacağı bir değişikliğin yaratacağı sonuçlar şematik olarak şu şekilde gösterilebilir;

$$r \uparrow \rightarrow m \downarrow \rightarrow m * MB \downarrow \rightarrow M \downarrow$$

$$r \uparrow \rightarrow m \uparrow \rightarrow m * MB \uparrow \rightarrow M \uparrow$$

Yukarıdaki şematik gösterimde, r; zorunlu rezerv oranı, m; para çarpanıdır.

## 2. PARA POLİTİKASI HEDEFLERİNİN BELİRLENMESİNDE MERKEZ BANKASININ STRATEJİSİ

Merkez bankasının hedefi, para politikasını uygularken nihai amaçlarını gerçekleştirecek şekilde elindeki araçları kullanmaktır. Merkez bankası nihai

<sup>15</sup>ŞIKLAR, a.g.e., s.41.

<sup>16</sup>Roger LeRoy MILLER and David D.VANHOOSE, **Modern Money and Banking**, Third Edition, (McGraw-Hill International Editions, 1993), s.419.

amaçlarına ulaşmada, sadece kullandıkları araçlar üzerinde doğrudan kontrol gücüne sahiptir. Merkez bankası elinde bulunan para politikası araçları, politika amaçlarına doğrudan ulaşmaya olanak tanımadığı için, hedef belirleme stratejisi olarak adlandırılan bir uygulamaya başvurur. Bu stratejiye göre merkez bankaları, nihai amaçları üzerinde doğrudan kontrol gücüne sahip olmadığı için, ara ve faaliyet hedefleri belirleyerek nihai amaçlarına ulaşmaya çalışırlar.

### **2.1. Merkez Bankasının Hedef Belirlemede Kullandığı Strateji**

Merkez bankalarının nihai hedeflerine veya amaçlarına bir düğmeye basarak ulaşması söz konusu değildir. Yani merkez bankası bu amaçlarını direkt olarak gerçekleştiremez.<sup>17</sup> Merkez bankası belirli bir zaman sonunda (genellikle 1 yıldan fazla) amaçlarına, dolaylı olarak etkileyebileceği araçları (açık piyasa işlemleri, reeskont oranındaki değişiklikler, zorunlu rezervlerde değişiklikler) kullanarak ulaşmaya çalışır. Eğer merkez bankası fiyat ve istihdam düzeyinin bir yıl sonra ne olacağını görmek için beklerse ve uyguladığı politikada herhangi bir aksaklık çıkarsa, bu aksaklığı gidermek için çok geç kalmış olabilir ve hatta hatalar düzeltilemez bir boyuta ulaşabilir.

Sonuç olarak merkez bankası, amaçlarına ulaşmak için, amaç ve araçları arasında yer alan değişkenleri hedefleyerek para politikasını yürütmede farklı bir strateji izler. Merkez bankasının para politikası stratejisi şöyle gerçekleşir; örneğin merkez bankası, fiyat istikrarı ve yüksek istihdam amaçlarına karar verdikten sonra, bu amaçlara ulaşmak için "ara hedef olarak adlandırılan, fiyat düzeyi ve istihdam üzerinde direkt etkiye sahip olan faiz oranı (kısa veya uzun dönem) veya parasal büyüklük (M1, M2 veya M3), değişkenlerini seçer. Fakat ara hedeflerde merkez bankasının politika araçları tarafından direkt olarak etkilenemez. Bu yüzden, merkez bankası amaçlarına ulaşmak için para politikası araçları tarafından direkt olarak etkilenen faaliyet hedeflerini seçer. Faaliyet hedefleri merkez bankasının politika araçlarına daha fazla tepki veren, faiz oranı (hazine bonosu faiz oranı veya gecelik faiz oranı) veya rezerv toplamları (rezervler, borçlanılmamış rezervler, parasal taban,

---

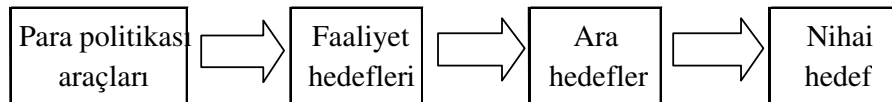
<sup>17</sup>Michael G.HADJIMICHALAKIS, Karma G.HADJIMICHALAKIS, **Contemporary Money and Banking and Financial Markets, Theory and Practice**, (Richard D.IRWIN, 1995), s.268.

borçlanılmamış para tabanı<sup>18)</sup> gibi büyüklüklerdir. Belirli bir değişkenin faaliyet hedefi ya da ara hedef olarak adlandırılıp adlandırılmayacağı şeklinde bazı belirsizlikler vardır. Bazı ekonomistler parasal taban ve hazine bonusu faiz oranının faaliyet hedefi olarak fonksiyonları olsa bile bunları aynı zamanda ara hedef olarak ta kabul etmektedirler. Ek olarak, eğer merkez bankası faiz oranı istikrarı amacını sürdürmek isterse, faiz oranı hem amaç değişken ve hem de hedef değişken olabilir.

Merkez bankası, direkt olarak nihai amaçlarına ulaşmak yerine ara ve faaliyet hedeflerine ulaştıktan sonra, nihai amaca ulaşılması daha kolay olduğu için böylesi bir strateji izler. Özellikle, fiyat ve istihdam düzeyiyle ilgili politikaların sonuçlarını görünceye kadar beklenmektense, ara ve faaliyet hedefleri kullanılarak izlenen politikaların doğru yol üzerinde olup olmadığı konusunda daha çabuk yargıya varılabilir.<sup>19)</sup>

Merkez bankasının amaçlarına ulaşmak için hedef belirlemede kullandığı stratejiyi kısaca özetlemek amacıyla aşağıda yer alan Şekil 1 kullanılabilir.

**Şekil 1: Merkez Bankasının Hedef Belirleme Stratejisi**



Yukarıdaki şekle göre;

a. Merkez bankası nihai amaçlarına direkt olarak ulaşamadığı için, belirli bir zaman sonunda nihai amaçlarını dolaylı olarak etkileyebilen araçlarını kullanır.

b. Merkez bankası nihai amaçlarına ulaşmak için amaçları ve araçları arasında yer alan ara ve faaliyet hedefi değişkenlerini hedefleyerek para politikasını yürütür.

<sup>18)</sup>Borçlanılmamış Para Tabanı =Parasal Taban-Borçlanılmış Rezervler, şeklinde tanımlanmaktadır.

<sup>19)</sup>MISHKIN, a.g.e., s.497.

c. Merkez bankası nihai amaçlarını direkt olarak etkileyemediği için, ara hedefler seçer. Ara hedef değişkenleri merkez bankasının araçları tarafından direkt etkilenemez.

d. Merkez bankası para politikası araçlarına daha fazla tepki veren faaliyet hedeflerini seçer.<sup>20</sup>

## **2.2. Ara Hedef Seçiminin Kriterleri**

Ara hedef seçiminin 3 kriteri vardır: ara hedefler ölçülebilir olmalı, merkez bankası tarafından kontrol edilebilir olmalı ve amaçlar üzerindeki etkisi tahmin edilebilir olmalıdır. Şimdi bu kriterleri kısaca açıklayalım.

### **2.2.1. Ölçülebilirlik Kriteri**

Bir ara hedef değişkeninin tam ve çabuk bir şekilde ölçülmesi gerekmektedir. Örneğin M2'yi tam ve çabuk ölçmenin bir yolu yoksa, merkez bankasının M2'nin artış oranını örneğin, %4'te tutmayı planlamasının bir anlamı yoktur. Parasal büyüklüklerle ilgili veriler genellikle iki haftalık bir gecikmeden sonra elde edilebilirken, faiz oranına ilişkin veriler hemen hemen anında elde edilebilmektedir. GSMH gibi bir amaç değişkenle ilgili veriler, üçer aylık periyotlarla derlenir ve bu veriler örneğin ABD'de bir ay gecikmeyle, Türkiye'de üç ay gecikmeyle elde edilebilir. Bunun yanında, GSMH verileri faiz oranı veya parasal büyüklük verilerinden daha az güvenilirdir. Sadece bu dayanak üzerinde, GSMH gibi bir amaç üzerinde odaklanmaktansa ara hedef olarak parasal büyüklük ve faiz oranları üzerinde odaklanmak, merkez bankasının politika stratejisi hakkında daha kesin bilgiler verebilir.

İlk bakışta, faiz oranları parasal büyüklükten daha fazla ölçülebilir olduğu için ara hedef olarak parasal büyüklüğe tercih edilebilir değerlendirilmesi yapılabilir. Sadece faiz oranıyla ilgili verilerin para arzıyla ilgili verilerden daha çabuk elde edilmesi değil, fakat aynı zamanda faiz oranlarının parasal büyüklüklerin tersine nadiren değiştirilmesi ve daha kesin olarak ölçülmesi bu tercihi kuvvetlendirebilir. Fakat daha çabuk ve doğru olarak ölçülen faiz oranı, yani nominal faiz oranı,

<sup>20</sup><http://garnet.acns.fsu.edu/~fdu3471/fmbmp18.html>. (30.04.2003).

GSMH'nın ne düzeyde olacağını daha kesin olarak gösteren reel borçlanma maliyetine ilişkin zayıf bir gösterge niteliğindedir. Reel borçlanma maliyeti reel faiz oranı tarafından daha doğru olarak ölçülür. Ne yazık ki, reel faiz oranını ölçmek son derece zordur. Çünkü, beklenen enflasyonu direkt olarak ölçmenin bir yolu yoktur.<sup>21</sup> Bu yüzden hem faiz oranı ve hem de parasal büyüklüklerin ölçülebilirlik problemleri olduğu için, ara hedef olarak birinin diğerine tercihinin gerekli olup olmadığı açık değildir.

### 2.2.2. Kontrol Edilebilirlik

Merkez bankasının ara hedef değişkeni üzerinde etkili bir kontrol gücüne sahip olması gerekmektedir. Merkez bankası kontrol edemeyeceğini bildiği halde bir değişkeni ara hedef olarak seçerse nihai hedefe ulaşması mümkün olmayacaktır. Bazı iktisatçılar ara hedef olarak nominal GSMH'nın kullanılması gerektiğini ileri sürmektedirler. Fakat merkez bankasının nominal GSMH üzerinde direkt kontrol gücünün olmaması nedeniyle, nominal GSMH merkez bankasının politika araçlarını nasıl oluşturması gerektiği konusunda pek yol gösterici olmayacaktır. Fakat merkez bankasının faiz oranları ve parasal büyüklükler üzerinde kontrol gücü oldukça yüksektir.

### 2.2.3. Amaçlar Üzerindeki Etkinin Tahmin Edilebilir Olması

Ara hedef olarak seçilen bir değişkenin, nihai hedef üzerinde etkisinin tahmin edilebilir olması gerekmektedir.<sup>22</sup>

Merkez bankasının belirli ara hedef değişkenler üzerinde tam bir kontrol gücü olsa da, eğer bu değişkenlerin nihai hedefi etkileme gücü yoksa, bu değişkenlerin ara hedef olarak seçilmesi uygun olmayacaktır. Eğer merkez bankası nihai hedef üzerinde etkisi olmayan bir değişkeni ara hedef olarak seçerse, en iyi ihtimalle merkez bankası bu değişkeni kontrol etmek için boşa zaman harcamış olacaktır. Fakat amaçlarla bir ilişkisi olmayan bir ara hedef seçiminin ekonomi üzerindeki etkisi çok kötü sonuçlar doğurabilmektedir. Merkez bankası yanlış değişkenleri

<sup>21</sup> Fisher eşitliğine göre, reel faiz oranı ( $i_r$ ), nominal faiz oranı ( $i$ ) ile beklenen enflasyon ( $\pi^e$ ) arasındaki fark ( $i_r = i_n - \pi^e$ ) olarak tanımlanmaktadır.

<sup>22</sup>MISHKIN, a.g.e., s.500-502.



seçtiğinde, amaçlar üzerinde etkili olabilecek değişkenlerin istemeyerek ters yönde hareket etmesine neden olabilecektir. Bu yüzden merkez bankası geçmişte yaptığı hatalar nedeniyle eleştirilere maruz kalabilecek ve bu durum merkez bankasının güvenilirliğini zedeleyecektir.<sup>23</sup>

### **2.3. Faaliyet Hedefi Seçiminin Kriterleri**

Faaliyet hedefi seçiminde kullanılacak kriterlerle ara hedef seçiminde kullanılacak kriterler aynı zemine oturtulabilir. Hem gecelik faiz oranı hem de rezerv toplamları tam olarak ölçülebilmekte ve hemen hemen hiç gecikme olmadan günlük olarak elde edilebilmektedir. Her iki değişken de kolaylıkla para politikası araçları kullanılarak kontrol edilebilmektedir. Ara hedef seçiminde kullanılan 3 kritere baktığımızda, amaçlara ulaşmak için faaliyet hedeflerini ara hedefler gibi düşünmek mümkündür. Faaliyet hedefinin ara hedef üzerinde etkisinin belirlenebilir olması istenilen bir durumdur. Eğer ulaşılmak istenen ara hedef bir faiz oranı ise faaliyet hedefinin de faiz oranı değişkeni olması tercih edilir; çünkü, faiz oranları birbirleriyle yakından ilişkilidir (genelde eğer ara hedef bir faiz oranı ise faaliyet hedefi de faiz oranı olmalıdır). Fakat ara hedef olarak parasal bir büyüklük seçilirse, faaliyet hedefi parasal taban gibi bir rezerv toplamı olmalıdır.<sup>24</sup>

### **2.4. Para Politikasının Amaçları ve Araçları Arasındaki İlişki**

Merkez bankası para politikası araçlarını kullanarak amaçlarına ulaşmaya çalışır. Merkez bankası nihai hedefine ulaşmak için 3 temel politika aracı kullanır: açık piyasa işlemleri, reeskont oranı, zorunlu rezerv oranı. Para politikasının temel aracı API'dir. Merkez bankası kamu menkul değerlerini satın almak veya satmak için haftada bir kaç kez piyasaya girer. Diğer şartlar sabitken, merkez bankası kamu menkul kıymetlerini satın aldığı anda, rezerv yaratır ve kamu menkul kıymeti sattığında ise rezervler azalmaktadır.

Merkez bankası amaçlarına ulaşmak için araçlarını kullanırken, ikisi arasındaki ilişkinin doğrudan ve yakın olmadığını bilmektedir. Araçlar, finansal piyasalar aracılığıyla nihai hedefler üzerindeki etkilerini gösterirler. Örneğin, açık piyasa

<sup>23</sup>THOMAS, a.g.e., s.445.

<sup>24</sup>MISHKIN, a.g.e., s.502.

işlemleriyle menkul kıymet satın alınması kısa dönemli faiz oranlarının düşmesine yol açar. Sonuçta faiz oranlarındaki düşüş, mal ve hizmet talebini arttırarak reel sektörü etkiler.

Tablo 1 para politikası araçlarının nihai hedefi nasıl etkilediğini göstermektedir. Buna göre araçlardan faaliyet hedeflerine, faaliyet hedeflerinden ara hedeflere ve ara hedeflerden nihai amaçlara bir etkileşim sırası söz konusudur.<sup>25</sup>

**Tablo 1: Para Politikası Geçiş Sürecinin 3 Aşaması**

Araçlar	Faaliyet Hedefleri	Ara Hedefler	Nihai Amaçlar
Açık piyasa işlemleri Reeskont oranı Zorunlu rezervler	Faiz oranı (gecelik faiz oranı, hazine bonusu faiz oranı gibi) Rezerv Topamları (borçlanılmış ve borçlanılmamış rezervler, toplam rezervler) Parasal Taban	Parasal Büyüklük (M1, M2, M3) Uzun dönem faiz oranı	Yüksek istihdam, Ekonomik Büyüme, Fiyat İstikrarı Finansal Piyasalarda İstikrar Döviz Kuru İstikrarı Faiz Oranı İstikrarı

Bu tabloya ara hedef değişkeni olarak döviz kurlarını da dahil etmek mümkündür. Döviz kurları parasal aktarma mekanizmasında önemli bir role sahip olduğu için, para politikaları ile döviz kurları üzerinde etkide bulunarak, nihai amaçlar üzerinde istenilen değişiklikler yapılabilmektedir.<sup>26</sup>

## 2.5. Para Politikasının Ara Hedefleri ve Nihai Hedefleri Arasındaki İlişki

Geçiş sürecinin son aşaması ara hedeflerle nihai amaçlar arasındaki ilişkidir. Merkez bankası ara hedef olarak parasal bir büyüklük veya uzun dönem faiz oranını seçebilir.<sup>27</sup>

<sup>25</sup>HADJIMICHALAKIS and HADJIMICHALAKIS, a.g.e., s.268-270.

<sup>26</sup>Muhammet AKDIŞ, **Para Politikalarının Ekonomik İstikrar Üzerindeki Etkinliği ve Türkiye**, (Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi Basımevi, 1996), s.43.

<sup>27</sup>HADJIMICHALAKIS and HADJIMICHALAKIS, a.g.e., s.270.

### 2.5.1. Ara Hedef Olarak Uzun Dönem Faiz Oranı

Uzun dönem faiz oranlarının yatırım harcaması (fabrika, makina-teçhizat, konut ve diğer yapılar gibi) kararları üzerindeki etkisi kısa dönem faiz oranlarına göre daha fazladır. Bu yüzden uzun dönem faiz oranı (özellikle özel sektör tahvilleri, devlet tahvilleri, ipotek senetleri faiz oranı) ara hedef değişkeni olarak önemli bir göstergedir.<sup>28</sup>

Merkez bankası uzun dönem faiz oranını kullanarak reel sektör değişkenlerini etkilemeye ve böylece nihai amaçlarına ulaşmaya çalışır. Faiz oranı, özellikle toplam talebin yatırım bileşeni üzerinde bir etki yaratarak reel sektörü etkiler. Diğer şartlar sabitken, daha yüksek bir faiz oranı daha düşük toplam mal ve hizmet talebine yol açarken daha düşük faiz oranı daha yüksek talep yaratır.

Uzun dönem faiz oranlarıyla ilgili bilgiye günlük olarak ulaşılabilir. Fakat merkez bankası uzun dönem faiz oranını kolaylıkla kontrol edemez. Uzun dönem faiz oranları toplam talebi etkilemesine rağmen, merkez bankası uzun dönem faiz oranlarını kısa dönem faiz oranları aracılığıyla dolaylı olarak etkileyebilir. Örneğin, açık piyasada alış yapılarak kısa dönem faiz oranlarında gerçekleşecek bir düşüş, yatırımcılar için uzun vadeli menkul kıymetleri daha çekici kılar ve bunlara olan talebin artmasına yol açar. Uzun vadeli menkul kıymetlere olan talebin aşırı artışı fiyatları yükseltir ve faiz oranlarını düşürür.

Uzun dönem faiz oranının hedef olarak seçilmesinin yarattığı diğer bir problem ise, toplam talebi basitçe uzun dönem faiz oranının değil, beklenen enflasyon oranına göre düzeltilmiş, ex-ante (beklenen) uzun dönem reel faiz oranının veya dönem başı uzun dönem faiz oranının etkiliyor olmasıdır. Nominal faiz, piyasada gerçekleşen ve ölçülebilen faiz oranıdır. Ekonomik birimler bu günden gelecekteki enflasyonun ne olacağını kesin olarak bilemedikleri için, reel faiz oranını, nominal faiz oranından beklenen enflasyonu çıkararak tahmin ederler. Bu durumda eğer firmalar ve hane halkları enflasyon beklentisi içinde değillerse, merkez bankasının nominal faiz oranlarını hedeflemesi bir problem yaratmaz. Fakat enflasyonist bekleyişlerin yüksek olduğu dönemlerde nominal faiz oranı toplam talebin zayıf bir göstergesidir. Diğer

---

<sup>28</sup>THOMAS, a.g.e., s.451.

bir deyişle nominal uzun dönem faiz oranı ve toplam talep arasındaki ilişki enflasyonist dönemlerde ne istikrarlıdır, ne de tahmin edilebilirdir.

### 2.5.2. Ara Hedef Olarak Para Arzı

Ara hedef olarak uzun dönem faiz oranlarının belirlenmesiyle ilgili problemlerden dolayı parasalcı görüş para miktarının ara hedef olarak kullanılmasını savunmuştur. 1970'lerin başlarında monetarist ekonomistler merkez bankasının para stokunu hedef olarak seçmesi gerektiğini çünkü, enflasyonun daima parasal bir olgu olduğunu ve enflasyonun para stokundaki artışın kontrol edilmesiyle engellenebileceğini söylemişlerdir.<sup>29</sup> Bu yüzden faiz oranının hedef olarak seçilmesinin yanlış olduğunu çünkü, merkez bankasının dikkatini faiz oranları üzerinde yoğunlaştırırken parasal büyüme ve enflasyonun yükselme eğilimi içine gireceğini ileri sürmüşlerdir. Bu görüş 1970'li yılların başlarında yaşanan yüksek enflasyon döneminin gerekçeleriyle oldukça uygun düşmektedir.<sup>30</sup>

Fakat, ara hedef olarak para miktarının kullanılmasıyla ilgili iki önemli sorun vardır. İlki, kullanılacak parasal büyüklüğün ne olacağı ile ilgilidir. Özellikle son yıllarda finansal alanda ortaya çıkan yenilikler nedeniyle hangi finansal aktifin para tanımı içine alınacağı tartışma konusu olmuştur. Hangi parasal büyüklüğün ara hedef olarak kullanılması gerektiği yönündeki sorun, merkez bankasının nihai amacıyla uyumlu olan parasal büyüklük seçilerek çözülebilir. Ancak merkez bankasının farklı zamanlarda seçtiği amaçlarla, farklı parasal büyüklükler tutarlılık gösterebilmektedir. Örneğin, reel gelir ve fiyat düzeyiyle bazı dönemlerde M1, bazı dönemlerde ise M2 para tanımı daha fazla ilişki içinde olabilmektedir.

Ara hedef olarak hangi parasal büyüklüğün seçilmesi gerektiği sorununun yanında, parasal bir büyüklüğün ara hedef olarak seçilmesinin diğer bir dezavantajı, reel geliri ve toplam talebi, halkın reel para talebindeki artış veya azalışların ortaya çıkardığı bir değişkenliğe maruz bırakmasıdır.<sup>31</sup>

<sup>29</sup>HADJIMICHALAKIS and HADJIMICHALAKIS, *a.g.e.*, s.271.

<sup>30</sup>Rudiger DORNBUSCH, Stanley FISCHER, *Makroekonomi*, Çevirenler: Salih AK, Mahir FÜSUNOĞLU, Erhan YILDIRIM, Refia YILDIRIM, 1. Baskı, (McGraw Hill, Mart, 1998), s.423.

<sup>31</sup>PARASIZ, *a.g.e.*, s.73-74.

## 2.6. Faaliyet Hedefleri ve Ara Hedefler Arasındaki İlişki

Ara hedefler merkez bankasının politika araçları tarafından direkt olarak etkilenemediğinden, merkez bankası amaçlarına ulaşmak için faaliyet hedefi olarak adlandırılan değişkenleri seçer ve bunları günlük olarak takip eder.<sup>32</sup>

Faaliyet hedefi değişkenleri merkez bankasının politika araçlarıyla yakından ilişkilidir. Merkez bankasının bu değişkenleri etkileme gücü daha çabuk ve yüksektir. Merkez bankası bu değişkenleri haftalık ve birçok durumda günlük veya saatlik bazda istediği yönde etkileme kapasitesine sahiptir. Kontrol edilebilirlik kriteri temel alındığında, merkez bankasının faaliyet hedefi değişkenleri üzerindeki kontrol gücü, genellikle hızlı ve tam olarak etkilenemeyen ara hedef değişkenlerinden daha fazladır. Diğer yandan, faaliyet hedefi değişkenlerinin para politikasının nihai amaçları ve toplam taleple olan bağı, ara hedef değişkenlere göre daha zayıftır. Bu bağlamda bakıldığında ise, ara hedef değişkenleri nihai amaçlara ulaşma açısından faaliyet hedefi değişkenlerine göre daha üstündür. Pratikte merkez bankası genellikle iki aşamalı hedef stratejisi yürütmektedir. Yani merkez bankası M1 veya M2 gibi ara hedeflerine ulaşmak için uygun faaliyet hedefleri belirler. Örneğin merkez bankası ara hedeflerine ulaşmak için borçlanılmamış rezervler veya gecelik faiz oranlarını faaliyet hedefi olarak belirler. Faaliyet hedefi değişkenleri 2 kategoride incelenebilir. (1) Gecelik faizler, (2) Parasal taban ve toplam banka rezervleri.<sup>33</sup>

### 2.6.1. Faaliyet Hedefi Olarak Gecelik Faiz Oranları

Negatif eğimli para talebi eğrisine göre, kısa dönem faiz oranlarıyla para talebi arasında ters yönlü bir ilişki vardır. Eğer bu ilişki tahmin edilebilirse, merkez bankası belirlediği para miktarı hedefi için gecelik faiz oranını faaliyet hedefi olarak kullanabilir. Bu durum Şekil 2'de gösterilmiştir.

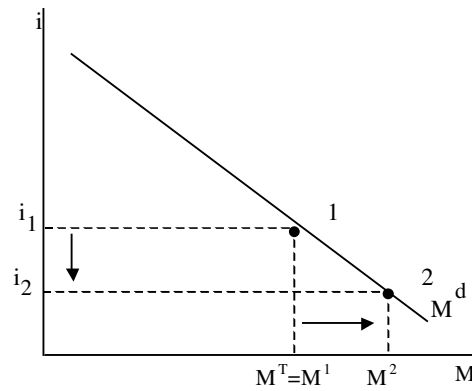
Örneğin merkez bankasının ara hedefinin para talebi miktarını  $M^1$  düzeyinde tutmak olduğu varsayalım. Şekil 2'deki para talebi eğrisine göre merkez bankasının faaliyet hedefi olan gecelik faiz oranını  $i_1$  düzeyinde tutması gerekmektedir. Daha

<sup>32</sup>HADJIMICHALAKIS and HADJIMICHALAKIS, a.g.e., s.276.

<sup>33</sup>THOMAS, a.g.e., s.447.

sonra merkez bankası gecelik faiz oranı hedefi olan  $i_1$ 'le uyumlu olarak borçlanılmış ve borçlanılmamış rezerv miktarını ayarlamalıdır. Eğer merkez bankası ara hedefini  $M^2$  düzeyine çıkarırsa, gecelik faiz oranını  $i_2$ 'ye düşürmesi gerekmektedir. Merkez bankası gecelik faiz oranının  $i_2$  düzeyine düşmesi için bankacılık sistemine ne kadar ek rezerv sağlaması gerektiğini belirlemelidir.

**Şekil 2: Para Talebi ve Faaliyet Hedefi Olarak Gecelik Faiz Oranı**

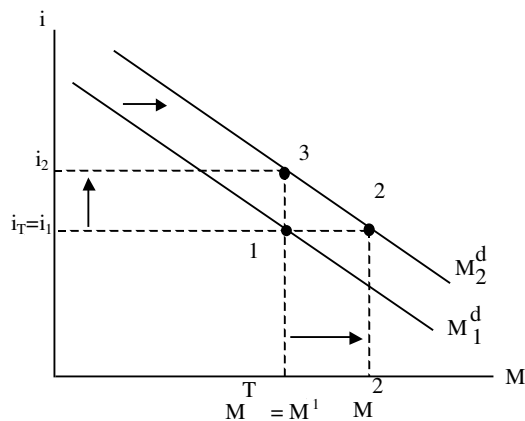


Eğer merkez bankası para talebi eğrisinin durumunu tam olarak tahmin edebilirse ve buna göre gecelik faiz oranı hedefini gerçekleştirebilirse, ara hedefi olan para miktarına da ulaşabilecektir. Ancak, para talebi eğrisi istikrarlı değilse ve merkez bankası para talebi eğrisinde gerçekleşebilecek bir değişikliği tahmin edemezse ara hedefine ulaşamayacaktır. Örneğin aktiflerin nispi riski, vadesi, likiditesi, pazarlanabilirliği, nakit yönetimi teknolojisi ve gelecekteki gelirin (istihdamın) belirsizliği gibi faktörlerden herhangi birinin değişmesi sonucu para talebi de değişecektir. Örneğin, gelecekteki gelirin belirsiz hale gelmesi para gibi likit aktif talebini arttırırken daha az likit aktiflerin (uzun vadeli borç senetleri, hisse senetleri gibi) talebini azaltacaktır.

Para talebindeki artışın merkez bankası tarafından öngörülemediği bir durum Şekil 3'te gösterilmiştir. Burada merkez bankası ara hedef olarak belirlediği  $M^1$  para miktarı hedefine ulaşabilmek için kısa dönem faiz oranı hedefini  $i_1$  olarak belirlemiştir. Bu durumdaki para miktarı ise Şekil 3'te görüldüğü gibi 1 ve 2 noktaları arasındaki mesafe kadar hedeflenen düzeyin üzerindedir. Faiz oranı  $i_1$  iken,

ekonomik birimler ellerinde  $M^1$  düzeyinden daha fazla ve  $M^2$ 'ye eşit miktarda para talep ederler. Merkez bankasının para talebindeki bu artışa karşın hedeflediği para miktarı olan  $M^1$ 'e ulaşması için gecelik faiz oranı hedefini Şekil 3'te 3 noktasıyla gösterilen  $i_2$  düzeyine çıkartması gerekmektedir.<sup>34</sup>

**Şekil 3: Para Talebinde Bir Değişiklik Sonucu Hedeften Sapma**



### 2.6.2. Faaliyet Hedefi Olarak Toplam Banka Rezerv Arzı ve Parasal Taban

Merkez bankasının rezervleri ve parasal tabanı etkileme gücü yüksektir ve merkez bankası bu değişkenler aracılığıyla ekonomik faaliyetleri etkileyebilmektedir. Örneğin merkez bankası ekonomiyi canlandırma politikası izlemek istiyorsa, açık piyasa da menkul kıymet satın alır. Merkez bankasının menkul kıymet alımları sonucunda rezervler ve parasal tabanda bir artış gerçekleşir. Merkez bankasının bu uygulaması, bankalar tarafından verilen kredileri ve menkul kıymet alımlarını arttırarak mevduat genişlemesi sürecini tetikler. Sonuçta para arzı artar, kısa dönem faiz oranları düşer ve ekonomik faaliyet hacmi genişler.<sup>35</sup>

Örneğin eğer merkez bankası para arzı artışını ve enflasyonu düşürmek istiyorsa bu amacını gerçekleştirmek için bankacılık sisteminin rezervlerini

<sup>34</sup>HADJIMICHALAKIS and HADJIMICHALAKIS, a.g.e., s.277-278.

<sup>35</sup>THOMAS, a.g.e., s.449.

düşürmesi ve bu yolla faiz oranlarında bir artışa yol açması gerekmektedir. Merkez bankasının parasal hedefini gerçekleştirmesi için toplam rezervler ve para miktarı arasındaki ilişki aşağıdaki para arzı eşitliğiyle gösterilebilir.

$$M^s = C + \left(\frac{1}{rr}\right) \times (TR^s - ER) \quad (1.4)$$

Burada;

C = Dolaşımdaki nakit miktarını

rr = Zorunlu rezerv oranını

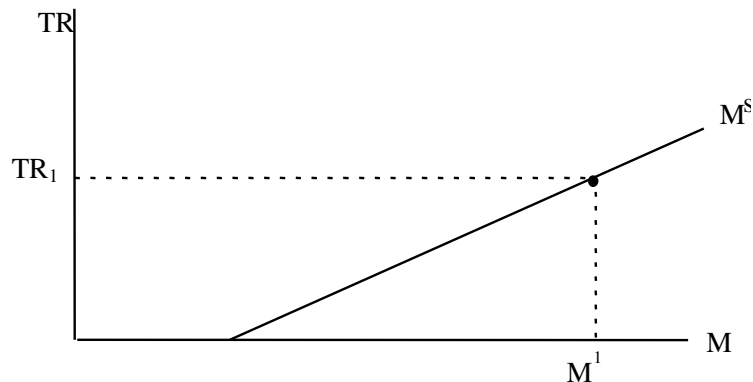
TR<sup>S</sup> = Toplam rezerv arzını

ER = Atıl rezervleri

ifade etmektedir.

Yine para miktarı ve toplam rezerv miktarı arasındaki ilişki dikey ekseninde, toplam rezerv miktarı ve yatay ekseninde para miktarının yer aldığı şekil 4'te yukarı doğru eğimli para arzı eğrisi ile gösterilebilir. Şekil 4'e göre, merkez bankası para miktarı hedefi olan M<sup>1</sup>'e ulaşmak için, açık piyasa işlemleri ve reeskont penceresi kredileri yoluyla toplam rezerv miktarının TR<sub>1</sub> düzeyinde olmasını sağlayacak bir hedef belirlemelidir.

**Şekil 4: Para Arzı, Para Miktarı ve Toplam Rezervler Arasındaki İlişki**





Monetarist iktisatçıların, toplam rezervlerin veya parasal tabanın faaliyet hedefi olarak kullanılmasını önermelerine rağmen faaliyet hedefi olarak toplam rezervlerin kullanımı pek yaygın değildir.<sup>36</sup> Çünkü parasal taban ve toplam rezervler, reeskont penceresi kredi talepleri ve diğer faktörlerin neden olduğu dalgalanmalara maruz kalabilmektedir. Bankaların aldığı her bir liralık kredi toplam rezervlerde ve parasal tabanda bir liralık artış yaratmaktadır. Genellikle bankaların reeskont kredisi talepleri genişleme döneminde artarken daralma döneminde azalmaktadır. Bu durumda merkez bankasının, örneğin ekonomik daralma boyunca TR, MB, M1 veya M2 gibi değişkenleri bankalara reeskont kredisi kullanarak arttırması pek mümkün değildir. Çünkü merkez bankası, bankaları reeskont kredisi kullanmaları için ancak özendirir, fakat zorlayamaz. Böylece kredi taleplerinin konjonktürle aynı yönde hareket etmesi nedeniyle, parasal taban ve toplam rezervler (merkez bankası hücumu yönelik açık piyasa işlemleri yapmadıkça) merkez bankası konjonktüre karşı bir politika yürütse bile dalgalanmaya maruz kalacaktır. Bu olumsuz etkileri yok etmek için bazı ekonomistler parasal taban ve toplam rezervler yerine borçlanılmamış rezervler (TR-BR) ve borçlanılmamış parasal tabanın (MB-BR) faaliyet hedefi olarak belirlenmesi gerektiğini ileri sürmektedirler.<sup>37</sup>

### 2.6.3. Faaliyet Hedefi Olarak Borçlanılmamış Rezervler

Faaliyet hedefi olarak borçlanılmamış rezervlerin işleyiş sürecini açıklamak için, borçlanılmamış rezervler ve toplam rezervler arasındaki ilişkinin incelenmesi gerekmektedir.

Merkez bankası mevduat kuruluşlarına yeni rezervleri, kamu menkul değerleri satın alarak arz edebilir. Merkez bankasının bu şekilde menkul değer satın alımları bankacılık sistemine yeni fonlar aktarılmasına yol açar. Reeskont penceresinden direkt olarak sağlanan kredilerden farklı olarak bu şekilde yaratılan rezervler borçlanılmamış rezervler olarak adlandırılır.<sup>38</sup> Yani borçlanılmamış rezervlerin temel kaynağı merkez bankasının açık piyasada yapmış olduğu alımlardır. Reeskont

<sup>36</sup>HADJIMICHALAKIS and HADJIMICHALAKIS, *a.g.e.*, s.278-281.

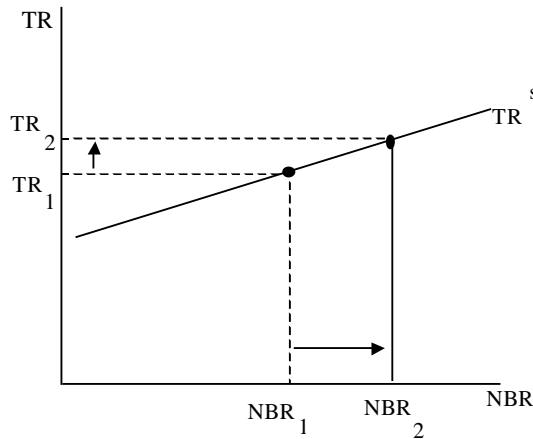
<sup>37</sup>THOMAS, *a.g.e.*, s.449.

<sup>38</sup>LE ROY, *a.g.e.*, s.655-656.

penceresi ödünçleriyle mevduat kuruluşlarına arz edilen rezervler ise borçlanılmış rezervlerdir.<sup>39</sup>

Şekil 5'te faaliyet hedefi olan borçlanılmış rezervler ve toplam rezerv arzı ( $TR=NBR+BR$ ) arasındaki ilişki gösterilmiştir.

### Şekil 5: Borçlanılmamış Rezerv ve Toplam Rezervler Arasındaki İlişki

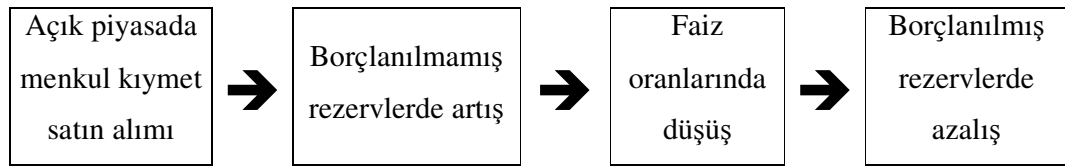


Şekilde görüldüğü gibi toplam rezerv eğrisinin eğimi 1'den küçüktür. Çünkü borçlanılmamış rezervlerdeki her bir liralık artış, toplam rezervlerde bir liradan daha az artışa yol açmaktadır. Bunun nedeni, borçlanılmamış rezervlerdeki bir değişikliğin borçlanılmış rezerv miktarında ters yönlü bir etki yaratmasıdır. Örneğin, açık piyasa işlemleriyle kamu menkul kıymetlerinin satın alınması, borçlanılmamış rezervlerin miktarında bir artışa ve faiz oranlarında bir düşüğe yol açar. Daha düşük bir faiz oranı, reeskont penceresinden borçlanmanın maliyetini arttırır.<sup>40</sup> Mevduat kuruluşlarına borçlanılmış rezerv arz eden merkez bankasının bu kurumlara ne kadar borçlanılmış rezerv arz edeceği uygulayacağı reeskont oranına bağlıdır. Bankaların cari reeskont oranında merkez bankasından alabileceği ödünçlere alternatif piyasa faiz oranı, interbank faiz oranıdır. Temelde merkez bankası bankalara verdiği ödünçlere bankaların alternatif kaynaklardan sağlayabileceği kredilere ödeyeceği piyasa faiz oranının altında bir faiz uygular. Eğer piyasa faiz oranı reeskont oranının altına düşerse fon gereksinimi olan bankalar bu gereksinimlerini ellerinde aşırı rezerv

<sup>39</sup>ŞIKLAR, a.g.e., s.3.

<sup>40</sup>HADJIMICHALAKIS and HADJIMICHALAKIS, a.g.e., s.281.

olan bankalardan sağlayabileceklerdir.<sup>41</sup> Bu yüzden bankalar borçlanılmış rezerv taleplerini azaltırlar. Bu ilişki şematik olarak şöyle gösterilebilir:



Şekil 5'te görüldüğü gibi borçlanılmış rezervlerdeki azalma nedeniyle borçlanılmamış rezervlerdeki  $NBR_1 - NBR_2$  kadar artış, toplam rezervlerde  $TR_1 - TR_2$  kadar artışa yol açmıştır. Tersine, eğer açık piyasada kamu menkul kıymeti satılsaydı borçlanılmamış rezervler azalacak ve faiz oranları yükselecekti. Bunun sonucunda borçlanılmış rezervler artacak fakat toplam rezervler düşecekti.

Merkez bankası borçlanılmış rezervlerin miktarı üzerinde, yapacağı açık piyasa işlemlerinin etkilerini belirleyebilirse borçlanılmamış rezervlerin faaliyet hedefi olarak kullanımı başarılı olabilecektir. Fakat merkez bankası borçlanılmış rezervler üzerindeki etkiyi belirleyemezse ara hedefi olan para arzı (örneğin,  $M1, M2$ ) hedefinden sapabilecektir.

#### 2.6.4. Faaliyet Hedefi Olarak Borçlanılmış Rezervler

Borçlanılmış rezervlerin para miktarıyla ilişkisi aşağıdaki para arzı eşitliğiyle gösterilebilir:

$$M^s = C + \left(\frac{1}{rr}\right) \times (NBR + BR - ER) \quad (1.5)$$

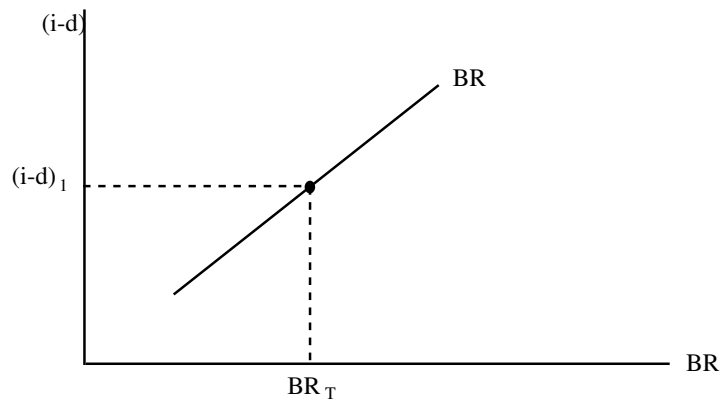
Bu ilişkide öncelikle merkez bankası para miktarı hedefine göre borçlanılmış rezerv hedefini belirler. Merkez bankası bu hedefine ulaşırken hedeflenen miktarın finansal kuruluşlar tarafından ödünç alınmasını teşvik etmek için açık piyasa işlemleri yoluyla borçlanılmamış rezerv arz etmelidir. Kâr maksimizasyonunu

<sup>41</sup>PARASIZ, a.g.e., s.42-43.

gözetilen mevduat kuruluşları borçlanmanın marjinal maliyetinin borçlanmanın marjinal gelirine eşit olduğu noktaya kadar rezerv talebinde bulunurlar. Marjinal gelir, faiz oranı (bankalardan borçlanmanın maliyeti- $i$ ) ile reeskont oranı (merkez bankasından borçlanmanın maliyeti- $d$ ) arasındaki farktır. Reeskont oranındaki ( $d$ ) bir azalma ( $i-d$ ) farkını artırırken, reeskont oranının artması ( $i-d$ ) farkını azaltır. Diğer şartlar sabitken, faiz oranı ve reeskont oranı arasındaki fark artarsa borçlanmadan sağlanan marjinal gelir artar ve bu da bankaların merkez bankasından borçlanmalarını teşvik eder. Bu durum Şekil 6'da yukarıya doğru eğimli borçlanılmış rezerv eğrisiyle gösterilmiştir.

Şekil 6'ya göre merkez bankasının borçlanılmış rezerv hedefi olan  $BR_T$ 'ye ulaşabilmesi için, faiz oranı ve reeskont oranı arasındaki farkın  $(i-d)_1$  düzeyinde gerçekleşmesini sağlaması gerekmektedir. Merkez bankasının belirlediği bir reeskont oranında, bankanın borçlanılmış rezerv hedefine ulaşabilmesi için açık piyasa işlemleri yoluyla faiz oranını  $i_1$  düzeyinde tutması gerekmektedir. Diğer bir deyişle merkez bankasının mevduat kuruluşlarının  $BR_T$  kadar borçlanılmış rezerv ödünç almalarını sağlayabilmesi için mevduat kuruluşlarına faiz oranı  $i_1$  düzeyine gelinceye kadar borçlanılmamış rezerv aktarması gerekmektedir.

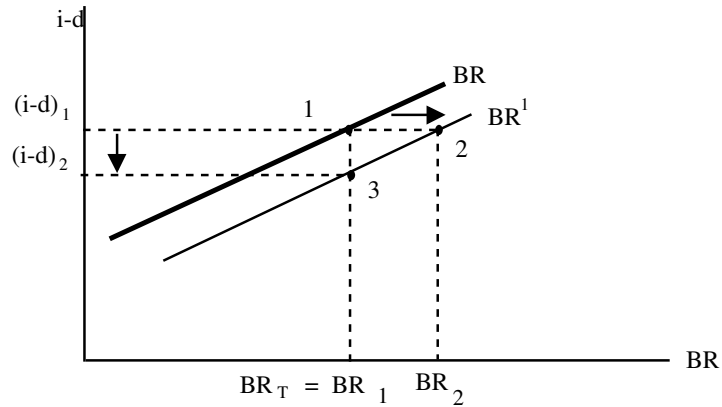
**Şekil 6: Borçlanılmış Rezerv Hedefi**



Buraya kadar yapılan açıklamalara göre, faiz oranı hedefi ve borçlanılmış rezerv hedefinin benzer olduğu görülmektedir. Ancak, eğer borçlanılmış rezerv ve  $(i-d)$  arasındaki ilişkide bir değişiklik olursa, iki hedef birbirinden farklılaşır. Örneğin faiz oranı ve reeskont oranı arasındaki fark belirli bir düzeyde iken, bankaların daha

fazla rezerv talep ettiği varsayılırsa, Şekil 7'de görüldüğü gibi, borçlanılmış rezerv eğrisi  $BR$ 'den  $BR'$  ne kayacaktır. Belirli bir faiz oranı hedefi altında, merkez bankası reeskont penceresi kredileriyle borçlanılmış rezerv miktarını  $BR_1$ 'den  $BR_2$ 'ye arttırmak durumundadır. Şekil 7'de bu durum 1 noktasından 2 noktasına kayma şeklinde gösterilmiştir. Diğer taraftan, belirli bir reeskont oranında ve borçlanılmış rezerv hedefi değişmediğinde, merkez bankasının reeskont oranı ve faiz oranı arasındaki farkın  $(i-d)_1$ 'den  $(i-d)_2$ 'ye düşmesi için faiz oranında bir düşüş gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bu durum şekilde 1 noktasından 3 noktasına hareketle gösterilmiştir. Diğer bir deyişle, merkez bankası borçlanılmış rezerv miktarının değişmeden kalmasını sağlamak için faiz oranları yeterince düşünceye kadar hazine bonosu satın almalı ve borçlanılmamış rezerv arz etmelidir.

**Şekil 7: Borçlanılmış Rezerv İlişkisinde Değişme**



## 2.7. Para Politikası Araçları ve Faaliyet Hedefleri Arasındaki İlişki

Son olarak para politikasının araçları ve faaliyet hedefleri arasındaki ilişki para politikasının temel aracı olan açık piyasa işlemleri ve faaliyet hedefleri arasındaki ilişki incelenerek açıklanabilir. Merkez bankası açık piyasa işlemleri aracılığıyla borçlanılmamış rezerv arzını direkt olarak etkileyebilmektedir. Borçlanılmamış rezervler faaliyet hedefi olarak belirlendiğinde merkez bankası bu hedefe ulaşmak için açık piyasa işlemlerini yürütür. Borçlanılmamış rezervler faaliyet hedefi olarak belirlenmese bile, merkez bankası borçlanılmamış rezervler için bir hedef oluşturarak diğer hedeflerine dolaylı olarak ulaşabilir. Örneğin, borçlanılmış rezervler faaliyet

hedefi olarak belirlendiğinde, merkez bankası bu hedefine ulaşmak için, borçlanılmış rezerv hedefiyle uyumlu borçlanılmamış rezerv miktarını belirler. Daha sonra ihtiyaç duyulan borçlanılmamış rezerv düzeyine ulaşmıncaya kadar açık piyasa işlemlerini yürütür. Merkez bankası faaliyet hedefi olarak kısa dönem faiz oranını seçtiğinde yine bu amacıyla uyumlu borçlanılmamış rezerv hedefi belirler. Bu durumda merkez bankası kısa dönem faiz oranını hedeflediği düzeyde tutacak kadar borçlanılmamış rezerv miktarını arz etmeyi amaçlar.<sup>42</sup>

### 3. PARA POLİTİKASINDA UYGUN ARAÇ SEÇİMİ

Merkez bankasının, belirli bir para stoku ya da belirli bir faiz oranından herhangi birini hedefleyerek nihai amaçlarına ulaşıp ulaşmayacağı geniş ölçüde tartışma yaratmıştır. Para politikasını yürütenler için uygun araç seçimi, sadece bir tercih meselesi değildir. Araç seçiminin, ekonominin içinde bulunduğu koşullara göre yapılması gerekmektedir. Bu bağlamda, merkez bankasının para politikasını yürütürken, araç değişken olarak faiz oranlarını mı, yoksa para stokunu mu kullanması gerektiği, araç ve amaç değişkenler arasındaki ilişkinin inceleneceği ve Poole analizi diye bilinen bir yaklaşım çerçevesinde ele alınacaktır. Bu analizde uygun araç seçimi incelenirken, IS-LM modeli kullanılmakta ve analiz boyunca milli gelir, merkez bankasının göz önünde tuttuğu değişken olarak değerlendirilmektedir.

#### 3.1. Araç Seçimi Sorunu

Bir politika aracı, merkez bankasının sürekli olarak kontrol edebildiği bir değişkendir. Merkez bankası araç değişkenleri kontrol ederek para politikasının nihai amaçlarını temsil eden şartları ve süreci ölçen değişkenleri etkiler.<sup>43</sup>

Para politikası için uygun bir araç seçimi, son yıllarda yoğun olarak tartışılan bir konudur. Bu tartışmalarda üç hususun öne çıktığı görülmektedir. İlk olarak, para politikası yürütülürken, para stokunun belirli bir düzeyde tutulup faiz oranlarının dalgalanmaya bırakılması gerektiğini savunanlar vardır. Bu görüşü savunanlar, para arzında sabit oranda artışlarla para politikasının yürütülebileceğini ya da ekonominin cari durumuna göre (örneğin, para arzını genişleme döneminde daha yavaş,

<sup>42</sup>HADJIMICHALAKIS and HADJIMICHALAKIS, *a.g.e.*, s.281-287.

<sup>43</sup>ŞIKLAR, *a.g.e.*, s.95.

durgunluk döneminde daha hızlı arttırarak) para arzındaki artışlar ayarlanarak para politikasının yürütülebileceğini belirtmişlerdir.

İkinci olarak, para politikasını yürütmede, para piyasası koşulları göz önüne alınarak politika aracının belirlenmesinin gerektiğini savunanlar vardır. Daha açık bir ifadeyle para otoriteleri, para arzı dalgalanmaya bırakılırken faiz oranlarının durgunluk döneminde düşürülerek ve genişleme döneminde yükseltilerek para politikasının yürütülmesini savunmaktadırlar. Burada otoriteler, eğer tek bir değişken araç olarak seçilecekse, para piyasası koşulunu en iyi temsil eden değişkenin kısa dönem faiz oranı olduğu üzerinde hem fikirdirler.

Üçüncü temel nokta, para otoritelerinin hem para stokunu hem de faiz oranını araç olarak seçmesi gerektiğidir. Şüphesiz, burada para stoku ve faiz oranı araçlarının birbirinden bağımsız olarak belirlenmediği; fakat, iki aracın ilişkili olduğu kabul edilmektedir. Ancak araçların ekonomik duruma göre ne şekilde belirlenmesi gerektiği konusunun açıklanması sorun yaratmaktadır.<sup>44</sup>

Araç seçimi sorunu incelenirken araç ve amaç değişkenler arasındaki ilişkinin ele alınması gerekmektedir. Bu ilişkiyi incelemek için ise ekonomiye ilişkin bir modele ihtiyaç vardır. IS-LM modeli bu amaçla kullanılabilir kolay anlaşılır ve kullanışlı bir modeldir. IS-LM modeli oldukça basitleştirilmiş teorik bir makro modeldir ve bu yüzden elde edilen sonuçlar kesin değildir. Ancak araç değişkenlerin seçimi ile ilgili olarak genel hususların belirlenmesinde IS-LM modeli iktisatçılar tarafından çok yararlı bulunmaktadır.<sup>45</sup>

Burada araç seçimi problemi Hicksian IS-LM modeli çerçevesinde ele alınacaktır. Daha basit bir şekilde ifade edilecek olursa, araç seçimi problemi, para otoritelerinin ya para stokunda ya faiz oranında ya da para stoku ve faiz oranında ayarlamalar yaparak para politikasını yürütmesinin bir sonucu olarak ortaya çıkar. Bu yüzden para otoriteleri para politikası aracı olarak ya para arzını veya faiz oranını ya

<sup>44</sup>William POOLE, "Optimal Choice of Monetary Policy Instruments in a Single Stochastic Macro Model", *Quarterly Journal of Economics*, (Vol.LXXXIV, May.1970, No: 2), s.197-199.

<sup>45</sup>ŞIKLAR, a.g.e., s.97.

da iki değişkenin birlikte araç değişken olarak kullanıp kullanmayacağına karar vermek zorundadır.<sup>46</sup>

Aşağıdaki bölümlerde gerçekleştireceğimiz analizlerde, araç seçimi problemi incelenirken, milli gelir merkez bankasının göz önünde tuttuğu amaç değişken olarak değerlendirilmektedir. Yani para otoritelerinin milli gelirin belirli bir düzeyde gerçekleşmesini istedikleri varsayılmaktadır.<sup>47</sup>

Özetle, araç seçimi sorunu incelenirken, bu araçlardan hangisinin kullanılması ile milli gelirin kontrolünün daha kesin şekilde sağlanacağı ele alınmak durumundadır.<sup>48</sup>

### 3.2. IS-LM Modeli

Orijinal olarak Hicks tarafından geliştirilen IS-LM analizi esas olarak para ve mal piyasalarının tam istihdam düzeyinden eksik istihdam düzeyinde dengeye geleceği üzerinde odaklanır. İşsizliğin varlığı genellikle parasal ücretlerin esnek olmamasına bağlanır. Bu yüzden ücret düzeyi sabit varsayılmıştır. Bundan başka fiyatlarda sabit varsayılmıştır. Hem ücretlerin hem de fiyatların sabit kabul edilmesi sonucu reel ücretlerde sabittir. Ayrıca modelde para piyasası dengeye geldiğinde tahvil piyasasının da dengeye geleceği varsayımlar arasındadır. Bu modelde gelir ve istihdam düzeyi sadece toplam talep tarafından belirlenmektedir.<sup>49</sup> Toplam talep ise, reel ve parasal faktörler tarafından belirlenmektedir. Reel faktörler ekonomik birimlerin harcama (tüketim-yatırım) ve tasarruf davranışlarını direkt olarak etkileyen faktörlerdir. Parasal faktörler ise ekonomik birimlerin ellerinde para tutma isteklerini etkileyen faktörlerdir ve toplam talep üzerinde bu faktörlerin dolaylı bir etkisi vardır.<sup>50</sup>

IS-LM modeli, ekonominin reel yönü ile parasal yönünü birlikte ele alma imkanı vermekte ve ekonominin genel dengesinin mal ve para piyasalarının eş anlı olarak dengeye gelmesiyle sağlanacağını göstermektedir. Bu modelde otonom

<sup>46</sup>POOLE, a.g.e., s.197.

<sup>47</sup>ŞIKLAR, a.g.e., s.97.

<sup>48</sup>MISHKIN, a.g.e., s.614.

<sup>49</sup>Robert L.CROUCH, *Macroeconomics*, (Harcourt Brace Jovanovich Inc., 1972), s.299.

<sup>50</sup>ŞIKLAR, a.g.e., s.97.



harcamalar ve maliye politikası yanında, faiz oranları ve para politikası da toplam talebi ve milli gelir düzeyini etkileyen unsurlar olarak ortaya konmaktadır.

Modelde para ve mal piyasaları sıkı bir ilişki içerisinde ve piyasaların birindeki değişiklik diğerini etkilemektedir. Örneğin para piyasasında belirlenen faiz oranlarındaki bir değişim, yatırımlar aracılığıyla mal piyasasındaki dengeyi etkileyebilmektedir. Diğer bir örnek ise mal piyasasında belirlenen gelirin para talebini etkilemesidir.<sup>51</sup>

### 3.3. Para Politikası Aracının Seçimi

IS ve LM eğrilerinin sabit varsayıldığı ders kitaplarının aksine, gerçek hayatta IS-LM eğrileri otonom harcamalar ve otonom para talebinde beklenmeyen değişiklikler nedeniyle dalgalanmaya maruz kalır ve bu durum reel ve parasal sektörde istikrarsızlık yaratır.<sup>52</sup> IS eğrisinin istikrarlı olabilmesi için ekonomi politikası oluşturulmasına ilişkin karar alanların, çeşitli faiz oranlarında planlanan yatırımların ve çeşitli gelir düzeylerinde planlanan tasarruf ve tüketimin kesin miktarlarını bilmeleri gerekmektedir. LM fonksiyonunun istikrarlı olabilmesi içinse, para otoritelerinin çeşitli faiz ve gelir düzeylerinde talep edilecek para miktarını tam olarak bilmeleri gerekmektedir.<sup>53</sup>

Merkez bankasının faiz oranı veya para arzı hedeflerinden hangisini seçmesi gerektiği sorusunun genel kabul gören cevabı; ekonomideki istikrarsızlığın kaynağına bakılarak seçim yapılması gerektiğidir. Eğer istikrarsızlığın kaynağı IS eğrisindeki belirsizliklerden kaynaklanıyorsa para arzı hedefi seçilmeli ve izlenmelidir. Diğer taraftan istikrarsızlığın kaynağı istikrarsız para talebi veya arzıysa faiz oranı hedef olarak seçilmelidir.<sup>54</sup> Eğer parasal ve reel sektörlerin her ikisi de istikrarlı ise faiz oranı ve para arzının hedef olarak belirlenmesi arasında bir fark olmaz yani iki aracın birbirine karşı herhangi bir üstünlüğü yoktur.<sup>55</sup>

<sup>51</sup>Kemal YILDIRIM ve Doğan KARAMAN, **Makro Ekonomi**, (Eskişehir: Eğitim Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı, Yayın No: 145, 1999), s.199.

<sup>52</sup>MISHKIN, **a.g.e.**, s.614.

<sup>53</sup>ŞIKLAR, **a.g.e.**, s.105.

<sup>54</sup>MAYER, DUESENBERY, ALIBER, **a.g.e.**, s.517.

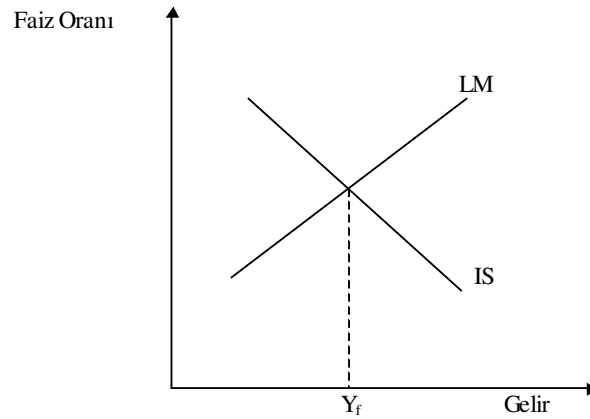
<sup>55</sup>ŞIKLAR, **a.g.e.**, s.106.

### 3.3.1. İstikrar Şartları Altında Araç Seçimi

Para politikasıyla tam istihdam düzeyine ulaşılmasının mümkün olduğunun varsayıldığı deterministik bir makro modelde, hedeflenen gelir düzeyine ulaşmak açısından faiz oranı ya da para stokunun araç değişken olarak kullanılması arasında bir fark yoktur.

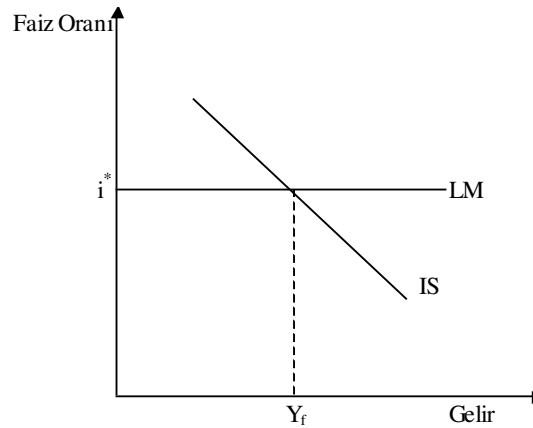
Şekil 8'de fiyatlar genel düzeyinin sabit kabul edildiği klasik IS-LM grafiği gösterilmiştir. IS fonksiyonunun LM fonksiyonunu kestiği, tam istihdam gelir düzeyi  $Y_f$ 'de para arzı araç değişken olarak belirlenebilir.

**Şekil 8: İstikrar Şartları Altında Para Arzının Araç Değişken Olarak Seçimi**



Diğer bir şekilde, reel ve parasal sektör istikrarlı iken faiz oranı da araç değişken olarak seçilebilir. Şekil 9'da görüldüğü gibi para otoriteleri faiz oranını  $i^*$  düzeyinde belirleyebilir. Bu durumda LM eğrisi  $i^*$  düzeyinde yatay hale gelir.

### Şekil 9: İstikrar Şartları Altında Faiz Oranının Araç Değişken Olarak Seçimi

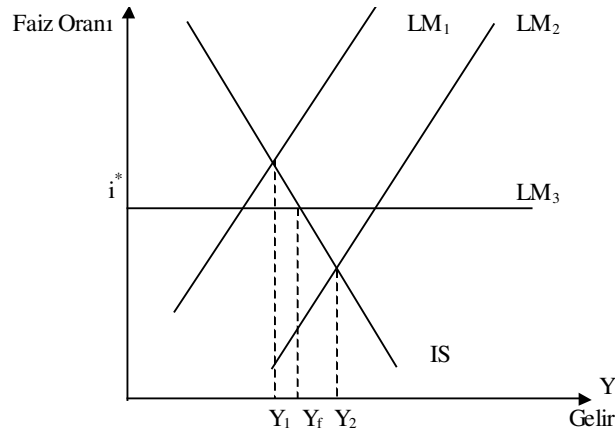


Deterministik modelde, IS fonksiyonunun LM fonksiyonunu kestiği nokta tam istihdam gelir düzeyi olan  $Y_f$  olduğundan, para stokunun  $M^*$  düzeyinde belirlenmesi veya faiz oranının  $i^*$  düzeyinde belirlenmesi arasında politika amacına ulaşmak açısından bir farklılık yoktur, her iki araçta kullanılarak amaca ulaşılır.

#### 3.3.2. Parasal Sektörde İstikrarsızlık Durumunda Araç Seçimi

IS eğrisi istikrarlı LM eğrisi istikrarsız iken (LM eğrisi tesadüfi şoklara maruzken) hedef seçiminin ne olacağı Şekil 10'da gösterilmiştir. Para arzının  $M^*$  düzeyinde tutulması halinde LM fonksiyonu  $LM_1$  ve  $LM_2$  arasında, gelir ise  $Y_1$  ve  $Y_2$  arasında yer alacaktır. Ancak faiz oranı  $i^*$  düzeyinde tutulursa LM fonksiyonu  $LM_3$  ve gelir düzeyi de  $Y_f$  düzeyinde belirlenecektir. Görüldüğü gibi eğer parasal sektörde bir istikrarsızlık söz konusuysa faiz oranı hedefi para arzı hedefine tercih edilecektir.

### Şekil 10: Parasal Sektörde İstikrarsızlık Durumunda Araç Seçimi



#### 3.3.3. Reel Sektörde İstikrarsızlık Durumunda Araç Seçimi

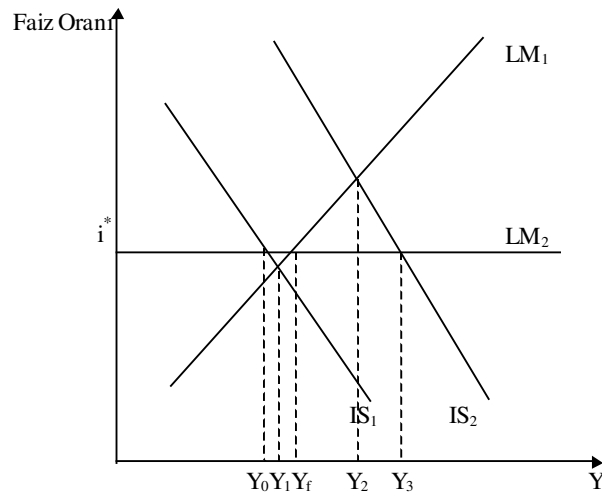
Şekil 11'de IS-LM diyagramıyla LM eğrisi istikrarlı ve IS eğrisi istikrarsızken iki ayrı hedef stratejisinin sonuçları gösterilmiştir.

Reel sektörde bir istikrarsızlık söz konusu olduğunda, IS fonksiyonu  $IS_1$  ve  $IS_2$  arasında herhangi bir yerde olacak ve IS fonksiyonu tesadüfi şoklara maruz kalacaktır. Para talebi fonksiyonunun istikrarlı olması varsayımı altında eğer para stoku  $M^*$  düzeyinde belirlenirse LM fonksiyonu  $LM_1$  düzeyinde olacak ve gelirden  $Y_1$  ve  $Y_2$  arasında herhangi bir yerde yer alabilecektir. Fakat faiz oranı  $i^*$  düzeyinde belirlenirse, LM fonksiyonu  $LM_2$  olacak ve gelir  $Y_0$  ve  $Y_3$  arasında dalgalanacaktır. Görüldüğü gibi bu düzey, gelirin  $Y_1$  ve  $Y_2$  arasında yer almasına göre daha geniş bir sahayı kapsamaktadır.<sup>56</sup> Yani, para arzı hedefi seçildiğinde faiz oranı hedefine göre arzu edilen çıktı düzeyi etrafında daha küçük dalgalanmalar meydana gelmektedir. Bu yüzden IS eğrisi istikrarsızken para arzı hedefi tercih edilmelidir. Şekilde görüldüğü gibi, IS eğrisi sağa doğru kayarak  $IS_2$  konumuna gelirse, örneğin belirli bir para arzı hedefinde faiz oranının yükselmesine ve faiz oranındaki bu yükselmeye yatırım harcamasının daha düşük bir düzeyde kalmasına yol açacaktır. Bu yüzden faiz oranı hedefinin seçilmesi sonucu gerçekleşen gelir artışına göre para arzı hedefi seçildiğinde oluşan gelir artışı daha küçük olacaktır. Daha düşük düzeyde gelir

<sup>56</sup>POOLE, a.g.e., s.200-202.

dalgalanması tercih edilen bir durum olduğu için, sonuçta eğer IS eğrisi LM eğrisinden daha istikrarsız ise para arzı hedefi tercih edilecektir.<sup>57</sup>

**Şekil 11: Reel Sektörde İstikrarsızlık Durumunda Araç Seçimi**



### 3.4. Kombinasyon Politikası

Faiz oranı ve para arzı hedeflerinin birlikte kullanılması kombinasyon politikası olarak adlandırılır. Para otoriteleri kombinasyon politikasını yürütürken, faiz oranı ya da para arzını belirli bir düzeyde tutmak yerine IS ve LM fonksiyonlarındaki kaymalar karşısında her iki değişkeni de harekete geçirmektedirler.

IS ve LM fonksiyonlarında ortaya çıkan kaymalar hakkında tam bilgi mevcutsa, kombinasyon politikasının kullanımı tercih edilir. Eğer böyle bir bilgi mevcut değilse kombinasyon politikasının yürütülmesi kolay olmayabilir. Para otoritelerinin eğrilerin pozisyonları hakkında tam bilgiye sahip olduklarını varsaymak gerçekçi değildir ve bu fonksiyonların istikrarlı olduğunu varsaymakla aynı anlama gelmektedir. Ancak kombinasyon politikasının yürütülebilmesi için bazı bilgiler para otoritelerinin kullanımı için varolabilir. Para otoritelerinin kullanabileceği 3 tür bilgi söz konusudur.

<sup>57</sup>MISHKIN, a.g.e., s.614-615.

İlk olarak para arzı ve faiz oranının hareketleri kontrol edilerek bazı bilgiler elde etmek mümkün olabilir. Para arzı  $M^*$  düzeyinde belirlendiğinde faiz oranında gözlenen  $i^*$  düzeyinden sapmalar, IS ve LM fonksiyonlarının kaydığını gösterir. Faiz oranında  $i^*$  düzeyinin üzerindeki sapma eğilimleri LM fonksiyonunun sola, IS fonksiyonunun ise sağa kaydığını ifade eder. Zira, LM fonksiyonunda sola, IS fonksiyonunda sağa doğru kayma, faiz oranı üzerinde yükselme yönünde bir baskı yaratacaktır. Benzer şekilde, faiz oranında  $i^*$  düzeyinin altına doğru sapma eğilimi, IS fonksiyonunun sola, LM fonksiyonunun ise sağa doğru hareket ettiğini ifade eder.

Para arzı ve faiz oranını gözleyerek elde edilen bilgi, kombinasyon politikasının başarı ile yürütülmesi için yeterli değildir. Bunun nedeni söz konusu gözlemlerle elde edilen bilginin IS ve LM fonksiyonlarındaki kaymanın muhtemelen hangi yönde olacağını göstermesine rağmen bu kaymanın ne ölçüde gerçekleşeceği hakkında bilgi vermemesidir. Örneğin, faiz oranlarının artması yönündeki baskı, IS eğrisindeki büyük ve LM eğrisindeki küçük bir kaymanın veya IS eğrisindeki küçük ve LM eğrisindeki büyük bir kaymanın sonucu olabilir. Buradan faiz oranı ve para arzının gözlenmesi ile elde edilecek bilginin, kombinasyon politikasının yürütülmesi için yeterli olmadığı görülmektedir.

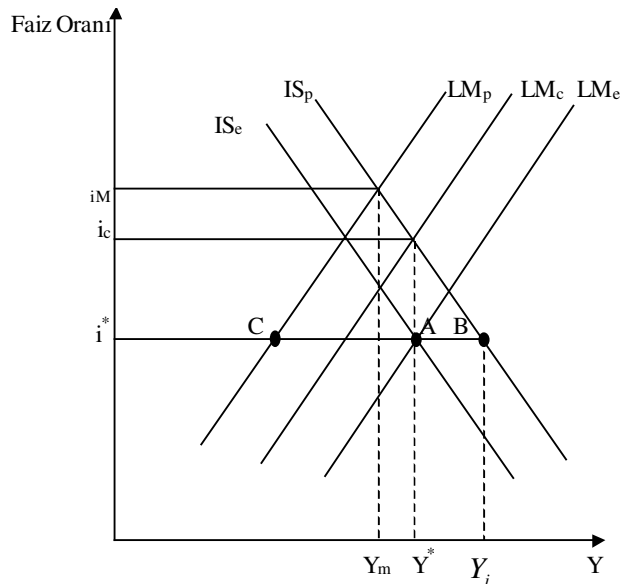
Elde edilebilecek ikinci tür bilgi IS ve LM fonksiyonlarının birbirlerine göre istikrarı ile ilgilidir. Örneğin geçmişteki tecrübeler IS fonksiyonunun LM fonksiyonuna göre daha istikrarsız olduğunu gösterebilir. Böyle bir durumda IS fonksiyonunun daha fazla kayacağını varsaymak mantıklı olabilir. Elde edilebilecek bu iki tür bilgi ile bir kombinasyon politikasının yürütülmesi mümkün olabilir. Kombinasyon politikası yürütülürken aşağıdaki durumların göz önünde tutulması gerekir:

1. Para arzı belirlenen  $M^*$  düzeyinde tutulduğunda, faiz oranı üzerinde  $i^*$  düzeyinden sapma eğilimi IS ve LM fonksiyonlarındaki zıt yönlü bir kaymayı yansıtır.
2. Geçmiş tecrübelerden anlaşılacağı üzere, IS ve LM fonksiyonlarında oluşan kaymaların büyüklüğü IS ve LM fonksiyonlarının nispi istikrarını yansıtır.

Şekil 12’de kombinasyon politikasının yürütülmesi gösterilmektedir. Şekilde para arzı  $M^*$  düzeyinde tutulduğunda faiz oranı  $i_m$  düzeyine yükselmektedir. Faiz oranı üzerindeki bu baskının IS eğrisinin sağa, LM eğrisinde sola kayışı yansıttığı ve LM eğrisindeki kaymanın IS eğrisindeki kaymanın iki katı olduğu varsayılmaktadır. Görüldüğü gibi AC uzunluğu AB uzunluğunun iki katıdır. IS ve LM fonksiyonları varsayıldığı gibi hareket ederse, kombinasyon politikası ile faiz oranı  $i_c$  düzeyine, para arzı da  $M_c$  düzeyine kaydırılarak  $Y^*$  hedefinin gerçekleşmesi sağlanır. Böyle bir durumda kombinasyon politikası faiz oranı ya da para arzı politikasına tercih edilebilecektir (Aşağıdaki şekilde  $i^*$  hedeflenen faiz oranı,  $i_m$  hedeflenen para arzı  $M^*$  olduğunda gerçekleşecek faiz oranı,  $Y^*$  hedeflenen gelir düzeyidir).

Kuşkusuz kombinasyon politikası ile her zaman  $Y^*$  hedefinin gerçekleştirilmesi sağlanamaz. IS ve LM fonksiyonları daima geçmişteki tecrübelerle uygun hareket etmeyebilir, yani yukarıda yapılan iki varsayım her zaman gerçekleşmeyebilir. Fakat yine de kombinasyon politikasının uygulanması ile gerçekleşen ve hedeflenen gelir düzeyleri arasındaki fark, para arzı ve faiz oranı hedeflerinin ayrı ayrı uygulanması ile ortaya çıkacak farktan küçük olacaktır.

**Şekil 12: Kombinasyon Politikası**



Elde edilecek son bilgi, gelirin davranışı ile ilgilidir. Karar dönemi esnasında gelirin ne düzeyde olacağını tam olarak belirlenmesi varsayımı gerçekçi değilse de, gelirin hedeflenen düzeyden sapma miktarı konusunda bazı bilgiler mevcut olabilir. Örneğin gelirin hedeflenen düzeyin altında kalacağına dair bilgilerin mevcut olduğu varsayılabilir ve LM eğrisinin IS eğrisinden daha istikrarsız olduğu kabul edilebilir. Para arzının  $M^*$  düzeyinde tutulması faiz oranının  $i^*$  düzeyinin üzerine çıkma eğilimine girmesine neden olur. Daha önce olduğu gibi, bu durumda da IS eğrisinin sağa, LM eğrisinin sola doğru kayacağını ve LM fonksiyonundaki kaymanın IS fonksiyonundaki kaymadan daha büyük olacağı kabul edilebilir. Buna göre LM eğrisindeki sola, IS eğrisindeki sağa kayma gelirin hedeflenen düzeyin altında kalacağına ilişkin varolan bilgiyi güçlendirmektedir. Böylece kombinasyon politikası artan bir güvenle yürütülecektir.<sup>58</sup>

#### 4. PARASAL AKTARMA MEKANİZMASININ UYGUN ARAÇ SEÇİMİNDEKİ ROLÜ

Birçok iktisatçı, en azından kısa dönemde para politikasının reel ekonomiyi önemli ölçüde etkilediği konusunda görüş birliği içerisinde. Bununla birlikte paranın ekonomiyi hangi kanallar aracılığıyla etkilediği konusunda farklı farklı görüşler vardır.<sup>59</sup> Para politikası önlemlerinin reel ekonomiyi ne şekilde etkilediğinin yani aktarma mekanizmasının bilinmesi, para politikasının uygun bir şekilde yürütülmesi ve planlanması açısından önemlidir. Çünkü, ekonomik yapıdaki değişiklikler (finansal yenilikler, gelecekteki politikalarla ilgili beklentilerde değişiklikler gibi) merkez bankalarının aldığı para politikası önlemlerinin ekonomik etkilerini farklılaştırabilmektedir.<sup>60</sup> Bunun yanında parasal aktarma mekanizmaları hakkında daha fazla bilgi, daha uygun bir ara hedef seçimine öncülük edebilmektedir.<sup>61</sup>

<sup>58</sup>ŞIKLAR, a.g.e., s.114-117.

<sup>59</sup>Ben BERNANKE, Mark GETLER, "Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission", **Journal of Economic Perspectives**, Vol.:9, Issue:4, (Fall: 1995), s.27.

<sup>60</sup> Steven KAMİN, Philip TURNER and Jozef VAN'TDACK, "The Transmission Mechanism of Monetary Policy in Emerging Market Economies: An Overview", **BIS Working Papers**, No: 3, (January, 1998), s.5.

<sup>61</sup> Luísa FARINHA and Carlos Robalo MARQUES, "The Bank Lending Channel of Monetary Policy: Identification and Estimation Using Portuguese Micro Bank Data", **European Central Bank Working Paper Series**, No: 102, (December 2001), s.6.



Yukarıda bahsedildiği gibi, para politikası uygulamalarının ekonomiyi etkileme kanallarının bilinmesi, merkez bankalarının gelecekte alacakları kararlar açısından önem arz etmektedir. Ancak para politikası uygulamaları bazı gecikmeleri içermektedir. Bu gecikmeler nedeniyle para politikası uygulamaları, nihai hedefler üzerinde doğrudan doğruya ve anında etki yapmamaktadır. Bu yüzden para politikası uygulamalarının başarılı olabilmesi için, parasal aktarma mekanizmalarının bilinmesi gereği yanında aktarım mekanizmasında gecikme sorunu üzerinde odaklanmak gerekmektedir.

#### 4.1. Parasal Aktarma Mekanizmaları

Merkez bankalarının para politikası uygulamaları sonucunda, finansal piyasalar üzerinde bir etkiyle başlayan ve daha sonra harcamalar, üretim ve istihdamda değişiklikler yoluyla çalışan, fiyat düzeyi ve daha spesifik olarak enflasyon üzerinde bir etkiyle sonlanan, bir dizi etki ortaya çıkmaktadır. İktisatçılar bu gelişmeler zincirine "parasal aktarma mekanizması" adını vermektedir.<sup>62</sup>

Para politikası uygulamalarının, en azından kısa dönemde, ekonomiyi önemli ölçüde etkilediği birçok iktisatçı tarafından kabul edilmiştir. Burada ekonomik etkilerin ne tür bir aktarma mekanizması yoluyla gerçekleşeceği, üzerinde durulması gereken bir konudur. Para politikasının ekonomiyi aktarma mekanizmasının veya aktarma kanallarının nispi önemini ayırt etmek şu nedenlerle yararlıdır. İlk olarak para politikası aracılığıyla etkilenen finansal büyüklüklerin bilinmesi, ekonominin reel ve finansal sektörleri arasındaki bağın anlaşılmasını kolaylaştırır. İkinci olarak, parasal aktarma kanallarının daha iyi bir şekilde anlaşılması, para politikasını yürütenlerin, finansal büyüklüklerdeki hareketleri daha kesin olarak yorumlamasına yardımcı olur. Son olarak, parasal aktarma mekanizmasına ilişkin bilgiler, daha uygun bir para politikası hedefinin seçilmesine yardımcı olabilecektir. Bu bağlamda örneğin, ekonomide eğer faiz oranı kanalı etkiliyse merkez bankası faiz oranı hedefi üzerinde odaklanmalıdır.<sup>63</sup> Bizim çalışmamızı ilgilendiren asıl husus da budur.

<sup>62</sup> Gordon G. THIESSEN, "Uncertainty and the Transmission of Monetary Policy in Canada", **Bank of Canada Discussion Paper**, (1996), s.6.

<sup>63</sup>June NUALTARANEE, "Transmission Mechanism of Monetary Policy", **Cu-Web Knowledge Management Project**, (June 2001), s.1-9.

Parasal aktarma mekanizmaları; faiz oranı kanalı, döviz kuru kanalı, diğer aktif fiyatları etkisi ve kredi kanallarını içermektedir.

#### 4.1.1. Faiz Oranı Kanalı

Parasal aktarma mekanizmasına ilişkin faiz oranı kanalı geleneksel Keynesgil makro ekonominin temelini oluşturmaktadır. Geleneksel Keynesyen görüşe göre para arzındaki bir artışın reel ekonomiye geçişi şematik olarak şöyle gösterilebilir.

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

Yukarıdaki şematik gösterimde, genişlemeci bir para politikası ( $M\uparrow$ ) reel faiz oranlarında bir düşüşe ( $i\downarrow$ ) neden olmakta, bu da sermayenin maliyetinde bir düşüşe yol açarak yatırımlarda bir artışa ( $I\uparrow$ ) neden olmaktadır. Yatırımlardaki artış ise toplam talepte ve üretimde bir artışla sonuçlanmaktadır.

Orijinal olarak, Keynes bu kanalın girişimcilerin yatırım kararları aracılığıyla çalıştığını ortaya koymasına rağmen, daha sonraki çalışmalar tüketicilerin konut ve dayanıklı tüketim malı harcamaları kararlarının da gerçekte bir yatırım kararı anlamına geldiğini ortaya koymuştur. Bu yüzden yukarıda şematik olarak gösterilen paranın ekonomiye aktarımındaki faiz oranı kanalı, I ile gösterilen konut ve dayanıklı tüketim malı harcamalarını da içine alan tüketim harcamalarına da aynı şekilde uygulanabilir.<sup>64</sup> John Taylor paranın ekonomiye geçişinde faiz oranı kanalının, uygulanacak para politikasının ekonomiyi ne şekilde etkileyeceğini açıklamada anahtar bir rol üstleneceğini söylemektedir. Bu modelde genişlemeci bir para politikası kısa dönem nominal faiz oranlarını düşürecektir. Taylor, yapışkan fiyatlarla rasyonel bekleyişleri bir arada ele alarak, genişlemeci bir para politikasının aynı zamanda, en azından bir süre için uzun dönem reel faiz oranlarını da düşüreceğini ortaya koymuştur. Daha düşük bir reel faiz oranı, girişimcilerin sabit sermaye yatırımlarında, konut yatırımlarında, dayanıklı tüketim malı harcamalarında ve envanter yatırımlarında bir artışa yol açarak toplam üretimde bir artışa neden olacaktır.

<sup>64</sup> Frederic S.MISHKIN, "Symposium on the Monetary Transmission Mechanism", **The Journal of Economic Perspectives**, Vol.:9, Issue: 4, (Autumn, 1995), s.4

Geleneksel görüş, para politikasının ekonomik etkilerinin faiz oranı aracılığıyla kolaylıkla elde edilebileceğini savunmaktadır. Taylor gibi bazı iktisatçılara göre para politikasını yürütenler, kısa dönem faiz oranlarında bir değişiklik yaparak sermayenin maliyetini etkileyebilirler. Böylece dayanıklı tüketim malı harcamaları, envanter yatırımları, konut yatırımları, sabit sermaye yatırımları gibi harcamalarda artış ya da azalış gerçekleşecek ve sonrasında üretim düzeyi etkilenebilecektir.<sup>65</sup> Fakat, Ben Bernanke ve Mark Gertler'e göre bu sistem pek çok yönden eksiktir. Yazarlar, faiz oranlarında harekete neden olan para politikası değişikliklerinin, dayanıklı tüketim malı harcamaları üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğunu ancak, sermaye maliyeti aracılığıyla çalışan faiz oranı etkisi ile ilgili ampirik bulguların yeterince güçlü olmadığını savunmuşlardır.

Tahmin edilen harcama eşitlikleri üzerinde sermaye maliyeti etkisinin zayıf olması problemi yanında, para politikasının uzun dönem faiz oranları üzerinde sınırlı bir kontrol gücü olması durumunu geleneksel faiz oranı kanalının yeterince açıklayamadığını belirtmişlerdir. Para politikası değişikliklerinin en büyük etkisi kısa dönem faiz oranları üzerinde olduğu için en önemli etkisinin de kısa vadeli varlıklar üzerinde görüleceği hükmü vardır. Fakat temelde, para politikasının en hızlı etkisi uzun vadeli reel faiz oranlarından etkilenen konut veya üretim teçhizatı gibi uzun vadeli varlıkların üzerinde görülmektedir. Bu bulgu karışıklık yaratmaktadır. Çünkü, para politikasının uzun dönem reel faiz oranları üzerindeki etkisi nispeten zayıftır. Burada karışıklık, para politikası faiz oranlarına duyarlı olmayan uzun vadeli varlıkların alım kararlarında önemli ölçüde etkiliyse, öncelikle uzun dönemli reel faiz oranları üzerinde de etkili olması gereğinden kaynaklanmaktadır.

Ben Bernanke ve Mark Gertler çalışmalarında özellikle kredi piyasalarında eksik bilgilenme sorunlarının para politikasının gücünü açıklamaya yardımcı olup olmayacağını araştırmışlardır.<sup>66</sup>

Geleneksel faiz oranı kanalının bu eksiklikleri nedeniyle birçok iktisatçı para politikasına ilişkin yeni parasal aktarma mekanizmalarını incelemişlerdir.

<sup>65</sup> John TAYLOR, "The Monetary Transmission Mechanism: An Empirical Framework", **Journal of Economic Perspectives**, Vol.:9, Issue:4, (Autumn, 1995), s.11-26

<sup>66</sup>BERNANKE, GETLER, , "Inside the Black...", s.27-48.

#### 4.1.2. Döviz Kuru Kanalı

Ekonomilerin artan bir hızla uluslararasılaşması ve esnek döviz kurlarının geçerli hale gelmesi ve döviz kurunun net ihracat üzerindeki etkisi, döviz kuru kanalıyla çalışan parasal aktarma mekanizmasına dikkatlerin çekilmesine neden olmuştur. Bu kanal aynı zamanda faiz oranları etkisini de içermektedir. Çünkü, yurtiçi reel faiz oranları düştüğünde, yerli para mevduatları yabancı para mevduatlarına göre çekiciliğini yitirecektir. Bu durum ise yerli para mevduatlarının yabancı para mevduatlarına göre değerini yitirmesine ve yerli paranın değerinin düşmesine ( $E\downarrow$ ) neden olmaktadır. Daha düşük değerli bir yerli para, yabancı malları yerli mallara göre daha pahalı hale getirir ve bu yüzden net ihracat artarken ( $NX\uparrow$ ) toplam hasıla ( $Y\uparrow$ ) yükselmektedir. Bu çerçevede döviz kuruyla çalışan parasal aktarma mekanizması şematik olarak aşağıdaki gibi gösterilebilir.<sup>67</sup>

$$M\uparrow \Rightarrow i\downarrow \Rightarrow E\downarrow \Rightarrow NX\uparrow \Rightarrow Y\uparrow$$

Robert Mundell çalışmasında, para politikası değişikliklerinin döviz kurunda ve buna bağlı olarak net ihracat üzerinde nasıl bir etki yarattığını açıklamaya çalışmıştır. Yazar, sermaye hareketleri serbestisinin, kısa vadeli faiz oranları ile döviz kuru arasında oldukça basit bir ilişkiye neden olduğunu belirtmiştir. Mundell'in faiz paritesi olarak adlandırdığı bu ilişki, iki ülke arasındaki faiz oranı farklılıklarının yine bu iki ülke arasındaki döviz kurunda beklenen değişikliklere eşit olduğunu göstermektedir.<sup>68</sup> Bu ilişki eğer bu şekilde gerçekleşmezse, her iki ülkede beklenen getiriler tekrar eşitleninceye kadar daha yüksek getiriye sahip olan ülkeye sermaye akışı gerçekleşecektir. Faiz paritesi, kısa vadeli faiz oranlarındaki değişikliğin nominal döviz kurunu nasıl değiştireceğini açıklamaktadır. Bu pariteye göre, merkez bankası yurtdışı faizlere oranla yurtiçi kısa vadeli faiz oranlarını yükseltirse, döviz kuru ulusal para lehine değer kazanacaktır. Böylece faiz oranı ile döviz kuru arasında pozitif yönlü bir ilişki tanımlanmaktadır.<sup>69</sup>

<sup>67</sup> MISHKIN, "Symposium...", s.3-10.

<sup>68</sup> Robert MUNDELL, "Capital Mobility and Stabilization Policy Under Fixed and Flexible Exchange Rates", *Canadian Journal of Economics and Political Science*, No: 29 (1962), s.475-87.

<sup>69</sup> GÜR, (Eylül 2003), a.g.e., s.18.

Taylor<sup>70</sup>, Obsfeld ve Rogoff<sup>71</sup>, Batini ve Turnbull<sup>72</sup> gibi bazı iktisatçılar çalışmalarında, döviz kuru kanalıyla çalışan parasal aktarma mekanizmasının önemi ve para politikası uygulamalarının uluslararası düzeyde ele alınması gerektiğini vurgulamışlardır.

#### 4.1.3. Diğer Aktif Fiyatları Etkisi

Meltzer para politikasının ekonomi üzerindeki etkileri ile ilgili Keynesyen yaklaşıma yöneltilen temel monetarist itirazın, Keynesyen analizin tek bir aktif fiyatına (faiz oranına), ya da Taylor'un modelindeki faiz oranına ve döviz kuruna odaklanması olduğunu ileri sürmüştür. Monetaristler ise para politikasının ekonomiyi etkilemesinde nispi aktif fiyatlarının ve reel servetin var olduğu bir mekanizmanın üzerinde durulmasının önemine değinmişlerdir. Monetaristler sıklıkla spesifik bir aktarma mekanizmasına bağlanmada isteksizdirler. Çünkü, monetaristler bu mekanizmaların farklı konjonktür dönemleri boyunca değişeceğini ileri sürmüşlerdir.<sup>73</sup> Fakat monetaristler parasal aktarma mekanizmasına ilişkin olarak çoğu kez iki kanal üzerinde durmaktadırlar. Bunlar, Tobin'in q teorisi ve tüketim üzerindeki servet etkisidir.

İktisatçılar para politikasının hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisi yoluyla yatırım harcamalarını etkileyebileceğini ileri sürmüşlerdir.

**Tobin'in q Teorisi:** James Tobin hisse senedi fiyatları ile yatırım harcamaları arasında ilişki kuran bir teori geliştirmiştir. Bu teori Tobin'in q Teorisi olarak adlandırılmaktadır.<sup>74</sup> Tobin q'yu, şirketlerin piyasa değerinin sermaye yenileme maliyetine oranı olarak tanımlamıştır. Eğer q değeri yüksekse, firmanın piyasa değeri sermaye yenileme maliyetine göre daha yüksektir ve yeni fabrika ve sermaye teçhizatına harcanacak sermaye şirketin piyasa değerine göre daha düşük olacaktır. Bu durumda şirketler hisse senedi çıkarırlar ve satın aldıkları tesis ve teçhizatın

<sup>70</sup> TAYLOR, (Autumn 1995), a.g.e., s.11-26..

<sup>71</sup> Maurice OBSFELD and Kenneth ROGOFF, "The Mirage of Fixed Exchange Rates", **Journal of Economic Perspectives**, Vol.:9, Issue:4, (Autumn, 1995), s.73-96.

<sup>72</sup> Nicoletta BATİNİ and Kenny TURNBULL, "Monetary Condition Indices for The UK: A Survey", **External MPC Unit Discussion Paper**, No: 1, (September, 2000), s.1-21.

<sup>73</sup> Allan H. MELTZER, " Monetary, Credit and (Other) Transmission Processes: A Monetarist Perspective", **Journal of Economic Perspectives**, Vol.:9, No. 4, (Autumn, 1995), s.49-72.

<sup>74</sup> MISHKIN, "Symposium...", s.3-10.

maliyetinden daha yüksek bir fiyatla bunları satabilirler. Firmalar az miktarda hisse senedi çıkararak çok miktarda yeni sermaye malı satın alabilecekleri için yatırım harcamaları yükselecektir.

Tersine  $q$  düşük olduğunda, firmaların piyasa değeri sermayenin maliyetine göre daha düşük olduğu için, firmalar yeni yatırım malları satın almayacaklardır.  $q$  değeri düşük olduğunda şirketler yeni sermaye elde etmek isterlerse bir başka firmayı ucuz fiyattan satın alabilecekler veya eski sermayeyi kullanacaklardır. Böyle bir ortamda, yeni yatırım mallarının satın alınması şeklindeki yatırım harcamaları oldukça düşük düzeyde kalacaktır.<sup>75</sup> Tobin'in  $q$  teorisi, Büyük Bunalım döneminde yatırım harcamalarının son derece düşük düzeyde kalmasına oldukça iyi bir açıklama getirmektedir. Bu dönemde hisse senedi fiyatları büyük oranda düşmüş (1933 yılındaki değerleri 1929 yılındaki değerlerinin yaklaşık 1/10'na gerilemiştir) ve  $q$  değeri görülmemiş ölçüde düşük düzeye inmiştir.

Bu açıklamaların en önemli noktası, Tobin'in  $q$  kavramı ile yatırım harcamaları arasında bir bağ bulunduğudur. Fakat para politikası hisse senetleri fiyatlarını nasıl etkileyecektir? Para arzı arttığı zaman halkın elindeki para miktarı, tutmak istediği para miktarından daha fazla olacak ve halk harcama yaparak bu fazla miktardan kurtulacaktır. Halkın bu parayı harcayacağı yerlerden biri hisse senetleri piyasasıdır. Bu da hisse senetlerine olan talebi arttıracak ve sonuçta hisse senedi fiyatları yükselecektir. Bu durumda yükselen hisse senedi fiyatları ( $P_e$ ) yüksek bir  $q$  değerine ve yatırımların artmasına neden olarak para politikasına ilişkin aşağıdaki aktarma mekanizmasının ortaya çıkmasına yol açacaktır.<sup>76</sup>

$$M \uparrow \Rightarrow P_e \uparrow \Rightarrow q \uparrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$$

**Servet Etkisi:** Araştırmacılar, yeni parasal aktarma mekanizmalarının incelenmesinde, tüketicilerin bilançolarının harcama yapma kararlarını nasıl etkileyebileceğini incelemişlerdir. Franco Modigliani, tüketim harcamalarına ilişkin yaşam dönemi hipotezinde, dayanıksız mal ve hizmetlere yapılan harcamaları

<sup>75</sup> James TOBİN, " A General Equilibrium Approach To Monetary Theory", **Journal of Money, Credit and Banking**, Vol.:1, No. 1, (February, 1969), s.15-29.

<sup>76</sup>MISHKIN, **The Economics of Money...**, s.671-673.

belirlemede hane halklarının sahip olduğu servetin önemli bir role sahip olduğunu belirtmiştir. Modigliani'nin teorisinin temel hareket noktası tüketicilerin "tüketimi" zamana yayacakları şeklindedir. Bu yüzden, tüketim harcamaları, tüketicinin sadece bugünkü geliri tarafından değil, yaşam boyunca sahip olduğu gelir tarafından belirlenmektedir.<sup>77</sup>

Tüketicilerin yaşam boyunca sahip oldukları kaynakların önemli bir bileşeni olan finansal servetin büyük bir bölümü hisse senetlerinden oluşmaktadır. Bu durumda para politikası aracılığıyla hisse senedi fiyatları etkilenecek servette bir değişiklik yaratılabilecektir. Hisse senedi fiyatları arttığında finansal servetin değeri yükselecek ve böylece tüketicilerin sahip olduğu yaşam boyu kaynaklar artacak ve sonuçta tüketimde bir artış yaşanacaktır. Örneğin merkez bankası genişlemeci bir para politikası izlerse ve faiz oranlarında bir düşüş gerçekleşirse, bu durum hisse senetlerinin fiyatını arttıracak ve bu da servetin artmasına yol açarak tüketimi teşvik edecektir. Tüm bunlar göz önüne alındığında yeni parasal aktarma mekanizması aşağıdaki gibi özetlenebilir.

$$M \uparrow \Rightarrow P_e \uparrow \Rightarrow \text{servet} \uparrow \Rightarrow \text{tüketim} \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$$

Birçok iktisatçı, bu mekanizmanın para politikasının etkinliğini arttırdığına inanmaktadır.<sup>78</sup>

Meltzer çalışmasında, aktif fiyatları etkisinin, faiz oranları, döviz kurları ve hisse senedi fiyatları kanalıyla çalışan parasal aktarma mekanizmalarının ötesine geçtiğini vurgulamıştır. Örneğin, Meltzer 1980'li ve 1990'lı yıllarda para politikasının, toprak ve mülkiyet değerleri üzerindeki etkileri aracılığıyla Japon ekonomisi üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Daraltıcı bir para politikasının toprak ve mülkiyet değerlerinde bir düşüşe yol açabileceğini ve böylesi bir gelişmenin de hane halklarının servetlerinde düşüş yaratacağını ve sonuçta toplam üretimde ve tüketimde bir düşüş yaşanacağını ileri sürmüştür.<sup>79</sup> Böylece yukarıda gösterilen parasal aktarma mekanizmasında  $P_e$ 'deki bir düşüş, aynı

<sup>77</sup>Franco MODIGLIANI, "Consumer Spending and Monetary Policy: The Linkages", **Federal Reserve Bank of Boston Conference Series**, (1971), s.9-84.

<sup>78</sup>LLOYD, **Money Banking...**, s.589.

<sup>79</sup>MELTZER, "Monetary, Credit...", s.49-72.

zamanda toprak ve mülkiyet değerlerinde bir düşüş yaşanacağını göstermektedir. Tobin'in  $q$  teorisi de aynı şekilde konut piyasasına uygulanabilmektedir. Örneğin daraltıcı bir para politikası toprak ve gayrimenkul değerlerinde bir düşüşe ve toprak ve gayrimenkullerin piyasa değerinin yenileme maliyetine göre düşük kalmasına neden olacaktır. Böylece toprak ve gayrimenkul için hesaplanacak  $q$  değerindeki bir düşüş konut harcamalarında bir düşüşe yani toplam talepte bir düşüşe yol açacaktır.<sup>80</sup>

#### 4.1.4. Kredi Kanalı

Sadece geleneksel faiz oranı kanalı ile para politikası şoklarına ekonominin ne şekilde ve ne zaman tepki vereceğini açıklamak zordur. Paranın ekonomiye aktarılmasında kredi kanalı yaklaşımını savunanlar para politikasının dayanıklı tüketim mallarına yapılan harcamalar üzerindeki etkisini açıklamada geleneksel faiz oranı kanalının eksiklikleri olduğunu ileri sürmüşlerdir. Bu eksiklikler, birçok iktisatçıyı, kredi piyasalarında eksik bilgilenme sorunlarının para politikasının gücünü açıklamaya yardımcı olup olmayacağını araştırmaya yöneltmiştir. Literatürde bu şekilde tanımlanan mekanizma "kredi kanalı" olarak bilinmektedir.

Burada kredi kanalı geleneksel faiz oranı kanalına tek alternatif gibi düşünülmemelidir. Aksine kredi kanalı yaklaşımında geleneksel faiz oranı etkisini zenginleştirecek ve daha ayrıntılı bir şekilde açıklayacak etkenler gösterilmiştir. Bu yüzden kredi kanalı görüşü, tamamıyla bağımsız bir kanal değil, para politikalarının etkilerini daha ayrıntılı bir şekilde ortaya koymaya yönelik bir görüştür.<sup>81</sup>

Kredi kanalı yaklaşımına göre, kredi piyasalarında bilgilenme sorunlarının bir sonucu olarak iki temel parasal aktarma mekanizması ortaya çıkarmaktadır: banka kredileri kanalı ve bilanço kanalı.

**Banka kredileri kanalı:** Banka kredileri kanalı finansal sistemde bankaların önemli bir rol üstlendiği görüşüne dayanmaktadır. Çünkü, bankalar asimetrik enformasyon sorunuyla karşılaşan belirli bir tip alıcıyla, özellikle küçük firmalarla ilişkilidir. Kredi notu yüksek büyük firmalar makine teçhizat alımlarını ve yeni yatırım projelerini finanse etmek için sadece banka kredilerine bağımlı değildir.

<sup>80</sup>MISHKIN, "Symposium...", s.7.

<sup>81</sup>BERNANKE, GETLER, "Inside the Black...", s.27-48.



Bu kuruluşlar alternatif kaynakları seçebilmektedirler. Büyük firmalar finansman bonusu, hisse senedi, tahvil çıkarılabilmekte veya bankalardan kredi alabilmektedirler. Fakat küçük firmaların fon kaynağı sağlamak için bankalardan başka alternatifi yoktur. Çünkü bu firmalar finansman bonusu, hisse senedi veya tahvil çıkaracak büyüklükte ve güçte değildir. Bu yüzden banka kredileri, fon kaynaklarını alternatif yollardan sağlayamayacak olan küçük firmalar için çok önemlidir.

Örneğin, Merkez Bankası daraltıcı bir para politikası uyguladığında, bankaların rezervleri azalacağı için banka kredileri azalacaktır. Bu ise bankaların daha küçük firmalara verdiği kredilerde bir azalmaya yol açacaktır. Küçük ölçekli firmaların banka kredilerinden başka alternatif fon elde edebilecekleri kaynaklar olmadığı için bankaların böylesi davranışı yatırımların azalmasına yol açacaktır.

Tersine, merkez bankası genişlemeci bir para politikası uyguladığında, bankaların rezervleri artacaktır. Banka rezervlerindeki artış ise banka kredilerine bağımlı küçük firmaların elde edebileceği fonlarda ve dolayısıyla da yatırımlarda bir artışa yol açacaktır. Bu mekanizma aşağıdaki gibi özetlenebilir.<sup>82</sup>

$$M \uparrow \Rightarrow \text{banka mevduatları} \uparrow \Rightarrow \text{banka kredileri} \uparrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$$

Literatürde banka kredileri kanalının geçerliliği ve önemi ile ilgili şüpheler vardır. Örneğin Valerie A. Ramey<sup>83</sup>, Allan H. Meltzer<sup>84</sup> çalışmalarında, günümüzde gerçekleşen finansal yenilikler nedeniyle bankaların kredi piyasalarında 1950, 1960 veya 1970'li yıllara göre daha az rol üstlendiklerini ileri sürmüşlerdir.

**Bilanço Kanalı:** Banka kredi kanalının önemi azalmış olmasına rağmen, bu durum son yıllarda işletmelerin net değerleri aracılığıyla çalışan bilanço kanalının önemini yitirdiği anlamına gelmemektedir. Bir işletmenin net değeri ne kadar düşük olursa, kredi veren kuruluşların bu firmalara açtıkları krediler karşılığında alacakları teminata o ölçüde düşük olacaktır. Bu durum ters seçimden kaynaklanan kayıpların

<sup>82</sup> MISHKIN, "Symposium...", s.7.

<sup>83</sup> Valerie A. RAMEY, "How Important Is The Credit Channel in The Transmission of Monetary Policy", **NBER Working Paper Series: 4285**, (March 1993), s.1-57.

<sup>84</sup> MELTZER, " Monetary, Credit...", s.49-72.

daha yüksek olmasına yol açacaktır. Ters seçim sorununa yol açan net değerdeki bir düşüş yatırım harcamalarını finanse etmek için gerekli olan fon kaynaklarının azalmasına yol açmaktadır. Daha düşük bir net değer aynı zamanda kötü niyet probleminin ortaya çıkmasına yol açar. Çünkü, işletmelerin net değerlerinin düşmesiyle, işletme sahiplerinin firmadaki sermaye değeri azalmakta ve bu nedenle riskli yatırım projelerine girme güdüsü artmaktadır. Daha riskli yatırım projelerinin seçilmesi büyük bir olasılıkla kredi verenlerin kredileri geri tahsil edebilmesi olasılığını azalttığı için, işletmelerin net değerindeki bir düşüş kredi hacminde ve dolayısıyla yatırım harcamalarında bir düşüşe yol açacaktır.

Para politikası firmaların bilançolarını birçok yönden etkileyebilir. Genişlemeci bir para politikası ( $M \uparrow$ ), hisse senedi fiyatlarında bir yükselmeye ( $P_e \uparrow$ ) ve firmanın net değerinin yükselmesine neden olur ve bu da ters seçim ve kötü niyet sorunlarını azaltarak yatırım harcamalarının ( $I \uparrow$ ) ve toplam talebin artmasına ( $Y \uparrow$ ) yol açar. Buna göre parasal aktarma mekanizmasının bilanço kanalı şematik olarak aşağıdaki şekilde gösterilebilir.

$$M \uparrow \Rightarrow P_e \uparrow \Rightarrow \text{ters seçim} \downarrow, \text{ kötü niyet} \downarrow \Rightarrow \text{krediler} \uparrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$$

Genişlemeci bir para politikası faiz oranlarında bir düşüşe neden olurken aynı zamanda firmaların bilançolarının iyileşmesine de neden olur. Çünkü böylesi bir durum firmaların nakit akımlarını (bir işletmenin gelir ve giderlerinde nakit olarak yer alan para akımı) artırır. Bu durum şematik olarak şöyle gösterilebilir:

$$M \uparrow \Rightarrow i \downarrow \Rightarrow \text{nakit akımı} \uparrow \Rightarrow \text{ters seçim} \downarrow, \text{ kötü niyet} \downarrow \Rightarrow \text{krediler} \uparrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$$

Literatürde kredi kanalı genellikle firmaların harcamaları üzerinde odaklanmasına rağmen, kredi görüşü benzer şekilde tüketim harcamalarına (özellikle dayanıklı tüketim malı ve konut harcamalarına) da uygulanabilir. Parasal bir daralma sonucunda banka kredilerindeki düşüş, diğer kredi kaynaklarına ulaşamayan tüketicilerin dayanıklı tüketim malı ve konut harcamalarında bir azalmaya neden olacaktır. Benzer şekilde faiz oranında bir artış tüketicilerin nakit akımını olumsuz etkileyeceği için, onların bilançolarının ters yönde etkilenmesine yol açacaktır.

Bilanço kanalının tüketiciler aracılığıyla nasıl çalıştığını görebilmenin diğer bir yolu, dayanıklı tüketim malları ve konut üzerinde yaratılan likidite etkisini göz önüne almaktan geçmektedir. Frederic S. Mishkin çalışmasında bu kanalın büyük bunalım boyunca önemli bir faktör olduğunu tespit etmiştir.<sup>85</sup> Likidite etkisi görüşüne göre, bilanço kanalı, kredi verenlerin kredi verme istekleri üzerindeki etkisi yoluyla değil, tüketicilerin harcama yapma istekleri üzerindeki etkisi aracılığıyla çalışmaktadır. Eğer tüketiciler mali sıkıntıya düşme olasılıklarını yüksek görüyorlarsa, dayanıklı tüketim malı ve konut gibi likiditesi düşük varlıkları daha az, finansal aktifler gibi likiditesi yüksek olan varlıkları daha fazla elde tutmak isteyeceklerdir. Bu davranışın altında şöyle bir neden yatmaktadır. Geliri azaltan bir şok durumunda, eğer tüketiciler nakit ihtiyaçlarını dayanıklı tüketim mallarını ya da konutlarını satarak karşılamak isterlerse, böylesi bir durumda aktiflerini gerçek değerinin altında satabilecekleri için büyük bir kayba maruz kalacaklarını beklerler. Tersine tüketiciler, hisse senedi tahvil veya vadesiz, vadeli mevduatlar gibi finansal aktifleri ellerinde tutarlarsa, bunları piyasa değerlerinden kolaylıkla satabilecekler ve nakite olan gereksinimlerini karşılayabileceklerdir.

Bu açıklamalar, para ve hisse senetleri arasındaki bağ aracılığıyla çalışan diğer bir aktarma mekanizmasının ortaya çıkmasına yol açar. Mishkin bu konuda yaptığı çalışmasında, daha düşük faiz oranlarının hisse senedi fiyatlarını arttıracığını bunun ise finansal aktiflerin değerini yükselteceğini ve bu yüzden tüketicilerin mali durumlarının daha güvenli hale geldiği için mali sıkıntıya maruz kalma ihtimallerinin daha düşük olacağını tahmin edeceklerini ileri sürmüştür. Yazar bu durumun tüketicilerin konut ve dayanıklı tüketim malı harcamalarını arttıracığını ortaya koymuştur.<sup>86</sup> Para politikasına ilişkin bu aktarma mekanizması aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$M \uparrow \Rightarrow P_e \uparrow \Rightarrow \text{Finansal Varlıklar} \uparrow \Rightarrow \text{Mali Sıkıntı Olasılığı} \downarrow \Rightarrow$$

$$\text{Dayanıklı Tüketim Malı ve Konut Harcamaları} \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$$

<sup>85</sup> Frederic S. MISHKIN, "The Household Balance Sheet and Great Depression", **Journal of Economic History**, (December, 1978), 38:4, s.918-937.

<sup>86</sup> Frederic S. MISHKIN, "What Depressed The Consumer? The Household Balance Sheet and The 1973-1975 Recession", **Brooking Papers on Economic Activity**, 1(1977), s. 123-164.

Dayanıklı tüketim malı ve konutların likiditesinin düşük olması, faizlerin düşmesine yol açan ve böylece tüketicilere olan nakit akımını arttıran genişlemeci bir para politikasının, tüketicilerin dayanıklı tüketim malı ve konut alımlarında bir artışa yol açması konusunda bir başka neden daha getirmektedir. Tüketicilerin nakit akımlarında meydana gelen bir artış finansal sıkıntı olasılığını azaltır, bu da tüketicilerin dayanıklı tüketim malı ve konut alma isteklerini artırır ve sonuçta toplam üretimde bir artış gerçekleşir. Böylesi bir nakit akımı etkisi yukarıdaki şematik gösterimde verilen aktarma mekanizmasından farkı, harcamalarda artışa neden olan şeyin kredi verenlerin kredi verme istekleri değil, fakat tüketicilerin harcama yapma isteklerinin göz önüne alınmasıdır.<sup>87</sup>

#### **4.2. Parasal Aktarma Mekanizmasında Gecikme Sorunu ve Para Politikasında Hedef Seçimi**

Merkez bankaları nihai amaçlarını belirledikten sonra, bu amaçlarına ulaşmak için uygulayacakları politikaları belirlemek zorundadır. Merkez bankaları ekonomide tam istihdam, istikrarlı ve yüksek bir büyüme, düşük ve istikrarlı enflasyon sağlamak için para politikalarını uygularken bazı önemli problemlerle karşılaşır. Para politikasını yürütenlerin yaşadığı temel problem gecikme sorunudur. Para politikasını uygulayanlar ekonomik olayları teşhis etmede ve bunlara tepki vermede, sınırlı bilgi ve çeşitli baskılarla karşılaşır. Politika uygulayıcıları aynı zamanda para politikası uygulamalarının ekonomiyi etkilemesi için ne kadar süre geçeceğini göz önüne almak zorundadırlar.<sup>88</sup>

Genelde para politikasıyla ilgili olarak iki tür gecikmeden söz edilebilir. Bunlar iç gecikme ve dış gecikmedir. İç gecikme, izlenmekte olan para politikasında bir değişikliğe ihtiyaç duyulduğu anla, merkez bankasının para politikasını uygulamaya başladığı an arasında geçen zamandır. İç gecikme aynı zamanda teşhis gecikmesini de içermektedir. Buna ek olarak, belli bir politikaya girildikten sonra, hedef değişkenin etkilendiği zamana kadar da bir gecikme meydana gelir. Buna dış gecikme adı verilir.

<sup>87</sup>MISHKIN, Symposium..., s.7-9.

<sup>88</sup>Roger Leroy MILLER, David D.VANHOOSE, **Money Banking and Financial Markets**, (Addison-Wesley Educational Publishers Inc., 1997), s.418.

Para politikası uygulamasına geçme anından sonraki tüm gecikmeler dış gecikme olarak adlandırılır. İç gecikmenin süresi genellikle çok kısadır ve hatta bazen önceden tahmin edilmesi nedeniyle gecikmenin olmayabileceği düşünülebilir. Genel olarak para otoriteleri para politikasında bir değişiklik ihtiyacını hızlı bir şekilde teşhis ederler. Gecikme sorunuyla ilgili temel tartışma dış gecikmenin uzunluğuyla ilgilidir. Eğer dış gecikme uzun sürerse para politikasının hedef değişkenler üzerindeki etkisi gecikebilir. Gecikme istikrarlı bir durum değildir. Dış gecikme bilinmeyen nedenlerle, altı ayla-iki yıllık dönemler arasında değişmektedir.<sup>89</sup>

Merkez bankaları parasal aktarma mekanizmasında gecikmenin uzunluğunu bilmiyorsa, hangi politika kuralının daha iyi sonuç vereceği sorusu önem kazanır. Pratikte merkez bankaları ekonominin ne yönde hareket edeceğini tasarlayarak, bu bakış açısıyla bir model oluşturabilirler ve daha sonra hedeflerine ulaşabilecekleri stratejiler geliştirirler. Ekonominin ne şekilde hareket edeceği hakkındaki belirsizliğin uzunluğu, politika hedeflerinin başarılması için beklenenden çok daha güç olabilir. Parasal aktarma mekanizmasında gecikmenin uzunluğu hakkındaki belirsizliğin kapsamı üzerinde odaklanmak, para politikasının etkinliği açısından önemlidir.

Bunun yanında, parasal aktarma mekanizmasıyla ilgili olarak daha önce bahsettiğimiz gibi, literatürde oldukça fazla teorik ve ampirik çalışma vardır. Bu çalışmaların çoğu, para politikasının reel ve nominal ekonomiyi etkileme kanallarını, bu kanalların nispi önemini ve bu kanalların zaman içinde değişip değişmeyeceğini incelemektedir. Ancak, aktarma mekanizmasında, gecikme sorununun uzunluğu ile ilgili belirsizliği inceleyen çalışma sayısı sınırlıdır.<sup>90</sup>

Blinder bu konuda yaptığı çalışmasında, merkez bankalarının yaptıkları hataların temel kaynaklarından birinin, para politikasında gecikmenin uzunluğunu doğru tahmin edememekten kaynaklandığını göstermiştir.<sup>91</sup> Aktarma mekanizmasında belirsizlik ve gecikmelerle ilgili olarak çözülmesi gereken problemlerden biri, merkez bankasının aktarma mekanizmasında gecikmenin

<sup>89</sup> PARASIZ, **Para Politikası**, s.178-179.

<sup>90</sup> Yuong HA, "Uncertainty About the Length of Monetary Policy Transmission Lag: Implications for Monetary Policy", **RBNZ Discussion Paper Series**, DP 2000/01, (February 2000), s.1-2.

<sup>91</sup> Alan S. BLINDER, "What Central Bankers Could Learn from Academics-and Vice Versa", **Journal of Economic Perspectives**, (1997), 11, s.3-19.

uzunluğunu bilmemesi durumunda, hangi politika kuralının daha iyi çalışacağı ile ilgilidir. Yuong Ha çalışmasında enflasyon tahminine dayanan bir kuralın kesinliğini inceleyerek bu sorunun çözümüne cevap aramıştır. Yazara göre bir kuralın kesinliği, bu kuralın performansının gecikme ve belirsizlik tarafından nasıl etkilendiğini yansıtmaktadır. Kesinlik taşıyan kurallar (robust rules) belirsizlik tarafından daha az etkilenmektedir.

Literatürde para politikasının aktarma kanalları üzerinde yeterli ölçüde fikir birliği vardır. Fakat politika hareketlerinin zamanlanması konusundaki fikir birliği nispeten zayıftır. Bu şaşırtıcı bir durum değildir, aktarma mekanizmasındaki gecikme pek çok sayıda özel faktöre bağlıdır. Bu faktörlere örnek olarak, finansal liberalleşmenin derecesi, ekonominin açıklık derecesi ve özel sektöre tutulan aktiflerin bileşimi verilebilir.<sup>92</sup> Bunun yanında Milton Friedman aktarma mekanizmasındaki gecikmelerin, politika rejim değişikliği ve ekonomik konjoktüre göre zamanla değişebileceğini vurgulamıştır.<sup>93</sup>

Swenson, para politikası hareketlerinin ekonomiye pek çok farklı kanal yoluyla aktarıldığını belirtmekte ve bunlardan en önemli olanlarını şu şekilde sıralamaktadır:

1. Faiz oranı değişiklikleri yoluyla çalışan toplam talep kanalı
2. Beklentiler kanalı ve
3. Döviz kuru kanalı.

Sıkı para politikası uygulandığı bir durum göz önüne alındığında, faiz oranlarında bir yükselme borçlanmayı daha pahalı hale getirir ve buda tüketim ve yatırım harcamalarında bir azalmaya ve sonuçta toplam talepte bir düşüşe yol açar. Toplam talepteki bu düşüş en sonunda enflasyonu düşürür. Bu faiz oranı değişikliğiyle çalışan toplam talep kanalıdır.<sup>94</sup> Bu aktarma kanalındaki gecikme, faiz oranlarındaki değişmeye karşı toplam talebin etkilenmesinin zaman almasından kaynaklanmaktadır.

<sup>92</sup> HA, a.g.e., s.2-5.

<sup>93</sup> Milton.FRIEDMAN, "The Lag in Effect of Monetary Policy" **Journal of Political Economy**, 69, (1961), s.448.

<sup>94</sup> Lars E.O. SVENSSON, "Inflation Targeting in an Open Economy: Strict or Flexible Inflation Targeting?" **Reserve Bank of New Zealand Discussion Paper**, G97/8, (1997), s.3.

Enflasyon beklentileri kanalında ileriye dönük beklentilere sahip bireyler, sıkı para politikasının gelecekte daha düşük enflasyona yol açacağını kavrarlar. Daha düşük enflasyon beklentileri ise sonuçta daha düşük ücret ve daha düşük fiyat artışlarına yol açacaktır. Burada para politikasındaki değişikliklere karşı enflasyonist beklentilerin tepki vermesinde ve enflasyon beklentilerinde oluşan değişikliklere enflasyonun tepki vermesi sürecinde bir gecikme söz konusu olacaktır.

Reel faiz oranında bir yükselme, faiz paritesi şartı yoluyla döviz kurunda bir yükselmeye yol açacaktır. Bu da, böylesi bir ülkenin yerli para cinsinden yapacağı ithalatın ucuzlayacağı anlamına gelir. Tüketici fiyatları indeksini ölçmede kullanılan, mal ve hizmet sepetinin bir bölümü ithal mallardan oluştuğu için, tüketici fiyatı indeksi enflasyonu düşürecektir. "Direkt döviz kuru kanalı" olarak adlandırılan bu geçiş mekanizmasında, döviz kuru değişikliklerine ithalat fiyatlarının karşılık vermesi ve ithalat fiyatlarındaki değişikliklerin tüketici fiyatları enflasyonunu etkilemesi zaman alacağı için bir gecikme söz konusudur. Buna ek olarak enflasyon üzerine bir etkiye sahip olan dolaylı bir döviz kuru kanalı vardır. Döviz kurunda bir yükselme yerel malları yabancı mallara oranla daha pahalı hale getirir. Bu ihracat ürünleri talebini azaltır ve yurtiçi talebin bir kısmının daha ucuz olan ithal mallarına kaymasına yol açar. Her iki durumda yerel mallara yönelik toplam talebi azaltır ve sonuçta da enflasyonu düşürür.<sup>95</sup>

Parasal aktarma mekanizmalarının çeşitliliği nedeniyle, tüm merkez bankalarının politika amaçları ve daha özelden enflasyon üzerinde tam bir kontrol gücü olamamaktadır. Bu kontrol gücünden yoksunluk merkez bankalarının politika amaçlarına ulaşmada ortaya çıkan temel problemlerden birisidir. Bu yüzden merkez bankaları politika hedeflerini oluştururken, potansiyel uzun gecikmeleri dikkate almalıdır.<sup>96</sup>

---

<sup>95</sup> HA, a.g.e., s.6.

<sup>96</sup> SWENSON, a.g.e., s.3-4.

## İkinci Bölüm

### PARA POLİTİKASI KURALLARI VE MERKEZ BANKASI TEPKİ FONKSİYONU

Altın standardı boyunca para politikası uygulamaları, altın paritesinin sürekli sabit tutulduğu katı bir kural olarak nitelendirilebilmektedir. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra Keynesyen politikaları izleyenler duruma göre politikalar yürütme eğilimi içine girmişlerdir. Ancak duruma göre yürütülen politikaların nihai sonucu 1970 ve 1980'ler boyunca yaşanan enflasyon olmuştur. Bu yüksek enflasyon oranları 1974 ve 1980-1982'de derin bir ekonomik durgunluğa yol açmıştır. Durgunluk döneminden sonra merkez bankaları ve iktisatçılar para politikası kurallarının faydaları konusunda tekrar düşünmeye başlamıştır.<sup>97</sup> Örneğin Kydland ve Prescott çalışmalarında, para politikasını yürütenlerin ekonominin o günkü koşullarına göre en iyi sonuçları vereceği düşünülen politika önlemlerinin alınması şeklinde tanımlanabilen duruma göre politikalar yerine, kurala göre politikalar izlemeleri gerektiğini ileri sürmüşlerdir. Yazarlar bunun gerekçesinin duruma göre politikalar izleyenlerin aptal veya kötü niyetli olmasından kaynaklanmadığını ancak, böylesi politikaların optimal olmayan planlama veya ekonomik istikrarsızlıkla sonuçlanacağını ortaya koymuşlardır.<sup>98</sup> Günümüzde çoğu merkez bankası para politikalarının duruma göre değil açıkça belirlenmiş kurallar çerçevesinde yürütülmesi konusunda fikir birliği içerisinde.

Adema ve Sterken'e göre, para politikası kurallarının oluşturulması konusu, altın standardı sistemine kadar uzanmaktadır.<sup>99</sup> McCallum çalışmasında, makroekonomik analizlerde para politikası kuralları konusunun uzun ve ayrıntılı bir tarihi olduğunu belirtmiştir. Yazar para politikası kuralları ile ilgili araştırmalara katkıda bulunanlara örnek olarak; Thornton (1812), Bagehot (1873), Wicksell (1898), Fischer (1920), Simon(1935), Friedman (1960) ve diğerleri tarafından

---

<sup>97</sup> Yvonne ADEME and Elmer STERKEN, "Monetary Policy Rules: From Fisher to Svensson, Taylor, and Woodford", **Working Papers: Monetary Economics**, December 2004, s.3.

<sup>98</sup> Finn E. KYDLAND, Edward C. PRESCOTT, "Rules Rather Than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plan", **Journal of Political Economy**, Vol. 85, No. 3, (Jun., 1977), s.487.

<sup>99</sup> ADEME and STERKEN, **a.g.e.**, s.1-58.



yapılan çalışmaları vermiştir.<sup>100</sup> İktisat literatüründe politika kuralları ile ilgili çalışmalara ilk katkısı olanlardan biri olan Wicksell, faiz oranının fiyat düzeyindeki değişikliklere göre uyumlaştırılması olarak tanımlanabilecek basit bir faiz oranı kuralı önermiştir.<sup>101</sup> Literatürde göze çarpan bir başka çalışma, Fisher'in altın standardı ile ilişkili olarak önerdiği kuraldır. Buna göre, ülke parası, altına çevrilebilir olmalı fakat altının değeri tüketici fiyatları endeksine göre belirlenmelidir. Bu durumda merkez bankası çok basit bir para politikası kuralına sahip olacaktır: konvertibilitayı yani fiyat istikrarını sağlamak.<sup>102</sup> Politika kuralları ile ilgili ilk çalışmalara son olarak, Friedman'ın enflasyonla mücadelede sabit oranlı parasal bir artışın gerçekleştirilmesini önerdiği kural, örnek olarak verilebilir.<sup>103</sup> McCallum'a göre para politikası kuralları ile ilgili çalışmalar 1990'lı yıllardan sonra yoğunluk kazanmaya başlamıştır.<sup>104</sup> Son yıllarda oluşturulan para politikası kuralları altın standardına göre oluşturulan kurallar gibi katı değildir. Yukarıda bahsedildiği gibi, politika kuralları konusunun uzun ve ayrıntılı bir tarihi olması nedeniyle tamamının incelenmesi mümkün değildir. Merkez bankası politika kuralları ve tepki fonksiyonu başlığı altında oluşturulan bu bölümde, politika kurallarını tarihsel bir bakış açısıyla incelemek yerine, literatürde bu alanda önemli bir role sahip olduğu düşünülen birkaç politika kuralı incelenecektir. Çalışmamızda öncelikle duruma ve kurala göre politikalar incelenecek ve neden para politikası uygulamalarının bir kural çerçevesinde yürütülmesi gereği üzerinde durulacaktır. Daha sonra son yıllarda para politikası kuralları ile ilgili literatüre önemli katkıda bulunduğu düşünülen, Taylor'un basit faiz oranı kuralı, parasal durum indeksi aracına göre oluşturulan kural ve son olarak hedefleme kuralı ayrıntılı olarak incelenecektir.

<sup>100</sup> Bennett T. MCCALLUM, "Issues in The Design of Monetary Policy Rules", ", **NBER Working Paper Series: 6016**, (April 1997), s.1.

<sup>101</sup> Knut WICKSELL, **Interest and Prices**, English Transition by R.F. Kahn, (London: Mcmillan, 1936).

<sup>102</sup> Irving FISHER, "Stabilizing the Dollar", **The American Economic Review**, Vol. 9, No.1, (Mar., 1919), s.156-160.

<sup>103</sup> Milton FRIEDMAN, **A Program for Monetary Stability**, Fordham University Press: New York, 1960).

<sup>104</sup> MCCALLUM, **a.g.e.**, (April 1997), s.1.

## 1. PARA POLİTİKASI HEDEF SORUNU

1930'larda altın standardının kaldırılmasına kadar, enflasyon bir sorun olarak görülmemiş, yoğun olarak karşılaşılan sorun işsizlik ve durgunluk olmuştur. Keynesyen politikalar bu ortam içerisinde şekillenmeye başlamış ve efektif talebin canlı tutulması önerileri gündeme gelmiştir. Enflasyonun ciddi sorun olarak görülmeye başladığı 1970'lerde, Keynesyen politikaların ekonominin tam istihdam seviyesinin çok altında olduğu durumlarda etkili olabildiği, diğer koşullarda çözüm sunmadığı ve dolayısıyla politikaların ve araçların değiştirilmesi gereği ortaya çıkmıştır. Ekonomide gerçekleşen kısa dönemli şoklara müdahale etmenin, ekonomideki dengeleri bozduğu görüşü de bu dönemde sık sık vurgulanmaya başlanmıştır. Vurgulanan bir diğer görüş, uzun dönemde Phillips Eğrisi'nin geçersiz olduğu ve genişlemeci politikaların uzun dönemde enflasyona yol açtığıdır. Para politikasının nihai hedefinin fiyat istikrarı olması gerektiğini savunanların diğer bir görüşü ise ücretler ile fiyatların ileriye dönük enflasyon beklentilerine göre şekillendiğidir. Büyümeyi hedefleyen aktif para politikasıyla veya duruma göre politikalarla ekonomik birimlerin beklentilerinin değişmeyeceği varsayarak, enflasyon artırılmadan, üretimin artırılacağı ve işsizliğin azaltılacağı görüşü bu dönemde tartışılmaya başlanmıştır. Fakat, bu tip politikalar, ekonomik birimlerin beklentilerini veri kabul ederek (firma ve işçilerin, ücret ve fiyatlarda, dolayısıyla enflasyonda artış olmayacağını varsayarak), zaman tutarsızlığı (time-inconsistency) sorununu göz ardı etmiştir. Başka bir deyişle, akılcı davranan ekonomik birimler üretim artışını hedef alan merkez bankasının gelecekteki politikasının genişlemeci olacağını öngörerek (ücret ve fiyatlarda artış yaparak) enflasyon beklentisine neden olurlar. Sonuçta üretim artışı sağlanmadan yüksek bir enflasyon düzeyinde denge sağlanmış olur. Müdahaleci politikalar bu bağlamda üretimi değil enflasyonu artırmaktadır. Bu sebeple, fiyat istikrarının büyümeyle olumlu etkilediği savunulmaktadır. Fiyat istikrarının sağlanmasıyla piyasa ekonomisinin beklentilerini olumsuz etkileyen enflasyon belirsizliği azalmakta ve sistemin daha etkin çalışması

sağlanmaktadır. Bu görüşler, 1970'lerde yoğun olarak tartışılmaya başlamış ve fiyat istikrarının sağlanması öncelikli politika hedefi haline gelmiştir.<sup>105</sup>

### 1.1. Kurala Göre veya Duruma Göre Politikalar

Ekonomik ve diğer her türlü davranışlarımız, tüm yönleriyle çeşitli kurallar tarafından düzenlenmektedir. Eğer davranışlarımız genel olarak kabul edilen ve düzgün bir şekilde belirlenen kurallara göre düzenlenmese idi, yaşamımız tahmin edilemez ve karmaşık hale gelirdi. Örneğin; 20. yüzyılda, her ülkede otomobil trafiğini düzenleyen yasal bir kural yürürlüğe konulmuştur. Buna göre ABD'de trafiğin sağdan akması, İngiltere'de ise soldan akması kuralı getirilmiştir. Eğer bir Amerikalı sürücü İngiltere'deki seyahati sırasında İngiltere'deki sürüş kuralının farkında olmazsa ya da bunu göz ardı ederse, bu tutumun muhtemel sonucunun trajik olması kaçınılmazdır. Bu tür kuralların olması, trafiğin düzgün bir şekilde akmasına yardımcı olurken, kuralsızlığın getireceği karmaşayı önleyecektir. İyi bir şekilde düzenlenmiş yasaların yokluğu, trafik akışında zaman kaybına ve karmaşaya ve verimli olarak kullanılacak kaynakların israf edilmesine yol açacaktır.

Kural, tahmin edilebilir ve tutarlı bir şekilde bilgiyi kullanmada sistematik bir karar sürecinden başka bir şey değildir. Bu bağlamda para politikası kuralı, merkez bankası tarafından yürütülen para politikasının bu tip prensiplere bağlanmasıdır.

Çoğu durumda kurallar ya yasalarla düzenlenerek ya da bir matematik probleminin çözüm yollarını gösterecek şekilde oluşturulabilir. Bunun yanında politika kararlarının biçimlenmesini içeren kurallar vardır. Burada sistematik karar alma süreci karmaşıktır, çünkü bireyler ve piyasa katılımcıları politika yapımcılarının uygulamalarını gözlemler veya yorumlarlar ve politika rejimlerini yorumlarken kendi yararlarına olacak şekilde davranırlar. Bu para politikası kararı verenlerin yüz yüze kaldığı önemli bir problem tipidir. Örneğin rulet ve poker oyunları karşılaştırıldığında, rulet çarka bağlı olarak oynanmaktadır. Bu özellik günden güne değişmez. Poker ise zeki bireylere karşı oynanan bir oyundur. Oyuncular günden

<sup>105</sup>Almila KARASOY, Mesut SAYGILI, Cihan YALÇIN, "Enflasyonun Doğrudan Hedeflenmesi Politikası ve Bazı Ülke Deneyimleri", Ankara: TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü, **Tartışma Tebliği No:9801**, (Mart 1998) s.1-3.

güne değişebilir. Oyuncular zamanla birbirlerinin stillerini öğrenirler ve oyun planlarını değiştirirler. Uygun bir kuralın veya stratejinin oluşturulması poker de rulete göre çok daha güç bir problemdir. Bu bağlamda para politikası kuralının pokere daha çok benzediğini söylemek gereksizdir. Buradan hareketle örneğin para politikası uygulaması sonucunda faiz oranları etkilenir, ekonomik birimler ise faiz oranlarındaki değişmeler sonucu faiz geliri elde ederler veya kaybederler. Bu yüzden piyasa katılımcıları sürekli olarak gelecekteki para politikası uygulamalarını tahmin etmeye çalışır. Para politikasını belirleyenlerin piyasayı anlama ve yorumlama çabaları ve piyasaların politikayı belirleyenlerin ne yapacağını tahmin etmeye çalışmaları şeklindeki etkileşim, uygun bir para politikası kuralının oluşturulmasını oldukça zorlaştırmaktadır.<sup>106</sup>

Son zamanlarda makro iktisat alanında yapılan araştırmalarda politika kuralları yoğun olarak incelenen konuların başında gelmektedir. Bu araştırmalarda, tercih edilen politika kurallarının (örneğin para arzının sabit bir hızla artırılması gibi) uygulanmasında, kesin ve belirli kuralların izlenmesinin zorunlu olmadığı sonucu ortaya çıkmaktadır. Bunun yanında politika kuralı, para politikası araçlarının katı yada mekanik bir şekilde belirlenmesi anlamına gelmemektedir. Tersine, son zamanlarda para politikası kurallarının politika uygulayanlar için yol gösterici olarak kullanılması ve politika kuralı uygularken bazen ekonominin durumuna göre de tedbirlerin alınmasına ihtiyaç duyulabileceğinin göz önüne alınması önerilmektedir. Politika belirlenirken bazı kuralların izlenmesi veya bunların duruma göre belirlenmesi biçiminde iki ayrı noktada tartışmalar yapılmaktadır. Politikaların kurala göre belirlenmesi yerine duruma göre belirlenmesi gerektiğini savunanlar da vardır.<sup>107</sup>

Duruma göre politika uygulamaları altında para otoriteleri kendi yargılarına göre davranmakta serbesttirler. Örneğin, eğer yasalar merkez bankasına ekonomik büyümeyi sağlama görevi ve bu amaca ulaşmada kullanabilecekleri araçları belirleme yetkisi veriyorsa, merkez bankası duruma göre politikalar yürütebilecektir.

<sup>106</sup> William POOLE, "Monetary Policy Rules?", **Federal Reserve Bank of St Louis Review**, (March/April 1999), s.3-4.

<sup>107</sup> John B.TAYLOR, "Discretion Versus Policy Rules in Practice", **Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy** 39, (1993), s.196;197.

Kurala uygun politikalar yürütülürken ise, para otoritelerinin kendi yargılarına göre politikalar yürütmeleri üzerinde sınırlamalar vardır. Kural, para otoritelerinin hareketlerini sınırlamayı ve para otoriteleri üzerindeki kontrolü içermektedir. Kurallar para otoriteleri tarafından alınan kararları direkt olarak sınırlayabilir. Örneğin, para otoritelerinin parasal tabanı sabit bir düzeyde tutacağı şeklinde basit bir kural olabilir. Bu durumun açıkça para otoritelerinin kendi yargılarına göre davranmalarını sınırlayacağı görülmektedir. Politika kuralının yukarıda sözedilen kadar basit olması gerekmez. Kurallar para otoriteleri tarafından izlenen amaçları sınırlamak için oluşturulabilir.<sup>108</sup>

Turnovsky 'ye göre para otoriteleri her bir dönemde o an için en iyi sonuç verecek araçları seçerek politikalarını oluşturmalıdır. Bu görüşe göre, duruma uygun politikalar daima daha iyi sonuçlar verecektir.<sup>109</sup> Bunun yanında duruma göre para politikası uygulamasını savunanlar, kurala bağlı politikaların öncelikli hedef olarak enflasyonu alması nedeniyle, büyümeyi dikkate almadığı ve bu yüzden reel ekonomide istikrarsızlık görüleceğini ileri sürmüşlerdir. Bunun yanında kurala bağlanmış politikaların diğer bir eksikliğinin, sadece önceden belirlenmiş hedefler konulduğundan değişen durumlara karşı esnek olmadığı yönündedir.<sup>110</sup>

Ancak modern makro ekonominin açık olan ve üzerinde yeterince fikir birliği sağladığı nokta, politika kurallarının ekonomik performansı iyileştirmede duruma göre politikalara göre önemli avantajlara sahip olduğudur.<sup>111</sup>

Eğer ekonomik birimler ileriye dönük beklentilere sahipse, bu durumda gelecekteki politika hareketlerinin ne olacağını gösteren politika kurallarına ihtiyaç duyulur. Bir politika kuralı olmaksızın bu beklentileri tahmin etmenin herhangi bir

<sup>108</sup> Gerald P. DWYER, "Rules and Discretion in Monetary Policy", **Federal Reserve Bank of St. Louis Review**, (May-June, 1993), s.4.

<sup>109</sup> Stephen J.TURNOVSKY, **Macroeconomic Analysis and Stabilization Policies**, (Cambridge: Cambridge University Press, 1977), s.351.

<sup>110</sup> KARASOY ve diğ., **a.g.e.**, s.19.

<sup>111</sup> TAYLOR, (1993), **a.g.e.**, s.197.

yolu yoktur. Bundan başka politikaların kurala dayalı olmasını gerektiren birçok neden vardır.<sup>112</sup> Bu nedenleri beş temel grupta toplayabiliriz:

1. Zaman Tutarsızlığı: Kurala ve duruma uygun politika arasındaki analitik ayrım zaman tutarsızlığı literatüründe tartışılmaktadır. Zaman tutarsızlığı konusu, Kydland-Prescott<sup>113</sup>, Barro-Gordon<sup>114</sup> ve Calvo<sup>115</sup> tarafından geliştirilmiştir. Yazarlar çalışmalarında, duruma uygun politikaların ekonomik istikrarsızlığa yol açabileceğini bu yüzden, bu günkü ve gelecekteki para politikalarının kurala göre belirlenmesi gerektiğini göstermişlerdir.

Zaman tutarsızlığı problemi bir politika kuralının kullanımını gerektirmektedir. Zaman tutarsızlığı sorununun ortaya çıkma sebebi ücretlerin ve fiyatların belirlenmesi sürecinde gelecekte izlenecek para politikası ile ilgili bekleşlerin belirleyici bir rol oynamasıdır. Politika kararlarının tartışılmasının başlangıç noktası, genellikle, özel sektör bekleşlerinin veri olduğunun varsayılmasıdır. Söz konusu bekleşler sabitken, politika kararlarını alanlar beklenenden daha genişletici bir para politikası izleyerek üretimi canlandırabileceklerini (veya işsizliği düşürebileceklerini) bilirler. Sonuçta enflasyondan daha çok üretim cephesi ile ilgilenen karar alıcılar, beklenenden daha yüksek düzeyde genişlemeci bir para politikası izleme eğilimi içinde olacaktır. Oysa işçiler ve firmalar ücret ve fiyatlarla ilgili kararlarını izlenecek politika konusundaki bekleşlerine dayandırdıkları için, karar alıcıların genişlemeci para politikaları izleme eğiliminde olduklarının farkına varırlar ve onlar da enflasyonla ilgili bekleşlerini yükseltirler. Sonuçta ücretler ve fiyatlar yükselecektir.<sup>116</sup>

Söz konusu zaman tutarsızlığı modellerinin genel olarak sonucu şu şekilde özetlenebilir: Para politikası kararlarını alanların firmaları ve işçileri sürekli

<sup>112</sup> John B.TAYLOR, "Applying Academic Research on Monetary Policy Rules: An Exercise in Translational Economics", **The Manchester School of Economics&Social Studies**, Blackwell Publishing, Vol. 66(0), 1998, s.1-12.

<sup>113</sup> KYDLAND, PRESCOTT, **a.g.e.**, s.473-492.

<sup>114</sup> Robert J. BARRO, David B. GORDON, "Rules, Discretion and Reputation in a Model of Monetary Policy", **Journal of Monetary Economics**, 12, (July, 1983), s.101-122.

<sup>115</sup> Guillermo A. CALVO, "On the Time Consistency of Optimal Policy in Monetary Economy", **Econometrica**, 46, (November, 1978), s. 1411-1428.

<sup>116</sup> İlyas ŞIKLAR, **Enflasyon Hedeflemesi ve Para Talebinin Rolü**, (Eskişehir: Eskişehir Sanayi Odası Yayın No: 27, 1999), s.15.

şaşırtması mümkün değildir, dolayısıyla bu tür genişlemeci bir para politikası stratejisi ortalama anlamda daha yüksek bir üretim düzeyi yaratmaz ama daha yüksek bir enflasyon ile sonuçlanır.

Zaman tutarsızlığı literatüründe kural, dinamik bir optimizasyon problemindeki optimal çözüm, duruma göre politikalar ise tutarsız, aldatıcı veya miyopik çözüm olarak ifade edilmektedir.<sup>117</sup>

2. Daha Net Açıklamalar: Eğer politika kuralının anlaşılması kolay olursa, para politikası kararlarının ekonomik birimlere açıklanması daha basit olabilir. Bir para politikası kuralına bağlı olmaksızın, belirli bir dönemde alınan bir para politikası kararının nedenini açıklamak oldukça güçtür.

3. Daha Az Politik Baskı: Kurala göre politikalar, duruma göre politikalarından daha az politik baskıya tabidir. Eğer para politikası duruma göre yürütülürse politikacılar, para politikası kararlarına müdahale edebilirler. Pek çok koşul karşısında, politika araçlarının ne şekilde kullanılması gerektiğini gösteren bir politika kuralı, her an değişen koşullar karşısında daha az politik baskıya maruz kalır.

4. Belirsizliği Azaltır: Para politikası kuralı gelecekteki politika uygulamalarını daha açık bir şekilde tanımlayarak belirsizliği azaltır.<sup>118</sup>

5. Enflasyonist Bekleyişleri Engeller: Duruma göre politikalar uygulandığında ekonomik birimlerin enflasyonist beklentilerini engellemek olanaksızdır. Piyasadaki oyuncular, merkez bankasının fiyat istikrarı kadar diğer değişkenleri de izlediğini ve bunlarda olası bir değişime karşı müdahale edeceğini beklerler. Böylesi bir beklenti piyasalarda belirsizliği arttırmakta, bu ise enflasyon beklentisinin hedeflenen enflasyonun üzerine çıkmasına neden olmaktadır.<sup>119</sup>

Merkez bankasının ekonomik gelişmeler karşısında para politikasını değiştirmesi şeklinde özetlenebilecek para politikası tepki fonksiyonu, politik ve makroekonomik analizlerde önemli bir rol üstlenir. Tepki fonksiyonu fiili politika

<sup>117</sup> TAYLOR, (1993), **a.g.e.**, s.198.

<sup>118</sup> TAYLOR, (1998), **a.g.e.**, s.6.

<sup>119</sup> KARASOY ve diğ., **a.g.e.**, s.19.

hareketlerini tahmin etmede yardımcı olabilir ve böylece para politikasının gelecekteki yönü ve fiili durumunun değerlendirilebilmesine olanak sağlar.<sup>120</sup> Merkez bankalarının izleyeceği politikaların daha tahmin edilebilir olması, ekonomik birimleri politika sürprizlerine karşı kendilerini garantiye almak zorunda bırakmaz ve politika uygulamalarının topluma yansiyacak maliyetini azaltabilir. Böylesi bir tahmin edilebilirliği başarmanın en basit yolu ise, merkez bankalarının politikalarını bazı kurallara dayalı olarak oluşturmasından geçmektedir. Bu bağlamda politika kuralları, tepki fonksiyonu olarak tanımlanabilmektedir.<sup>121</sup>

## 1.2. İleriye ve Geriye Dönük Modeller

Ekonomi teorisinde, beklentilerin önemi uzun zamandan beri kabul edilmektedir. Örneğin, hisse fiyatları sadece firmaların bugünkü performanslarına ve faiz oranlarına değil, aynı zamanda gelecekteki performansları ve faiz oranlarının ne olacağı konusundaki beklentilere de bağlı olmaktadır. Özel sabit sermaye yatırımı sadece bir firmanın bugünkü karlılığı tarafından değil aynı zamanda gelecekteki karlılık beklentileri tarafından da etkilenmektedir. Kabul edilen bu görüşe rağmen, makro ekonometrik modeller içinde hangi tür beklentilerin yer alacağı konusunda tam bir fikir birliği sağlanamamıştır. Pratikte, bazı ekonometrik modeller uyarlanan beklentiler gibi basit mekanizmaları içermektedir. Bu tip modeller, geriye dönük modeller (backward looking models) olarak tanımlanmaktadır. Uyarlanan (adaptif) beklentiler, bugünkü ve geçmişteki bilgilere dayandığı için, gelecekte meydana gelmesi beklenen olayları göz önünde tutmaz. Buna rağmen, gelecek olayların bugünkü faaliyetleri etkileyeceğini düşünmek zor değildir. Örneğin, hükümetin gelecek birkaç yıl içinde sıkı maliye politikası izleyeceğini ilan ettiğini varsayalım. Eğer özel ekonomik birimler, böylesi bir politikanın izleneceğini bekliyor ve bu beklentiye göre ekonomik davranışlarını değiştiriyorlarsa, hükümet sıkı maliye politikası izleyeceğini sadece ilan etse ve kamu harcamalarında bugünden bir azaltma yapmasa bile, uzun dönem faiz oranları gibi ekonomik değişkenler bu durumdan etkilenebilir. Bekleyişlerin bu şekilde gerçekleştiği mekanizma, rasyonel

<sup>120</sup> Yash P. MEHRA, "A Forward-Looking Monetary Policy Reaction Function" **Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly**, Volume 85/2, (Spring 1999), s.33.

<sup>121</sup> Angela HUANG, Dimitri MARGARITIS, David MAYES, "Monetary Policy Rules in Practice: Evidence From New Zealand", **Bank of Finland Discussion Papers**, 18 (2001), s.7-12.



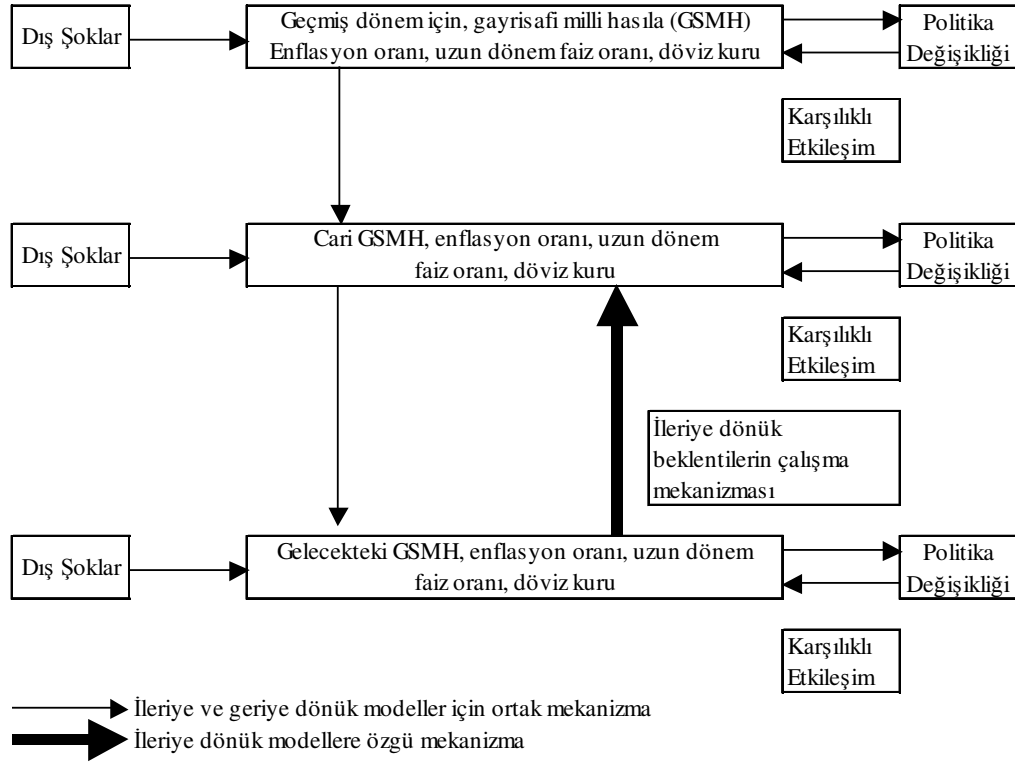
beklentiler ve makro ekonometrik modeller içinde model uyumlu beklentiler (model-consistent expectations) olarak adlandırılır. Böylesi beklentileri içeren bu modeller "ileriye dönük modeller" (forward-looking models) olarak adlandırılır.

Şekil 13 beklentilerin ileriye ve geriye dönük modellerde nasıl şekillendiğini göstermektedir. Tabloda kalın ok ileriye dönük modellere özgü geçiş yolunu göstermektedir. İnce oklar ise beklentilerin sadece geçmiş ve bugünkü bilgilere dayandığı geriye dönük modeller ve ileriye dönük modeller için ortak olan geçiş yolunu göstermektedir. Örneğin, bugünkü kamu harcamaları bugünkü çıktıyı artırırken, bugünkü tüketim, tüketim alışkanlıklarına bağlı olarak geçmişte yapılan tüketime bağlı olabilir. Bu etkiler ileriye ve geriye dönük modeller için ortaktır. Bunun yanında, gelecekte uzun dönem faiz oranlarında bir yükselmenin hisse senedi fiyatlarını düşürmesi beklendiği için, ekonomik birimler bugünden hisse senetlerini satmaya çalışacaklardır. Bu da bugünkü hisse senedi fiyatlarının düşmesine ve bugünkü uzun dönem faiz oranlarının artmasına yol açacaktır. Bu, gelecekteki uzun dönem faiz oranlarının bugünkü uzun dönem faiz oranlarına bağlı olduğu ileriye dönük modellere özgü geçiş yoludur. Bir merkez bankası, cari enflasyona tepki verdiği gibi gelecekteki enflasyon oranlarına da tepki verebilir. Yukarıda anlatılan son durum ileriye dönük bir modeldir. Geriye dönük modellerde tüm değişkenler sadece bugünkü ve geçmişteki bilgilere dayalıdır ve bu yüzden bu modellerde dışsal şoklar ve para politikasındaki değişiklikler, fiilen gerçekleşinceye kadar ekonomi üzerinde bir etkiye sahip değildir. Buna rağmen ileriye dönük modellerde, bugünkü değişkenler gelecekteki dışsal şoklar ve politik kuralındaki değişiklikler tarafından etkilenir. Böylece bu modelde uzun dönem faiz oranları örneğinde tartışıldığı gibi dışsal şoklar, oluşmadan ekonomi üzerinde etkili olacaktır. Bu etkiler ileriye dönük modelleri geriye dönük modellerden ayırmaktadır.<sup>122</sup>

---

<sup>122</sup> Koichiro KAMADA, Ichiro MUTO, "Forward-Looking Models and Monetary Policy in Japan", **Bank of Japan Working Paper Series**, 00-7, s.1-30.

### Şekil 13: Beklentilerin İleriye ve Geriye Dönük Modellerde Şekillenme Yolu



## 2. BASİT ARAÇ KURALANIN UYGULANIŞI

### 2.1. Basit Araç Kuralı Olarak Taylor Kuralı :Geriye Dönük Model

Son on yıl boyunca makro ekonomistler, merkez bankasının ekonomik gelişmelere göre para politikası değişikliklerinin modellenmesi olarak tanımlanan "para politikası tepki fonksiyonu" nun tahmin edilmesi üzerinde odaklanmışlardır. Merkez bankası tepki fonksiyonu, politika aracındaki (örneğin kısa dönemli faiz oranları) değişikliklerin tahmin edilebilmesini sağlamaktadır. Aynı zamanda tepki fonksiyonu, merkez bankası para politikası uygulamalarını, ekonomik şoklar (örneğin 1970'lerdeki petrol ambargosu) veya diğer politika uygulamalarının (örneğin maliye politikası) etkilerini değerlendirmede de önemli bir unsurdur.<sup>123</sup>

<sup>123</sup> John P. JUDD, Glenn D.REDEBUSCH, "Taylor's Rule and The Fed: 1970-1997", **Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Review**, (1998), Number 3, s.3.

Taylor merkez bankası para politikası tepki fonksiyonunun çok basit bir şeklini oluşturarak bu alana önemli bir katkıda bulunmuştur. Taylor gerçekleşen enflasyonun hedeflenenden sapsması ve üretim açığının bir fonksiyonu olarak tanımladığı faiz oranı tepki fonksiyonunun, sadece para politikasının iyi bir tanımı değil aynı zamanda makul bir politika önerisi olduğunu iddia etmiştir.<sup>124</sup> Taylor kuralı ekonominin durumuna bağlı olarak kısa dönemli nominal faiz oranı (dolayısıyla reel faiz oranı) düzeyinin belirlenmesini önermektedir. Buna göre nominal faiz oranı için hedef dört faktöre bağlıdır. İlk faktör cari enflasyon oranıdır. İkinci faktör ise denge reel faiz oranıdır. Cari enflasyon oranı ve reel faiz oranı toplamı nominal faiz oranını vermektedir. Üçüncü faktör, gerçekleşen enflasyonun hedeflenenden sapsmasına dayalı olarak enflasyon açığının ayarlanmasıdır. Bu faktör enflasyon oranının hedeflenen düzeyden yüksek olması durumunda, nominal faiz oranlarının yükseltilmesi ve enflasyon oranı hedeflenen düzeyin altında ise nominal faiz oranının düşürülmesi gerektiğini belirtir. Dördüncü faktör, potansiyel reel üretim ve reel üretim arasındaki farka bağlı olarak üretim açığının ayarlanmasıdır. Bu faktör üretim açığı pozitif olduğunda (reel üretimin potansiyel reel üretiminin üzerinde olması), nominal faiz oranının yükseltilmesi ve üretim açığı negatif olduğunda faiz oranının düşürülmesi gerektiğini ortaya koyar. Bu faktörler Taylor kuralının pek çok önemli yönünü özetlemektedir. Taylor kuralında yer alan ikinci ve üçüncü faktörler maksimum sürdürülebilir bir büyümeyi teşvik eden düşük ve istikrarlı bir enflasyonun hedeflendiği para politikasının iki amacını özetlemektedir.<sup>125</sup>

Taylor tarafından ortaya konulan basit para politikası kuralı aşağıdaki formül ile gösterilmektedir:

$$i_{Taylor} = \pi_t + r^* + 0,5(\pi_t - \pi^*) + 0,5(y_t) \quad (2.1)$$

Eşitlik (1)'e göre:

$i_{Taylor}(i_t)$  = Kısa vadeli (hatta çoğu zaman overnight ) faiz oranını

<sup>124</sup>Pör ÖSTERHOLM, "The Taylor Rule: A Spurious Regression?", **Uppsala University, Department of Economics Working Paper Series: 20**, 2003, s.1.

<sup>125</sup> Sharon KOZICKI, "How Useful Are Taylor Rules For Monetary Policy?" **Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review**, Second Quarter 1999, s.5-7

$r^*$ = Söz konusu faize ilişkin reel denge değerini

$\pi_t$  = İçinde bulunulan dönem dahil olmak üzere yıllık ortalama enflasyon oranını

$\pi^*$  = Hedeflenen enflasyon oranını

$y$ = Üretim açığı (100x(reel GSYİH-potansiyel GSYİH) / potansiyel GSYİH)

göstermektedir.

Bu eşitliğe göre, gerçekleşen enflasyon ile hedeflenen enflasyon arasındaki fark ve üretimdeki değişimler esas alınarak faiz oranında değişiklik yapmak şeklindeki para politikası stratejisini belirlemek mümkündür.<sup>126</sup>

Taylor bu eşitliği ekonometrik olarak tahmin etmemiştir. Merkez Bankasının hem enflasyon hem de üretimden sapmaların katsayısını 0,5 olarak belirlediğini varsaymıştır.

Orijinal Taylor kuralında, merkez bankasının kısa dönemli faiz oranı değişikliklerinin uyumlaştırılmasını içeren, kısmi ayarlama sürecinin yapılmadığı varsayılmıştır. Orijinal Taylor kuralının bu özelliği, Federal Reserve'in büyük ölçüde faiz oranlarını uyumlaştırdığını ortaya koyan bir çok ampirik çalışma bulgularıyla çelişmektedir. Buna göre orijinal Taylor kuralının faiz oranı değişikliklerinin uyumlaştırılmasını da içeren şekli şöyle oluşturulabilir:

$$i_t = (1 - \rho)i_t^* + \rho i_{t-1} + v_t; \quad 0 \leq \rho \leq 1 \quad (2.2)$$

Eşitlik (2.2)'de yer alan  $i$ , cari faiz oranını ve  $i^*$ ,  $t$  dönemi için hedef faiz oranını göstermektedir. Burada cari faiz oranı, kısa dönemde faiz oranı değişikliklerinin uyumlaştırıldığını gösteren cari dönem hedef faiz oranı ve geçmiş dönemin faiz oranının ağırlıklı ortalaması olarak gösterilmiştir.<sup>127</sup> Kısmi ayarlama

<sup>126</sup> İlyas ŞIKLAR, **Sanayide Yeni Ufuk**, Eskişehir Sanayi Odası Dergisi, S:22, (Ocak/Mart 2002), s.4.

<sup>127</sup> Yash MEHRA, "The Taylor Principle, Interest Rate Smoothing and Fed Policy in the 1970's and 1980's", **Federal Reserve Bank of Richmond Working Paper**, (August 29, 2001), No: 01-05, s.3-5.

parametresi olan  $\rho$  faiz oranının uyum derecesini göstermekte ve sıfırla bir arasında bir değer aldığı varsayılmaktadır. Burada  $\rho$ 'nun değeri yüksekse, bu faiz oranını uyum derecesinin oldukça yüksek olduğunu göstermekte, sıfır değerini alması ise faiz oranında uyumun olmadığını göstermektedir.<sup>128</sup> Eğer (2.1) nolu eşitlik, (2.2) nolu eşitlikte yerine konursa Taylor kuralının faiz oranının uyumlaştırılmasını içeren şekli elde edilir:

$$i_t = (1 - \rho)i_{Taylor} + \rho i_{t-1} \quad (2.3)$$

Eşitlik (2.3)'e göre  $i_t$  merkez bankası tarafından kontrol edilen kısa dönem nominal faiz oranı,  $i_{Taylor}$  ise orijinal Taylor kuralına göre tespit edilen faiz oranıdır. Yukarıdaki şekilde düzenlenen Taylor kuralına, göre ekonomiyi olumsuz etkileyen bir şok gerçekleşikten sonra faiz oranında ( $i_{Taylor}$ ) kısmi ayarlama olacağı varsayılır. Çünkü kural, cari faiz oranının gecikmeli değerini içermektedir. Bu politika kuralında gecikmeli bağımlı değişkenin varlığı, merkez bankası tarafından faiz oranının uyumlaştırıldığı bir göstergesi olarak yorumlanmaktadır.<sup>129</sup>

## 2.2. Taylor Kuralının Avantaj ve Dezavantajları

Taylor kuralının en büyük avantaj ve dezavantajı bu kuralın basit olmasından kaynaklanmaktadır. Bu kuralın basit olması, ekonomik birimler tarafından çok kolay anlaşılabilmesini ve kontrol edilebilmesini sağlar. Daha geniş değişken seti ile oluşturulan kapsamlı modellerin aksine Taylor kuralında, aşırı talep (üretim açığı), enflasyon, faiz oranı ve bu değişkenlerin hedeflenen düzeyleri ile ilgilenilmektedir. Taylor kuralı sadece bu üç değişken üzerinde odaklanmasına rağmen, direkt olarak bu üç anahtar değişkene tepki vermesi nedeniyle, birçok farklı model içinde oldukça iyi bir performans sergilemektedir.<sup>130</sup> Bunun yanında Judd ve Redebusch, Taylor kuralına göre oluşturulan tepki fonksiyonunun, çok basit olmasına rağmen, merkez bankasının elde edebildiği tüm bilgilerin göz önüne alındığı ileriye dönük tepki

<sup>128</sup> Glenn D.RUDEBUSCH, "Term Structure Evidence on Interest Rate Smoothing and Monetary Policy Inertia", **Journal of Monetary Economics**, (August 2001), s.3-4.

<sup>129</sup> Efreem CASTELNUOVA, "Taylor Rules and Interest Rate Smoothing in the US and EMU", **Economics Working Paper Archive at WUSTL, Macroeconomics No: 0303002**, (February 2003), s.1-2.

<sup>130</sup> L.Christopher PLANTIER and Dean SCRIMGEOUR, "Estimating Taylor Rule for New Zealand with a Time-Varying Neutral Real Rate", **Reserve Bank of New Zealand DP 2002/06**, Jel Classification: E52, E58, s.1-20.

fonksiyonları kadar iyi bir performans sergilediğini iddia etmişlerdir.<sup>131</sup> Nicoletta Batini ve Andrew G.Haldene, ekonominin gerçek yapısı hakkında belirsizlik söz konusu olduğunda Taylor kuralının büyük bir olasılıkla karmaşık kurallara göre daha iyi işleyeceğini ileri sürmüşlerdir.<sup>132</sup>

Taylor kuralı kullanım ve hesaplama açısından oldukça basit olmasına rağmen, gerçekte bu kural birçok uygulama ve teorik problemler içermektedir. Öncelikle, örneğin Taylor orijinal kuralında üretim ve enflasyon açığına aynı ağırlığı vermiştir. Taylor tarafından oluşturulan bu ağırlıklandırma şeklinin her ekonomi için uygun olması beklenmemelidir.<sup>133</sup> Laurance Ball yaptığı çalışmada, Taylor kuralında hem üretim ve hem de enflasyon açığının katsayılarının 0,5 olmasının etkin olmadığını ileri sürmüştür. Uygun parametre değerleri için, modelinde üretim katsayısının çok düşük olduğunu ve düşük bir üretim katsayısının üretim dalgalanmalarına yeterince güçlü tepki veremeyeceğini söylemiştir. Daha büyük üretim katsayısının, deflasyonist durgunluk ve enflasyonist patlamaları azaltarak, hem enflasyon hem de üretimde meydana gelecek sapmaları azaltacağını iddia etmiştir.<sup>134</sup> Bu yüzden katsayılar belirlenirken ekonominin yapısı ve merkez bankasının tespitleri göz önüne alınmalıdır. Nicoletta Batini ve Diğerleri<sup>135</sup> ve Laurance Ball'ın<sup>136</sup> yaptığı çalışmada, Taylor kuralının açık bir ekonomide iyi bir performans sergilemeyeceği ileri sürülmüştür. Svensson, Taylor kuralında merkez bankasının kararına ve model dışında bilgi edinilmesine yer verilmediğini ileri sürmüştür. Swensson, Taylor kuralına göre oluşturulan tepki fonksiyonunda sadece enflasyon ve üretim açığı istikrarına yer verilmesini eleştirmiştir. Yazara göre, eğer üretim açığı ve enflasyondan başka önemli değişkenler varsa, bu kural optimal olmayacaktır. Svensson'a göre büyük fakat dışa çok açık olmayan bir ekonomi için tepki fonksiyonunda üretim açığı ve enflasyon istikrarı en önemli değişkenler olabilir. Fakat dışa açık küçük bir ekonomi için reel döviz kuru, ticaret hadleri, yurtdışı

<sup>131</sup> JUDD and REDEBUSCH, **a.g.e.**, (1998), s.4.

<sup>132</sup> Nicoletta BATINI and Andrew G.HALDONE, "Forward-Looking Rules for Monetary Policy", **Bank of England 1998**, ISSN 1368-5562, s.10.

<sup>133</sup> "Taylor Interest Rate and Monetary Conditions Index", **Deutsche Bundesbank Monthly Report**, (April 1999), s.49.

<sup>134</sup> Laurence BALL, "Efficient Rules for Monetary Policy", **NBER Working Paper Series: 5952**, (March 1997), s.2-8.

<sup>135</sup> Nicoletta BATINI, Richard HARRISON and Stephen P.MILLARD, "Monetary Policy Rules for an Open Economy", **Bank of England Working Paper**, No: 149, (January 2001), s.1-22.

<sup>136</sup> BALL, **a.g.e.**, (September 2000), s.1-22.

üretim ve yurtdışı faiz oranının da önemli değişkenler olduğunu ve tepki fonksiyonunda yer alması gerektiğini vurgulamıştır.<sup>137</sup> Taylor'un faiz oranı tepki fonksiyonunun tamamıyla geriye dönük olarak oluşturulması ve gelecekte meydana gelmesi beklenen olayları göz önünde tutmaması bazı iktisatçılar tarafından eleştirilmiştir. Çünkü, merkez bankasının para politikası uygulamaları ve bunun enflasyon üzerindeki etkisi arasındaki gecikmeler nedeniyle para politikası önlemleri ileriye dönük olarak alınmalıdır. Aksi takdirde para politikası kararları sistematik olarak çok geç verilmiş olacaktır.<sup>138</sup> Ancak Taylor'a göre, politika kuralı üretim ve enflasyonun cari değerlerindense bu değişkenlerin tahminlerine göre kurulduğunda ileriye dönük politika kuralı olarak adlandırılmaktadır. Fakat ileriye dönük politika kurallarında yapılan tahminler, gözlemlenebilen ekonomik değişkenlerin cari ve gecikmeli değerlerine bağlı olduğu için, bu kuralların ileriye dönük olarak adlandırlamayacağını ileri sürmüştür.<sup>139</sup>

Faiz oranı uyumunun bir göstergesi olan  $\rho$  katsayısının tahmin sonuçları Redebusch ve Söderlind ve diğerleri tarafından sorgulanmıştır. Redebusch'a göre, yüksek bir gecikmeli faiz oranı katsayısı, gelecekteki faiz oranı değişikliklerinin büyük oranda tahmin edilebilir olduğunu göstermektedir. Fakat getiri eğrilerine göre faiz oranlarının tahmin edilebilirliği düşüktür. Bu yüzden Redebusch, Taylor Kuralının yanlış belirlenmiş bir para politikası kuralı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yazar VAR modeli kullanarak yaptığı çalışmasında, Taylor kuralının sağ tarafında yer alan değişkenlerin (enflasyon ve üretim açığı) tahmin edilmeleri oldukça kolayken, sol tarafta yer alan faiz oranı değişkenini tahmin etmenin oldukça güç olduğunu tespit etmiştir. Söz konusu çalışmada, gecikmeli faiz oranı katsayısının yüksek olmasının faiz oranı değişikliklerinin büyük oranda tahmin edilebilir olması için yeterli bir koşul olmadığı ileri sürülmektedir.<sup>140</sup>

Söderlind ve diğerlerine göre, günümüzde para politikasının tahmin edilebilir olması ve bu yüzden oldukça kolay anlaşılabilir kurallara dayanması gerektiği genel olarak kabul edilmiştir. Fakat, faiz oranı değişiklikleri büyük ölçüde tahmin

<sup>137</sup> SVENSSON, a.g.e., (October 2002), s.21-22.

<sup>138</sup> Deutsche Bundesbank Monthly Report, (April 1999), s.50.

<sup>139</sup> John B.TAYLOR, "Recent Developments in the Use of Monetary Policy Rules", Working Paper, Stanford University, July 2000, s.15.

<sup>140</sup> Glenn D.REDEBUSCH, "Term Structure Evidence on Interest Rate Smoothing and Monetary Policy Inertia", Journal of Monetary Economics 49, (2002), s.1161-1187.

edilememektedir. Faiz oranındaki değişikliklerin tahmin edilebilirliğinin düşük olması, ilk olarak para politikasının tamamıyla sistematik olmamasından kaynaklanabilir. Örneğin, faiz oranı değişiklikleri büyük oranda para politikası şokları yoluyla gerçekleşmektedir. Öte yandan, para politikasının Taylor kuralında yer alan şoklardan başka tip şoklara sistematik olarak cevap vermesi de olası nedenler arasında yer almaktadır.<sup>141</sup>

### 2.3. Taylor Kuralı : İleriye Dönük Model

İleriye dönük modelde, para politikası aracı olarak nominal faiz oranı, beklenen enflasyon, beklenen üretim ve bunlara ilişkin hedef düzeyleri arasındaki açığa göre ayarlanmaktadır. Buradaki faiz oranı kuralının ayırt edici özelliği Taylor tarafından geliştirilen basit geriye dönük tepki fonksiyonunun, ileriye dönük şekilde oluşturulmasıdır. İleriye dönük olarak oluşturulan tepki fonksiyonunda, sağ tarafta yer alan değişkenler direkt olarak gözlenemeyen beklenen üretim ve beklenen enflasyonu içermektedir.

İleriye dönük modelde  $i_t^*$ ,  $t$  döneminde nominal faiz oranı için hedef düzeyini gösterir. Hedef, beklenen enflasyon, beklenen üretim ve bunların hedef düzeyleri arasındaki açığın bir fonksiyonu olarak her bir dönem için belirlenir. Bu çerçevede ileriye dönük faiz oranı tepki fonksiyonu;

$$i_t^* = \alpha + \beta(E[\pi_{t,k}|\Omega_t] - \pi^*) + \gamma E[y_{t,q}|\Omega_t] \quad (2.4)$$

şeklinindedir. Burada  $\pi_{t,k}$ ;  $t$  ve  $t+k$  dönemleri arasında fiyat düzeyindeki yüzde değişimleri gösterir.  $\pi^*$ , merkez bankasının enflasyon hedefidir.  $y_{t,q}$ ,  $t$  ve  $t+q$  dönemi arasında ortalama üretim açığının bir ölçümüdür. Üretim açığı, fiili GSMH ve buna uygun olarak merkez bankasının hedeflediği GSMH arasındaki yüzde sapma olarak tanımlanmaktadır.  $E$  beklenti operatörü ve  $\Omega_t$  ise faiz oranları belirlendiğinde merkez bankasının elde edebileceği bilgidir.  $\alpha$  hem enflasyon hem de üretim hedeflenen düzeylerine ulaştığında arzulan nominal faiz oranıdır. Büyük bir

<sup>141</sup> Ulf SÖDERSTRÖM and Anders VREDIN, "Taylor Rules and the Predictability of Interest Rates", *Svergies Riksbank Working Paper Series: 147*, (April 2003), s.16.



olasılıkla, hedef faiz oranı seçildiğinde, merkez bankası fiyat ve üretim düzeyinin fiili değeri hakkında direkt bilgiye sahip olmayabilir. Burada incelenen modelde bu ihtimal göz önüne alınmaktadır.

Eşitlik (2.4)'te verilen politika kuralı hem teorik hem de ampirik açıdan bazı avantajlara sahiptir. Ampirik yönden, pek çok araştırmacı, en azından son yıllarda eşitlik (2.4)'teki gibi politika kurallarının merkez bankaları için oldukça iyi bir yol gösterici olduğunu ileri sürmüşlerdir.<sup>142</sup>

Burada Taylor tarafından geliştirilen basit faiz oranı kuralı ile ileriye dönük kural arasındaki farka değinilmesi yerinde olacaktır. Taylor kuralında nominal faiz oranının beklenen enflasyon yerine gecikmeli enflasyon ve üretime göre ayarlandığı bir kural önerilmektedir. Ancak ileriye dönük faiz oranı kuralının basit faiz oranı kuralına göre birçok üstünlüğü vardır. İlk olarak tepki fonksiyonu içinde beklenen enflasyonun yer alması merkez bankasının hedefleri ve tahmin edilen katsayılar arasındaki bağı çözmeyi kolaylaştırır. Basit Taylor kuralında örneğin merkez bankasının gelecekteki enflasyondan bağımsız olarak üretim açığını ayarlayıp ayarlamayacağı belirli değildir. İkinci olarak ileriye dönük modelde merkez bankaları geniş bir bilgi setini (gecikmeli enflasyon ve üretimin yanında) göz önünde tutar. Ayrıca üretim ve enflasyonla ilgili olarak yararlı tüm bilgiler kullanılır.

Buradaki analiz de, nominal ücret ve fiyat katılıklarının varlığı, yani nominal fiyatların aşağıya doğru esnek olmaması nedeniyle, merkez bankası nominal faiz oranlarını değiştirerek reel ekonomik faaliyetleri etkileyebilmektedir ve dolayısıyla merkez bankası etkili bir şekilde reel faiz oranlarını ve reel döviz kurunu değiştirebilmektedir. Ücret ve fiyat ayarlamalarının mükemmel olmaması, enflasyon ve üretim arasında kısa dönemde pozitif bir ilişkinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Sadece kısa dönemde elde edilen fayda ile vazgeçilen değerler arasında denge kurulması gerektiği durumda, merkez bankası para politikasını yürütürken önemli ölçüde zorlanabilir. Örneğin, enflasyonda bir azalma nominal yapışkanlıkların derecesine bağlı olarak üretimde bir azalmayı gerektirebilir.

<sup>142</sup> Richard CLARIDA, Jordi GALI, Mark GERTLER, "Monetary Policy Rules and Macroeconomic Stability: Evidence and Some Theory", **NBER Working Paper Series: 6442**, (March 1998), s.1-5.

Yukarıda yapılan açıklamaların ışığı altında, tepki fonksiyonunun işleyişi şu şekildedir: Her bir faaliyet dönemi içinde merkez bankası ekonominin durumuna bağlı olarak kısa dönem nominal faiz oranı ( $i_t^*$ ) hedefine sahiptir. Burada hedefin hem beklenen enflasyon hem de beklenen üretim düzeyine bağlı olduğu gözden kaçırılmamalıdır.<sup>143</sup>

Eşitlik (2.4)'teki politika kuralına göre, ekonominin hareketi;  $\alpha$ ,  $\beta$ , ve  $\gamma$  katsayılarının büyüklük ve işaretine bağlıdır. Eşitlik (2.4), beklenen reel faiz oranı hedefine göre yeniden düzenlendiğinde eşitlik (2.5) elde edilir:

$$ir_t^* = \tilde{\alpha} + (\beta - 1)(E[\pi_{t,k} | \Omega_t] - \pi^*) + \gamma E[y_{t,q} | \Omega_t] \quad (2.5)$$

burada  $ir_t^* = i_t - E[\pi_{t,k} | \Omega_t]$  ve  $\tilde{\alpha} \equiv \alpha - \pi^*$  uzun dönem denge reel faiz oranıdır. Dikkat edilirse  $ir_t^*$  tahmin edilen reel faiz oranıdır. Çünkü, kısa dönemli nominal faiz oranının vadesi, enflasyon tahmin ufkundan daha kısa olabilir. Öte yandan, reel faiz oranının ( $\tilde{\alpha}$ ) istikrarlı olduğu ve uzun dönemde parasal olmayan faktörler tarafından belirlendiği varsayılmaktadır. Buna göre  $\tilde{\alpha}$  sabittir ve para politikasından bağımsızdır.<sup>144</sup>

Eşitlik (2.4) ve (2.5)'e göre, merkez bankası kısa dönemli nominal faiz oranlarını (ve dolayısıyla kısa dönemli reel faiz oranlarını) değiştirerek enflasyon oranı veya üretim düzeyini etkileyebilmektedir. Yani, eğer enflasyon oranı hedeflenen değerinin veya üretim düzeyi potansiyel üretim düzeyinin üzerinde ise, merkez bankası kısa dönemli reel faizleri artırarak toplam talebi kısabilir. Bu yolla enflasyon oranı veya üretim düzeyi hedeflenen düzeylere çekilebilir. Bu mekanizmanın işleyebilmesi reel faiz oranlarıyla ekonomik faaliyetler arasında bir ilişkinin olmasını gerektirir. Bu ilişkide beklenen enflasyonun hedeflenenden sapması ve üretim açığının katsayılarının ( $\beta$  ve  $\gamma$ ) kritik bir önemi vardır.<sup>145</sup> Bu

<sup>143</sup> Richard CLARIDA, Jordi GALI, Mark GERTLER, "Monetary Policy Rules in Practice: Some International Evidence", **NBER Working Paper Series: 6254**, (November 1997), s.4-6.

<sup>144</sup> CLARIDA, GALI, GERTLER, a.g.e., (March 1998), s.6-7.

<sup>145</sup> Mehtap KESRİYELİ, Cihan YALÇIN, "Taylor Kuralı ve Türkiye Uygulaması Üzerine Bir Not", TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü, **Tartışma Tebliği No:9802**, Ekim 1998, s.2.

ilişkide  $\beta$  katsayısının birden küçük veya büyük olması ve  $\gamma$ 'nin işareti anahtar rol üstlenir.

Eğer  $\beta > 1$  ise, hedef reel faiz oranı ile üretim ve enflasyonda istikrar sağlanabilir (aynı şekilde  $\gamma > 0$  ise) fakat  $\beta < 1$  olması durumunda enflasyon ve üretimde dalgalanmaların olması beklenir. Örneğin, enflasyonda beklenen bir artışa karşılık merkez bankası nominal faiz oranını arttırsa da, merkez bankası reel faiz oranlarının düşmesi nedeniyle yeterince nominal faizleri arttıramayacaktır.

Yukarıda tanıtılan merkez bankası tepki fonksiyonunun özelliği, cari faiz oranındaki değişiklikleri açıklamakta yetersiz bir model olmasıdır. İlk olarak, örneğin eşitlik (2.4)'teki gibi basit kural, merkez bankasının faiz oranındaki değişiklikleri uyumlaştırma eğilimini içermez. İkinci olarak, faiz oranındaki değişikliklerin tamamıyla içsel olduğu, üçüncü olarak ise merkez bankasının faiz oranları üzerinde mükemmel bir kontrol gücüne sahip olduğu varsayılmıştır. Yani merkez bankası gerekli açık piyasa işlemleriyle faiz oranını istenilen düzeye getirebilmektedir.

Yukarıdaki model daha açık hale getirilerek bu varsayımlar hafifletilebilir. Aşağıda cari faiz oranının ( $i_t$ ), hedeflenen düzeyine ulaşması için kısmi ayarlama yapıldığı varsayımına göre oluşturulan model verilmiştir.

$$i_t = (1 - \rho)i_t^* + \rho i_{t-1} + v_t; \quad 0 \leq \rho \leq 1 \quad (2.6)$$

Burada  $\rho$  parametresi ( $\rho \in [0,1]$ ) faiz oranlarındaki değişikliklerin uyum derecesini göstermektedir.  $v_t$  sıfır ortalamalı dışsal faiz oranı şoku,  $i_t^*$  ise eşitlik (2.4)'te verilen faiz oranı hedefidir. Bu açıklamalar, geçmiş dönemin faiz oranı ( $i_{t-1}$ ) ve faiz oranının cari hedef düzeyi ( $i_t^*$ ) arasındaki açığın  $(1-\rho)$  kadarlık kısmını ortadan kaldıran kısmi bir ayarlamayı varsayar.<sup>146</sup> Diğer taraftan orijinal modele bağlı kalarak iki farklı (fakat uyumlu) yorumlama  $v$  şokları için yapılabilir. İlk olarak  $v_t$  merkez bankasının faiz oranını izlediği kural tarafından tahmin edilen düzeyde tutmakta başarısız olduğunu yansıtabilir. Örneğin böyle bir durum, merkez

<sup>146</sup>CLARIDA, GALI, GERTLER, a.g.e., (March 1998), s.7-8.

bankasının özel rezerv talebini tam olarak tahmin edememesinden ve bazı nedenlerle merkez bankasının şoku dengeleyecek düzeyde rezerv arzında bulunamamasından kaynaklanabilir. Bu koşullar altında faiz oranı rezerv talebinde beklenmeyen hareketler karşısında aniden yükselecektir. İkinci olarak,  $v_t$  politika için tam bir tesadüfi bileşeni yansıtabilir.

Hedef modeli (2.4) ile kısmi ayarlama eşitliği (2.6) bir araya getirilirse faiz oranı eşitliği elde edilir:

$$i_t = (1 - \rho)\tilde{\alpha} + (1 - \rho)\beta\pi_{t,k} + (1 - \rho)\gamma y_{t,g} + \rho i_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2.7)$$

$$\text{Burada hata terimi } \varepsilon_t \equiv -(1 - \rho)\{\beta(\pi_{t,k} - E[\pi_{t,k}|\Omega_t]) + \gamma(y_{t,g} - E[y_{t,g}|\Omega_t])\} + v_t,$$

dışsal şokun ( $v_t$ ), enflasyonun ve üretimin tahmin hatalarının doğrusal bir bileşimidir.<sup>147</sup>

### 3. PARASAL DURUM İNDEKSİNİN (MCI) UYGULANIŞI

#### 3.1. Parasal Durum İndeksi (Monetary Conditions Index)

Para politikası önlemleri, toplam talebi ve enflasyonu birçok kanal yoluyla etkilemektedir. Ekonomik faaliyetleri etkileyen en önemli kanalın faiz oranı kanalı olduğu ileri sürülmüştür. Ancak dışa açık bir ekonomide döviz kuru kanalı, faiz oranı kanalı kadar önemlidir. Örneğin, faiz oranlarında veya döviz kurunda bir artış, ekonominin yavaşlamasına ve enflasyonist baskıların azalmasına yol açmaktadır. Benzer şekilde, faiz oranlarında bir düşüş veya döviz kurunda bir azalma genel olarak ekonomiyi canlandırmakta ve daha yüksek enflasyonist baskıya yol açabilmektedir.<sup>148</sup>

Parasal durum indeksi (MCI), kısa dönem faiz oranı ve döviz kurundaki değişiklikleri tek bir değişken olarak birleştirir. Bu yüzden, MCI'nin

<sup>147</sup> CLARIDA, GALI, GERTLER, **a.g.e.**, (November 1997), s.5-8.

<sup>148</sup> Mehtap KESRİYELİ, İ. İlhan KOÇAKER, "Monetary Conditions Index: A Monetary Policy Indicator For Turkey", **The Central Bank of The Republic of Turkey, Discussion Paper**, No: 9908, (July 1999), s.2.

oluşturulmasındaki amaç, para politikası aktarım sürecinde, her iki değişkenin rolünün göz önüne alınmak istemesidir.<sup>149</sup>

Kısa dönemli faiz oranı yerine para politikası aracı olarak MCI'nın kullanılması fikri 1980'lerin sonunda ilk kez Kanada Merkez Bankası tarafından ortaya atılmıştır. Son yıllarda birçok merkez bankası MCI'ni kullanmaya başlamıştır. Bir çok ülkede MCI, kısa dönem faiz oranı ve döviz kurunun ağırlıklı ortalaması şeklinde tanımlanırken, MCI'nin kullanımı merkez bankaları arasında farklılık göstermektedir. Prensipte MCI, faaliyet hedefi veya bir gösterge veya bir para politikası kuralı olarak kullanılabilir. Örneğin, Kanada ve Yeni Zelanda merkez bankaları MCI'ni faaliyet hedefi olarak kullanırken, İsveç, Norveç, Finlandiya ve İzlanda merkez bankaları diğer veriler yanında sadece para politikasının durumu hakkında bilgi edinmek amacıyla bir gösterge olarak kullanmaktadır.<sup>150</sup>

MCI'nin oluşturulmasında izlenecek bir çok yöntem vardır. Friedman, MCI'nin döviz kuru ve faiz oranı değişikliklerinin toplam talep veya fiyatlar üzerindeki etkilerine göre oluşturulabileceğini ve MCI'nin hem reel hem de nominal anlamda hesaplanabileceğini ileri sürmüştür. Kanada Merkez Bankası döviz kuru ve faiz oranlarındaki değişikliklerin toplam talep üzerindeki etkilerine dayalı olarak ve reel anlamda MCI'yi hesaplamıştır.<sup>151</sup>

Duguay'a göre Kanada da MCI'nin, toplam talep eşitliği tahminlerinden elde edilen ağırlıkların kullanılarak oluşturulmasının sebebi, üretim açığıyla birlikte beklenen enflasyonun, enflasyonist baskıların azalması veya artmasının altında yatan temel itici güç olarak göz önüne alınmasından kaynaklanmaktadır.<sup>152</sup>

<sup>149</sup> National Bank of Greece S.A., **Economic & Financial Bulletin**, Volume: 5, Issue: 2, (March/April 2001), s.8.

<sup>150</sup> Stefan GERLACH, Frank SMETS, "MCI's and Monetary Policy", **European Economic Review**, 44, (2000), s.1678-1680.

<sup>151</sup> Charles FRIEDMAN, "The Transmission of Monetary Policy in Canada," **The Use of Indicators and of the Monetary Conditions Index in Canada**, (Bank of Canada, 1996) s.75.

<sup>152</sup> Pierre DUGUAY, "Empirical Evidence on the Strength of the Monetary Transmission Mechanism in Canada: An Aggregate Approach", **The Transmission of Monetary Policy in Canada**, (Bank of Canada, 1996), s.87-105.

Bu şekilde MCI, belirli bir t döneminde, seçilen baz yılına (t=0) göre kısa dönem reel faiz oranlarındaki (i) mutlak değişim ve reel efektif döviz kurundaki (e) nispi değişimin ağırlıklı bir toplamıdır:

$$MCI_t = w_e(e_t / e_0 - 1) + w_i(i_t - i_0)$$

Yukarıdaki tanımlamada,  $w_i$  faiz oranının ve  $w_e$  döviz kurunun ağırlığını göstermektedir. Bir kural olarak, bu ağırlıklar toplam talep üzerinde MCI'nin bileşenlerinin nispi etkilerini yansıtmaktadır. MCI'de yer alan bu ağırlıklar doğrudan gözlemlenemediği için bir çok ampirik çalışmaya dayalı olarak bulunabilmektedir.<sup>153</sup>

Duguay'ın Kanada için yaptığı ampirik çalışmada, faiz oranında %1'lik bir değişimin ve döviz kurunda %3'lük bir değişimin toplam talep üzerinde aynı etkiye sahip olması sebebiyle faiz oranının ağırlığının %75 ve döviz kurunun ağırlığının %25 olduğunu tespit etmiştir.<sup>154</sup>

Farklı ülkelerde, ülkelerin kendi ulusal ihtiyaçlarına bağlı olarak MCI farklı bileşenlere ve farklı ağırlıklara göre oluşturulabilmektedir. Örneğin, çoğu Avrupa ülkesinde MCI uzun dönem faiz oranlarını da içerecek şekilde oluşturulmaktadır; çünkü, bu ülkelerin ekonomik yapılanmalarında uzun dönemli finansmanın yeri oldukça önemlidir. Aynı zamanda faiz oranı ve döviz kurunun ağırlıkları da ülkeden ülkeye değişebilmektedir.<sup>155</sup> Örneğin, fiyatlar üzerinde döviz kuru ve faiz oranı değişikliklerinin etkilerine göre MCI oluşturulduğunda, döviz kuru daha büyük bir ağırlığa sahip olmaktadır. Çünkü döviz kurunun toplam talep yoluyla dolaylı etkisinin yanında, fiyatlar üzerinde de direkt bir etkisi vardır.<sup>156</sup>

Parasal aktarma mekanizmasında kısa dönemli faiz oranı ve döviz kurunun etkilerini içine alan MCI'nin rolü, toplam talepte bir şok olması halinde net biçimde gösterilebilir. Örneğin, merkez bankasının, pozitif bir talep şokuyla karşı karşıya kaldığı ve daraltıcı bir para politikasının bu durum için uygun olduğuna karar verdiği düşünülün. Tipik olarak kısıtlayıcı para politikaları, hem kısa dönemli faiz oranında hem de yerli paranın değerinde bir artışa yol açacaktır. Yukarıda gösterilen MCI

<sup>153</sup> FRIEDMAN, a.g.e., (1996), s.75.

<sup>154</sup> DUGUAY, a.g.e., (1996), s.87-105.

<sup>155</sup> Conrad Krebs CARSTENS, "Monetary Policy Rules: The Taylor Rule and the Monetary Condition Index", *Seminar in International Macroeconomics*, (January 25, 2004), s.8.

<sup>156</sup> KESRİYELİ, KOÇAKER, a.g.e., (July, 2004), s.3.

eşitliğine göre, faiz oranlarında bir artış ve yerli paranın değer kazanması daha yüksek bir MCI'ne yol açacaktır. Bu yüzden MCI'de bir yükselme parasal koşulların sıkılaştırıldığı ve bir düşme ise gevşek politikaların izleneceği anlamına gelmektedir.<sup>157</sup>

### 3.2. Parasal Durum İndeksinin Avantaj ve Dezavantajları

Para politikası uygulamaları, ekonomik faaliyetleri ve enflasyonu parasal aktarma mekanizması olarak adlandırılan pek çok kanal yoluyla etkilemektedir. Bir çok parasal aktarma mekanizmasının olması, para politikasının genel durumunu değerlendirebilmek için aktarma mekanizmalarının mümkün olduğu kadar çoğunun göz önüne alınmasını gerekli kılmaktadır. Dışa açık bir ekonomide, faiz oranı ve döviz kuru kanalı dikkate alınarak para politikasının etkileri en uygun şekilde tahmin edilebilir. Bu durum, genellikle faiz oranındaki hareketlerin döviz kuru değişikliklerini tam olarak açıklayamadığında doğrudur.<sup>158</sup> Para politikası aracı olarak kısa dönem faiz oranı ve döviz kurunun ağırlıklandırılmış bir ortalaması olan MCI, pek çok nedenle kullanışlı bulunmuştur.

Friedman, Kanada merkez bankasında yapılan araştırmaların, enflasyonist baskıların büyük oranda üretim açığına bağlı olduğunu gösterdiğini ifade etmiştir. Para politikası uygulamaları üretim açığını, temel olarak döviz kuru ve kısa dönem faiz oranı yoluyla etkilediği için bu değişkenlerin ağırlıklandırılmış bir ortalamasını hesaplamak, para politikasını değerlendirmede yararlı olabilecektir.<sup>159</sup> Bir indeks olarak MCI, bir ülkenin genel parasal koşulları üzerinde hem yurt içi hem de dış etkileri kendiliğinden içinde barındırdığı için, merkez bankası dışındaki diğer kuruluşlar tarafından da kullanılmaya başlamıştır. Örneğin, IMF, OECD gibi uluslararası kuruluşlar, birçok ülkenin para politikalarını değerlendirmek için MCI'yi hesaplamaktadırlar. Bunun yanında, JP Morgan, Merrill Lynch, Goldman Sachs, Deutsche Bank gibi firmalar da çeşitli ülkelerdeki genel para politikası durumunu değerlendirmek için MCI'ni yayınlamaktadırlar.<sup>160</sup>

<sup>157</sup> FRIEDMAN, a.g.e., (1994), s.72-74.

<sup>158</sup> BATINI and TURNBULL, a.g.e., (September, 2000), s.3.

<sup>159</sup> FRIEDMAN, a.g.e., (1996), s.76-77.

<sup>160</sup> Neil R.ERICSSON, Eileu S.JANSEN, Neva A.KERBESBIAN and Ragnar NYMOEN, "Interpreting a Monetary Conditions Index in Economic Policy", **Norges Bank Skriftserie, Nr-28, Artikkul-04**, (Oslo, 1999), s.27-28.

Son olarak, faaliyet hedefi olarak kullanılacak MCI için arzu edilen seyrin oluşturulması, politika kontrolü altındaki faiz oranlarındaki değişikliklere döviz kurunun tepkisini tahmin etmek güç olduğu için oldukça yararlı olabilmektedir.<sup>161</sup> Ancak Eika ve diğerlerine göre, MCI parasal koşulların bir göstergesi olarak yaygın bir şekilde kullanılmaya başlamasına rağmen, bu indeksin oluşturulmasına ilişkin çok az araştırma yapılmıştır. Örneğin, MCI’de yer alan bileşenlerin nispi ağırlıkları direkt olarak gözlemlenemez, bu yüzden bu ağırlıkların ekonometrik yöntemlerle tahmin edilmesi gerekmektedir. Bu nedenle MCI’nin oluşturulması model bağımlıdır. Hem analitik hem de ampirik olarak, kurulan model, parametrelerin durağanlığı, eşbütünleşik olması, dinamikliği, dışsallığı ve değişkenlerin seçimiyle ilgili olarak güçlü varsayımlar içermektedir. Pratikte bu varsayımlar tam olarak test edilebilir niteliktedir. Ancak sözü edilen yazarlara göre, günümüzde bu tip testler MCI modelleri için çok az gerçekleştirilmiştir. Örneğin, eğer model durağan olmayan parametreler ve gereksiz dışsallık varsayımları içeriyorsa, MCI para politikası değerlendirmeleri için oldukça yanıltıcı olabilir.<sup>162</sup>

MCI’nın bileşenlerinin genellikle kısa dönemli faiz oranı olması ve bu bileşenlerin ağırlıklarının toplam talebe göre hesaplanması da eleştirilmiştir. Bu yüzden MCI’nın kısa dönemli faiz oranı yerine uzun dönem faiz oranlarını içermesi gerektiği konusunda fikir birliği sağlanamamıştır. Bunun yanında toplam talep üzerinde servet etkisi yoluyla parasal aktarma mekanizmasında önemli bir rol oynayan hisse senetleri gibi diğer aktif fiyatlarının da MCI içinde yer alıp almaması gereği sorun yaratmaktadır.<sup>163</sup> MCI’nın ağırlığının genel olarak toplam talebe göre hesaplanması para politikasının enflasyonu, sadece üretim açığı yoluyla etkilediği şeklinde kesin varsayımlar yapılmasına yol açmaktadır. Bu durumda diğer aktarma mekanizmaları göz önüne alınmamış olmaktadır. Örneğin, döviz kurundaki değişiklikler ithalat fiyatlarında yarattığı değişiklikler aracılığı ile tüketici fiyatları indeksi üzerinde direkt bir etkiye sahip olabilir. Bu sonuca göre MCI’nın ağırlıklarının hesaplanmasında toplam talep eşitliği yerine fiyat eşitliğinin temel

<sup>161</sup> GERLACH and SMETS, **a.g.e.**, (2000), s.1681.

<sup>162</sup> Kari H.EIKA, Neil R.ERICSSON, and Ragnar NYMOEN, “Hazards in Implementing A.Monetary Conditions Index”, **International Finance Discussion Papers**, Number: 568, (October, 1996), s.2.

<sup>163</sup> GERLACH and SMETS, **a.g.e.**, (2000), s.1685-1686.



alınması gereği ortaya çıkmaktadır.<sup>164</sup> Bunun yanında Svensson, para politikasının enflasyon üzerindeki etkisinin tek bir indeksle özetlenemeyecek kadar karmaşık olduğunu; çünkü, para politikasının enflasyonu pek çok farklı kanal ve gecikmeler yoluyla etkilediğini ileri sürmüştür.<sup>165</sup>

Freedman'a göre bir para politikası aracı olarak MCI'nin dikkatli kullanılmasını gerektiren bazı sebepler vardır. Yazara göre, MCI para politikası için faaliyet hedefi olarak kısa dönemli faiz oranlarına göre daha kapsamlı ve daha iyi olmasına rağmen, MCI faaliyet hedefi olarak kalmalı ve para politikasının temel bir ölçütü olarak izlenmemelidir. Çünkü ne faiz oranı, ne de MCI sistem için nominal bir gösterge niteliğinde değildir. Üstelik, para politikasının nihai ilgisi, parasal genişleme düzeyi ve bunun enflasyonu etkilemesi üzerinedir. İkinci olarak, para politikası yürütülürken çok kısa dönemde MCI'nın mekanik olarak kullanımından kaçınılmalıdır. Buna göre, merkez bankası, döviz kurunda günlük bazdaki dalgalanmalara göre MCI'ni sabit bir düzeyde tutmaya çalışmamalıdır. Çünkü döviz kurunda günlük bazda çok küçük dalgalanmalar olabilir ve kısa dönemli faiz oranlarında ayarlama yapılarak döviz kurundaki önemsiz her bir hareketin MCI üzerindeki etkisini dengelemeye çalışmak uygun değildir. Sadece döviz kurunda büyük değişiklikler olduğunda ve döviz kurunun bu düzeyde kalması belirli bir dönem süreceksé döviz kurundaki değişikliğin MCI üzerindeki etkisini dengelemek gerekli olacaktır. Son olarak kısa dönemde merkez bankası uygulamaları MCI'yı istenilen düzeyde tutmaya bağılı olmamalıdır, çünkü politika uygulamaları ile piyasa düzensizlikleriyle başa çıkma ihtiyacı duyulmaktadır. Örneğin, yerli paraya karşı şiddetli bir güven kaybı olduğunda, merkez bankası yerli paraya olan güveni sağlamak için kısa dönemli faiz oranlarında bir yükselmeyi teşvik etmek zorunda kalabilir. Ancak faiz oranlarının, MCI üzerinde döviz kurundaki bu değer kaybının etkilerini dengelemek için ihtiyaç duyulandan fazla arttırılması gerekebilir. Bu yüzden MCI kısa dönemde faaliyet hedefi olarak öncelikli bir amaç olarak ele alınmamalıdır.<sup>166</sup>

<sup>164</sup> Deutsche Bundesbank Monthly Report, **a.g.e.**, (1999), s.57.

<sup>165</sup> Lars E. O. SVENSSON, "Open Economy Inflation Targeting", **NBER Working Paper Series: 6545**, (May 1998), s.6.

<sup>166</sup> FRIEDMAN, **a.g.e.**, (1994), s.77.

### 3.3. Parasal Durum İndeksi Aracına Göre Oluşturulan Para Politikası Kuralı: Geriye Dönük Model

Para politikası kuralları ile ilgili olarak son dönemlerde yapılan çalışmaların bir bölümünde, kapalı ekonomi modelleri kullanılmıştır. Ancak gerçek dünyada ülke ekonomileri dışa açıktır ve döviz kuru hareketleri para politikası için önemlidir. 1997 den beri dünya ekonomisinde yaşanmış deneyimler bu gerçeği kanıtlamaktadır. Bu dönemde Rusya ve Asya finansal krizleriyle başlayan dış şoklar, pek çok ülkeyi olumsuz bir şekilde etkilemiştir. Hem Yeni Zelanda ve Avustralya gibi OECD ülkeleri hem de Brezilya ve Şili gibi gelişmekte olan ülkeler, döviz kuru, ihracat ve dünya mal fiyatlarındaki değişimlerden olumsuz yönde etkilenmişlerdir. Kapalı ekonomiler için geliştirilen politika kuralları böylesi dış şoklar karşısında yetersiz kalmaktadır. Ball yaptığı çalışmada, dışa açık ekonomide uygun bir para politikası kuralının oluşturulması için şu önerileri getirmiştir: Açık ekonomilerde enflasyon ve üretimde istikrar sağlamak için, politika kuralı döviz kuru hareketlerinin geçici etkilerini ortadan kaldıracak şekilde ayarlanabilir olmalıdır. İkinci olarak kapalı ekonomi modelleri Taylor kuralının kullanımını üretim ve enflasyonda istikrarın sağlanması açısından elverişli bulmasına rağmen, açık ekonomilerde böylesi kurallar döviz kuruna da rol verecek şekilde değiştirilmelidir. Farklı kuralların oluşturulması, para politikasının ekonomiyi faiz kanalı kadar döviz kuru kanalıyla da etkilediği için gereklidir. Üçüncü olarak nihai hedefle uyumlu para politikası aracının seçilmesi önemlidir. Politika aracı olarak faiz oranı ve döviz kurunun ağırlıklandırılmış bir ortalaması olan “parasal durum indeksi” kullanılmalıdır.

Parasal durum indeksi aracını da içeren basit model üç eşitlikten oluşmaktadır:

$$y = \lambda y_{-1} - \beta i_{-1} - \delta e_{-1} + \varepsilon \quad (2.8)$$

$$\pi = \pi_{-1} + \alpha y_{-1} \cdot \gamma (e_{-1} - e_{-2}) + \eta \quad (2.9)$$

$$e = \theta i + \nu \quad (2.10)$$

Burada  $y$  üretim,  $\pi$  enflasyon,  $i$  reel faiz oranı,  $e$  reel döviz kuru (daha yüksek  $e$  döviz kurunun değerlenmesi anlamına gelmektedir) ve  $\varepsilon$ ,  $\eta$  ve  $\nu$  şokları

göstermektedir. Eşitlik (2.8), (2.9) ve (2.10)'daki tüm parametreler pozitifdir ve tüm değişkenler denge değerlerinden sapma olarak ölçülmektedir.<sup>167</sup>

Eşitlik (2.8) açık ekonomide IS eğrisidir. Eşitliğe göre üretim, talep şoku, üretimin kendi gecikmesi, reel döviz kuru ve reel faiz oranındaki gecikmelere bağlıdır.

Eşitlik (2.9) açık ekonomide Phillips eğrisidir. Enflasyondaki değişme talep şoku, döviz kurundaki gecikmeli değişme ve üretimdeki gecikmeye bağlıdır. Döviz kurundaki değişme ithalat fiyatlarına direkt olarak yansıdığı için enflasyonu etkilemektedir. Görüldüğü gibi eşitlik (2.8) ve (2.9) gecikme durumunu içermektedir: faiz oranı ve döviz kurunun üretimi etkilemesi, üretim ve döviz kuru değişikliklerinin ise enflasyonu etkilemesi bir dönem almaktadır.

Son olarak eşitlik (2.10) faiz oranı ve döviz kuru arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu ilişki, faiz oranlarında bir yükselmenin yerel varlıkları daha çekici hale getirdiği ve döviz kurunda yükselmeye yol açtığı anlamını vermektedir. Hata terimi  $v$ , yurtdışı faiz oranları, yatırımcı güveni ve beklentiler gibi döviz kuru üzerindeki diğer etkileri gösterir.<sup>168</sup>

Ball'a göre tüm dünyada, para politikasını belirleyenlerin enflasyonu hedeflemesi gerektiği konusunda giderek artan ortak bir düşünce vardır. Ancak enflasyon hedeflemesine yönelik bir çok kural kapalı ekonomiler için geliştirilmiştir. Dışa açık bir ekonomi için enflasyon hedeflemesi kuralı önemli ölçüde değiştirilmedikçe optimal değildir. Açık ekonomiler özellikle dış şoklara açıktır. Bu yüzden üretim ve enflasyonda istikrar sağlanması amacı, döviz kurundaki dalgalanmaların geçici etkilerini giderebilecek bir enflasyon ölçüm şekli olan "uzun dönem enflasyon" hedeflenerek gerçekleştirilebilir. Burada oluşturulan modelde bu değişken aşağıdaki gibi tanımlanır:

$$\pi^* = \pi + \gamma e_{-1} \quad (2.11)$$

<sup>167</sup> Laurence BALL, "Policy Rules and External Shocks", **NBER Working Paper Series: 7910**, (September 2000), s. 1-2.

<sup>168</sup> Laurence BALL, "Policy Rules For Open Economies", **NBER Working Paper Series: 6760**, (October 1998), s. 3-6.

Burada  $e$  reel döviz kuru ve  $\gamma$ , Phillips eğrisinde döviz kuru değişikliklerini gösteren katsayıdır. Eşitlik (2.8) ve (2.10)'daki modelde  $\pi^*$  hedefinin kullanılması, istikrarlı üretim ve enflasyon sonucunu doğurur. Fakat  $\pi$ 'nin hedeflenmesi, enflasyonda istikrar sağlarken üretimde gerektiğinden daha fazla dalgalanmaya sebep olur.

Uzun dönem enflasyonun hedeflenmesinin nedeni, denge reel döviz kurundan kısa dönemli ayrılmaların merkez bankasının herhangi bir politika önlemi almasına gerek kalmadan gelecekte muhtemelen tersine dönmesidir. Uzun dönem enflasyon hedeflemesinin iki önemli avantajı vardır. İlk olarak  $\pi^*$  hedeflendiğinde, uzun dönem enflasyonu istikrarı için gerekli olmadıkça üretimde daralmalar yaratan politika önlemleri alınmaz. Çünkü enflasyonda bir yükselme genellikle politika uygulayıcılarını üretim ve enflasyon arasında istenmeyen çelişkili bir tercih (unpleasant trade off) yapmaya itecektir. Örneğin, ekonomi aşırı ısındığında veya negatif bir arz şoku olduğunda enflasyon yükselecektir. Enflasyonun hedeflenen düzeyinden ayrılmasını engellemek için, politika uygulayıcılarının sıkı para politikası veya ekonomiyi yavaşlatacak önlemler almaları gerekecektir. Fakat dışa açık bir ekonomide bu kuralın bir istisnası vardır. Eğer enflasyondaki artış döviz kurundaki geçici değer kaybından kaynaklanıyorsa, enflasyonu düşürmek için sıkı para politikası önlemi almaya gerek yoktur. Çünkü yukarıda da bahsedildiği gibi döviz kuru hareketlerinin enflasyon üzerindeki etkileri eninde sonunda tersine dönecektir. Uzun dönem enflasyonunun hedeflenmesi, sadece enflasyondaki artış sürekli bir hal aldığına sıkı politika önlemlerinin alınması gerektiği anlamına gelmektedir. Bu yaklaşım, enflasyonda kısa dönemli dalgalanmalar olmasına imkan verir, fakat uzun dönemde enflasyonun istikrarlı olmasını ve büyük ölçüde üretimdeki dalgalanmaların azalmasını sağlar.<sup>169</sup>

Uzun dönem enflasyon hedeflemesinin diğer bir avantajı, açık bir ekonomide enflasyonu kontrol etmek için döviz kuru hareketlerine aşırı tepki veren tehlikeli politika önlemlerine gerek duyulmamasıdır. Bu tehlike ithalat fiyatları üzerinde döviz kurunun etkisi aracılığıyla çalışan ve enflasyon üzerinde en hızlı etkiye sahip olan parasal aktarma kanalından kaynaklanmaktadır. Sonuç olarak eğer merkez

<sup>169</sup> BALL, a.g.e., (September 2000), s.3-5.

bankası cari enflasyonu hedeflenen düzeyinde tutmak isterse, enflasyondaki dalgalanmaları dengelemek için döviz kuru hareketlerine aşırı tepki verebilecektir. Döviz kurundaki bu aşırı iniş çıkışlar ise faiz oranlarında büyük dalgalanmaları beraberinde getirecek ve sonuçta üretimde gereksiz dalgalanmalara neden olacaktır.  $\pi$  hedeflemesinden  $\pi^*$ 'in hedeflemesi bu tür problemleri ortadan kaldıracak ve üretim daha istikrarlı bir düzeyde tutulabilecektir.<sup>170</sup>

Uzun dönem enflasyon hedeflemesi için, politika uygulayanların döviz kurundaki geçici ve sürekli dalgalanmaları ayırt etmeleri çok önemlidir. Ancak pratikte döviz kurunda bir değişikliğin geçici veya sürekli olduğunu ayırt etmek oldukça güçtür. Başka bir ifadeyle uzun dönem denge döviz kurunu ölçmek kolay değildir. Uzun dönem enflasyonun uygun hedef değerini belirleyebilmek için denge reel döviz kuru yanında  $\gamma$  parametresinin de tahmin edilmesi gerekmektedir.

Kapalı bir ekonomide Taylor kuralı iyi bir araç kuralı olarak görülebilir. Ancak açık bir ekonomide, bu politikalar üzerinde değişiklik yapmadıkça bu tür para politikası kuralının performansı zayıf olacaktır. Özellikle politikayı belirleyenler, enflasyon ve üretimdeki dalgalanmaların etkisinin bir kısmını azaltmak isterse optimal para politikası aracı hem döviz kuru hem de faiz oranına dayanan “parasal durum indeksi” olacaktır. Parasal durum indeksi aracına göre oluşturulan yeni kural şu şekilde yazılabilir:

$$wi + (1-w)e = ay + b\pi^* \quad (2.12)$$

Bu kural, Taylor kuralından iki açıdan farklıdır; ilk olarak, eşitliğin sağ tarafında  $\pi$  yerine, uzun dönem enflasyon oranı ( $\pi^*$ ) yer almaktadır. Bu sonuç uzun dönem enflasyonunun en uygun hedef değişken olmasından kaynaklanır. İkinci olarak, eşitliğin sol tarafında Taylor kuralında olduğu gibi sadece faiz oranı değil, bunun yerine  $i$  ve  $e$ 'nin ağırlıklı ortalaması yer almaktadır. Bu ortalama “parasal durum indeksi” olarak adlandırılmaktadır. Döviz kuru ve faiz oranının ağırlıkları ( $w$

<sup>170</sup> Jan STRASKY, “The Role of Exchange Rate in Monetary Policy Rules: An Empirical Study”, EPIC, Second Research Workshop, Florance: 16-21, (May 2002), s.7.

ve  $I-w$ ),  $i$  ve  $e$ 'nin toplam harcamalar (IS eşitliğindeki  $\beta$  ve  $\delta$  katsayıları ) üzerindeki nispi etkilerine göre belirlenmektedir.<sup>171</sup>

### 3.4. Parasal Durum İndeksi Aracına Göre Oluşturulan Para Politikası Kuralı: İleriye Dönük Model

Kai Leitemo ve diğerleri geliştirdikleri para politikası kuralında, sadece döviz kuru ileriye dönük bir değişken olarak alınmıştır. Yazarlar modellerini üretim ve enflasyonu ayarlama mekanizmasının tamamıyla geriye dönük olduğu basit açık ekonomi modeli olarak gösterilen Ball'ın<sup>172</sup> modelini geliştirerek kurmuşlardır. Yazarlar Ball'ın modelinde ileriye dönük hiç bir değişken olmadığını ve faiz paritesi eşitliği içine rasyonel beklentiler dahil edilerek modele ileriye dönük bir şekil verilmesi gerektiğini ileriye sürmüşlerdir. Modellerinde sadece faiz paritesi eşitliğine, ileriye dönük bir şekil vermenin ve geleneksel Phillips eğrisi eşitliğini kullanmanın nedenini şu şekilde açıklamaktadırlar:

“Cari enflasyonun üretim açığı ve gelecekte beklenen enflasyona bağlı olduğu Yeni Keynesyen Phillips eğrisi, ekonomik birimlerin optimal davranışlarından türetildiği için teorik bazda oldukça caziptir. Ancak diğer taraftan, Yeni Keynesyen Phillips eğrisi, için bulunan ampirik kanıtlar farklıdır.”<sup>173</sup>

Örneğin, Richard Clarida ve diğerleri çalışmalarında Phillips eğrisinde ileriye dönük bileşenlerin yer almasının önemli olduğunu bulmuşlardır.<sup>174</sup> Diğer taraftan Jeffrey C.Fuhrer, gelecekteki fiyatlara ilişkin beklentilerin, enflasyon ve fiyat hareketlerinin açıklanmasında ampirik olarak önemsiz olduğu sonucuna ulaşmıştır.<sup>175</sup> Roberts'e göre Yeni Keynesyen Phillips Eğrisi, beklentilerle ilgili veriler tahmin edildiğinde makul sonuçlar verebilmekte, fakat rasyonel beklentiler söz konusu olduğunda ise sağlıklı sonuçlar verememektedir. Bu yüzden yazar, Phillips eğrisinde

<sup>171</sup> BALL, a.g.e., (September 2000), s.7-8.

<sup>172</sup> BALL, a.g.e., (October 1998), s.1-27.

<sup>173</sup> Kai LEITEMO, Øistein RØISLAND and Ragnor TORVIK, “Monetary Policy Rules and The Exchange Rate Channel”, <http://www.economics.no/exchange.pdf>, (September 9, 2003), s.1-3.

<sup>174</sup> Richard CLARIDA ve Diğerleri, “The Science of Monetary Policy: A New Keynesian Perspective”, *Journal of Economic Literature*, Volume 37, Issue 4, (December, 1999), s.1661-1707.

<sup>175</sup> Jeffrey C.FUHRER, “The (UN) Importance of Forward-Looking Behavior in Price Specifications”, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol.29, No.3, (August, 1997), s.349.

geriye dönük beklentilerin önemli bir rolü olduğunu savunmuştur.<sup>176</sup> Mankiv<sup>177</sup> ve Ball<sup>178</sup> çalışmalarında Yeni Keynesyen Phillips eğrisinin gerçekle uyuşmayan teorik varsayımlar içerdiğini ele almışlardır. Yeni Keynesyen Phillips eğrisinin ampirik olarak uygun olup olmadığıyla ilgili fikir birliği olmamasına rağmen döviz kuru gibi aktif fiyatlarının ileriye dönük bir değişken olduğu genel olarak kabul edilmiştir. Bahsedilen nedenlerle Kai, Leitemo ve diğerleri modellerini geliştirirken sadece faiz paritesi eşitliği içine rasyonel beklentileri almışlardır. Buna göre açık ekonomide para politikası kuralı için model aşağıdaki şekilde özetlenebilir;

$$y_t = \rho y_{t-1} - \alpha_1 i r_{t-1} + \alpha_2 e_{t-1} + \varepsilon_t^y, \quad (2.13)$$

$$\pi_t = \pi_{t-1} + \beta y_{t-1} + \gamma (e_{t-1} - e_{t-2}) + \varepsilon_t^\pi, \quad (2.14)$$

$$e_t = e_{t+1|t} - \tau_t \quad (2.15)$$

Burada,  $y_t$  üretim,  $i r_t$  reel faiz oranı,  $e_t$  reel döviz kuru,  $\pi_t$  tüketici fiyatları enflasyonu,  $\varepsilon$  beyaz hata terimidir. Eşitlik (2.13) açık ekonomide IS eğrisidir. Bu eşitliğe göre üretim, negatif olarak gecikmeli reel faiz oranına ve pozitif olarak gecikmeli reel döviz kuruna bağlıdır. Eşitlik (2.14) geleneksel açık ekonomi Phillips eğrisidir. Phillips eğrisine göre, enflasyondaki değişiklikler pozitif olarak gecikmeli üretim açığına ve reel döviz kurundaki gecikmeli değişikliğe bağlıdır. Son olarak reel döviz kuru, eşitlik (2.15)'teki faiz paritesi şartına göre belirlenmektedir. Burada,  $e_{t+1|t}$ , t döneminde elde edilebilen bilgilere göre t+1 dönemindeki reel döviz kuruna ilişkin beklentileri göstermektedir. Eşitlik (2.15)'te yurtdışı reel faiz oranının yer almamasının nedeni, dış ekonomileri dışsal yapan küçük açık bir ekonomi varsayımının yapılmış olmasından kaynaklanmaktadır. Bu yüzden, yurtdışı reel faiz oranının eşitlikte yer almaması analiz sonuçlarının içeriğini etkilemeyecektir.

Buna göre merkez bankasının para politikası hedefleri için yapacağı tercih aşağıdaki dönemler arası kayıp fonksiyon (intertemporal loss function) ile gösterilebilir.

<sup>176</sup> John M.ROBERTS "Is Inflation Sticky?", **Journal of Monetary Economics**, 39 (1997), s.173-196.

<sup>177</sup> N.Gregory MANKIW, "The Inexorable and Mysterious Trade off Between Inflation and Unemployment", **Economic Journal**, 111 (2001), s.45-61.

<sup>178</sup> Laurence BALL, "Credible Disinflation with Staggered Price-Settings"- **American Economic Review**, 84 (1), (1994), s.282-289.

$$\ell_t = E_t \sum_{\tau=0}^{\infty} \delta^\tau L_{t+\tau} \quad (2.16)$$

Burada  $\delta$  iskonto faktörüdür ve  $L_{t+\tau}$  dönemsel kayıp fonksiyonudur. Dönemsel kayıp fonksiyonunun ikinci derece olduğu varsayılır ve potansiyel ve cari üretim arasındaki sapma ve enflasyonun hedeflenen düzeyinden sapması bu fonksiyon içinde yer alır. Buna göre ikinci derece dönemsel kayıp fonksiyon (quadratic period loss function) aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

$$L_t = \pi_t^2 + \lambda y_t^2 \quad (2.17)$$

Eşitlik (2.17)'de yer alan  $\lambda$  parametresi, enflasyon istikrarına göre üretim istikrarına verilen nispi ağırlığı bir başka deyişle,  $\pi$  ve  $y$  arasındaki çelişkiyi (trade-off) verir. Eşitlik (2.16)'ya göre merkez bankasının para politikası hedefi, dönemlerarası kayıp fonksiyonu minimize etmek olduğu şeklinde özetlenebilir.<sup>179</sup>

#### 4. HEDEFLEME KURALI

Svensson'a göre basit araç kuralı enflasyon hedeflemesi için hem tanımlama hem de yol gösterici olabilme açısından uygun değildir. Bu bağlamda para politikası kavramının kapsamının genişletilmesi gerekmektedir. Yazara göre hedefleme kuralının uygulanması enflasyon hedeflemesi için daha iyi bir sonuç getirmektedir. Svensson, hedefleme kuralını genel ve spesifik olarak iki ayrı şekilde incelemiştir. Hedefleme kuralı, araç kuralına göre daha kolay kontrol edilebilir ve daha işlevseldir. Yazara göre, hedefleme kuralı model dışında bilgi edinmeye ve fikir yürütmeye imkan tanımakta ve ekonomiyi optimal dengeye yaklaştırabilmektedir.<sup>180</sup>

Hedefleme kuralı, merkez bankasının belirlediği kayıp fonksiyonuna göre, bu fonksiyon içinde yer alan hedef değişkenlerin hedeflenen düzeylerinden sapsmaları karşısında, merkez bankasının bu sapsmayı minimize etmesi şeklinde tanımlanabilir.<sup>181</sup> Hedefleme kuralı temel olarak politika amacının başarılması üzerinde odaklanır ve diğer tepki fonksiyonlarına göre politika uygulamalarının daha

<sup>179</sup> LEITEMO ve Diğerleri, **a.g.e.**, s.1-4.

<sup>180</sup> Lars E. O. SVENSSON, "What is Wrong with Taylor Rules? Using Judgement in Monetary Policy Through Targeting Rules", **Working Paper**, Princeton University, October 2002, s.1-5.

<sup>181</sup> Glenn D. REDEBUSCH, Lars E. O. SVENSSON, "Policy Rules for Inflation Targeting", **NBER Working Paper Series: 6512**, April 1998, s.9.



esnek yürütülmesine imkan tanır. Örneğin, dışsal değişkenlerde oluşan değişiklikler gibi yapısal ilişkiler hakkında yeni bilgi edinildiğinde hedefleme kuralı tepki fonksiyonunun da otomatik olarak yenilenmesine olanak tanımaktadır.<sup>182</sup>

#### 4.1. Kayıp Fonksiyonu

Svensson hedefleme kuralını, hedef değişkenleri içeren eşitlik veya eşitlikler sistemiyle ilişkili olarak ele almıştır. Bu kural hedef değişkenlerin hedeflenen düzeylerinden saptığı noktada kayıp fonksiyonunu minimize eden bir politika olarak tanımlanmaktadır. Bu durumda hangi kayıp fonksiyonu enflasyon hedeflemesiyle uyumludur? Aşağıda gösterilen ikinci derece dönemsel kayıp fonksiyonunun (quadratic period loss function) geleneksel şeklinin, enflasyon hedeflemesi için uygunluğu merkez bankaları ve akademisyenler arasında genel kabul görmüştür;

$$L_t = \frac{1}{2} \left[ (\pi_t - \pi^*)^2 + \lambda y_t^2 \right] \quad (2.18)$$

Burada  $\pi_t$ ,  $t$  dönemindeki enflasyon,  $\pi^*$  enflasyon hedefi,  $y_t$  üretim açığı ve  $\lambda$  ise üretim açığı istikrarına verilecek nispi ağırlıktır. Yukarıdaki kayıp fonksiyonuna göre, eğer  $\lambda=0$  ise ve fonksiyon içinde sadece enflasyon yer alırsa, kayıp fonksiyonu katı enflasyon hedeflemesi olarak adlandırılırken,  $\lambda>0$  olduğunda ve fonksiyon içinde üretim açığı da yer aldığı kayıp fonksiyonu esnek enflasyon hedeflemesi olarak tanımlanmaktadır: Enflasyon hedeflemesi esnek olduğunda, enflasyon ve üretim “hedef değişkenlerdir” ve kayıp fonksiyonu içinde yer almaktadır. Burada enflasyon ve üretim açığı hedef değişkenleri için hedef düzeyleri sırasıyla  $\pi^*$  ve  $0$ 'dır<sup>183</sup>. Genel olarak gerçek yaşamda, enflasyon hedeflemesi esnektir ve merkez bankaları ve ekonomistler büyük bir çoğunlukla enflasyon hedeflemesinin pratikte esnek olması gerektiğini kabul etmişlerdir. Esnek enflasyon hedeflemesinde nihai amaç, sadece enflasyonu hedeflenen düzeyinde istikrara

<sup>182</sup> Lars E. O. SVENSSON, “Inflation Forecast Targeting: Implementing and Monitoring Inflation Targets”, **NBER Working Paper Series: 5797**, October 1996, s.25-26.

<sup>183</sup> Lars E. O. SVENSSON, “Optimal Inflation Targets, “Conservative” Central Bank and Linear Inflation Contracts”, **American Economic Review** **87**, 1997, s.98-104.

kavuşturmak değil, aynı zamanda reel ekonomik istikrara da bir miktar ağırlık vermektir.

Üretim ve enflasyon üzerinde para politikasının gecikmeli etkileri nedeniyle, merkez bankalarının hedefleri ileriye dönük olmalı ve cari dönem para politikası uygulamalarının gelecekteki üretim açığı ve enflasyon üzerindeki etkilerini dikkate almalıdırlar. Bunun yanında, aktarma mekanizmasındaki önlenemez belirsizlikler ve kontrol edilemeyen şoklar nedeniyle, politika hedefleri beklenen gelecek kayıplar (expected future losses) şeklinde ifade edilmelidir.<sup>184</sup> Esnek enflasyon hedeflemesi ile uygun olarak ileriye dönük hedefleme,  $t$  dönemi için dönemlerarası kayıp fonksiyonu (intertemporal loss function) ile aşağıdaki şekilde gösterilebilir.

$$\ell_t = (1 - \delta) E_t \sum_{\tau=0}^{\infty} \delta^\tau L_{t+\tau} / I_t, z_t \quad (2.19)$$

Burada  $\delta$  ( $0 < \delta < 1$ ) iskonto faktörüdür ve hedef değişkenlerin hedeflenen düzeylerinden gelecekte oluşacak sapmalarını göstermektedir.  $E_t$  beklenti operatörüdür ve beklentilerin  $t$  döneminde oluştuğunu göstermektedir.  $I_t$  merkez bankasının,  $t$  döneminde ekonominin genel durumu ve parasal aktarma mekanizması hakkında bilgisiyle ilgili koşuldur ve  $z_t$  ise bankanın kararını göstermektedir. Kayıp fonksiyonunda yer alan üretim açığı için hedef düzeyinin sıfır olması, üretim hedefinin potansiyel üretim düzeyine eşit olduğunu göstermektedir. Enflasyon hedefleyen merkez bankalarının potansiyel üretim düzeyini aşan aşırı üretim hedeflerinin olmadığı da genel kabul görmüş bir durumdur.

Eşitlik (2.19)'da yer alan iskonto faktörü ( $\delta$ ) ve nispi ağırlık ( $\lambda$ ) parametreleri göz önüne alındığında, iskonto faktörü tüm pratik amaçlar için büyük bir olasılıkla (ve özellikle üç aylık bir model kullanıldığında) bire çok yakın olacaktır. İskonto faktörü bire yaklaşırken, dönemler arası kayıp fonksiyonunun limiti, enflasyon ve üretim açığının koşulsuz varyanslarının (unconditional variance) ağırlıklı toplamına eşit olacaktır;

<sup>184</sup> SVENSSON, a.g.e., (February 2003), s.14.

$$\lim_{\delta \rightarrow 1} \ell_t = \frac{1}{2} (\text{Var}[\pi_t] + \lambda \text{Var}[y_t]) \quad (2.20)$$

Yukarıda bahsedilen koşulsuz terimiyle kastedilmek istenen şey, enflasyon ve üretim açığının sırasıyla enflasyon hedefine ( $E[\pi_t] = \pi^*$ ) ve sıfıra ( $E[y_t] = 0$ ) eşit olduğudur. Daha öncede bahsedildiği gibi, esnek enflasyon hedeflemesi  $\lambda > 0$ 'a tekabül etmekte iken katı enflasyon hedeflemesi durumunda ise gerçekte bağdaşmayan bir şekilde  $\lambda = 0$  olmaktadır.

Yukarıdaki açıklamalara göre merkez bankası para politikası hedeflerine ulaşmak için, elde ettiği bilgi,  $I_t$  ve kararına  $z^t$  bağlı olarak eşitlik (2.19)'daki dönemler arası kayıp fonksiyonunu minimize edecek şekilde her bir  $t$  döneminde para politikası aracı  $i_t$ 'yi (genellikle kısa dönemli faiz oranı) oluşturarak ulaşılabilir<sup>185</sup>.

#### 4.2. Tahmin Hedeflemesi

Alınan bir para politikası önleminin ekonomi üzerindeki etkisi birkaç dönem gecikmeyle ortaya çıkacaktır. Cari dönem enflasyonu ve üretimi büyük oranda hane halklarının ve firmaların daha önceki kararları doğrultusunda belirlenmektedir. Normal olarak, cari dönem para politikası uygulamaları da, mevcut gecikmeler ve toplam etkinin birkaç çeyrek dönemden fazla bir zamanda ortaya çıkması nedeniyle sadece enflasyon ve üretim açığının gelecekteki düzeyini etkileyebilecektir.

Gecikme sorunu, para politikası uygulamalarında hedef değişkenlerin tahmininin önemini ortaya çıkartmaktadır. Tahmin hedeflemesiyle, hedef değişkenlerin tahmininin bir ara hedef değişkeni olarak işlev görmesi kastedilmektedir. Bu noktada merkez bankasının doğrusal bir aktarma mekanizması modeline sahip olduğu, yani hedef değişkenlerin gelecekteki seyrinin ekonominin cari durumuna ve para politikası aracına doğrusal olarak bağlı olduğu varsayılmaktadır. Öte yandan, dönemler arası kayıp fonksiyonunun eşitlik (2.18)'deki gibi ikinci derece olduğu kabul edilmektedir. Tüm bu varsayımların

<sup>185</sup> SVENSSON, a.g.e., (October 2002), s.6-8.

sonucu olarak uygun bir para politikası uygulaması, merkez bankasının cari döneme ait bilgisi ve para politikası aracının gelecekteki seyri için belirli bir aralığa bağlı olarak, hedef değişkenlerin gelecekteki seyrinin tahmini üzerinde odaklanmakla sağlanacaktır. Bu süreç, hedef değişkenlere ilişkin tahmininin ara hedef değişkeni konumunda kullanılması (kayıp fonksiyon içinde hedef değişkenlerin tahmininin yer alması) nedeniyle “tahmin hedeflemesi” olarak adlandırılmaktadır.<sup>186</sup>

Eşitlik (2.18) ve (2.19)’da ki dönemler arası kayıp fonksiyonu içinde hedef değişkenlerin tahmini yer aldığında aşağıdaki eşitlik (2.21) elde edilir. Bu eşitlikte yer alan  $\pi_{t+\tau,t} = E[\pi_{t+\tau}/i^t, I_t, z^t]$ , merkez bankasının kararı ( $z^t$ ), edindiği bilgi ( $I_t$ ) ve faiz oranı aracı ( $i_t$ )’na bağlı olarak  $t + \tau$  döneminde enflasyon beklentilerini göstermektedir.

$$\ell = (1 - \delta) \sum_{\tau=0}^{\infty} \delta^{\tau} \frac{1}{2} [(\pi_{t+\tau,t} - \pi^*)^2 + \lambda y_{t+\tau,t}^2] \quad (2.21)$$

Buna göre, her bir  $t$  döneminde, merkez bankası tahminleme modelini kullanarak, kendi kararı ve bilgisi ışığında eşitlik (2.21)’deki kayıp fonksiyonunu minimize edecek şekilde para politikası aracı olan faiz oranı,  $\pi_t$  ve  $y_t$ ’nin tahminlerinin uygun bir bileşimini bulacaktır<sup>187</sup>.

### 4.3. Genel ve Spesifik Tahmin Hedefleme Kuralı

Genel tahmin hedefleme kuralında, ulaşılmak istenen hedefler belirlenmektedir. Bu ise kayıp fonksiyonunun belirlenmesi anlamına gelmektedir. Genel tahmin hedefleme kuralının işleyişi bu yüzden eşitlik (2.21)’deki kayıp fonksiyonunu minimize etmek şeklinde olacaktır. Genel tahmin hedefleme kuralı sadece modele bağımlı olmayı gerektirmemektedir. Bunun yerine, model dışında bilgilere ve merkez bankasının kararlarında değişikliklere de imkan tanımaktadır.

<sup>186</sup> Lars E. O. SVENSSON, “The Inflation Forecast and the Loss Function”, **Working Paper**, Princeton University, January 2003, s.5-6.

<sup>187</sup> SVENSSON, (February 2003), **a.g.e.**, s.19-20.

Temel olarak bu model, üretim açığı ve enflasyonla ilgili olarak herhangi bir bilginin kullanımına da açıktır.<sup>188</sup>

Merkez bankasının en uygun tahminleri ve para politikası aracı planını gerçekleştirmesinin diğer bir yolu ise, para otoritelerinin spesifik bir tahmin hedefleme kuralı belirlemesidir. Spesifik tahmin hedefleme kuralı, hedef değişkenler için  $(\pi_t, y_t)$  belirli bir hedef kriterine ulaşmayı sağlayacak para politikası aracının belirlenmesine bağlıdır<sup>189</sup>.

Örneğin İngiltere Merkez Bankası, para politikası uygulamalarına yol gösterici olması için basit bir spesifik tahmin hedefleme kuralı formüle etmiştir. Bu kural, merkez bankasının nihai hedef olarak enflasyonu iki yıl ileriye dönük olarak tahmin etmesi ve bu tahmine göre faiz oranı aracını (sabit bir faiz oranı) belirlemesi şeklinde ifade edilebilir. Tahmin dönemi üçer aylık olduğunda, bu hedefleme kuralı  $\pi_{t+8,t} = \pi^*$  şeklinde yazılabilir. Bu formülasyona göre enflasyon tahmininin sabit bir faiz oranı varsayımı altında oluşturulduğu anlaşılmaktadır.<sup>190</sup>

Spesifik tahmin hedefleme kuralı basit ve işlevsel olmasına rağmen, yeterince optimal değildir. Svensson'a göre "optimal spesifik tahmin hedefleme kuralı" hedef değişkenlerin tahminleri arasındaki, marjinal ikame oranının marjinal dönüşüm oranına eşit olmasını ifade etmektedir.<sup>191</sup>

#### 4.4. Hedefleme Kuralının Avantaj ve Dezavantajları

Svensson'a göre genel anlamda hedefleme kuralı, araç kuralına göre kontrol edilebilir, kolayca gözlemlenebilir (tahminlerin yayınlandığı varsayımıyla) ve şeffaf olma özelliğine sahiptir. Hedefleme kuralı, genel ve spesifik hedefleme kuralı olarak iki ayrı şekilde ele alınırsa, genel hedefleme kuralının temel avantajı, merkez bankasının nihai hedefine ulaşmada gerekli olan tüm bilgileri kullanmakta serbest olmasıdır. Bu kural, merkez bankasının model dışında bilgi edinmesine ve karar almasına olanak tanımaktadır.

<sup>188</sup> SVENSSON, (October 2002), **a.g.e.**, s.33-34.

<sup>189</sup> SVENSSON, (January 2003), **a.g.e.**, s.8.

<sup>190</sup> Charles A.E. GOODHARD, "Monetary Transmission Lags and Formulation of the Policy Decision on Interest Rates", **Federal Reserve Bank of St.Lois Review** 83, (July/August 2001), s.165-181.

<sup>191</sup> Lars E.O. SVENSSON, "Inflation Targeting Should it Be Modeled As An Instrument Rule or A Targetin Rule?", **NBER Working Paper Series: 8925**, (May, 2002), s.6.

Genel hedefleme kuralının uygulanması para politikası hedeflerinin açıkça belirlenmesini gerektirmektedir. Bu hedefler tam olarak belirlenmeyebilir ve yoruma açık olmayabilir. Örneğin, esnek enflasyon hedeflemesinde üretim açığı istikrarının nispi ağırlığı, para politikasını enflasyon hedeflemesine göre yürüten herhangi bir merkez bankası tarafından direkt olarak belirlenmemektedir. Svensson, genel hedefleme kuralıyla ilgili bu tip bir problemin optimal spesifik hedefleme kuralı ile çözümlenebileceğini ileri sürmüştür. Optimal spesifik hedefleme kuralı daha kesin, işlevsel ve kolaylıkla değerlendirilebilir olması açısından genel hedefleme kuralına göre avantajlıdır. Spesifik hedefleme kuralı optimal faiz oranı kuralına göre daha güçlü bir kuraldır. Çünkü, bu kural sadece hedef değişkenler arasındaki marjinal çelişkiye (marginal trade-off) bağlıdır. Ancak bu kuralın potansiyel dezavantajı, spesifik hedefleme kuralının optimal olabilmesinin hedef değişkenler arasındaki marjinal dönüşüm oranının tam olarak belirlenmesine bağlı olmasıdır. Bu yüzden, toplam arz ilişkisinin farklı modelleri için spesifik hedefleme kuralı güçlü değildir. Bu bakımdan, genel hedefleme kuralına göre daha yetersiz bir kuraldır.<sup>192</sup>

Bennett T. McCallum ve Edward Nelson, hedefleme kuralının tanımlanmasının oldukça karmaşık olduğunu ve bu durumun ise böylesi karmaşık kuralların ekonomik birimlerce takip edilmesini güçleştirdiğini ileri sürmüşlerdir. Ayrıca hedefleme kuralına göre araç kuralının merkez bankasının kararına ve model dışında bilgi edinilmesine herhangi bir yer verilmediği şeklindeki görüşü doğru bulmamışlardır. Yazarlara göre bu iddiayı anlamak oldukça güçtür, çünkü faiz oranı aracına göre oluşturulan politika kuralında, çeşitli yollarla merkez bankasının kararına bağlı olarak ayarlamalar yapıldığı görülmektedir. Örneğin, faiz oranı aracı, politika kuralında belirtilen değerinden yukarıda (veya aşağıda) oluşturulabilmektedir. Bu ise politikayı belirleyenlerin kararlarının merkez bankasının resmi modelinde yeterince yansıtılmayan koşullar, farklı tahminler olduğunu ve sonuç olarak ek bir sıkı (veya gevşek) para politikasına ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir.<sup>193</sup>

Bunun yanında Young Hwan Cha, genel olarak, para politikası kurallarının sadece modele bağımlı olamayacağını ve en azından henüz böyle bir durumun

<sup>192</sup> SVENSSON, a.g.e., (October 2002), s.38-47.

<sup>193</sup> Bennett T. McCallum, Edward NELSON, "Targeting vs. Instrument Rules For Monetary Policy", **Federal Reserve Bank of St. Louis Working Paper**, (February, 2004), s.2-7.

olmadığını ileri sürmüştür. Yazar, merkez bankalarının kararlarına bağlı ayarlamaların ve model dışında bilgilerin daima gerekli olacağını ve bu durumun para politikası uygulamalarının doğal bir parçasını oluşturduğunu belirtmiştir.<sup>194</sup>

Enflasyon hedeflemesini bir para politikası kuralı olarak gözönüne alan Svensson'un aksine, Ben S.Bernanke ve Frederic S.Mishkin pratikte enflasyon hedeflemesinin bir kural olmadığını, ancak bunun yerine enflasyon hedefleme stratejisinin para politikası için bir çerçeve çizdiğini ileri sürmüşlerdir. Yazarlar enflasyon hedeflemesinin bir kural olarak yorumlamanın yanlış olduğunu çünkü, teknik olarak enflasyon hedeflemesinin merkez bankaları için basit ve mekanik uygulamalar hakkında bilgi sağlamadığını iddia etmişlerdir. Enflasyon hedeflemesi, merkez bankalarının nihai hedeflerine ulaşmada para politikası kararı alırken tüm yapısal ekonomik modeller ve ilgili bilgileri kullanmalarına imkan tanımaktadır. Bu yüzden bu yazarlar enflasyon hedeflemesinin para politikası için uygun bir çatı oluşturduğunu ileri sürmüşlerdir. Ayrıca hedefleme kuralında, enflasyon hedeflemesinin diğer politika kurallarına göre birçok dezavantaja sahip olduğundan hiç bahsedilmemiştir.<sup>195</sup>

---

<sup>194</sup> Young Hwan CHA, "Article To Be Reviewed: Inflation Targeting As a Monetary Policy Rule", **Economics** 413, (September: 2003), s.4.

<sup>195</sup> Ben S.BERNANKE and Frederic S.MİSHKİN, "Inflation Targeting: A New Framework For Monetary Policy", **NBER Working Paper Series No: 5893**, (January, 1997), s.8-11.

## Üçüncü Bölüm

### TÜRKİYE'DE MERKEZ BANKASI PARA POLİTİKASI TEPKİ FONKSİYONUNUN TAHMİN EDİLMESİ

Parasal büyüklüklerin hedef olarak belirlendiği para politikası kuralları, 1970 ve 1980'lerde yaygın olarak uygulanmıştır. Ancak finansal serbestleşme nedeniyle, paranın dolaşım hızında meydana gelen dalgalanmalar ve para talebinin istikrarsız olması, parasal büyüklüklerin hedef olarak belirlenmesinin temel dezavantajıdır. Bu yüzden, 1990'ların başından bu yana kısa dönem faiz oranlarının para politikası aracı olarak kullanılması gündeme gelmiştir. Tipik faiz oranı kuralı olarak adlandırılabilen Taylor kuralı; merkez bankalarının ekonomik koşullardaki değişikliklere göre, kısa dönemli istikrar ve enflasyon hedeflerini gerçekleştirebilmelerini sağlamak amacıyla öneriler sunmaktadır. Taylor tarafından geliştirilen faiz oranı kuralı, enflasyon hedeflenen düzeyinin üzerinde olduğunda veya üretim düzeyi potansiyel üretimi aştığında faizlerin yükseltilmesini, aksi durumda ise faizlerin düşürülmesini önermektedir. Son zamanlarda faiz oranı kuralı oldukça dikkat çekmiş ve birçok merkez bankası tarafından uygulanmıştır. Ancak, para politikasının ekonomiyi faiz kanalı kadar döviz kuru kanalı yoluyla da etkiliyor olması nedeniyle, Taylor kuralı gibi kapalı ekonomi modellerinin döviz kuruna da yer verilecek şekilde değiştirilmesi önerilmektedir. Bu bağlamda çalışmamızın bu bölümünde, döviz kurunu ve kısa dönem faiz oranının etkilerini içine alan, "Genişletilmiş Taylor kuralı" doğrultusunda Türkiye'de para politikası tepki fonksiyonu, geliştirilen VAR modeli çerçevesinde 1990:1-2003:4 dönemi için incelenecektir. Türkiye'de para politikası tepki fonksiyonu belirlenmeden önce, 1990:1-2003:4 döneminde para politikası ve makroekonomik gelişmeler üç alt döneme ayrılarak ele alınacaktır.

#### 1. TÜRKİYE'DE 1990-2003 DÖNEMİNDE PARA POLİTİKASI GELİŞMELERİ

Türkiye ekonomisi 24 Ocak 1980 İstikrar Tedbirleri Paketiyle, serbest piyasa güçleri temeline dayanan dışa açık bir ekonomi haline gelmiş ve yeni bir iktisat



politikası anlayışı içine girmiştir. Bu tarihten itibaren finansal serbestleşme bazı yeni düzenlemelerle kademe kademe gerçekleştirilmiştir. Döviz kurunun merkez bankası tarafından belirlenmesi, faiz oranlarının serbest piyasa koşullarında belirlenmesi, ekonomik birimlerin ellerinde serbestçe döviz bulundurmalarına izin verilmesi, interbank para piyasası ve İMKB'nin kurulması, politika uygulamalarında dolaylı para politikası araçlarının kullanılmaya başlaması ve son olarak 1989 yılında sermaye hareketlerinin tamamıyla serbestleştirilmesi bu düzenlemelere örnek olarak gösterilebilir.

Sermaye hareketlerinin liberalizasyonunun ilk etkisi, Türkiye ekonomisine hızlı sermaye akışının gerçekleşmesi şeklinde olmuştur. Bu sermaye girişi, hem bankacılık sektörünün uluslararası piyasalardan borçlanması hem de İMKB'de portföy yatırımlarının artmasıyla gerçekleşmiştir. Sonuçta, ödemeler bilançosunun cari ve sermaye hesapları, Körfez Savaşının yarattığı belirsizlik nedeniyle önemli ölçüde sermaye çıkışının olduğu 1991 hariç 1993 yılına kadar fazla vermiştir.<sup>196</sup>

Türkiye'de 1990-2003 yılları arası para politikası uygulamaları tarihsel bir perspektif içinde para politikası ve makro ekonomik gelişmeler birlikte ele alınarak 3 alt dönem içinde incelenecektir. İncelenecek dönemin genel bir değerlendirmesini yapabilmek için, bazı makro ekonomik değişkenlerin 1990-2003 yılları arası gelişimleri aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

---

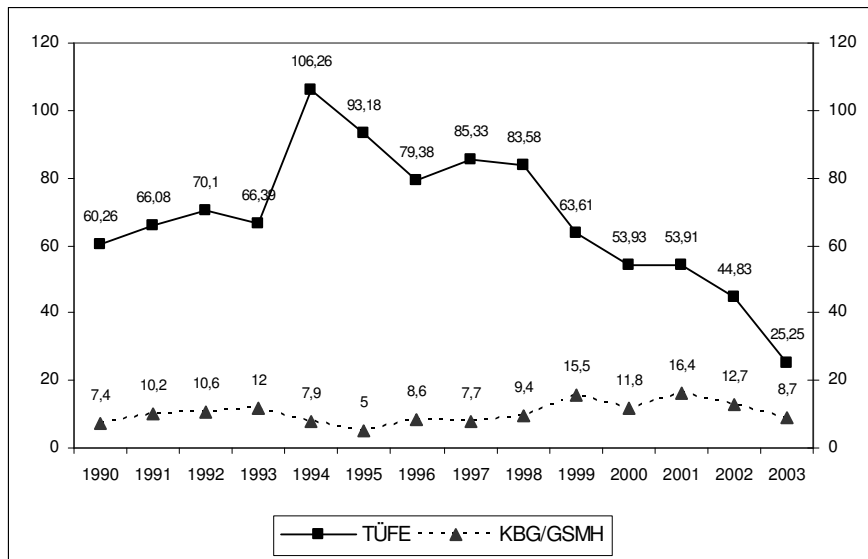
<sup>196</sup>Olcay Yücel EMİR, Almıla KARASOY, Kürşat KUNTER, "Monetary Policy Reaction Function in Turkey", **TCMB Discussion Papers**, (October 2000), s.3.

**Tablo 2:Türkiye Ekonomisinde Bazı Makro Ekonomik Göstergeler (1990-2003)**

Yıllar	TÜFE	Gecelik Faiz (en yüksek)	KBG/GSMH	Mali varlık stokunda kamu kağıtları payı %	İç Borç Anapara ve Faiz Ödemeleri / Vergi Gelirleri (%)
1990	60,26	225	7,40	20,00	45,60
1991	66,08	180	10,20	19,10	60,60
1992	70,10	109	10,60	29,10	72,60
1993	66,39	80	12,00	33,60	104,50
1994	106,26	720	7,90	31,50	120,50
1995	93,18	210	5,00	32,50	144,10
1996	79,38	130	8,60	32,70	183,30
1997	85,33	80	7,70	34,00	95,30
1998	83,58	85	9,40	34,50	141,10
1999	63,61	79	15,50	34,70	161,00
2000	53,93	1950	11,80	36,90	133,10
2001	53,91	6200	16,40	51,80	230,30
2002	44,83	62	12,70	50,90	209,60
2003	25,25	51	8,70	53,90	182,50

Kaynak: TCMB Yıllık Rapor (1990-2003), DPT

Tablo 2 ve aşağıda sunulan şekil 14 incelendiğinde öncelikle, Türkiye ekonomisinde enflasyonun henüz yenilemediği görülmektedir.

**Şekil 14:Türkiye Ekonomisinde TÜFE ve KBG/GSMH Oranları (1990-2003)**

Takip edilen dönemde kamu kesimi borçlanma gereğinin ödünç verilebilir fon piyasalarında yarattığı baskı artmıştır. Bu durum ise, hem faiz oranları üzerinde hem de fon kullanım miktarı üzerindeki etkileri sebebiyle, özel sektör fon kullanım olanaklarını olumsuz olarak etkilemiştir.

### 1.1. 1990-1994 Dönemi Para Politikası Uygulamaları

1990-1993 dönemini para politikası uygulamaları açısından özellikli kılan en önemli gelişme, 1990 yılında Merkez Bankasının orta vadeli bir perspektif içerisinde bir para programını kamuoyuna ilk kez açıklamış olmasıdır. Aslında Merkez Bankası daha önceki dönemlerde de (1986, 1987 ve 1988) para programı uygulamış, parasal hedefler belirlemiş ancak, kamuoyuna açıklamamıştır.<sup>197</sup>

1990 para programının tüm hedefleri Merkez Bankasının bilançosundan seçilmiş kalemlerden oluşmuştur. Bu şekilde TCMB kendi bilançosunu düzenleyerek sağlıklı bir yapıya kavuşturmayı amaçlamıştır. Bu nedenle merkez bankası, bilançodan seçilmiş dört parasal büyüklük üzerine hedefler koymuştur. Bunlar sırasıyla; merkez bankası parası, toplam iç varlıklar, toplam iç yükümlülükler ve TCMB bilançosunun toplam büyüklüğüdür.<sup>198</sup> Merkez Bankası bu para programıyla kamu sektörüne verilen kredilerin genişlemesini ve böylece iç varlıkların artışı sınırlandırmaya çalışmış ve bilanço dengesinde TL yükümlülüklerinin payı artmıştır. Sonuç olarak ilk para programının bilanço hedefi bazı açılardan gerçekleştirilmiştir. Program sonucunda merkez bankasının net dış yükümlülükleri hala negatif olmasına rağmen azalmıştır. Kamu sektörüne verilen nakit krediler nominal anlamda azalırken bankacılık sektörüne verilen nakit krediler reel anlamda artmıştır. Toplamda ise kamu ve bankacılık sektörüne verilen nakit kredi miktarı 1990'da nominal anlamda değişmemiş, fakat reel anlamda düşmüştür. Yeniden değerlendirme hesabı hedeflendiği gibi değişmese de, TCMB kredileri üzerinde kontrol sağlanarak toplam iç varlıklar hedefine ulaşılabilmiştir. Bilanço içerisinde merkez bankası parasının payında bir artış olmasına rağmen, merkez bankası dış yükümlülüklerinde oluşan artışlarla aktiflerinin bir bölümünü finanse ettiği için bu artış dikkate değer ölçüde

<sup>197</sup>Ekin TOKGÖZ GÜR, **Kredi Kanalının Etkin Çalışması ve Türkiye Uygulaması**, Uzmanlık Yeterlilik Tezi, (Ankara: TCMB Bankacılık ve Finansal Kuruluşlar Genel Müdürlüğü, 2003), s.55.

<sup>198</sup>Vildan SERİN, **İktisat Politikası**, 1. Baskı, (İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım, Ekim 1998), s.241.

olmamıştır.<sup>199</sup> 1990 para programı belli ölçülerde başarılı olduysa da 1991 yılında ortaya çıkan Körfez Krizi, politik gelişmeler ve erken seçim kararının yarattığı belirsizlikler nedeniyle para politikasını uygulama açısından zor bir yıl olmuştur. Bu zor şartlar karşısında Merkez Bankası 1991 yılında parasal program ilan etmek yerine, Türk Lirası ve döviz piyasalarındaki istikrarı korumayı ve rezerv paradaki büyümeyi kontrol altına almayı amaç edinmiştir.<sup>200</sup>

Körfez krizinin etkisiyle oluşan politik belirsizlik piyasaları olumsuz etkilemiş, bu da kurlar üzerinde büyük baskılar yaratmıştır. Bunun sonucunda döviz kurları 1989 ve 1990 yıllarının aksine enflasyondan daha hızlı artmış ve Türk Lirası değer kaybetmiştir. Bunun yanında kamu finansman açığının denetim altına alınamamış olması da parasal büyüklüklerin kontrolünü güçleştirmiş ve parasal programın açıklanmasını olanaksız kılmıştır. Esas olarak, 1991 yılındaki para politikasının temel amacı rezervlerde büyük kayba yol açmadan kurlar üzerinde baskı yaratılmasını önlemeye çalışmak olmuştur.

1991 yılındaki gelişmeler, Merkez Bankası'nın mevduat çekilişleri ile karşı karşıya gelen bankalara ve kamu kesimine geniş kapsamlı fon desteğinde bulunmasına neden olmuştur. Bu nedenle iç varlıklar artmış, ekonomide daralma olmasına rağmen enflasyon hızla artmıştır.<sup>201</sup>

1992-1993 döneminde ekonomide önemli ölçüde canlanma yaşanmıştır. Bu canlılık, Merkez Bankası finansman kaynaklarına başvurunun artmasıyla mali dengelerde giderek artan bir bozulma, özel ve kamu sektöründe çalışanların reel ücretlerinde büyük artışlar ve güçlü ithalat artışlarıyla birlikte gerçekleşmiştir. Bu koşullar gözönüne alındığında, 1992 ve 1993 döneminde mali disiplinin olmadığı görülmektedir.<sup>202</sup> 1992 yılında Merkez Bankası orta vadeli hedefleri çerçevesinde, 1990 parasal programında olduğu gibi, iç varlıklar, toplam iç yükümlülükler, merkez bankası parası ve bilanço büyüklüğü üzerinde odaklanmıştır. 1992 yılı para programı enflasyonun %43, konsolide bütçe açığının ise 32 trilyon Türk Lirası olacağı ve tüm

<sup>199</sup>EMİR ve Diğerleri, **a.g.e.**, s.3.

<sup>200</sup>TCMB, **1992 Yıllık Rapor**, s.36.

<sup>201</sup>Mehtap KESRİYELİ, **1980'li Yıllardan Günümüze Para Politikası Gelişmeleri**, (Ankara: TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü, Yayın No: 97/4, Mart 1997), s.23.

<sup>202</sup>EMİR ve Diğerleri, **a.g.e.**, s.4.

kamu kesiminin merkez bankasından sağlayacağı kaynağın 11 trilyon Türk Lirasını aşmayacağı varsayımına dayanılarak yapılmıştır. Fakat, Hazine daha yılın ilk aylarında Merkez Bankası'ndan kullanabileceği kaynakların neredeyse sınırına gelmiştir. Kamu sektörüne verilen kredilerdeki hızlı artış karşısında, Merkez Bankasının para programı hedeflerine uyması olanaksız hale gelmiş, bunun yerine döviz kurlarında aşırı dalgalanmaların oluşmasının önüne geçilmeye çalışılmıştır.

Artan likiditenin döviz piyasasına baskı yaratmasını engellemek için Merkez Bankası bir yandan açık piyasa işlemleri yoluyla aşırı likiditeyi çekerken diğer taraftan da döviz satarak döviz piyasasına müdahalede bulunmuştur. Bu nedenle açık piyasa işlemlerinden dolayı yükümlülükleri artmış ve para programı hedef değişkenleri arasında bulunan Merkez Bankası Parası program hedefinin çok üzerinde artmıştır.<sup>203</sup>

1993 yılında Merkez Bankası kamu finansman açıklarının denetim altına alınamaması sonucu, kendi bilanço kalemleri üzerinde kontrol gücünü çekmesi nedeniyle, bir parasal program yayımlamamıştır. Merkez Bankası 1993 yılında finansal piyasalarda istikrarın korunmasını ön planda tutmuş, kur ve faizlerin istikrarlı hareketini amaçlamıştır. Bu bağlamda, artan likiditenin kurlar üzerindeki baskısı, rezerv kaybına yol açmadan kontrol edilmeye çalışılmıştır.<sup>204</sup>

1993 yılında parasal gelişmeler tekrar konsolide bütçe açıkları nedeniyle baskı altında kalmıştır. Bu dönemde temel politika hedefi para ve döviz piyasalarında istikrarı korumaya yönelikti. 1993'te TCMB'nin tarım sektörüne kullandığı krediler %96.6 artmış ve rezerv para artışına net iç varlıkların katkısı %95 olmuştur. Sermaye akışları sterilize edilmemiş ve iç kredi artışıyla para yaratılmıştır. Böylece merkez bankasının döviz rezervleri artmamış bir önceki yıl seviyesinde kalmıştır.

1993'te kamu kesimi borçlanma gereği artmaya devam etmiş ve o zamana kadar gerçekleşen en yüksek seviye olan gayri safi milli hasılanın %12'sine ulaşmıştır. Konsolide bütçenin birincil açığı, 1991 ve 1992 de olduğu gibi 1993'te de devam etmiştir. Faiz dışı harcamalar ve faiz ödemeleri 1992 seçimleri ve Körfez

<sup>203</sup>TCMB, 1992 Yıllık Rapor, s.39.

<sup>204</sup>TCMB, 1992 Yıllık Rapor, s.40.

Savaşının gecikmeli etkileriyle GSMH'nin %5.8'ine ulaşmıştır. 1993'te faiz ödemelerindeki artışın diğer bir nedeni borç stokunun vadesinin kısılmasıdır. Kredilerdeki artış, kamu sektörü harcamaları ve reel ücretlerdeki artışlar ekonomiyi 1990'dan sonraki en yüksek büyüme oranı olan %8.1 oranında genişletmiştir. Artan tüketim harcamaları ve özel yatırımlar cari işlemler hesabında bozulmaya yol açmış ve bu açık 1993'ün sonunda GSMH'nin %3.5'ine ulaşmıştır.

1993'ün son ayında hükümet kamu kesiminin borçlanma maliyetini azaltmaya çalışmış ve bu amaçla artan kamu açıklarına rağmen ya borçlanmamış ya da küçük miktarlarda borçlanmıştır. Bununla birlikte, Hazine büyük oranda Merkez Bankası kaynaklarına başvurmuş ve piyasada likidite fazlalığı yaratmıştır. Bu ise 1993'ün son çeyreğinde piyasa ve resmi döviz kuru arasındaki sınırı genişleterek döviz kuru üzerinde baskı yaratmıştır. Bu dönem boyunca kredi derecelendirme kuruluşları ülkenin notunu düşürmüştür. Bu gelişmeler sadece bozulan makro ekonomik durumdan değil aynı zamanda kötü borç yönetimi nedeniyle 1994 finansal krizini tetiklemiştir. 1994 krizi sonucunda hükümet Türk Lirasını %13.6 oranında devalüe etmiş, ekonomi %6.1 oranında küçülmüş, kamu kağıtlarının nominal faiz oranı %100'e ulaşmış ve, borç stokunun vadesi 4 aya düşmüştür.<sup>205</sup> Bu krizin hemen ardından hükümet 5 Nisan Kararları olarak bilinen istikrar paketini kamuoyuna açıklamıştır. Bu Kararlarla; kısa vadede enflasyonu düşürüp, mali piyasalarda ve döviz kurlarında dengeyi sağlamak, orta vadede ise mali piyasalardaki istikrarsızlığın temel nedeni olan yüksek kamu açıklarına ve dış açığa kalıcı ve köklü çözümler getirerek uzun vadede sürdürülebilir bir büyümeye ulaşmak amaçlanmıştır.

5 Nisan Kararları çerçevesinde alınan ve para politikası açısından en önemli olan gelişme, daha önce bütçe ödeneklerinin yüzde 15'i olan Hazine'ye verilen kısa vadeli avans miktarının kademeli olarak yüzde 3'e düşürülmesini öngören 25 Nisan 1994 tarih ve 3985 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamedir. Bu yasal düzenleme ile, para politikasının uygulamasını güçleştiren kamu açıklarının, disiplin altına alınması amaçlanmıştır.<sup>206</sup>

<sup>205</sup>EMİR ve Diğerleri, **a.g.e.**, s.4-5.

<sup>206</sup>TOKGÖZ GÜR, **a.g.e.**, s.56-57.

Merkez Bankası parasal kontrolünü arttırabilmek ve piyasalarda kaybolan güven ve istikrarı yeniden sağlayabilmek için başka önlemler de almıştır. Bu önlemler; mevduat munzam karşılıkları ve dispoñibilite sisteminin değiştirilerek bankaların tüm pasifleri üzerinden dispoñibilite uygulamasının başlatılması, daha önce döviz lehine çalışan munzam karşılık uygulamasının, Türk Lirası lehine çevrilmesi şeklinde özetlenebilir. Bunların yanında repo işlemlerine ilişkin düzenlemeler de yapılarak karşılıksız repo yapılmasının önüne geçilmiştir. Türk Lirası mevduatlarda esnek vade türleri tanımlanırken, bankalardaki tasarruf mevduatının tamamı güvence altına alınmıştır.<sup>207</sup>

1990-1994 dönemine ilişkin para programları, aşağıdaki tabloda özetlenmiştir;

**Tablo 3: Parasal Program Hedefleri ve Gerçekleşmeler (1990-1994)**

Yıl	Dönem	Hedef Değişkenler	Hedef	Gerçekleşme	Nihai Hedef
1990	Yıl Sonu %	Bilanço	12-22	24,1	Merkez Bankasının kendi bilançosunu düzenlemek, sağlıklı bir yapıya kavuşturmak ve finansal piyasalarda istikrar.
		Toplam iç yükümlülükler	15-25	21,6	
		Toplam iç varlıklar	6-16	11,9	
		Merkez Bankası Parası	35-48	26,6	
1991	Yıl Sonu %	Bilanço	Parasal Program Açıklanmamıştır	58,9	Finansal piyasalarda istikrar
		Toplam iç yükümlülükler		66,6	
		Toplam iç varlıklar		64,3	
		Merkez Bankası Parası		82,6	
1992	Yıl Sonu %	Bilanço	37-47	55	Finansal piyasalarda istikrar
		Toplam iç yükümlülükler	38-48	101	
		Toplam iç varlıklar	27-39	75	
		Merkez Bankası Parası	40-50	100	
1993	Yıl Sonu %	Bilanço	Parasal Program Açıklanmamıştır	60	Finansal piyasalarda istikrar
		Toplam iç yükümlülükler		49	
		Toplam iç varlıklar		55	
		Merkez Bankası Parası		46	
1994	Yıl Sonu	Net Uluslar arası Rezervler	-	-	Finansal piyasalarda istikrarla beraber fiyat istikrarı
	Haziran	Net İç Varlıklar	305 Trilyon	271 Trilyon	
	Eylül	Net İç Varlıklar	295 Trilyon	260 Trilyon	
	Aralık	Net İç Varlıklar	293 Trilyon	272 Trilyon	
	Üç Aylık	Döviz Kuru Sepeti	-	-	

**Kaynak: TCMB Yıllık Rapor (1990-1994), EMİR ve Diğerleri, a.g.e., s.10.**

## 1.2. 1995-1999 Dönemi Para Politikası Uygulamaları

1994 finansal krizi, TCMB'nin para politikası uygulamalarını olumsuz bir şekilde etkilemiştir. 1995'te tipik IMF şartları altında, kamuoyuna açıklanmayan önceden belirlenmiş döviz kurlarıyla birlikte net uluslararası rezervlere taban ve net iç varlıklara tavan getiren koşullar stand-by anlaşmasının bir bölümü olarak para otoritelerinin temel performans kriteri olmuştur. Fakat, finansal krizden sonra borç

<sup>207</sup>KESRİYELİ, a.g.e., s.27.

stokunun vadesinin kısılması ve krizin yıkıcı sonuçları, 1995'te Türkiye ekonomisinin mali dengeleri üzerinde ağır bir şekilde görülmüştür. Dış borçlara daha az başvurmanın bir sonucu olarak, Hazine finansal sistem üzerinde ağır bir baskı yaratarak artan bütçe açığının finansmanı için iç borçlara yoğun olarak başvurmuştur. Diğer taraftan, 1994'te TL'nin reel anlamda değer kaybetmesi ihracatın artmasına yol açmış ve cari işlemler açığı GSMH'nin %14'üne düşmüştür. 1995'te sermaye girişleri tekrar hızlanmış ve ekonomik büyüme potansiyel düzeyinin üzerine çıkmış ve %8.1'e ulaşmıştır. Büyümenin kaynağında, sadece iç tüketim değil aynı zamanda özel sektör yatırımları da vardır.

Stand-by düzenlemesi, seçim atmosferi yaşanması nedeniyle merkez bankasının destekleyici bir para politikası yürütmesini zorlaştırdığı için 1995 Eylül'ünde sona ermiştir. 1995 enflasyon açısından kısmi olarak başarılı bir yıl olmuştur. 1994'te %149.6 olan enflasyon %65.6'ya gerilemiştir. Fakat mali disiplinsizlik ve bankacılık sisteminin rehabilitasyonunu içeren yapısal dengesizliklerin çözümlenememesi bu dönemden sonra ekonomi üzerinde baskı yaratmıştır. Kriz öncesi dönem olan 1990-1993 yılları arasında ortalama enflasyon oranı %60 civarında iken krizden sonra enflasyon oranı 1998'e kadar %80'in üzerinde bir düzeye ulaşmıştır.<sup>208</sup>

Türkiye'nin, 1996 yılına 1995 yılı sonunda yapılan erken seçimin yarattığı belirsizlik ortamı içinde girmesi, IMF ile yapılan stand-by anlaşmasının 1996 yılı başında sona ermesi ve Gümrük Birliğine girilmesi gibi nedenler ekonomideki belirsizlikleri arttırmıştır. Merkez Bankası içinde bulunan belirsizlik ortamını göz önüne alarak 1996 yılında enflasyonun düşürülmesinin yanı sıra temelde mali piyasalarda istikrarın sağlanması ve korunmasına ağırlık veren bir para politikası uygulamıştır. Merkez Bankası'nın sene başında reel döviz kurlarında istikrarı amaçladığını açıklaması ve piyasasının bu açıklamayı inandırıcı bulması, geçmiş yıllara göre 1996 yılı boyunca Merkez Bankası'nın döviz piyasalarına aktif müdahale ihtiyacını önemli ölçüde düşürmüştür. Döviz kurlarında yukarı doğru hareket beklentisinin kırılması Merkez Bankası döviz rezervlerinin de yılın ilk aylarından başlayarak önemli oranda artmasına neden olmuştur. Reel döviz kurları 1996 yılı

<sup>208</sup>EMİR ve Diğerleri, a.g.e., s.5-6.



boyunca dar bir band dahilinde hareket etmiş ve 1996 yıl başındaki düzeyinde kalmıştır.

1996 yılındaki para programı, iç varlık artışını sınırlandırarak dış varlık artışı kadar TL yükümlülük yaratmayı öngörmüştür. Merkez Bankası yıl içinde yeni bir program uygulamaya koymuştur. Geçmiş yıllarda uygulanan para programları ile benzerlik taşıyan 1996 yılı para programında, Merkez Bankası iç varlık artışını sınırlamayı ve dış varlık artışı karşılığı Türk Lirası yükümlülük yaratmayı öngörmüştür. Merkez Bankası Kanunu gereği Hazineye açılan kısa vadeli avansın bir sınırının olması ve 1996 yılında kısa vadeli avans imkanı dışında hiç bir kamu kuruluşuna Merkez Bankası kaynaklı kredi kullanılmaması iç varlık artışının Merkez Bankası kontrolünde ve düşük oranlı gerçekleşmesine neden olmuştur. Bu durum, para programının takip ettiği değişkenlerden biri olan net iç varlıkların yıl boyunca öngörülen limitler içinde hareketini sağlamıştır. 1997 yılı para politikası uygulaması, 1996 yılında olduğu gibi, temelde finansal piyasalarda istikrarın sağlanmasını hedef almıştır. Merkez Bankası'nın istikrar hedefinin unsurları iki başlık altında toplanabilir. Birincisi, öncelikle TL ve döviz piyasalarında ortaya çıkacak kısa süreli, hızlı veya değişken fiyat (faiz, döviz kuru) hareketlerinin önlenmesi, ikincisi ise piyasalardaki belirsizliklerin azaltılmasıdır.

Bu hedeflerin doğrultusunda merkez bankası bilanço kalemlerinden iç varlıklar azalmış, bankanın döviz pozisyonu güçlenmiş ve rezerv para sadece net dış varlıklardaki artış karşılığı yaratılmıştır.<sup>209</sup>

1996-1997 döneminde döviz kuru politikası beklenen enflasyon oranları ile uyumlu olarak yürütülmüştür. Bu politika sadece reel efektif döviz kuru istikrarını değil aynı zamanda ihracat sektöründe rekabeti ve sürdürülebilir cari işlemler açığını da garantilemiştir. Bu gelişmelerin yanında, 1990-1993 döneminin aksine, merkez bankası resmi rezervleri 1993'ün sonunda 6 milyar dolar düzeyinde olmasına karşılık 1997 Ekimine kadar 21 milyar ABD dolarına ulaşmıştır ki bu 1998 Ağustos'unda Rusya krizi ve 1997'nin ikinci yarısında Asya Krizi deneyimlerinde spekülasyon ataklarına karşı Merkez Bankasının direncini arttırmıştır. Finansal krizi izleyen 1995'in

<sup>209</sup>TCMB, 1997 Yıllık Rapor, s.42.

sonunda %65'e gerileyen toptan eşya fiyat enflasyonu 1996'da artma eğilimine girmiş ve bu eğilim 1997'de devam ederek %91'e ulaşmıştır.

1998'de Merkez Bankası para programı açıklamalarına tekrar başlamıştır. 1998 para programı ile hem finansal piyasalarda istikrar gözetilmiş hem de enflasyonla mücadele hedeflenmiştir. Bu çerçevede, yılın birinci ve ikinci üçer aylık dönemleri için "rezerv para" büyüklüğüne ilişkin hedefler, beklenen enflasyon oranlarıyla birlikte açıklanmıştır. Merkez Bankasının açıkladığı bu hedeflere ilave olarak Hazine de üçer aylık dönemler için "faiz dışı fazla" hedeflerini açıklamıştır.

Kısa vadeli sermaye hareketleri ile birlikte faiz oranlarındaki düşme eğilimi, enflasyonist beklentilerin kırılması, hem bütçe hem de parasal alanda yaşanan olumlu gelişmelerle birlikte 1998 yılının ilk çeyreğinde enflasyonun hızla düşmesine neden olmuştur. Fakat programın tamamı kapsamlı değildir. Örneğin program, yapısal reformları içermemektedir. Bu alanda atılan tek olumlu adım Temmuz 1998 de gerçekleştirilen vergi reformu olmuştur.<sup>210</sup>

Haziran 1998 tarihinde IMF ile "Yakın İzleme Anlaşması" imzalanmış ve bu çerçevede Merkez Bankası yılın ikinci altı aylık dönemi için para programı ilan etmiştir. Açıklanan para programı ile rezerv para büyüklüğü yerine net iç varlıklar hedef büyüklük olarak seçilmiştir.

Bu kapsamda Temmuz ayında açıklanan para programında net iç varlıklar hedefinin yıl sonu büyüklüğü eksi 1514 trilyon Türk Lirası olarak belirlenmiştir. Ancak, Ağustos ayının ortalarında yaşanan Rusya krizi ve buna bağlı olarak başlayan sermaye çıkışı, Hazinenin uluslararası piyasalardan borçlanamaması ve giderek fon ihtiyacını iç piyasalardan karşılaması Türk Lirasına olan talep artışını da beraberinde getirmiştir. Bu olumsuz gelişmeler üzerine söz konusu net iç varlık hedefi Ekim ayında revize edilerek yıl sonu için 700 trilyon Türk Lirası olarak açıklanmıştır. Net iç varlıklar büyüklüğü Aralık ayı sonu değeri 579.4 trilyon Türk Lirası seviyesinde gerçekleşerek revize edilen hedefin altında kalmıştır.

---

<sup>210</sup>EMİR ve Diğerleri, a.g.e., s.7.

Yılın ilk yarısında enflasyon beklentilerindeki düşüş, sermaye girişleri, IMF ile hükümet arasında yapılan Yakın İzleme Anlaşması ve özelleştirmelerden elde edilen gelirlerin bir sonucu olarak Hazine faiz oranlarında meydana gelen düşüşün ardından ekonomideki olumsuz gelişmeler, temmuz ayının ikinci yarısından itibaren faiz oranlarının düşme eğilimini tersine çevirmiştir. Enflasyon ise bütçe hedefleri doğrultusunda belirlenen %50'lik hedefin bir miktar üzerinde %54.3 olarak gerçekleşmiştir.<sup>211</sup>

Merkez Bankası 1999 yılında uyguladığı para politikasıyla, 1998 yılında olduğu gibi enflasyonun kontrol altında tutulmasına katkıda bulunma ve mali piyasalarda istikrarı sağlama hedefleri doğrultusunda belirlemiştir. Para politikasının belirlenmesinde 1999 yılını farklı kılan durum, bu yılın ekonomik ve siyasi belirsizliklerle başlamış olmasıdır.

Gözlenen ekonomik belirsizliklerin temelinde, 1998 yılı Ağustos ayında Rusya'da yaşanan ekonomik krizin Türkiye'ye yansımaları vardır. Bu krizle beraber yaşanan sermaye çıkışı ve daha sonrasında sermaye girişinin yeterli olmaması, Hazine'nin borçlanma imkanlarının yurtiçi kaynaklarla sınırlı kalmasına yol açmıştır. Hazine'nin yurtiçi kaynaklara yönelmesi zaten yüksek olan nominal ve reel faizlerin artmasına yol açarak, bütçe finansmanı üzerinde ek bir baskı yaratmış ve bu da ekonomideki belirsizlikleri daha fazla arttırmıştır. Para politikasının belirlenmesinde etkili olan diğer belirsizlikler, 1999 yılının seçim yılı olmasından kaynaklanan siyasal belirsizliklerdir.

Bu dönemde ekonomi hem iç hem de dış talepteki azalmayla birlikte daralmıştır. Küçülen ekonomide, azalan fonların da büyük bir bölümünün kamu tarafından kullanılması, özellikle yatırımlar üzerinde dışlama etkisi yaratmıştır. Ekonominin iç dinamiklerinin yanısıra, 1999 yılı Ağustos ve Kasım aylarında meydana gelen depremler, daralma sürecinin uzamasına neden olmuştur. Tüm bu gelişmeler sonucunda 1999 yılında GSMH 1998 yılına göre reel anlamda %6.1 küçülmüştür. Ancak seçim sonrası hükümet kurma çalışmalarının sonuçlanmasıyla IMF ile görüşmeler hızlandırılarak, yürürlükteki Yakın İzleme Anlaşmasının bir Stand-by Anlaşması ile sonuçlandırılmasına çalışılmıştır. Bu çerçevede 2000-2002

<sup>211</sup>TCMB, **Yıllık Rapor 1998**, s.12-42.

döneminde uygulanacak makro ekonomik politikaların çerçevesi çizilmiş ve 3 yıllık bir dönemi kapsayan enflasyonu düşürme programı uygulanması kararlaştırılmıştır. Programın temel amaçları; tüketici enflasyonunu, 2000 yılı sonunda yüzde 25'e, 2001 yılı sonunda yüzde 12'ye ve 2002 yılında yüzde 7'ye indirmek, reel faiz oranlarını makul düzeylere düşürmek, ekonominin büyüme potansiyelini artırmak ve ekonomideki kaynakların daha etkin ve adil dağılımını sağlamak olmuştur.

Enflasyonu düşürme programının üç temel unsuru bulunmaktadır. Bunlar; a) Sıkı maliye politikası uygulayarak faiz dışı fazlanın artırılması, yapısal reformların gerçekleştirilmesi ve özelleştirmenin hızlandırılması, b) Enflasyon hedefleriyle uyumlu gelirler politikası ve c) Ekonomik birimlere uzun vadeli bir bakış açısı kazandırmak için enflasyonun düşürülmesine odaklanmış kur ve para politikalarıdır.<sup>212</sup>

1990-1999 yılları arasında Türkiye'nin para politikası uygulamaları ve makroekonomik durumu şu şekilde özetlenebilir. 1990'lı yılların temel özelliği politik istikrarsızlık, yapısal reformlarda aksama, yüksek reel faizler, hızla artan borç stoku, istikrarsız büyüme ve kırılğan bankacılık sistemi şeklinde sıralanabilir. Bu dönemde özellikle bütçe açıklarının kontrol altına alınamaması TCMB'nin fiyat istikrarına odaklanmasını engellemiş, TCMB temel olarak kurlarda, faiz oranlarında ve finansal piyasalardaki istikrarın korunarak borçlanmanın çevrilebilirliği sorununu azaltmaya öncelik vermiştir. Yüksek faizlerle birlikte yüksek ve dalgalı enflasyonun olduğu bu dönemlerde uygulanmaya çalışılan sıkı para politikaları ise etkisiz kalmış hatta enflasyonist baskıları da artırmıştır.

1997 ve 1998 yıllarında ortaya çıkan Asya ve Rusya krizleri ekonomik durumun giderek kötüleşmesine yol açmıştır. 1998 sonrası yurtiçi talebin daralmaya devam etmesi, Rusya kaynaklı ihracat talebinin azalması, artan güvensizlik ortamı nedeni ile sıcak para giriş düzeyinin yüksek reel faiz oranlarına rağmen düşmesi ve siyasal ortamdaki belirsizlikler ülkeyi yeni bir finansal krize sürüklemiştir.<sup>213</sup>

<sup>212</sup>TCMB, **Yıllık Rapor 1999**, s.12-43.

<sup>213</sup>Bülent USTA, "Enflasyon Hedeflemesi: Gelişmekte Olan Ülkelere Uygulanabilirliği ve Türkiye Örneği", TCMB Bankacılık ve Finansal Kuruluşlar Genel Müdürlüğü, Uzmanlık Yeterlilik Tezi, (Ankara: 2003), s.48.

1995-1999 dönemi için, para programı hedef ve gerçekleştirmeleri Tablo (4)'te özetlenmiştir;

**Tablo 4: Parasal Program Hedefleri ve Gerçekleşmeler (1995-1999)**

Yıl	Dönem	Hedef Değişkenler	Hedef	Gerçekleşme	Nihai Hedef
1995	Mart	Net iç varlıklar	342 Trilyon	260 Trilyon	Finansal piyasalarda istikrarla beraber fiyat istikrarı
	Haziran	Net iç varlıklar	367 Trilyon	269 Trilyon	
	Eylül	Net iç varlıklar	334 Trilyon	217 Trilyon	
	Aralık	Net iç varlıklar	366 Trilyon	393 Trilyon	
	Dönem sonu	Bankaların döviz tevdiatı	-	102,6 Trilyon	
1996	Yıl Sonu	Net dış varlıklar	Parasal program açıklanmamıştır	632,2 Trilyon	Finansal piyasalarda istikrarla beraber fiyat istikrarı
		Net iç varlıklar		331,7 Trilyon	
		Rezerv para		610,4 Trilyon	
		Bankaların döviz tevdiatı		353,4 Trilyon	
1997	Yıl Sonu	Net dış varlıklar	Parasal program açıklanmamıştır	1,791.1 Trilyon	Finansal piyasalarda istikrarla beraber fiyat istikrarı
		Net iç varlıklar		142 Trilyon	
		Rezerv para		1,129.8 Trilyon	
		Bankaların döviz tevdiatı		803,5 Trilyon	
1998	31 Mart %	Rezerv Para	18-20	17,3	Finansal piyasalarda istikrarla beraber fiyat istikrarı
	30 Haziran %	Rezerv Para	14-16	13,1	
	31 Aralık	Net iç varlıklar	700 Trilyon	579,4 Trilyon	
	3 Aylık	Rezerv para	Parasal program açıklanmamıştır	3,333.2 Trilyon	
		Net dış varlıklar		2,906.1 Trilyon	
		Net iç varlıklar		427.2 Trilyon	
Bankaların döviz tevdiatı	1,350 Trilyon				
1999	5-9 Nisan	Net iç varlıklar	850 Trilyon	369,1 Trilyon	Finansal piyasalarda istikrarla beraber fiyat istikrarı
	30 Haziran	Net iç varlıklar	999 Trilyon	999,3 Trilyon	
	3 Aylık	Rezerv para	Hedef	4.482,7 Trilyon	
		Net dış varlıklar	belirlenmemiştir	5.710,4 Trilyon	

**Kaynak: TCMB Yıllık Rapor (1995-1999), EMİR ve Diğerleri, a.g.e., s.10.**

### 1.3. 2000-2003 Dönemi Para Politikası Uygulamaları

IMF ile yapılan yaklaşık 3.9 milyar dolarlık stand-by anlaşmasıyla desteklenen enflasyonu düşürme programı Aralık 1999 da uygulamaya konulmuştur. Bu program, sermaye giriş ve çıkışlarının sterilize edilmediği bir para politikasını garanti eden güçlü bir döviz kuru taahhüdü, gelirler politikası ve geniş çaplı yapısal reformlar olmak üzere, üç temel noktaya dayandırılmıştır. Yüksek ve kronik enflasyonist süreci destekleyen temel faktörün kamu sektörü finansmanında derin yapısal zayıflıkların olması nedeniyle, bu programla mali durumun istikrarının sağlanması ve enflasyonun 1999'un sonunda %65'ten 2000 yılının sonunda %25'e ve 2002'nin sonunda tek haneli rakamlara düşürülmesi hedeflenmiştir.<sup>214</sup> Söz konusu program çerçevesinde, 2000 yılı sonuna kadar 1 ABD doları ve 0.77 eurodan oluşan kur sepetinin Türk Lirası karşısındaki değeri %20 lik TEFE yıl sonu hedefi doğrultusunda ileriye dönük

<sup>214</sup> IMF Survey, Vol. 29, Number. 14, July.17, 2000, s.236.

bir biçimde önceden açıklanmıştır.<sup>215</sup> Böylece programda nominal çapa olarak döviz kuru belirlenmiştir. Kamu harcamalarının azaltılması ve gelirin arttırılmasıyla faiz dışı fazla yaratılması hedeflenmiş, kamu ücret artışlarının enflasyon hedefi oranında düzenlenmesi öngörülmüştür.<sup>216</sup> Yapısal reformlar belirlenmiş, özelleştirme, bankacılık sektörünün yeniden yapılandırılması ve güçlendirilmesi, tarım kesimine yapılan finansal desteğin revizyonu, emeklilik reformunun gerçekleştirilmesi ve vergi politikasının ve yönetiminin geliştirilmesi planlanmıştır.<sup>217</sup> Net İç Varlıklar Hedefi  $\pm$  (%5) değişebilecek şekilde - 1200 Trilyon TL. olarak belirlenmiş, Net Uluslararası Rezervler için ise taban getirilmiştir.<sup>218</sup> Net İç Varlıklara tavan ve Net Uluslararası Rezervlere taban getirilmesinin altında yatan temel neden, kamu kesiminin muhtemel likitide ihtiyacının ortaya çıkması sonucunda, parasal koşulların aşırı genişlemeci bir hal almasını önlemek içindir.<sup>219</sup>Uygulanan para programında Merkez Bankasının piyasadaki Türk Lirası artışını önceden açıklanan döviz kurları çerçevesinde döviz alımı ve satımı yaparak karşılması öngörülmüştür. Döviz kurlarındaki belirginliğin ve kurala dayalı para politikası uygulamasının sonucunda risk priminin düşmesiyle 2000 yılının ilk yarısında faiz oranları hızlı bir şekilde gerilemiştir.<sup>220</sup> Nitekim, 1999'da %100'lerin üzerinde olan iç borçlanma faiz oranları, 2000 yılında %40 seviyesine gerilemiştir. Faizlerdeki bu düşüş 1999 yılındaki hızlı daralmanın ardından, ertelenmiş tüketim ve yatırım harcamalarının gerçekleştirilmesini ve kredi talebinin artarak ekonominin tekrar büyüme sürecine girmesini sağlamıştır. Hem faiz oranlarındaki hızlı düşüşler hem de programa duyulan güven sonucu enflasyonist beklentilerdeki belirgin gerileme enflasyon oranlarının %40 seviyesinin altına inmesine yol açmıştır. Bunların yanında faiz dışı bütçe fazlası 1999 yılında 1,6 katrilyon lira iken, 2000 yılında ek vergi düzenlemeleri ve faiz dışı harcamaların kontrol altına alınmasıyla 7,6 katrilyon liraya yükselmiştir.

Ancak 2000 yılında iç talepte görülen canlanma, enerji fiyatlarındaki artış ve Türk Lirasının özellikle Euro karşısında reel olarak değerlenmesi ithalatı hızlı bir biçimde artırmış ve cari işlemler dengesinin bozulmasına neden olmuştur. Cari

<sup>215</sup>TCMB, **Yıllık Rapor 2000**, s.71.

<sup>216</sup>USTA, **a.g.e.**, s.48-49.

<sup>217</sup>IMF **Survey**, Vol. 29, Number. 14, July.17, 2000, s.237.

<sup>218</sup>USTA, **a.g.e.**, s.48-49.

<sup>219</sup>OECD **Economic Surveys: Turkey**, OECD 2001, s.22.

<sup>220</sup>TCMB, **Yıllık Rapor 2000**, s.71-72.

işlemler açığındaki hızlı artış sürerken, yılın ikinci yarısında özelleştirme ve yapısal reformlarda gözlenen yavaşlama iç ve dış piyasalarda tedirginliği artırarak sermaye girişlerini dolayısıyla likiditeyi olumsuz etkileyerek kısa vadeli faizlerin tekrar yükselmesine neden olmuştur. Faiz oranlarındaki yükseliş, portföylerinde yüksek oranda Devlet İç Borçlanma Senedi tutan ve bunları kısa vadeli kaynaklarla fonlayan bazı bankaların mali durumlarını bozmuş ve Kasım ayının ikinci yarısında mali piyasalarda güvensizliği artırmış, piyasadaki güvenin azalması, bunların likidite ihtiyacının hızla artmasına ve kısa vadeli faizlerin 17-22 Kasım döneminde yüzde 100'lerin üzerine çıkmasına neden olmuştur. Faizlerdeki bu sıçrama ile birlikte kamu menkul kıymetleri ve hisse senedi fiyatlarında hızlı düşüş gözlenmiş, yabancı yatırımcılar Türkiye'deki portföylerini azaltmaya başlamışlardır.

2000 yılının son çeyreğinde belirgin şekilde artan gecelik faiz oranları ve Kasım ayı ortalarında Merkez Bankası döviz rezervlerindeki azalmalar Kasım ve Şubat krizlerinin ilk sinyallerini vermiştir. 2000 yılı Kasım ayında ortaya çıkan ve tamamen likidite krizi şeklinde yansıyan kriz, aslında kamu, TMSF bankalarının aktiflerini likidite edememesi, fon fazlası olan bankaların bu bankalara olan depolarını kapatması ve bazı bankaların bilançolarında taşıdıkları risklerden kaynaklanmış ve daha sonra likidite krizine dönüşerek istikrar programının Kasım 2000 tarihinde kesintiye uğramasına neden olmuştur.<sup>221</sup>

2000 Kasım'ında ortaya çıkan kriz, yüksek faiz, 5.36 milyar dolarlık rezerv kaybı ve 7.5 milyar dolarlık ek IMF kredisi ile atlatılabilmektedir. Mevcut programın güvenilirliği bu kriz ile tamamen azalmış, güvenilirliği kalmayan programa devam edilmesi sonrasında, Türkiye çok daha derin olan Şubat 2001 krizine girmiştir. 21 Şubat 2001'de gecelik faiz oranları %5000 seviyelerine ulaşmıştır.<sup>222</sup> Böylece 2000 yılının sonunda ve 2001'in başında şiddetli bankacılık ve likidite krizi, kura dayalı istikrar programının yürürlüğe girmesinden sadece 14 ay sonra çökmesine neden olmuştur. Yaşanan kriz sonrasında, sürünen kur rejimi terk edilmiş ve 22 Şubat

<sup>221</sup>TOKGÖZ GÜR, a.g.e., s.61-64.

<sup>222</sup>USTA, a.g.e., s.52-53.

dalgalı kur rejimine geçilmesiyle TL ilk gün itibarı ile euro ve dolar karşısında %30 oranında değer kaybetmiştir.<sup>223</sup>

2000 yılı Kasım ve 2001 yılı Şubat aylarında yaşanan mali krizler sonrasında "Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı" uygulamaya konulmuştur. Programın temel amaçları; bankacılık sektörüne ilişkin tedbirlerin süratle alınarak mali piyasalardaki belirsizliğin azaltılması, buna bağlı olarak faiz oranları ile döviz kurlarında istikrarın sağlanması, iktisadi etkinliği sağlayacak yapısal reformların gerçekleştirilmesi, makroekonomik politikaların enflasyonla mücadelede etkin bir şekilde kullanılması, sürdürülebilir büyüme ortamının sağlanması olarak belirtilmiştir. Bu çerçevede, kamu kesiminin artan borç yükünün sürdürülebilir bir yapıya kavuşturulması amacıyla maliye politikası daha da sıkılaştırılmış, para politikasında Merkez Bankası'nın kısa vadeli faiz oranları üzerindeki etkisi artırılmış ve dalgalı kur sistemine geçilmiştir.

Program ekonomideki yapısal sorunları çözmeyi amaçlamış ve bankacılık sektörünün yeniden yapılandırılmasına öncelik vererek, özellikle Şubat krizi sırasında faiz oranlarının yükselmesine ve piyasaların kilitlenmesine neden olan kamu ve fon bankalarının gecelik borçlanma ihtiyaçlarının azaltılması ve bu ihtiyacın özel bankalar ve banka dışı kesim yerine Merkez Bankası tarafından karşılanması benimsenmiştir.<sup>224</sup>

Program çerçevesinde, 25.04.2001 tarih ve 4651 sayılı Kanun ile 1211 sayılı Merkez Bankası Kanunu'nda değişiklik yapılmıştır. Bu kanunla, Merkez Bankası'nın temel amacının fiyat istikrarını sağlama olduğu belirlenmiş ve Merkez Bankasının uygulayacağı para politikasının bağımsız bir biçimde belirlemesinin yolu açılmıştır. Bunun yanında, Merkez Bankasının Hazine ve diğer kamu kurumlarına kredi açması yasaklanarak Maastrich Kriteri belirlenmiş ve bu düzenlemenin yürürlüğe girmesi için altı aylık bir geçiş dönemi belirlenmiştir. 5 Kasım 2001 tarihinde Yeni Merkez Bankası Kanununda, bankanın Hazineye ve kamu kurumlarına kredi açmasını yasaklayan hüküm yürürlüğe girmiştir.

<sup>223</sup> OECD Economic Surveys: Turkey, OECD 2002, s.7.

<sup>224</sup> TCMB, Yıllık Rapor 2002, s.13.



Nisan ayında kamuoyuna açıklanan "Güçlü Ekonomiye Geçiş Programının" ardından, para politikasının genel çerçevesini Merkez Bankası 15 Mayıs 2001 tarihinde kamuoyuna açıklamıştır.<sup>225</sup> Kasım ve Şubat krizlerinden sonra döviz kuru nominal çapa özelliğini yitirmiş ve bu bağlamda, Merkez Bankası bilançoda yer alan temel büyüklüklerle ilgili performans ve gösterge değerler belirlemiştir. Bilançonun Net İç Varlıklar kalemi için tavan, Net Uluslararası Rezervlerdeki dönemsel değişim için taban değerler belirlenmiş, bu değerler performans kriteri haline gelmiştir. Ayrıca ekonomik birimlerin bekleyişlerini oluşturabilmek amacıyla gösterge niteliğinde para tabanı hedefleri belirlenmiş ve bu büyüklük temel operasyonel hedef olarak seçilmiştir.

2001 yılında dalgalı kur rejimi ile uyumlu olarak yürütülen para politikası uygulaması sonucunda, stand-by anlaşmaları ile belirlenen performans kriterleri ve gösterge niteliğindeki hedeflere ulaşılmış, sadece 30 Haziran itibarı ile gösterge niteliğindeki para tabanı için tavan değer aşılmıştır.

Kur rejimine yönelik olarak ise, dalgalı kur politikasına geçilmesi ile birlikte Merkez Bankası döviz kurunun piyasadaki arz ve talep koşullarına göre belirleneceğini ani ve aşırı dalgalanmalar haricinde döviz kuruna müdahale edilmeyeceğini açıklamıştır.<sup>226</sup>

11 Eylül 2001 tarihinde ABD'ye yönelik terörist saldırı sonrasında iç ve dış mali piyasalarda oluşan istikrarsızlık ve bunun etkisiyle Hazine'nin ek dış finansman ihtiyacındaki artış ve enflasyonun hedef düzeyinin üzerinde gerçekleşmesi dikkate alınarak 2002 yılı başında "Güçlü Ekonomiye Geçiş" programı 2002-2004 yıllarını kapsayacak şekilde revize edilmiştir.<sup>227</sup> Bu program ile para ve kur politikasına yeni bir çerçeve çizilmiş ve gelecek dönem enflasyonuna odaklanan ve "örtük enflasyon hedeflemesi" olarak nitelendirilen bir politika izlenmeye başlamıştır.<sup>228</sup>

2002 yılında maliye politikasının GSMH'nin %65'i oranında kamu kesimi faiz dışı fazlası verecek şekilde uygulanacağı, para politikasının ise %35 TÜFE enflasyon

<sup>225</sup>TOKGÖZ GÜR, a.g.e., s.64-65.

<sup>226</sup>TCMB, **Yıllık Rapor 2001**, s.75-76.

<sup>227</sup>TCMB, **Yıllık Rapor 2002**, s.14.

<sup>228</sup>TCMB, **Yıllık Rapor 2003**, s.75.

hedefine uygun bir şekilde yürütüleceği orta vadeli amaçlar doğrultusunda duyurulmuştur. Reel GSMH artışının %3 ile sınırlı kalacağı öngörülmüş, fakat programın başarısı ve reel faiz oranlarında düşmeye paralel olarak ekonomik genişlemenin daha yüksek düzeylerde gerçekleşebileceği açıklanmıştır.

2002 yılında ileriye yönelik belirsizlikleri azaltmak ve beklentileri şekillendirmek amacıyla Merkez Bankası bilanço kalemi olan Para Tabanı'nın artışı hedef değişken olarak belirlenmiş ve programın nominal çapası olmuştur. Bu çerçevede, 2002 yılı sonunda Para Tabanı'nın yıl sonu enflasyon hedefi ve büyüme hızı öngörüsüyle tutarlı olacak şekilde %40 oranında artacağı belirlenmiş ve performans kriteri ise Net Uluslararası Rezervler kaleminin dönemler itibarıyla belirli bir alt sınırın aşığına inmeyeceği taahhüdüdür. Ayrıca, diğer bir alt kalemi olan Net İç Varlıklar kalemi de gösterge niteliğinde bir büyüklük olarak izlenmiştir.

2002 yılında, enflasyon hedeflemesi stratejisine hazırlık olarak ve modern merkez bankacılığı uygulamaları çerçevesinde, Merkez Bankası tarafından yeni uygulamalar başlatılmıştır. Bu yenilikler çerçevesinde, 1 Ağustos 2002 tarihinden itibaren, Merkez Bankası'nın da katkısıyla, Türkiye Bankalar Birliği tarafından Türk Lirası referans faiz oranı (TRLIBOR) ilan edilmeye başlanmış ve Merkez Bankası Bankalararası Para Piyasası ve Döviz Efektif Piyasalarında üstlendiği aracılık fonksiyonunu 2 Aralık 2002 tarihine kadar, sona erecek şekilde aşamalı olarak azaltmıştır. Bu gelişmelere ek olarak 2 Eylül 2002 tarihinden itibaren Hazine Müsteşarlığı tarafından Piyasa Yapıcılığı sistemi uygulanmaya başlanmış ve Merkez Bankası sistemi desteklemek amacıyla piyasa yapıcısı bankalara açık piyasa işlemleri kanalıyla sınırlı ve koşullu olarak Türk Lirası likidite imkanı tanımıştır.<sup>229</sup>

Ayrıca, mali kurumların aracılık maliyetlerinin düşürülmesi ve likidite yönetimlerinin daha esnek bir yapıya kavuşturulabilmesi için zorunlu karşılık ve disponibiliteler uygulamasında da değişiklik yapılmış ve Türk Lirası yükümlülükler için %6, yabancı para yükümlülükler için %11 olarak belirlenen zorunlu karşılıkların, tamamlanma süresi bir haftadan iki haftaya çıkartılmış ve üçer puanlık kısmının ortalama olarak tutulmasına imkan tanınmıştır. Türk Lirası zorunlu karşılıkların yanı

<sup>229</sup>TCMB, **Yıllık Rapor 2002**, s.14-78.

sıra yabancı para zorunlu karşılıklara da faiz verilmesi kararlaştırılmış ve 1 Temmuz 2002 tarihinden itibaren ise Merkez Bankası'nın "borç veren son merci" işlevi çerçevesinde "geç likidite penceresi" uygulamasına başlanmıştır.<sup>230</sup>

2002 yılı para programı çerçevesinde belirlenen dönemsel ve yıl sonu parasal hedeflere ulaşılmıştır. Diğer taraftan enflasyon beklentilerindeki olumlu gelişmeler ışığında Merkez Bankası temel müdahale aracı olan kısa vadeli faiz oranlarını yıl içinde altı kez indirerek, gecelik borçlanma faiz oranını %59'dan %44'e, bir haftalık borçlanma faiz oranını ise %62'den %44'e düşürmüştür.

2002 yılı sonunda tüketici fiyatları enflasyonu %29.7 (son 20 yılın en düşük rakamı), toptan eşya fiyatları enflasyonu ise %30.8 (son 16 yılın en düşük rakamı) oranında gerçekleşmiştir. Büyüme hedefi ise öngörülenin üzerinde, yıllık %7.8 olarak gerçekleşmiştir.<sup>231</sup>

Enflasyonla mücadele, borç yükünün azaltılması ve sürdürülebilir hızlı büyüme 2003 yılı ekonomik programının temel amaçları olarak belirlenmiştir. Bu bağlamda, büyüme hızı %5 olarak öngörülmüş, yıl sonu enflasyonu hedefi ise %20 olarak saptanmıştır.

2003 yılı para politikası uygulamaları fiyat istikrarını sağlama hedefi doğrultusunda belirlenmiştir. Merkez Bankası dalgalı kur rejimi altında bir taraftan kısa vadeli faiz oranlarını kullanırken, diğer taraftan da IMF ile yürütülmekte olan program çerçevesinde, parasal performans kriterleri ile gösterge niteliğindeki hedefleri gözetmiştir. IMF ile yapılmış olan Stand-by anlaşması çerçevesinde, Para Tabanı ve Net Uluslararası Rezervler için performans kriterleri, Net İç Varlıklar için de gösterge niteliğindeki hedefler konulmuştur. Aralık ayı sonu itibarıyla, belirlenen bu hedeflere ulaşılmıştır.

Merkez bankası 2003 yılında temel politika aracı olan kısa vadeli faiz oranlarını gelecek dönem enflasyonuna odaklı olarak belirlemeye devam etmiştir. Irak savaşından sonra belirsizliklerin ortadan kalkması, yapısal reform kararları ve bütçe disiplini önlemlerinin alınacağına dair kararlılık ve bunların sonucunda oluşan

<sup>230</sup>TOKGÖZ GÜR, a.g.e., s.67.

<sup>231</sup>TCMB, **Yıllık Rapor 2002**, s.17-77.

güven ortamıyla enflasyon beklentilerinin olumluya dönmesiyle Merkez Bankası Nisan ayından itibaren altı kez faiz indirimine gitmiştir. Nisan ayı başında %44 seviyesinde olan gecelik borçlanma faiz oranı Ekim ayında %26 seviyesine düşürülmüştür.

2003 yılında Merkez Bankası döviz kurlarının piyasa koşullarına göre oluşmasına büyük önem vermiştir. Ancak, kurlardan her iki yönde aşırı dalgalanmalar olması halinde döviz piyasasına doğrudan müdahale edebileceğini ve döviz kurunun uzun dönemli eğilimini ve doğal denge değerini etkilememek şartıyla, döviz rezervlerini güçlendirmeye yönelik olarak ihale yöntemiyle döviz alımları yapabileceğini programın başında kamuoyuna bildirmiştir.

Merkez Bankası fiyat istikrarına yönelik olarak, finansal piyasalardaki istikrarı temin edecek uygulamalara devam etmiştir. Bu bağlamda, 2003 yılı başında Piyasa Yapıcılığı Sisteminin desteklenmesine yönelik bir adım olarak Devlet İç Borçlanma Senedi ödünç işlemleri piyasasını faaliyete geçirmiştir. Bankacılık sisteminin aracılık maliyetlerinin azaltılması yolu ile mali piyasaların etkin çalışması ve derinleşmesi için bir takım düzenlemelerde bulunmuştur. Bu çerçevede Türk Lirası zorunlu karşılıklara uygulanan faiz oranının, bankacılık sistemi mevduatlarının ağırlıklı ortalama basit faiz oranlarının %75'i ile 80'i aralığında olması öngörülmüştür.

2003 yılında büyük ölçüde Irak savaşı kaynaklı belirsizliklerin ortadan kalkarak güven ortamının oluşmasıyla Mart ayında %59,9'a ulaşan Hazine iç borçlanma faiz oranları yıl sonunda 27,9'a gerilemiş, Türk Lirası döviz kuru sepeti (1 ABD doları + 0,77 Euro) karşısında yıl sonu itibariyle %7 değer kazanmıştır. Yılın ilk beş ayında yıl sonu hedefinin üzerinde seyreden tüketici fiyatları enflasyonu ise Haziran ayından itibaren hedefe hızla yaklaşmaya başlamış ve 2002 yılının ardından 2003 yılında da hedeflenen düzeyin altında gerçekleşmiştir. Tüketici fiyatları enflasyonu %20 olan hedefin 1,6 puan altında kalarak, yıl sonunda %18,4'e gerilemiştir. 2002 yılında %30,8 olan toptan eşya fiyatları enflasyonu ise 2003 yılında %13,9'a gerilemiştir.

2003 yılında ekonomide yaşanan bu olumlu gelişmeler, para ve maliye politikalarının ekonomik programın temel amaçlarıyla uyumlu bir şekilde yürütülmesi ve belirsizliklerin azaltılmasının bir ürünü olarak ortaya çıkmıştır.<sup>232</sup>

2000-2003 dönemi para programı hedefleri ve gerçekleştirmeleri aşağıdaki tabloda özetlenmiştir;

**Tablo 5: Parasal Program Hedefleri ve Gerçekleşmeler (2000-2003)**

Dönem			Net İç Varlıklar Tavam (Trilyon TL)		Net Uluslararası Rezervler (Milyon ABD Doları)		Nihai Amaç
	Hedef	Gerçekleşme	Hedef	Gerçekleşme	Hedef	Gerçekleşme	
31 Aralık 1999			-1.200	-1.437,7	12.000	16,757	Fiyat istikrarı
31 Mart 2000			-1.200	-1.260,2	12.000	16,657	
30 Haziran 2000			-1.200	-1.295,1	12,750	17,339	
30 Eylül 2000			-1.200	-1.307,6	12,750	17,874	
31 Aralık 2000			1.650	1.060	10.400	12.488	
Dönem	Para Tabanı Üst Limit (Trilyon TL.)		Net İç Varlıklar Üst Limit (Trilyon TL.)		Net Uluslararası Rezerv Değişimi (Milyon Dolar)		Nihai Amaç
Dönem	Hedef	Gerçekleşme	Hedef	Gerçekleşme	Hedef	Gerçekleşme	
30 Nisan 2001	-	5.850	-	6.739	-	-	Ödemeler sistemindeki tıkanıklıkları gidermek, Finansal piyasalarda istikrar
31 Mayıs 2001	-	5.815	-	7.942	-	-837	
30 Haziran 2001	-	6.247	-	12.943	-	3.059	
31 Ağustos 2001	7.175	6.748	17.250	16.437	-2.500	-1.370	
31 Ekim 2001	7.550	7.140	21.150	17.933	-3.250	-304	
31 Aralık 2001	7.750	7.642	22.400	19.493	-3.546	-1.730	
28 Şubat 2002	8.250 <sup>(P)</sup>	7.823	26.100 <sup>(G)</sup>	24.318	-6.500 <sup>(P)</sup>	-4.907	Gelecek Dönem Enflasyonuna odaklanmak
30 Nisan 2002	8.900 <sup>(P)</sup>	8.680	27.700 <sup>(G)</sup>	25.197	-7.200 <sup>(P)</sup>	-4.926	
30 Haziran 2002	9.089 <sup>(P)</sup>	9.009	28.739 <sup>(G)</sup>	26.374	-7.800 <sup>(P)</sup>	-5.755	
30 Eylül 2002	10.600 <sup>(P)</sup>	10.104	31.139 <sup>(G)</sup>	28.551	-8.500 <sup>(P)</sup>	-5.889	
31 Aralık 2002	10.850 <sup>(P)</sup>	10.720	33.139 <sup>(G)</sup>	28.603	-9.700 <sup>(P)</sup>	-4.614	
30 Nisan 2003	12.800 <sup>(P)</sup>	11.883	32.800 <sup>(G)</sup>	30.951	-6.500 <sup>(P)</sup>	-5.996	Fiyat istikrarı
30 Haziran 2003	13.200 <sup>(P)</sup>	13.039	34.100 <sup>(G)</sup>	29.395	-7.000 <sup>(P)</sup>	-3.865	
30 Eylül 2003	14.100 <sup>(P)</sup>	13.877	33.800 <sup>(G)</sup>	22.968	-6.000 <sup>(P)</sup>	1.504	
31 Aralık 2003	14.900 <sup>(P)</sup>	14.657	28.400 <sup>(G)</sup>	25.997	-2.000 <sup>(P)</sup>	-536	

(P): Performans kriteri, (G): Gösterge değer.

Kaynak: TCMB Yıllık Rapor (2000-2003).

## 2. TÜRKİYE'DE PARA POLİTİKASI TEPKİ FONKSİYONUNUN TAHMİN EDİLMESİ İÇİN BİR VAR MODELİ DENEMESİ

Bu çalışmanın temel hareket noktası Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası'nın para politikası tepki fonksiyonunu belirlemektir. Merkez bankası para politikası tepki fonksiyonu oluşturmaktan amaç, para politikası ve makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi değerlendirmek ve para politikasının performansını ölçmektir. Merkez bankaları belirledikleri hedeflere ulaşmak için ekonominin genel durumunu

<sup>232</sup>TCMB, Yıllık Rapor 2003, s.15-77.

gözden geçirerek bir para politikası stratejisi geliştirirler. Bu strateji para politikası tepki fonksiyonudur. Bu bağlamda para politikası kuralları, tepki fonksiyonu olarak tanımlanabilir. Çalışmamızda, Genişletilmiş Taylor Kuralı doğrultusunda Türkiye'de para politikası tepki fonksiyonu, geliştirilen VAR modeli aracılığı ile 1990:1-2003:4 dönemi için incelenmiştir. VAR modeli para politikaları ile ilgili olarak yapılan ampirik analizlerde yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Geleneksel ampirik çalışmaların tersine VAR modelinde tüm değişkenler içseldir ve modelde çok az önsel kısıtlamaların olması modele daha fazla bir esneklik kazandırmaktadır. Ayrıca VAR analizi, değişkenler sistemi üzerindeki tesadüfi şokların dinamik etkilerini analiz etme ve birbirleriyle ilişkili değişkenler için gelecek yıllara ait tahminlerde bulunma olanağı sağlar. Bu yüzden VAR modeli ekonominin dinamiklerini ve para politikasının hedef ve araçları arasındaki ilişkiyi analiz etme olanağı sağlamaktadır. Çalışmada VAR modelinin tahmini ile elde edilen sonuçlar, beklenmeyen şokların makro değişkenler üzerindeki etkilerini incelemek için, etki tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırmalardan yararlanılarak yorumlanmıştır.

## 2.1. Ekonometrik Model

Para politikası ile ilgili olarak yapılan ampirik çalışmalar, çok basit politika kuralları kullanılarak, ekonomik performansın iyileştirilmesinin mümkün olduğunu göstermektedir. Fakat günümüzde hâlâ hangi kuralın en iyi olduğu konusunda bir görüş birliği yoktur. Muhtemelen dünyadaki çoğu merkez bankası, akademik literatürde önerilen politika kurallarını tam olarak uygulamamaktadırlar. Çünkü merkez bankaları açısından izledikleri politikalarda esnek olabilmek arzulanır bir durumdur. Bu yüzden, para politikası kuralları, sadece izlenecek politikaları değerlendirmek ve kuralların yol göstericiliğinden yararlanmak için kullanılabilir.

Uygun politika kuralının seçimi için dikkat edilmesi gereken kriterlerden birisi de, para politikası seçiminde doğru bir ekonomik model belirlemektir. Eğer model doğru değilse, seçilen politika kuralı optimal olmayacaktır. Bunun yanında, daha kapsamlı ekonomik modeller için optimal politika kuralı çok karmaşık formüller gerektirebilir. Ancak model karmaşıklıktıkça duruma göre uygulanan para

politikalarının getirdiği bir takım problemlerin çözümü de zorlaşacaktır. Çünkü halk karmaşık politika kurallarının içerdiği bilgiyi değerlendirmekte güçlük çekebilir.<sup>233</sup> Hedefleme kuralı gibi karmaşık kuralların, yapılan bazı ampirik ve teorik araştırmalarda para politikası amaçlarının gerçekleştirilmesinde, nispeten basit kurallara göre daha etkili olabildiği görülmüştür. Fakat Taylor Kuralı gibi basit kuralların daha anlaşılabilir ve kolay uygulanabilir olması bu tip politika kurallarını karmaşık kurallar karşısında daha tercih edilebilir olmasına neden olmaktadır.<sup>234</sup> Ayrıca Carlos Vegh'e göre kapalı ekonomiler için geliştirilen birçok kuralın (para arzı kuralı, faiz oranı kuralı, hedefleme kuralı gibi) alternatif stratejiler ortaya koyduğu iddia edilse de hepsinin benzer sonuçlar doğuracağı ileri sürülmektedir. Hedefleme kuralına göre oluşturulan ileriye dönük enflasyon hedeflemesi modelinde, sadece enflasyon açığı değil aynı zamanda üretim açığı da göz önüne alınmaktadır. Bu yüzden bu kuralın da Taylor kuralı ile benzer olduğu sonucu çıkarılabilir. Bunun yanında üretim ve enflasyonda istikrarın sağlanması için, bir çok politika aracı kullanılmasına rağmen, kısa dönemli faiz oranının temel politika aracı olduğu bazı iktisatçılar tarafından savunulmaktadır<sup>235</sup>.

Gerçek dünyada ülkeler dışa açık olduğu için, Taylor kuralı gibi kapalı ekonomi modellerinin döviz kuruna da yer verecek şekilde değiştirilmesi önerilmektedir. Farklı kuralların oluşturulması gerekliliği, para politikasının ekonomiyi faiz kanalı kadar döviz kuru kanalı yoluyla da etkiliyor olmasındandır. Bu yüzden para politikası aracı olarak faiz oranı ve döviz kurunun ağırlıklandırılmış bir ortalaması olan parasal durum indeksi (MCI) aracının kullanılması ve para politikası kuralının bu araca göre oluşturulması önerilmektedir.<sup>236</sup> Eika ve diğerleri'ne göre parasal durum indeksi aracının direkt olarak gözlemlenememesi, ancak ampirik çalışmalar sonucu oluşturulması ve bu aracın hesaplanmasında faiz oranı ve döviz kuruna verilecek ağırlığın neye göre belirlenmesi gerektiğinin kesin olmaması sorun yaratmaktadır<sup>237</sup>. Bu gibi nedenlerle bu aracın sakıncalarının, yararlarından fazla

<sup>233</sup> D.J.C. SMANT, **Lecture Notes Few7148 Monetary Policy European Central Bank**, (January 2004), s.1-4.

<sup>234</sup> HUANG, MARGARITIS and MAYES, (2001), **a.g.e.**, s.1-21.

<sup>235</sup> Carlos A. VEGH, "Monetary Policy, Interest Rate Rules, and Inflation Targeting: Some Basic Equivalences", **NBER Working Paper Series: 8684**, (December 2001), s.1-26.

<sup>236</sup> BALL, (September 2000), **a.g.e.**, s.1-2.

<sup>237</sup> EIKA , ERICSSON, and NYMOEN, **a.g.e.**, (October, 1996), s.1-5.

olması nedeniyle kusurlu olduğu ve para politikası aracı olarak kullanılmaması gerektiği ileri sürülmektedir.<sup>238</sup> Buna ek olarak, parasal durum indeksi aracı ve kısa dönem faiz oranı aracının yine aynı sonuçlar doğuracağı da ileri sürülmektedir. Örneğin faiz oranlarında bir yükselme, sadece daraltıcı bir para politikasına neden olmayacak aynı zamanda, faiz paritesi koşuluna göre döviz kurunda bir yükselmeye yol açacaktır. Döviz kurunun yükselmesi de daraltıcı para politikasını beraberinde getirecektir. Sonuç olarak her iki kanal da MCI'nın yükselmesine yol açacaktır (daha önceki bölümde bahsettiğimiz gibi MCI'nın yükselmesi sıkı para politikası anlamına gelmektedir).<sup>239</sup> Buna rağmen MCI para politikası aracı olarak kullanılsa da kısa dönem faiz oranı aracı ile aynı sonuçları doğuracağı için, MCI'nın kısa dönem faiz oranı aracına göre herhangi bir üstünlüğünün olmadığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda bütün bu sıraladığımız gerekçeler göz önüne alınarak ve orijinal Taylor kuralında döviz kurunun yer almaması nedeniyle, döviz kurunu ve kısa dönem faiz oranının kendi gecikmeli değerini de içine alan, “Genişletilmiş Taylor Kuralı” çerçevesinde para politikası tepki fonksiyonu oluşturulacaktır. Kısa dönemli faiz oranını temel politika aracı olarak kullanan bu kurala göre tepki fonksiyonu oluşturmamızın bir nedeni de; Türkiye’de 2001 yılı şubat ayında yaşanan krizin ardından yürürlüğe konulan ve 2002 yılı başında 2002-2004 dönemini kapsayacak şekilde oluşturulan para politikasına göre Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası’nın enflasyonla mücadelede kısa vadeli faiz oranlarını temel politika aracı olarak kullanmasıdır. Modelde temel politika aracının kısa dönem faiz oranı olarak belirlenmesinin yanında, modelde yer alan değişkenler arasında döviz kuruna da yer vermemiz, para politikasının ekonomiyi döviz kuru kanalıyla da etkilediğinin düşünülmesindedir. Türkiye ekonomisinin üretimde hammadde ithalatına bağımlı olması nedeniyle, döviz kuru kanalı enflasyonu belirlemede önemli bir rol üstlenmektedir. Örneğin, yerli parada bir değer kaybı daha yüksek bir ihracata yol

<sup>238</sup> Yu HSİNG, “Estimating The Monetary Policy Reaction Function For Canada: A Var Model”, **The Journal for Business Economists**, Vol. 3, No.2, (December, 2004), s.4.

<sup>239</sup>Felix HAMMERMANN, “Do Exchange Rates Matter in Inflation Targeting Regimes? Evidence From a VAR Analysis for Poland and Chile”, **Kiel Institute for World Economics**, Jel Classification: E52, E58, (September 2003) s.1-8.



açarak ekonomiyi genişletirken, daha yüksek maliyetli ithalata yol açarak da enflasyona neden olabilecektir.<sup>240</sup>

Bu çalışmada kullanacağımız ekonometrik model ise, Sims tarafından geliştirilmiş olan VAR yaklaşımıdır. Sims'in, değişkenler arasında içsel-dışsal ayırımı yapmadan modelleme yapmak üzere geliştirdiği VAR modelinde yer alan tüm değişkenler içseldir. Değişkenlerin içsel sayılması nedeniyle VAR modeli eşanlı bir modeldir. VAR modelindeki denklemlerin sağ tarafında değişkenlerin aynı sayıda gecikmeli değerlerinin yer alması, iki aşamalı en küçük kareler gibi yöntemlere gerek kalmadan denklemlerin SEKK (sıradan en küçük kareler) yöntemi ile tahmin edilmesine olanak tanır.<sup>241</sup>

VAR modeli birbirleriyle ilişkili olduğu düşünülen değişkenlerin birlikte nasıl hareket ettiklerini gösteren bir denklem sistemidir. Bu denklem sisteminde, tüm içsel değişkenler kendi gecikmeleri ve diğer değişkenlerin gecikmeli değerleri ile açıklanır. VAR Modelinde ideal gecikme sayısı, Schwartz Bilgi Kriteri (SIC, Schwartz Information Criterion) veya Akaike Bilgi Kriteri (AIC, Akaike Information Criterion)'ne göre tespit edilir. Seçilen kriteri minimum kılan gecikme sayısı, VAR modelinin ideal gecikme sayısı olarak alınır.

Daha önceki bölümde tartışıldığı gibi “Orijinal Taylor Kuralı” aşağıdaki şekilde gösterilebilir:

$$i = f(YGAP, PGAP)$$

yukarıdaki fonksiyonel gösterimde,

i	: kısa dönemli faiz oranı
YGAP	: üretim açığı ( $Y - Y^*$ )
PGAP	: enflasyon açığı ( $\pi - \pi^*$ )
Y	: cari üretim

<sup>240</sup> Runchana PONGSAPARN, “Inflation Dynamics and Reaction Function in High-Inflation Environment: An Implication for Turkey”, **TCMB Working Paper**, No:10, (September 2002), s.9-19.

<sup>241</sup> Domador N. GUJRATI, **Basic Econometrics**, Third Edition, (McGraw-Hill, Inc., 1995), s.746-747

$Y^*$	:	potansiyel üretim
$\pi$	:	İçinde bulunulan dönem dahil olmak üzere yıllık ortalama enflasyon oranı
$\pi^*$	:	hedeflenen enflasyon oranı

olarak tanımlanmaktadır.

Bu çalışmada izlenecek model olan ‘‘Genişletilmiş Taylor Kuralı’’ ise şu şekilde yazılabilir:

$$i = f(YGAP, PGAP, E, i_{t-1})$$

Burada, daha önce tanımlanan değişkenlere ilave olarak,

$i$	:	gecelik faiz oranı
$E$	:	1 ABD Doları alış fiyatıyla ifade edilen döviz kuru

Genişletilmiş Taylor kuralının tahmininde kullanılacak VAR modelinin genel gösterimi şu şekilde ifade edilebilir:

$$X_t = \beta_1 X_{t-1} + \dots + \beta_m X_{t-m} + \theta Z_t + \varepsilon_t$$

Bu eşitlikte,

$X_t$	:	içsel değişkenler vektörü [ $i, YGAP, PGAP, E$ ]
$X_{t-1}, \dots, X_{t-m}$	:	gecikmeli içsel değişkenler vektörü
$Z_t$	:	dışsal değişkenler vektörü
$\beta$ ve $\theta$	:	katsayı matrisi
$\varepsilon_t$	:	hata terimi vektörü

olarak belirlenmektedir.

Orijinal Taylor kuralına göre, üretim açığı ve enflasyon açığında meydana gelecek bir şoka karşılık gecelik faiz oranlarının tepkisinin pozitif olması

beklenmektedir. Genişletilmiş Taylor kuralında ise buna ek olarak gecelik faiz oranlarının döviz kurunda meydana gelecek bir şoka da pozitif tepki vermesi beklenmektedir. Buna göre merkez bankası gecelik faiz oranlarını değiştirerek enflasyon oranı veya üretim düzeyi yanında döviz kurunu da etkileyebilmektedir. Örneğin yerli paranın değeri azaldığında veya döviz kuru düştüğünde, merkez bankası gecelik faiz oranlarını yükselterek yerli paraya olan talebin artmasını ve böylece yerli paranın değer kazanmasını sağlayabilmektedir.<sup>242</sup>

VAR modellerinin tahmininde kritik noktalardan bir tanesi, uygun gecikme yapısının belirlenmesidir. Daha önce sözü edilen AIC ve SIC kriterleri bu amaçla kullanılan kriterlerdir. Çalışmamızda çeşitli gecikme yapıları ile tahmin edilen VAR modelinde her iki kriteri de minimum yapan 2 gecikmeli model uygun tahminci olarak belirlenmiştir. Gecelik faiz oranı aracına göre oluşturulan merkez bankası para politikası değişikliklerinin, ekonomi üzerindeki etkilerini araştırmaya yönelik sınanmak istenen ana hipotez, gecelik faiz oranlarının, üretim düzeyi, enflasyon oranı, döviz kuru ve gecelik faiz oranının gecikmeli değeri üzerinde ne denli etkili olduğu sorusu doğrultusunda kurulmuştur. Bu amaçla, Merkez Bankasının temel politika aracı olan gecelik faizlerin, etki-tepki fonksiyonu (impulse-response function) ve varyans ayrıştırması (variance decomposition) tahmin edilmiştir. Etki-tepki fonksiyonu ile içsel değişkenlerden birinde meydana gelecek bir şoka faiz oranının tepki verip vermeyeceği ve tersi, varyans ayrıştırması yoluyla da, içsel değişkenlerin her birinin faiz oranındaki değişimin kaynağını açıklama gücü belirlenmeye çalışılmıştır.

## **2.2. Yöntem**

### **2.2.1. Birim Kök Testi**

İncelenen zaman dönemi boyunca serinin ortalaması ve varyansı sistematik bir değişme göstermiyorsa veya seri periyodik dalgalanmalardan arınmış ise, diğer bir deyişle seride istatistiksel bir denge söz konusu ise bu tür zaman serileri “durağan zaman serileri” şeklinde tanımlanır. Durağan olmayan serilerde, serinin bir bölümü diğer bölümüne göre büyük dalgalanmalar gösterir. Bu tip dalgalanmalar gösteren

---

<sup>242</sup>HSİNG, a.g.e., s.1-13.

serilere “durağan olmayan zaman serileri” adı verilir. İktisadi zaman serileri genel olarak durağan değildir (birim kök içerir).<sup>243</sup> Ekonometrik analizlerde kullanılacak zaman serilerinin, istatistiki açıdan birim kök içermemesi, bir diğer deyişle durağan olması gerekir. Bu nedenle, ekonometrik analizlere başlamadan önce ilk aşamada yapılması gereken, ilgili modelleme sürecinde kullanılacak değişkenlere ait zaman serileri için birim kök testlerinin gerçekleştirilmesidir. Literatürde bu amaçla en yoğun olarak kullanılan test, kısaca ADF testi olarak da bilinen, genişletilmiş (augmented) Dickey-Fuller testidir. ADF testi, ilgili zaman serisinin ilk farkının bağımlı değişken, serinin bir dönem gecikmesinin, serinin ilk farkının gecikmeli terimlerinin ise açıklayıcı değişken olarak kullanıldığı bir regresyon denkleminin tahmin edilmesine dayanmaktadır. Örneğin, iki dönem gecikmeli, sabit ve trend içeren regresyon denklemi aşağıdaki gibi olacaktır:

$$\Delta y_t = \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 \Delta y_{t-1} + \beta_3 \Delta y_{t-2} + \beta_4 t$$

Bu eşitlikte birim kök testi  $y_{t-1}$  değişkeninin katsayısına ilişkin t testidir. Eğer söz konusu gecikmeli değişkenin katsayısı istatistik açıdan geçerli ise, y değişkeninin birim kök taşıdığı şeklindeki boş hipotez reddedilir ve y'nin durağan olduğu şeklindeki alternatif kabul edilir. Ancak burada elde edilen t değerleri, geleneksel t dağılımı özelliği göstermemekte, bu amaçla kullanılan kritik değerler *MacKinnon* kritik değerleri olarak adlandırılmaktadır. Yukarıdaki test sürecinde belirtilmesi gereken bir diğer husus da gecikme yapısının belirlenme sürecidir. Uygun gecikme yapısının belirlenebilmesi için çok sayıda teknik söz konusudur. Biz bu çalışmada *Geliştirilmiş Schwartz Enformasyon Kriteri (Modified SIC)*'ni kullanacağız. Söz konusu değeri minimum yapan gecikme sayısı, birim kök testi uygulanacak değişkendeki gecikme sayısı olarak kullanılacaktır.

Nelson ve Plosser isimli araştırmacılar tarafından ortaya atılan ve daha sonra çok sayıda çalışma tarafından desteklenen sonuçlara göre, makro ekonomik zaman

<sup>243</sup> Erkan IŞIĞIÇOK, *Zaman Serilerinde Nedensellik Çözümlemesi*, Bursa: Birinci Basım, Uludağ Üniversitesi Basım Evi, 1994, s.46-47

serilerinin çok büyük bir kısmı ancak ilk farklarında durağan hale gelmektedir. Daha teknik bir deyimle, makro ekonomik zaman serilerinin büyük bir kısmı birinci dereceden bütünlüktür (integrated of order one) ve dolayısıyla I(1) özelliği sergilemektedirler. Bu durum, söz konusu serilere ilişkin düzey verilerin kullanılması ile tahmin edilen standart regresyon eşitliği katsayılarının gerçeği yansıtmayan katsayılar, sahte katsayılar olacağını ifade etmektedir. Bu sorunu aşabilmek için genellikle izlenen yöntem modelin ilk farklar biçiminde tahmin edilmesidir. Oysa, bu durum bir başka sorunun ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Buna göre, eğer bir model ilk farklarında tahmin edilirse uzun dönem denge çözümlerini elde edebilmek mümkün olmamaktadır. Bu noktadan yola çıkıldığında, çözüm, durağan olmayan zaman serileri arasında durağan doğrusal bir bileşimin araştırılması şeklinde ifade edilen eş bütünlük analize yönelmektedir.

### 2.2.2. Eşbütünlük Testi

Ekonomik değişkenler arasında uzun dönem bir denge ilişkisinin varlığı literatürde “eşbütünlük” olarak belirtilir. Eşbütünlük analize göre, her ikisi de  $d > 0$  derecesinde bütünlük olan  $x_t$  ve  $y_t$  gibi iki değişken arasında  $b < d$  derecesinden  $z_t = y_t - \beta x_t$  şeklinde durağan bir lineer bileşim oluşturulabiliyorsa  $x_t$  ve  $y_t$  değişkenlerinin eşbütünlük olduğu sonucuna ulaşılabilir. Diğer bir deyişle, her ikisi de I(1) özelliği sergileyen  $x_t$  ve  $y_t$  değişkenleri arasında  $z_t$  gibi bir doğrusal bileşim I(0) özelliği gösterebilir. Buna göre, bireysel olarak düşünüldüğünde,  $x_t$  ve  $y_t$  davranışları önceden belirlenemez olan durağan olmayan zaman serileridir; ancak, her ikisi birlikte ele alındığında  $z_t = y_t - \beta x_t$  eşitliğindeki  $\beta$  ile ifade edilen oranı gerçekleştirecek şekilde birlikte hareket edeceklerdir. Aslında,  $z_t$  durağan bir zaman serisi olduğu için, her zaman ortalama değerine (yani, sıfıra) dönme eğilimi sergileyen bir yapıya sahiptir. Bu da söz konusu değişkenin  $y_t = \beta x_t$  olarak belirlenecek uzun dönem dengesine yönelme eğilimi taşıdığı anlamına gelir. Ekonometri teorisine göre, durağan olmayan zaman serileri uzun dönemde bir denge ilişkisi sergileyebilirler. Diğer bir deyişle, durağan olmayan söz konusu zaman serilerinin doğrusal bileşimleri arasında en az bir adet durağan vektör oluşturulabiliyorsa, zaman serilerinin birlikte bir uzun dönem denge değerine doğru

hareket ettikleri ifade edilir. Bu analizde söz konusu durağan doğrusal bileşim eşbütünleşik vektör (*cointegrated vector*) olarak adlandırılır. Sözü edilen bu eşbütünleşik ilişkinin varlığı *Johansen Eşbütünleşme testi* olarak bilinen ve literatürde bu amaçla en yoğun olarak kullanılan test yöntemi durumunda olan yöntemle test edilebilir. Johansen Eşbütünleşme testi aracılığı ile analize dahil edilen değişkenler arasındaki eşbütünleşik vektör sayısı belirlenebilir ve bu sayı eşbütünleşik rank olarak adlandırılır. Eğer  $N$  adet eşbütünleşik vektör söz konusu ise, incelenen zaman serilerinin hiçbirisinin fiilen bütünleşik olmadığı ve uzun dönemli etkileşim ilişkisinin incelenmesinde analizde kullanılan serilerin durağan olmayan düzeylerinin kullanılabilmesi anlaşılır.

Eşbütünleşme testi sonuçları, analizde kullanılan değişkenler arasında en az bir adet doğrusal bileşimin durağan olduğunu gösterirse (diğer bir deyişle elde edilen sonuçlar söz konusu değişkenler arasında en az bir adet eşbütünleşik vektör olduğunu ifade ederse), modele dahil edilen değişkenler arasında uzun dönemli bir denge ilişkisinin söz konusu olduğu ve bunların uzun dönemde birlikte hareket eder bir nitelik taşıdıkları sonucuna ulaşılır. Bu denge ilişkisi veri iken, değişkenlerden birinde meydana gelecek bir değişikliğin diğer değişkenlerle ilgili uzun dönem denge değerleri üzerindeki etkisini belirlemek gerekmektedir. Bu konuda bize yardımcı olacak metodoloji ise *VAR (Vector Auto Regression)* modelidir.

### 2.2.3. VAR Modeli

VAR modeli her eşitliğin aynı sağ taraf değişkenlerine sahip olduğu bir eşitlik sistemidir. Söz konusu sağ taraf değişkenleri model açısından içsel olan tüm değişkenlerin gecikmeli değerlerinden oluşur. Bu nedenle, VAR modelleri her değişkenin birbirini etkilediği modellerde tahmin açısından son derece avantajlı iken, uzun dönem denge analizinde de etki-tepki fonksiyonları (*impulse response functions*) ve varyans ayrıştırmaları (*variance decomposition*) aracılığı ile önemli bir avantaj sağlarlar. VAR modelinin biçimsel yazılımı,

$$y_t = A_1 y_{t-1} + A_2 y_{t-2} + \dots + A_N y_{t-N} + Bx_t + \xi_t$$

şeklinde ifade edilebilir. Bu eşitlikte  $y_t$  içsel değişkenler vektörünü,  $x_t$  dışsal değişkenler vektörünü,  $A_1, A_2, \dots, A_N$  ve  $B$  tahmin edilecek katsayılar matrisini, nihayet  $\xi_t$  ise birbirleriyle korelasyon içinde olan, ancak gecikmeli değerler ile korelasyon ilişkisine sahip olmayan hata terimleridir. VAR modeline dahil edilen her bir eşitlik için en iyi tahminci, sıradan en küçük kareler (*ordinary least squares*) yöntemidir. Örnek olması açısından, iki içsel değişkenin yer aldığı iki gecikmeli VAR modeli için aşağıdaki eşitliklerin eşanlı olarak en küçük kareler yönteminin kullanımı ile tahmin edilmesi gerekir:

$$\begin{aligned} X_t &= a_{11}X_{t-1} + a_{12}Y_{t-1} + b_{11}X_{t-2} + b_{12}Y_{t-2} + c_1 + \varepsilon_{1,t} \\ Y_t &= a_{21}X_{t-1} + a_{22}Y_{t-1} + b_{21}X_{t-2} + b_{22}Y_{t-2} + c_2 + \varepsilon_{2,t} \end{aligned}$$

Yukarıdaki eşitliklerde  $a$ ,  $b$  ve  $c$  tahmin edilecek parametreleri ifade etmektedir.

Ampirik çalışmalarda, VAR modelinin temel kullanımı etki-tepki fonksiyonlarının ve varyans ayrıştırmalarının analiz edilmesidir. Bir etki-tepki fonksiyonu hata terimlerinde meydana gelen bir standart sapmalı bir şokun içsel değişkenlerin cari ve gelecekteki değerleri üzerinde yaratacağı etkiyi değerlendirme olanağı sunar. Modelde kullanılan bir değişkende yaşanan şok doğrudan bu değişkeni etkilediği gibi VAR modelinin dinamik yapısı aracılığı ile sistemdeki tüm içsel değişkenlere de aktarılır. Bu nedenle etki-tepki fonksiyonları uzun dönemli dinamik yapıyı incelemek amacıyla kullanılabilir. Modelin dinamik ilişkilerini değerlendirmenin bir diğer yolu da varyans ayrıştırmalarını incelemektir. Etki-tepki fonksiyonları sistemde yer alan bir içsel değişkende yaşanacak bir şokun diğer değişkenler üzerindeki etkilerini inceleme olanağı sunarken, varyans ayrıştırmaları bir içsel değişkendeki değişikliği VAR modelinde yer alan diğer bileşenlerdeki şoklara göre ayrıştırmaktadır.

### 2.3. Veri Seti

Çalışmanın bu bölümünde “Genişletilmiş Taylor Kuralı”na göre oluşturulan para politikası tepki fonksiyonunun, geliştirilen VAR modeli ile tahmin edilebilmesi için gerekli olan veri ve manipülasyon yöntemleri ortaya konulacaktır.

Çalışmamızda kullanılan veriler; reel gayrisafi yurtiçi hasıla ( $Y=GSYİH$ , 1987 fiyatları ile), enflasyonu ifade etmek üzere tüketici fiyatları indeksi ( $P=TÜFE$ , 1987 fiyatları ile), gecelik faiz oranı ( $i = 1$  gecelik gerçekleşen en yüksek faiz oranı), döviz kuru ( $E=$  Türk Lirası cinsinden 1 ABD doları alış fiyatı), Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası'nın EVDS sisteminden elde edilmiştir. Veriler üçer aylık olup, 1990:1 ve 2003:4 dönemini kapsamaktadır. Üç aylık verilerle çalışılması sayıca geniş bir veri setinin kullanılmasının arzu edilir olmasından kaynaklanmaktadır. Daha fazla veriyle çalışılması ve dolayısıyla serbestlik derecesinin artması, ölçüm hatalarının oluşmasını engelleme ve daha güvenilir sonuçlar elde etme olanağı sağlanmaktadır.

Merkez Bankası'ndan elde edilen bu ham verilerin, genişletilmiş Taylor kuralı çerçevesinde oluşturulan VAR modelinin çözümünde kullanılacak olan; YGAP, PGAP, E ve i değişkenlerine dönüştürülme yöntemleri aşağıda kısaca belirtilmiştir.

İktisadi değişkenler, gerçek değerleri üzerinde doğrusal değil, genellikle logaritmik değerleri üzerinde doğrusaldır. Bu yüzden, serilerin gerçek değerleri yerine logaritmik değerlerinin kullanılması önerilmektedir.<sup>244</sup> Bu bağlamda ilk olarak, çalışmamızda yer alan gecelik faizler dışındaki tüm değişkenlerin logaritması alınmıştır.

Mevsimsel dalgalanmalar ele alınan iktisadi değişkene ilişkin aylık veya üç aylık verilerde kendini göstermektedir. Mevsimler her yıl düzenli olarak tekrarlandığından, ekonomik faaliyet hacminde de bu duruma bağlı olarak, her yıl düzenli dalgalanmalar ortaya çıkmaktadır. Ekonomik zaman serilerindeki bu tip dalgalanmalar, yapılan ampirik çalışmalarda çeşitli sorunlar yaratmaktadır. Sağlıklı bir çalışma yapabilmek için, zaman serilerinde var olabilecek böylesi etkilerin arındırılması gerekir. Mevsimsel dalgalanmalardan arındırılmış veriler, yanıltıcı olabilecek mevsimsel değişiklikler olmaksızın, belirli bir dönemde ekonomik değişkenlerde meydana gelen reel hareketler hakkında daha güvenilir tahminler yapılmasına olanak tanır. Çalışmada kullandığımız, Y ve P değişkenlerinde mevsimselliğin etkisi önemli görüldüğünden, bu veriler çalışmaya başlamadan önce

---

<sup>244</sup> İŞİĞİÇOK, a.g.e., s.48



en yoğun olarak kullanılan teknik olan, Troma/Seats yöntemi yardımıyla mevsimsellikten arındırılmıştır.

Son olarak modelimizde yer alan ve uzun dönem değerlerinden sapmaları ifade eden “GAP” sonekli değişkenler, gözlemlenebilen değişkenler değildir. Bu nedenle, söz konusu modelin tahmin edilebilmesi için bu verilerin türetilmesi gerekmektedir. Literatürde uzun dönem denge değerlerinin diğer bir deyişle potansiyel değerlerin, dolayısıyla açık olarak adlandırılan kısa dönemde denge değerlerinden sapmaların elde edilmesinde çeşitli yöntemler söz konusudur. Çalışmamızda kullanılan Y ve P değişkenlerinin uzun dönem denge değerlerinin hesaplanmasında Hodrick-Prescott filtreleme yöntemi kullanılmıştır. Buna göre, üretim açığı (YGAP), logaritmik olarak hesaplanan ve mevsimsellikten arındırılan reel GSYİH’den Hodrick-Prescott yöntemi ile oluşturulan logaritmik ve mevsimsellikten arındırılmış potansiyel GSYİH’nin çıkartılması ile elde edilmiştir. Enflasyon açığı (PGAP) ise, logaritmik olarak hesaplanan ve mevsimsellikten arındırılan TÜFE’den Hodrick-Prescott yöntemi ile oluşturulan logaritmik ve mevsimsellikten arındırılmış denge TÜFE’nin çıkartılması ile elde edilmiştir. Burada hedeflenen enflasyon değerleri yerine denge enflasyon verilerinin kullanılmasının nedeni, incelenen 1990-2003 döneminde para politikalarında enflasyonun hiçbir zaman tek hedef olarak belirlenmemiş olmasıdır.

## **2.4. Tahmin Sonuçları**

VAR analizine geçmeden önce sistemde yer alacak olan serilerin hem ayrı ayrı hem de birlikte zaman serisi özellikleri Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Johansen Cointegration testi yardımıyla incelenmiştir.

### **2.4.1. Birim Kök Testi Sonuçları**

Her değişkenin zaman serisi özellikleri incelenirken öncelikle serilerin durağan olup olmadıklarını saptamak gerekmektedir. Analize başlamadan önce, modelde kullanılacak değişkenlerin durağan olup olmadıkları ve eğer durağan iseler hangi seviyede durağan oldukları ADF tekniği ile test edilmiştir. Zaman serilerinde birim kökün varlığı, durağan olmadıkları anlamına gelmektedir. Diğer bir deyişle, eğer bir zaman serisinde birim kök varsa o zaman serisi durağan değildir.

Bu teste göre; hesaplanan ADF (t) istatistiği mutlak değer olarak %1, %5, %10 anlam düzeyinde Mac Kinnon kritik değerlerinin mutlak değerinden küçük olduğunda sıfır hipotezi red edilemez. Bu da serinin birim kök taşıdığı yani durağan olmadığı anlamını taşır. Böyle bir durumda serilerin düzeylerinde istikrarlı olmadığına karar verilerek aynı test serilerin birinci farkı ve gerekirse daha yüksek derecelerdeki farkına uygulanır. Ters durumda sıfır hipotezi red edilir ve serilerin durağan olduğunu ifade eden alternatif hipotez kabul edilir.

i, LE, LPSA, LYSA, LPGAP ve LYGAP serileri için yapılan birim kök testi sınaması sonucu, serilerin düzeylerinde durağan olmadıkları (Tablo 6) ve fakat birinci farkları alındığında durağan hale geldikleri görülmektedir (Tablo 7). Serilerin birinci farklarının test değerinin Mc Kinnon kritik değerinin üzerinde olması serilerin birim kök içermediği yani durağan olduğunu gösterir.

**Tablo 6. Durağanlık (ADF) Test Sonuçları (Düzey Değerleri İçin)**

Değişkenler	ADF (t)	Gecikme Sayısı
i	-2.52*	7
LE	-1.66*	1
LPSA	-2.13*	3
LYSA	-0.99*	2
LPGAP	-1.65*	1
LYGAP	-3.13**	1

**Notlar:**

- Mc Kinnon kritik değerlerine göre %1 anlam düzeyindeki istatistik tablo değerleri sırasıyla – 3.5744, -3.5574, -3.5626, -3.5600, -3.5574, -4.1372 (LYGAP Trendli model)\*\*
- Değişkenlerin önüne gelen “L” harfi değişkenlerin logaritmalarının alındığını ifade etmektedir.
- Değişkenlerin sonuna eklenen “SA” değişkenlerin mevsimsel dalgalanmalardan arındırıldığını göstermektedir.

**Tablo 7. Durağanlık (ADF) Test Sonuçları (Birinci Farklar İçin)**

Değişkenler	ADF (t)	Gecikme Sayısı
$\Delta i$	-7.91*	1
$\Delta LE$	-4.47*	1
$\Delta LPSA$	-5.02**	1
$\Delta LYSA$	-4.98*	1
$\Delta LPGAP$	-4.15*	1
$\Delta LYGAP$	-5.11*	1

**Notlar:**

- Mc Kinnon kritik değerlerine göre %1 anlam düzeyindeki istatistik tablo değerleri sırasıyla – 3.5600, -3.5600, -4.1372 ( $\Delta LPSA$  Trendli model)\*\* , -3.5600, -3.5600, -3.5600
- $\Delta$  Birinci farkının alındığını göstermektedir.

### 2.4.2. Eşbütünleşme Testi Sonuçları

ADF test tekniği kullanılarak tek tek durağanlığı incelenen serilerin aralarında uzun dönemli bir ilişki (cointegration) olup olmadığının test edilmesi gerekmektedir. Böylesi bir ilişkinin tespiti için Johansen Eşbütünleşme Test tekniği kullanılmıştır.

Johansen yaklaşımına göre eşbütünleşik vektörlerin sayısı için iki adet test istatistiği söz konusudur: İz (trace) ve maksimum özdeğer (eigen value) istatistikleri. İz testinde, sıfır hipotezi eşbütünleşik vektör sayısının  $k$ 'dan küçük olduğu şeklindedir ve iki değişkenli bir modelde  $k$ , 0, 1 veya 2'dir. Her durumda eşbütünleşme denklemi oluşturulamaz şeklindeki sıfır hipotezi genel alternatif karşısında test edilmektedir. Maksimum özdeğer testi alternatif hipotezin daha somut olması dışında yukarıda açıklanan iz testine benzemektedir. Burada  $k=0$  şeklindeki sıfır hipotezi,  $k=1$  şeklindeki alternatif karşısında,  $k=1$  şeklindeki sıfır hipotezi  $k=2$  şeklindeki alternatif karşısında ve benzeri şekilde test edilmektedir.<sup>245</sup> Burada değişkenler arasında eşbütünleşmenin olup olmadığını test etmek için İz Testi istatistiklerine bakılacaktır. Johansen eşbütünleşme testi sonuçları Tablo 8'de gösterilmektedir.

**Tablo 8. Johansen Eşbütünleşme Testi**

Vektör Sayıları	Özdeğer	İz Testi	%5 Kritik Değer
$k=0$	0,447185	71,24661*	53.12
$k\leq 1$	0,393801	39,23910*	34.91
$k\leq 2$	0,176688	12,20953	19.96

**Notlar:**

- Test istatistiği %5 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır ve boş hipotezin reddini gerektirir.

İz testi gözönüne alındığında  $k\leq 2$  şeklindeki hipotez reddedilemez iken,  $k=0$  ve  $k\leq 1$  hipotezleri reddedilmektedir. Buna göre,  $k=0$  şeklindeki sıfır hipotezi, hesaplanan İz testi istatistik değerinin (71,24661) %5 anlam düzeyinde tablo kritik değerinden (53.12) büyük olması ve  $k\leq 1$  hipotezi, hesaplanan İz testi istatistik değerinin (39,23910) %5 anlam düzeyinde tablo kritik değerinden (34.91) büyük

<sup>245</sup> Emel ŞIKLAR., *Eşbütünleşme Analizi ve Türkiye'de Para Talebi*, (Eskişehir:T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları, No:1206, Fen Fakültesi Yayınları, No:13, 2000), s.64.

olması nedeniyle reddedilmektedir. Bu nedenle test sonuçlarına göre %5 kritik değerde iki adet eşbütünleşik vektör olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu yüzden, i, YGAP, PGAP ve E değişkenleri arasında uzun dönemli istikrarlı bir ilişki vardır.

### 2.4.3. VAR Analizi Test Sonuçları

VAR sistemi içinde yer alan değişkenlerin durağan olup olmaması gereği tartışma konusudur. Sims<sup>246</sup> ve Doan<sup>247</sup> değişkenler birim kök içerseler bile fark alımına karşı görüş belirtmişlerdir. Bu yazarlar, VAR analizinin parametre tahmini olmadığını, fakat değişkenler arası ilişkilerin belirlenmesi olduğunu ifade etmişlerdir. Fark alımına karşı temel tartışma verilerdeki birlikte hareketle ilgili bilgilerde bir kayba yol açmasıdır.<sup>248</sup> Bu çalışmada Sims ve Doan'ın önerdiği gibi değişkenler düzey değerlerinde kullanılacaktır. VAR yönteminde, modellerde yer alan değişkenlerin katsayılarını tek tek yorumlamak yerine, bunlardan yararlanılarak elde edilen etki-tepki fonksiyonları (impulse-response function) ve varyans ayrıştırması (variance decomposition) tekniklerine başvurulmuştur.

VAR modelinde yer alan değişkenlerin sıralaması “etki-tepki” deneyi için önem arz etmektedir. Bu çalışmada, değişken sıralaması en dışsal değişkenden en içsel değişkene doğru şu şekilde yapılmıştır: YGAP, PGAP, LE, i. Bu sıralamaya göre, örneğin, üretim açığının hata teriminde meydana gelecek bir değişim sırasıyla önce, enflasyon açığını, döviz kurunu ve son olarak gecelik faiz oranlarını etkileyecektir. Sıralamanın etkisiz olması durumunda değişkenlerin hata terimleri arasında korelasyon, sıfır ya da sıfıra yakın bir değer almaktadır. Bu durumda değişkenlerin birbirinden bağımsız hareket ettikleri varsayılmaktadır. Bu çalışmada tahmin edilen VAR modelinin hata terimleri arasındaki korelasyon sıfır olmamakla birlikte, sıfıra yakın küçük değerlerdir. Hata terimleri arasındaki korelasyon matrisi Tablo 9’da verilmiştir.

<sup>246</sup> Christopher. SİMS, “Macroeconomics and Reality”. **Econometrica** 48 (Jan. 1980), s.1-49

<sup>247</sup> Thomas. DOAN, **RATS User’s Manual**. Evanston, III.: Estima, 1992

<sup>248</sup> Walter ENDERS, **Applied Econometric Time Series**, Iowa State Univercity, John Wiley&Sons, Inc, 1995, s.301

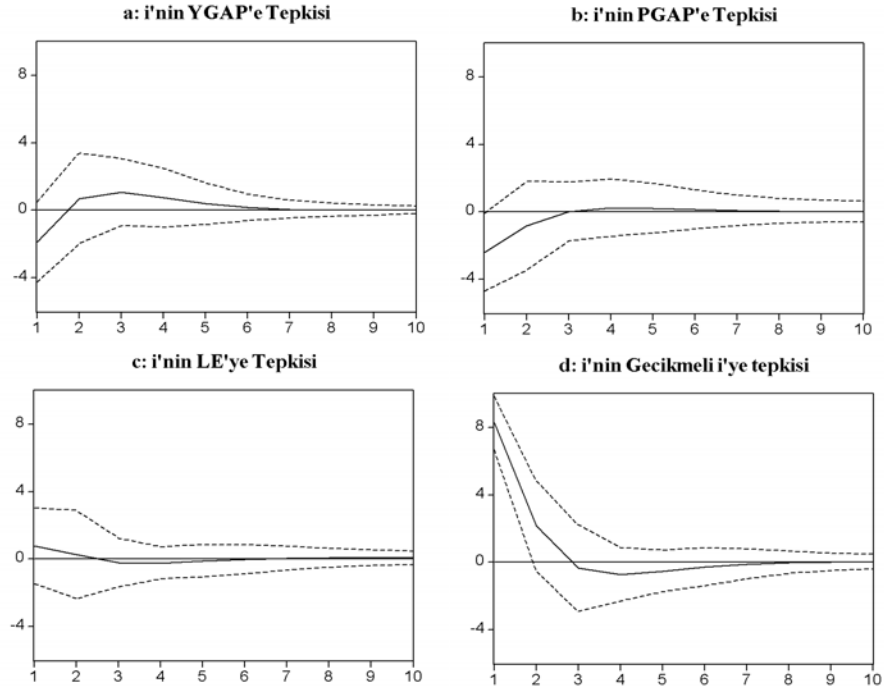
**Tablo 9. Hata Terimleri Arasındaki Korelasyon Matrisi**

	<b>YGAP</b>	<b>PGAP</b>	<b>LE</b>	<b>i</b>
YGAP	1.000000	-0.329073	-0.036881	-0.083781
PGAP	-0.329073	1.000000	0.087734	-0.132518
LE	-0.036881	0.087734	1.000000	0.137344
i	-0.083781	-0.132518	0.137344	1.000000

### 2.4.3.1. Etki-Tepki Fonksiyonları

Etki-tepki fonksiyonları, sistem içerisindeki değişkenlerin birinde meydana gelecek bir standart hatalık şoka diğer değişkenlerin vereceği dinamik tepkileri göstermektedir. Etki-tepki analizi sonuçlarının şekilsel gösterimi, serilerin değişik şoklar karşısındaki tepkilerinin seyrini görsel olarak sunmakta pratik bir yol olmaktadır. Şekil aracılığıyla gösterimde genel kabul gören görüş ise, şokların anlamlılığını gösteren güven aralığı sınırlarının da şekle yansıtılması şeklindedir. Tahmin edilen etki-tepki katsayıları çerçevesinde güven sınırlarının da yer alması etki-tepki fonksiyonlarının istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığının analiz edilebilmesi açısından önemlidir. Şekil 15 %95 güven aralığında gecelik faiz oranının etki-tepki fonksiyonlarını göstermektedir. Şekillerdeki düz çizgi nokta tahminlerini, kesikli çizgiler ise  $\pm 2$  standart hatalık güven sınırlarını ifade etmektedir.

**Şekil 15: Gecelik Faiz Oranının Etki-Tepki Fonksiyonu ( $\pm 2$  S.H.)**



Şekil 15'in a kısmına göre gecelik faiz oranı değişkeninin üretim açığı denkleminin hata terimine gelen bir standart sapma değerindeki şoka karşı gösterdiği tepkinin ikinci döneme kadar negatif, ikinci dönemden altıncı döneme kadar pozitif olduğu, daha sonra ise tepkinin belirsizleştiği görülmektedir. Güven sınırları dikkate alındığında ise, tepkinin hiçbir dönemde anlam kazanmadığı (üç çizginin aynı anda sıfır çizgisinin bir tarafında toplanmadığı) görülmektedir.

Gecelik faiz oranının enflasyon açığına tepkisini gösteren şeklin b kısmında tepkinin üçüncü döneme kadar negatif daha sonra ise belirsiz olduğu ve güven sınırları dikkate alındığında tepkinin tüm dönem boyunca belirsiz kaldığı görülmektedir.

Şeklin c kısmında gecelik faiz oranının döviz kuruna gösterdiği tepkinin 1. dönem pozitif, daha sonraki dönemlerde ise belirsiz olduğu ve güven sınırları dikkate alındığında tepkinin tüm dönem boyunca belirsiz kaldığı görülmektedir.

Son olarak şeklin d kısmında, gecelik faiz oranının gecikmeli gecelik faiz oranına tepkisi ilk üç dönem boyunca pozitif ve anlamlı iken, 3. dönemden 7.

döneme kadar negatif ve anlam kazanmadığı yedinci dönemden sonra ise belirsizleştiği görülmektedir.

#### 2.4.3.2. Varyans Ayırıştırması

Varyans ayırıştırması VAR sisteminin dinamiklerini ortaya çıkarmak için alternatif bir yaklaşım sunar. Değişkenlerin kendilerinde ve diğer değişkenlerde meydana gelen, tesadüfi şokların göreceli önemi hakkında bilgi verir. Buna göre sistemde yer alan değişkenlerden birinde meydana gelecek olan bir değişimin yüzde kaçının kendisinden, yüzde kaçının da diğer değişkenlerden kaynaklandığını gösterir. Tablo 10'da gecelik faiz oranı değişkeni için, varyans ayırıştırması gösterilmektedir.

**Tablo 10. Gecelik Faiz Oranı Değişkeninin Varyans Ayırıştırması**

Dönem	Standart Hata	YGAP	PGAP	LE	i
1	8.8429	4.52	7.25	0.78	87.45
2	9.1744	4.78	7.55	0.80	86.86
3	9.2456	6.05	7.44	0.85	85.66
4	9.3084	6.59	7.40	0.90	85.11
5	9.3336	6.73	7.40	0.91	84.96
6	9.3399	6.75	7.41	0.91	84.93
7	9.3410	6.75	7.42	0.91	84.92
8	9.3413	6.75	7.42	0.91	84.92
9	9.3416	6.75	7.42	0.92	84.91
10	9.3418	6.75	7.42	0.92	84.91

Gecelik faiz oranı değişkenindeki değişimin kaynağı %87.45 gecikmeli gecelik faiz (i), %0.78 döviz kuru (E), %7.25 enflasyon açığı (PGAP) ve %4.52 üretim açığı (YGAP) ile başlamakta ve dönemler süresince i'nin payı yüksek düzeyde seyretmektedir. Bu sonuçlara göre i'deki değişimin birinci kaynağı yaklaşık %85 oranında i olmaktadır. i'deki değişim, ikinci olarak PGAP, üçüncü olarak YGAP ve son olarak LE'den kaynaklanmaktadır.

VAR analizinden elde edilen bulgulara göre, bir para politikası aracı olarak kısa dönemli faiz oranının, yüksek ve kronik enflasyona sahip Türkiye'de fiyat istikrarının sağlanmasında ve istikrarlı bir üretim düzeyinin oluşturulmasında tek başına yeterince etkili olması beklenmemektedir. Gelişmiş ülkeler için yapılan

çalışmalarda para politikası aracı olarak kısa dönemli faiz oranının enflasyon açığı, üretim açığı, döviz kuru ve gecikmeli faiz oranının hata terimine gelen bir standart hatalık şoka tepkisinin pozitif ve anlamlı olması beklenmektedir. Buna göre merkez bankası üretim açığı genişlerse, enflasyon açığı yükselirse veya yerli paranın değeri düşerse kısa dönemli faiz oranlarını arttırarak toplam talebi kısabilmekte ve enflasyon oranı ve reel üretimi hedeflenen düzeye çekebilmektedir. Ancak bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, üretim açığı, döviz kuru ve enflasyon açığının hata terimine gelen bir standart hatalık şoka gecelik faiz oranının tepkisi negatif ve anlamlı değildir. Yukarıda bahsedildiği gibi Türkiye’de enflasyonun yüksek düzeylerde seyretmesinin yarattığı belirsizlikler enflasyon beklentilerini arttırmıştır. Bunun yanında kamu kesimi borçlanma gereğinin yüksek olması nedeniyle yüksek düzeyde seyreden reel faizler kamu kesimi faiz ödemelerini arttırmış ve bu yolla kamu kesiminden özel kesime kaynak aktarılmasına sebep olmuştur. Bu gelişmenin ise, servet ve gelir etkileri yoluyla iç talebin canlanmasında etkili olduğu düşünülmektedir. Ayrıca yüksek reel faizlerin neden olduğu dış kaynak girişi iç talebi arttıran diğer bir unsurdur.<sup>249</sup> Bu durumla ilgili olarak literatürde teorik ve ampirik çalışmalar yapılmıştır. Kamu açıklarının enflasyona yol açması FTPL (fiscal theory of the price level) yaklaşımında şu şekilde anlatılmaktadır. FTPL yaklaşımına göre, makro anlamda fiyat düzeyini belirleyen, parasalcı yaklaşımda olduğu gibi para miktarı değil, kamunun borç stoku ile bütçe dengesini ilişkilendiren zamanlararası bütçe kısıtıdır. Bunun temelinde, bütçe dengesindeki değişmelerin tüketici birimler üzerinde bir harcama etkisi yaratması vardır. Örneğin bir bütçe açığı oluştuğunda, eğer vergi artışları gerçekleştirilmezse, bir servet etkisi ortaya çıkar, çünkü kamu harcaması hazine tahvilinde veya parada artış getirecektir. Ayrıca zaten, vergi artırımına gitmeden kamu harcamasının artması, toplam harcanabilir gelirin ve özel harcamaların yükselmesi demektir. Üretimde bir değişiklik olmadığında, bu harcama artışı fiyat artışına neden olacaktır. Görüldüğü gibi FTPL yaklaşımına göre, fiyatların yükselmesi için bütçe açığının para miktarında bir artış ile kapatılması gerekmemektedir. Burada önemli bir sonuç ortaya çıkmaktadır, mali açıkların olduğu ve borç stokunun yükseldiği bir ekonomide, tümüyle bağımsız, taviz vermeyen ve katı bir merkez bankası olsa bile, fiyat istikrarı sağlanmayabilir ve enflasyon

<sup>249</sup>KESRİYELİ, YALÇIN, (Ekim 1998), *a.g.e.*, s.3-4.



yükselebilir.<sup>250</sup> Bu durum literatürde yapılan birçok araştırma ile ortaya konulmuştur. Dani Rodrick<sup>251</sup> tarafından yapılan çalışmada kamu açıkları ile enflasyon arasında birebir ilişki bulmuştur. Erinç Yeldan<sup>252</sup> ise enflasyon sürecinde kamu faktörünün baskı yarattığını ortaya koymuştur. Akçay ve diğerleri kamu borçları ve enflasyon arasında uzun dönem ilişkisinin varolduğu sonucuna ulaşmışlardır. Onlara göre Aralık 1999 enflasyonu düşürme politikasının başarısızlıkla sonuçlanması, büyük oranda yeterli mali önlemlerin alınmamasından kaynaklanmıştır. Çalışmaya göre, kamu açıklarından parasal genişlemeye (ve dolayısıyla enflasyona) doğru sadece zayıf bir bağlantı bulunmasına rağmen, yüksek dereceli açıkların çıkarılan kamu kağıtları ile finanse edilmesi, özel sektörün dışlanması, üretim artışının azalmasına yol açmıştır. Üretimin düşmesi durumunda ise, para arzı değişirse de fiyatlar yükselecektir. Diğer taraftan yüksek enflasyon ve açıklar, neredeyse para kadar likit olan ve faiz getirisi taşıyan yeni finansal araçların ortaya çıkmasına yol açmış, ekonomik birimler ise kendilerini bu duruma ayarlayarak bu tip yatırım araçlarına yönelmişlerdir. Bu duruma göre parasallaşmanın merkez bankası yerine özel finansal sektör tarafından yapıldığı sonucuna ulaşmışlardır<sup>253</sup>. Kuru ve Özmen çalışmalarında, bütçe açıkları ile enflasyon arasında dolaylı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yazarlara göre, Türkiye’de enflasyonun temelinde bütçe açıkları yatmakta ve bu açıkların finansman şeklinin değişmesi ile monetizasyonun ortadan kalkmış olması, bütçe açıkları ile enflasyon arasındaki ilişkinin varlığını ortadan kaldırmamaktadır.<sup>254</sup> Burada Kasım 2001’de çıkan yasayla TCMB’nin hiçbir şekilde, bankalar da dahil olmak üzere, kamu kesimine kredi vermemesi ve merkez bankasının bağımsızlığının sağlanması, Türkiye’nin çok kısa vadeli ve yüksek borcunun bir çözüme ulaşmadan enflasyonu düşürmede tek başına yeterli olmayacağına dikkat etmek gerekmektedir. Merkez bankası tek başına fiyat

<sup>250</sup> Ercan UYGUR, “Enflasyon, Para ve Mali Baskı: İktisat Politikasında Geri Kalmışlık” **İktisat, İşletme ve Finans**, Yıl:16, Sayı:189, (Aralık 2001), s.7-23

<sup>251</sup> Dani RODRICK, “Premature Liberalization, Incomplete Stabilization: The Ozal Decade in Turkey, in Lessons of Economic Stabilization and its Aftermath”, **NBER Working Paper Series**, No: 3300, (March 1990), s.1-47.

<sup>252</sup> Erinç YELDAN, “Conflicting Interests and Structural Inflation : Turkey, 1980-1990” **The Pakistan Development Review**, 32(3), (1993), s.303-327

<sup>253</sup> O. Cevdet AKÇAY, C. Emre ALPER and Süleyman ÖZMUCUR, “Budget Deficit, Inflation and Debt Sustainability: Evidence from Turkey (1970-2000)”, **Bogazici University, Discussion Paper**, (2001), No: 01-12 s. 1-12

<sup>254</sup> Ayça T. KORU and Erdal ÖZMEN, “Budget Deficits, Money Growth and Inflation: the Turkish Evidence”, **Applied Economics**, Vol. 35, No. 5 (March 20, 2003)s. 591-596.

istikrarını sağlayamayacağına göre, mali otoriteye karşı değil, onunla birlikte fiyat istikrarını sağlamaya çalışmalıdır. Fiyat istikrarını yalnızca merkez bankası politikaları ve bağımsızlığı ile sağlamaya çalışan bir ülke bu konuda başarısız olabilir, enflasyonda dalgalanmalar yaratabilir ve hatta enflasyonun yükselmesine yol açabilir.<sup>255</sup>

Günümüzde Türkiye ekonomisi önceki dönemlere göre daha iyi bir durum sergilese de, hala mevcut olan mali baskı ve kırılgan bankacılık sektörü ekonomiyi olumsuz etkilemektedir. Her iki durum merkez bankasının politika hedeflerine ulaşmada kullanacağı temel araçlardan biri olan gecelik faiz oranlarının asimetrik kullanımını göstermektedir. Örneğin, fiyat istikrarı ve istikrarlı üretim hedefi için, merkez bankasının faiz oranlarını yükseltmesi gerekirken bu durum, kamu açıklarının yarattığı mali yükü ve bankacılık sektörü üzerindeki baskıyı arttıracaktır. Bu ise, merkez bankasının nihai hedefine yönelik bağımsız bir para politikası uygulamasını zorlaştırmaktadır. Bankacılık sektörünün kırılgan yapısı ve kamunun finansal piyasalardaki baskısı problemleri çözüldüğünde ve merkez bankası bankacılık sisteminin bilançosunu veya kamu bilançosunu tehlikeye atmadan gecelik faiz oranlarını arttırabildiğinde, enflasyon hedeflemesi ve istikrarlı üretim için uygun koşullar sağlanabilecektir.<sup>256</sup> Kamu açıkları, dolayısıyla kamu borçları bir politika aracı olarak faiz oranının yeterince serbest kullanılabilmesi ve faiz oranının içsellik derecesinin ılımlı düzeye getirilebilmesi için azaltılmak zorundadır. Kamu borcu bankacılık sektörü başarısızlıkları ve enflasyonun temel nedenidir, yukarıda bahsettiğimiz gibi bu durum literatürde yapılan bir çok çalışma ile ortaya konulmuştur. Merkez bankası bu olumsuzlukların farkında olmalı ve para politikası yanında bütçe ve borçlanma sınırlamaları konusunda uğraş vermelidir. Kamu kesiminde kaynaklanan bu tip olumsuzlukların neden olduğu sorunlar, özelleştirme, mali disiplin veya vergi toplama sisteminde gelişmeler sağlanması şeklinde birçok yol aracılığı ile çözülebilir.<sup>257</sup> Para politikası için, faiz oranı araç olarak kullanılacaksa, faiz oranının ulaşılması istenilen hedefler için daha duyarlı olması

<sup>255</sup> UYGUR, a.g.e. s.16

<sup>256</sup> Melike ALTINKEMER, "Importance of Base Money Even When Inflation Targeting", **TCMB Working Paper**, (March 2004), s.1-4.

<sup>257</sup> PONGSAPARN, a.g.e., s.24.

gerekmektedir. Kısaca “Genişletilmiş Taylor Kuralı”nın daha çok düşük enflasyon oranı ve istikrarlı büyümeye sahip ülkeler için geçerli olabileceği düşünülmektedir.

## SONUÇ

Günümüzde merkez bankalarının nasıl bir para politikası izlemesi gerektiği sorusuna çoğu ekonomist ve politikacının cevabı; merkez bankalarının nihai hedefinin enflasyonu düşük ve istikrarlı düzeyde tutması gerektiği yönünde olmuştur.

Merkez bankaları belirledikleri hedeflere ulaşmak için ekonominin genel durumunu gözden geçirerek bir para politikası stratejisi geliştirmektedir. Bu strateji para politikası tepki fonksiyonudur. Bu bağlamda para politikası kuralları, tepki fonksiyonu olarak tanımlanabilmektedir.

Bu çalışmada para politikası ve makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası para politikası tepki fonksiyonu, VAR metodolojisi kullanılarak tahmin edilmiştir.

Para politikası ile ilgili olarak yapılan ampirik çalışmalar, çok basit politika kuralları kullanılarak, ekonomik performansın iyileştirilmesinin mümkün olduğunu göstermektedir. Fakat günümüzde hala hangi kuralın en iyi olduğu konusunda bir görüş birliği yoktur. Muhtemelen dünyadaki çoğu merkez bankası, akademik literatürde önerilen politika kurallarını tam olarak uygulamamaktadırlar. Çünkü merkez bankaları açısından izledikleri politikalarda esnek olabilmek arzulanır bir durumdur. Bu yüzden, para politikası kuralları, sadece izlenecek politikaları değerlendirmek ve kuralların yol göstericiliğinden yararlanmak için kullanılabilir.

Uygun politika kuralının seçimi için dikkat edilmesi gereken kriterlerden birisi de, para politikası seçiminde doğru bir ekonomik model belirlemektir. Eğer model doğru değilse, seçilen politika kuralı optimal olmayacaktır. Bunun yanında, daha kapsamlı ekonomik modeller için optimal politika kuralı çok karmaşık formüller gerektirebilir. Ancak model karmaşıklaştıkça duruma göre uygulanan para politikalarının getirdiği bir takım problemlerin çözümü de zorlaşacaktır. Çünkü halk karmaşık politika kurallarının içerdiği bilgiyi kontrol etmekte güçlük çekebilecektir. Taylor Kuralı gibi basit kuralların daha anlaşılabilir ve kolay uygulanabilir olması bu tip politika kurallarının karmaşık kurallar karşısında daha tercih edilebilir olmasına neden olmaktadır.

Gerçek dünyada ülkeler dışa açık olduğu için, Taylor kuralı gibi kapalı ekonomi modellerinin döviz kuruna da yer verecek şekilde değiştirilmesi önerilmektedir. Farklı kuralların oluşturulması gerekliliği, para politikasının ekonomiyi faiz kanalı kadar döviz kuru kanalı yoluyla da etkiliyor olmasındandır. Çalışmamızda bütün bu sıraladığımız gerekçeler göz önüne alınarak ve orijinal Taylor kuralında döviz kurunun yer almaması nedeniyle, döviz kurunu ve kısa dönem faiz oranının kendi gecikmeli değerini de içine alan, “Genişletilmiş Taylor Kuralı” çerçevesinde para politikası tepki fonksiyonu oluşturulmuştur. Kısa dönemli faiz oranını temel politika aracı olarak kullanan bu kurala göre tepki fonksiyonu oluşturmamızın bir nedeni de; Türkiye’de 2001 yılı şubat ayında yaşanan krizin ardından yürürlüğe konulan ve 2002 yılı başında 2002-2004 dönemini kapsayacak şekilde oluşturulan para politikasına göre Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası’nın enflasyonla mücadelede kısa vadeli faiz oranlarını temel politika aracı olarak kullanmasıdır. Modelde temel politika arcının kısa dönem faiz oranı olarak belirlenmesinin yanında, modelde yer alan değişkenler arasında döviz kuruna da yer vermemiz, para politikasının ekonomiyi döviz kuru kanalıyla da etkilediğinin düşünülmesindedir. Türkiye ekonomisinin üretimde hammadde ithalatına bağımlı olması nedeniyle, döviz kuru kanalı enflasyonu belirlemede önemli bir rol üstlenmektedir.

Orijinal Taylor kuralına göre, üretim açığı ve enflasyon açığında meydana gelecek bir şoka karşılık gecelik faiz oranlarının tepkisinin pozitif olması beklenmektedir. Genişletilmiş Taylor kuralında ise buna ek olarak gecelik faiz oranlarının döviz kurunda meydana gelecek bir şoka da pozitif tepki vermesi beklenmektedir. Buna göre merkez bankası gecelik faiz oranlarını değiştirerek enflasyon oranı veya üretim düzeyi yanında döviz kurunu da etkileyebilmektedir.

Çalışmamızda genişletilmiş Taylor kuralı çerçevesinde merkez bankası para politikası tepki fonksiyonunu tahmin etmek için kullandığımız VAR yönteminde, modellerde yer alan değişkenlerin katsayılarını tek tek yorumlamak yerine, bunlardan yararlanılarak elde edilen etki-tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırması tekniklerine başvurulmuştur.

Yaptığımız analizlerin ışığı altında, bir para politikası aracı olarak kısa dönemli faiz oranının, yüksek ve kronik enflasyona sahip Türkiye’de fiyat istikrarının sağlanmasında ve istikrarlı bir üretim düzeyinin oluşturulmasında tek başına yeterince etkili olması beklenmemektedir. Gelişmiş ülkeler için yapılan çalışmalarda para politikası aracı olarak kısa dönemli faiz oranının enflasyon açığı, üretim açığı, döviz kuru ve gecikmeli faiz oranının hata terimine gelen bir standart hatalık şoka tepkisinin pozitif ve anlamlı olması beklenmektedir. Buna göre merkez bankası üretim açığı genişlerse, enflasyon açığı yükselirse veya yerli paranın değeri düşerse kısa dönemli faiz oranlarını arttırarak toplam talebi kısabilmekte ve enflasyon oranı ve reel üretimi hedeflenen düzeye çekebilmektedir. Ancak bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, üretim açığı, döviz kuru ve enflasyon açığının hata terimine gelen bir standart hatalık şoka gecelik faiz oranının tepkisi negatif ve anlamlı değildir. Yukarıda bahsedildiği gibi Türkiye’de enflasyonun yüksek düzeylerde seyretmesinin yarattığı belirsizlikler enflasyon beklentilerini arttırmıştır. Bunun yanında kamu kesimi borçlanma gereğinin yüksek olması nedeniyle yüksek düzeyde seyreden reel faizler kamu kesimi faiz ödemelerini arttırmış ve bu yolla kamu kesiminden özel kesime kaynak aktarılmasına sebep olmuştur. Bu gelişmenin ise, servet ve gelir etkileri yoluyla iç talebin canlanmasında etkili olduğu düşünülmektedir. Ayrıca yüksek reel faizlerin neden olduğu dış kaynak girişi iç talebi arttıran diğer bir unsurdur.

Günümüzde Türkiye ekonomisi önceki dönemlere göre daha iyi bir durum sergilese de, hala mali baskı ve kırılgan bankacılık sektörü ekonomiyi olumsuz etkilemektedir. Her iki durum merkez bankasının politika hedeflerine ulaşmada kullanacağı temel araçlardan biri olan gecelik faiz oranlarının asimetrik kullanımını göstermektedir. Örneğin, fiyat istikrarı ve istikrarlı üretim hedefi için, merkez bankasının faiz oranlarını yükseltmesi gerektiren bu durum, kamu açıklarının yarattığı mali yükü ve bankacılık sektörü üzerindeki baskıyı arttıracaktır. Bu ise, merkez bankasının nihai hedefine yönelik bağımsız bir para politikası uygulamasını zorlaştırmaktadır. Bankacılık sektörünün kırılgan yapısı ve kamunun finansal piyasalardaki baskısı problemleri çözüldüğünde ve merkez bankası bankacılık sisteminin bilançosunu veya kamu bilançosunu tehlikeye atmadan gecelik faiz oranlarını dilediği gibi kullanabildiğinde, enflasyon hedeflemesi ve istikrarlı üretim

için uygun koşullar sağlanabilecektir. Kamu açıkları, dolayısıyla kamu borçları bir politika aracı olarak faiz oranının yeterince serbest kullanılabilmesi ve faiz oranının içsellik derecesinin ılımlı düzeye getirilebilmesi için azaltılmak zorundadır. Kamu borcu bankacılık sektörü başarısızlıkları ve enflasyonun temel nedenidir. Bu durum literatürde yapılan bir çok çalışma ile ortaya konulmuştur. Kamu kesiminden kaynaklanan bu tip olumsuzlukların neden olduğu sorunlar, özelleştirme, mali disiplin veya vergi toplama sisteminde gelişmeler sağlanması şeklinde birçok yol aracılığı ile çözülebilir. Para politikası, için, faiz oranı araç olarak kullanılacaksa, faiz oranının ulaşılması istenilen hedefler için daha duyarlı olması gerekmektedir. Özetle bu çalışmanın sonuçlarına göre,“Genişletilmiş Taylor Kuralı”nın daha çok düşük enflasyon oranı ve istikrarlı büyümeye sahip ülkeler için geçerli olabileceği düşünülmektedir.

## KAYNAKÇA

- ADEME, Yvonne and STERKEN, Elmer, “Monetary Policy Rules: From Fisher to Svensson, Taylor, and Woodford”, **Working Papers: Monetary Economics**, December 2004.
- AKÇAY, Memduh Aslan, **Para Politikası Araçları**, Uzmanlık Tezi, DPT, Yayın No: 2483, Ekim 1997.
- AKÇAY,O. Cevdet, ALPER, C. Emre and ÖZMUCUR, Süleyman, “Budget Deficit, Inflation and Debt Sustainability: Evidence from Turkey 1970-2000”, **Bogazici University, Discussion Paper**, No: 01-12, 2001.
- AKDİŞ, Muhammet, **Para Politikalarının Ekonomik İstikrar Üzerindeki Etkinliği ve Türkiye**, Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi Basımevi, 1996.
- ALTINKEMER, Melike, “Importance of Base Money Even When Inflation Targeting”, **TCMB Working Paper**, March 2004.
- BAGEHOT, W., **Lombard Street: A description of the Money Market**, London: P.S.King, 1873.
- BALL, Laurence, “Credible Disinflation with Staggered Price-Settings”- **American Economic Review**, 84 (1), 1994.
- \_\_\_\_\_, “Policy Rules and External Shocks”, **NBER Working Paper Series: 7910**, September 2000.
- \_\_\_\_\_, “Policy Rules For Open Economies”, **NBER Working Paper Series: 6760**, October 1998.
- \_\_\_\_\_, “Efficient Rules for Monetary Policy”, **NBER Working Paper Series: 5952**, March 1997.
- BARRO, Robert J. and GORDON, David B. “Rules, Discretion and Reputation in a Model of Monetary Policy”, **Journal of Monetary Economics**, 12, July, 1983.



- BATINI, Nicoletta and HALDANE, Andrew G., "Forward-Looking Rules for Monetary Policy", **Bank of England 1998**, ISSN 1368-5562.
- BATINI, Nicoletta and TURNBULL, Kenny "Monetary Condition Indices for The UK: A Survey", **External MPC Unit Discussion Paper**, No: 1, September, 2000.
- BATINI, Nicoletta, HARRISON, Richard and MILLARD, Stephen P., "Monetary Policy Rules for an Open Economy", **Bank of England Working Paper**, No: 149, January 2001.
- BERNANKE, Ben and GETLER, Mark, "Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission", **Journal of Economic Perspectives**, Vol.:9, Issue:4, Fall: 1995.
- BERNANKE, Ben S. and MISHKIN, Frederic S., "Inflation Targeting: A New Framework For Monetary Policy", **NBER Working Paper Series No: 5893**, January, 1997.
- BLINDER, A. "What Central Bankers Could Learn from Academics-and Vice Versa", **Journal of Economic Perspectives**, 1997, 11.
- CALVO, Guillermo A., "On the Time Consistency of Optimal Policy in Monetary Economy", **Econometrica**, 46, November, 1978.
- CARSTENS, Conrad Krebs, "Monetary Policy Rules: The Taylor Rule and the Monetary Condition Index", **Seminar in International Macroeconomics**, January 25, 2004.
- CASTELNUOVA, Efrem, "Taylor Rules and Interest Rate Smoothing in the US and EMU", **Economics Working Paper Archive at Wustl, Macroeconomics No: 0303002**, February 2003.
- CHA, Young Hwan, "Article To Be Reviewed: Inflation Targeting As a Monetary Policy Rule", **Economics 413**, September: 2003.
- CLARIDA, Richard ve Diğerleri, "The Science of Monetary Policy: A New Keynesian Perspective", **Journal of Economic Literature**, Volume 37, Issue 4, December, 1999.

- CLARIDA, Richard, GALI, Jordi and GERTLER, Mark, "Monetary Policy Rules and Macroeconomic Stability: Evidence and-some Theory", **NBER Working Paper Series: 6442**, March 1998.
- CLARIDA, Richard, GALI, Jordi and GERTLER, Mark, "Monetary Policy Rules in Practice: Some International Evidence", **NBER Working Paper Series: 6254**, November 1997.
- CROUCH, Robert L. **Macroeconomics**, Harcourt Brace Jovanovich Inc., 1972.
- Deutsche Bundesbank Monthly Report**, April 1999.
- DOAN, Thomas, **RATS User's Manual**. Evanston, Ill.: Estima, 1992
- DORNBUSCH, Rudiger, FISCHER, Stanley, **Makroekonomi**, Çevirenler: Salih AK, Mahir FÜSUNOĞLU, Erhan YILDIRIM, Refia YILDIRIM, 1. Baskı, McGraw Hill, Mart, 1998.
- DPT, **Ekonomik ve Sosyal Göstergeler 1950-2003**, Ankara, Ocak 2004.
- DUGUAY, Pierre "Empirical Evidence on the Strength of the Monetary Transmission Mechanism in Canada: An Aggregate Approach", **The Transmission of Monetary Policy in Canada**, Bank of Canada, 1996.
- DWYER, Gerald P., "Rules and Discretion in Monetary Policy", **Federal Reserve Bank of St. Louis Review**, May-June, 1993.
- EIKA, Kari H. ERICSSON, Neil R. and NYMOEN, Ragnar, "Hazards in Implementing A.Monetary Conditions Index", **International Finance Discussion Papers**, Number: 568, October, 1996.
- EMİR, Olcay Yücel, KARASOY, Almıla, KUNTER, Kürşat, "Monetary Policy Reaction Function in Turkey", **TCMB Discussion Papers**, October 2000.
- ENDERS, Walter, **Applied Econometric Time Series**, Iowa State University, John Wiley&Sons, Inc, 1995.
- ERICSSON, Neil R., JANSEN, Eileu S., KERBESBIAN, Neva A. and NYMOEN, Ragnar, "Interpreting a Monetary Conditions Index in Economic Policy", **Norges Bank Skriftserie, Nr-28, Artikkel-04**, Oslo, 1999.

- FARINHA, Luísa and MARQUES, Carlos Robalo, “The Bank Lending Channel of Monetary Policy: Identification and Estimation Using Portuguese Micro Bank Data”, **European Central Bank Working Paper Series**, No: 102, December 2001.
- FISCHER, Stanley, “The Role of Macroeconomic Factors in Growth”, **Journal of Monetary Economics**, Vol. 32, 1993.
- FISHER, Irving, “Stabilizing the Dollar”, **The American Economic Review**, Vol. 9, No.1, (Mar., 1919), s.156-160.
- FRIEDMAN, Charles “The Transmission of Monetary Policy in Canada,” **The Use of Indicators and of the Monetary Conditions Index in Canada**, Bank of Canada, 1996.
- FRIEDMAN, M. "The Lag in Effect of Monetary Policy" **Journal of Political Economy**, 69, 1961.
- \_\_\_\_\_, **A Program for Monetary Stability**, Fordham University Press: New York, 1960.
- FUHRER, Jeffrey C., “The (UN) Importance of Forward-Looking Behavior in Price Specifications”, **Journal of Money, Credit and Banking**, Vol.29, No.3, August, 1997.
- GERLACH, Stefan ve SMETS, Frank “MCI’s and Monetary Policy”, **European Economic Review**, 44, 2000.
- GOODHARD, Charles A.E., “Monetary Transmission Lags and Formulation of the Policy Decision on Interest Rates”, **Federal Reserve Bank of St.Lois Review** 83, July/August 2001.
- GUJRATI, Domador N., **Basic Econometrics**, Third Edition, McGraw-Hill, Inc., 1995.
- HA, Yuong, "Uncertainty About the Length of Monetary Policy Transmission Log: Implications for Monetary Policy", **RBNZ Discussion Paper Series**, DP 2000/01, February 2000.

- HADJIMICHALAKIS, Michael G. and HADJIMICHALAKIS, Karma G., **Contemporary Money and Banking and Financial Markets, Theory and Practice**, Richard D.IRWIN, 1995.
- HAMMERMANN, Felix, “Do Exchange Rates Matter in Inflation Targeting Regimes? Evidence From a VAR Analysis for Poland and Chile”, **Kiel Institute for World Economics**, Jel Classification: E52, E58. (September 2003).
- HSING, Yu “Estimating The Monetary Policy Reaction Function For Canada: A Var Model”, **The Journal for Business Economists**, Vol. 3, No.2, December, 2004.
- <http://garnet.acns.fsu.edu/~fdu3471/fmbmp18.html>. (30.04.2003).
- HUANG, Angela, MARGARITIS, Dimitri and MAYES, David, “Monetary Policy Rules in Practice: Evidence From New Zealand”, **Bank of Finland Discussion Papers**, 18, 2001.
- IMF Survey**, Vol. 29, Number. 14, July.17, 2000.
- IŞIĞIÇOK, Erkan, **Zaman Serilerinde Nedensellik Çözümlemesi**, Bursa: Birinci Basım, Uludağ Üniversitesi Basım Evi, 1994.
- JUDD, John P. and REDEBUSCH, Glenn D., “Taylor’s Rule and The Fed: 1970-1997”, **Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Review**, 1998, Number 3.
- KAMADA, Koichiro and MUTO, Ichiro, “Forward-Looking Models And Monetary Policy in Japan”, **Bank of Japan Working Paper Series**, 00-7.
- KAMIN, Steven, TURNER Philip and VAN’T DACK, Jozef, “The Transmission Mechanism of Monetary Policy in Emerging Market Economies: An Overview”, **BIS Working Papers**, No: 3, January, 1998.
- KARASOY, Almila, SAYGILI, Mesut ve YALÇIN, Cihan, “Enflasyonun Doğrudan Hedeflenmesi Politikası ve Bazı Ülke Deneyimleri”, Ankara: TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü, **Tartışma Tebliği No: 9801**, Mart 1998.

- KESRİYELİ, Mehtap ve KOÇAKER, İ.İlhan, “Monetary Conditions Index: A Monetary Policy Indicator For Turkey”, **The Central Bank of The Republic of Turkey, Discussion Paper**, No: 9908, July 1999.
- KESRİYELİ, Mehtap ve YALÇIN, Cihan, “Taylor Kuralı ve Türkiye Uygulaması Üzerine Bir Not”, TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü, **Tartışma Tebliği No:9802**, Ekim 1998.
- KESRİYELİ, Mehtap, **1980'li Yıllardan Günümüze Para Politikası Gelişmeleri**, Ankara: TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü, Yayın No: 97/4, Mart 1997.
- KHAN, Mohsin S., “Current Issues in Design and Conduct of Monetary Policy”, **IMF, Presented at the RBI/IGIDR Fifth Annual Conference on Money and Finance in the Indian Economy**, January, 2003.
- KORU, Ayça T. and OZMEN, E, “Budget Deficits, Money Growth and Inflation: the Turkish Evidence”, **Applied Economics**, **35**, March 20, 2003.
- KOZICKI, Sharon, “How Useful Are Taylor Rules For Monetary Policy?” **Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review**, Second Quarter 1999.
- KYDLAND, Finn E. and PRESCOTT, Edward C. “Rules Rather Than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plan”, **Journal of Political Economy**, Vol. 85, No. 3, Jun., 1977.
- LEITEMO, Kai, RØISLAND, Øistein and TORVIK, Ragnor, “Monetary Policy Rules and The Exchange Rate Channel”, <http://www.economics.no/exchange.pdf>, Septemper 9, 2003.
- MANKIW, N.Gregory, “The Inexorable and Mysterious Trade off Between Inflation and Unemployment”, **Economic Journal**, 111, 2001.
- MAYER, Thomas, DUESENBERY, James S., ALLBER, Robert Z., **Money Banking and Economy**, Fourth Edition, NewYork&London: W.W.Norton&Company Inc., 1990.

- MCCALLUM, Bennett T. NELSON, Edward, "Targeting vs. Instrument Rules For Monetary Policy", **Federal Reserve Bank of St. Louis Working Paper**, February, 2004.
- MCCALLUM, Bennett T., "Issues in The Design of Monetary policy Rules", ", **NBER Working Paper Series: 6016**, April 1997.
- MEHRA, Yash, "A Forward-Looking Monetary Policy Reaction Function" **Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly**, Volume 85/2, Spring 1999.
- MEHRA, Yash, "The Taylor Principle, Interest Rate Smoothing and Fed Policy in the 1970's and 1980's", **Federal Reserve Bank of Richmond Working Paper**, August 29, 2001, No: 01-05.
- MELTZER, Allan H. " Monetary, Credit and (Other) Transmission Processes: A Monetarist Perspective", **Journal of Economic Perspectives**, Vol.:9, No. 4, Autumn, 1995.
- MILLER Roger Leroy and VANHOOSE, David D., **Modern Money and Banking**, Third Edition, McGraw-Hill International Editions, 1993.
- MILLER, Roger Leroy and PULSINELLI, W., **Modern Money and Banking**, Second Edition, McGraw Hill Book Company, 1989.
- MILLER, Roger Leroy and VANHOOSE, David D., **Money Banking and Financial Markets**, Addison-Wesley Educational Publishers Inc., 1997.
- MISHKIN, Frederic S., "Symposium on the Monetary Transmission Mechanism", **The Journal of Economic Perspectives**, Vol.:9, Issue: 4, Autumn, 1995.
- \_\_\_\_\_, "The Household Balance Sheet and Great Depression", **Journal of Economic History**, (December, 1978), 38:4.
- \_\_\_\_\_, "What Depressed The Consumer? The Household Balance Sheet and The 1973-1975 Recession", **Brooking Papers on Economic Activity**, 1, 1977.
- \_\_\_\_\_, **The Economics of Money, Banking and Financial Markets**, Fourth Edition, Harper Collins Publishers, 1995.

- MODIGLIANI, Franco, "Consumer Spending and Monetary Policy: The Linkages", **Federal Reserve Bank of Boston Conference Series**, 1971.
- MUNDELL, Robert, "Capital Mobility and Stabilization Policy Under Fixed and Flexible Exchange Rates", **Canadian Journal of Economics and Political Science**, No: 29, 1962.
- National Bank of Greece S.A., **Economic & Financial Bulletin**, Volume: 5, Issue: 2, March/April 2001.
- NUALTARANEE, June, "Transmission Mechanism of Monetary Policy", **Cu-Web Knowledge Management Project**, June 2001.
- OBSFELD, Maurice and ROGOFF, Kenneth, "The Mirage of Fixed Exchange Rates", **Journal of Economic Perspectives**, Vol.:9, Issue:4, Autumn, 1995.
- OECD Economic Surveys: Turkey**, OECD, 2001.
- OECD Economic Surveys: Turkey**, OECD, 2002
- ÖSTERHOLM, Pör, "The Taylor Rule: A Spurious Regression?", **Uppsala University, Department of Economics Working Paper Series: 20**, 2003.
- PARASIZ, İlker, **Para Politikası, Türkiye Uygulaması**, Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları, 1998.
- PLANTIER L.Christopher and SCRIMGEOUR, Dean "Estimating Taylor Rule for New Zealand with a Time-Varying Neutral Real Rate", **Reserve Bank of New Zealand DP 2002/06**, Jel Classification: E52, E58.
- PONGSAPARN, Runchana, "Inflation Dynamics and Reaction Function in High-Inflation Environment: An Implication for Turkey", **TCMB Working Paper**, No:10, (September 2002).
- POOLE, William "Monetary Policy Rules?", Federal Reserve Bank of ST Louis, **Review**, March/April 1999.

- \_\_\_\_\_, "Optimal Choice of Monetary Policy Instruments in a Single Stochastic Macro Model", **Quarterly Journal of Economics**, Vol.LXXXIV, May.1970, No: 2.
- RAMEY, Valerie A., "How Important Is The Credit Channel in The Transmission of Monetary Policy", **NBER Working Paper Series: 4285**, March 1993.
- REDEBUSCH, Glenn D. "Term Structure Evidence on Interest Rate Smoothing and Monetary Policy Inertia", **Forthcoming in the Journal of Monetary Economics**, August 2001.
- REDEBUSCH, Glenn D. and SVENSSON, Lars E. O. "Policy Rules for Inflation Targeting", **NBER Working Paper Series: 6512**, April 1998.
- REDEBUSCH, Glenn D., "Term Structure Evidence on Interest Rate Smoothing and Monetary Policy Inertia", **Journal of Monetary Economics** **49**, 2002.
- ROBERTS, John M., "Is Inflation Sticky?", **Journal of Monetary Economics**, 39 1997.
- RODRICK, Dani, "Premature Liberalization, Incomplete Stabilization: The Ozal Decade in Turkey, in Lessons of Economic Stabilization and its Aftermath", **NBER Working Paper Series**, No: 3300, March 1990.
- SERİN, Vildan **İktisat Politikası**, 1. Baskı, İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım, Ekim 1998.
- SERİN, Vildan, **İktisat Politikası, Seçme Konular: Para Politikası, Maliye Politikası, Uluslar arası İktisat Politikası**, 1. Baskı, İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım Ltd. Şti., 1998.
- SİMS, Christopher, "Macroeconomics and Reality". **Econometrica** **48** Jan. 1980.
- SIMON, H.C., "Rules Versus Authorities in Monetary Policy", **Journal Of Political Economy**, 44: 1-30, 1936.
- SMANT, D.J.C., **Lecture Notes Few7148 Monetary Policy European Central Bank**, (January 2004).



- SÖDERSTRÖM, Ulf and VREDIN, Anders, “Taylor Rules and the Predictability of Interst Rates”, **Svergies Riksbank Working Paper Series: 147**, April 2003.
- STRASKY, Jan, “The Role of Exchange Rate in Monetary Policy Rules: An Emprical Study”, **EPIC, Second Research Workshop, Florance: 16-21**, May 2002.
- SVENSSON, L.E.O., "Inflation Targeting in an Open Economy: Strict or Flexible Inflation Targeting?" **Reserve Bank of New Zealand Discussion Paper, G97/8**, 1997.
- \_\_\_\_\_, “ Open Economy Inflation Targeting”, **NBER Working Paper Series: 6545**, May 1998.
- \_\_\_\_\_, “What is wrong with Taylor Rules? Using Judgement in Monetary Policy Through Targeting Rules”, **Working Paper**, Princeton University, October 2002.
- \_\_\_\_\_, “Inflation Forcecast Targeting: Implementing and Monitoring Inflation Targets”, **NBER Working Paper Series: 5797**, October 1996.
- \_\_\_\_\_, “Inflation Targeting Should it Be Modeled As An Instrument Rule or A Targetin Rule?”, **NBER Working Paper Series: 8925**, May, 2002.
- \_\_\_\_\_, “The Inflation Forecast and the Loss Function”, **Working Paper**, Princeton University, January 2003.
- \_\_\_\_\_, “Optimal Inflation Targets, “Conservative” Central Bank and Linear Inflation Contracts”, **American Economic Review 87**, 1997.
- \_\_\_\_\_, “Monetary Policy and Real Stabilization”, **NBER Working Paper Series 9486**, February 2003.
- ŞIKLAR, İlyas, “Sanayide Yeni Ufuk”, **Eskişehir Sanayi Odası Dergisi**, S:22, Ocak/Mart 2002.
- ŞIKLAR, İlyas, **Enflasyon Hedeflemesi ve Para Talebinin Rolü**, Eskişehir: Eskişehir Sanayi Odası Yayın No: 27, 1999.
- \_\_\_\_\_, **Para Politikası Uygulamaları**, 1. Baskı, Eskişehir: Yön Ajans, 1999.

ŞIKLAR., Emel, **Eşbütünleşme Analizi ve Türkiye’de Para Talebi**, Eskişehir:T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları, No:1206, Fen Fakültesi Yayınları, No:13, 2000.

“Taylor Interest Rate and Monetary Conditions Index”, **Deutsche Bundesbank Monthly Report**, April 1999.

TAYLOR, John B. “Discretion Versus Policy Rules in Practice”, **Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy 39**, 1993.

\_\_\_\_\_, “Recent Developments in The Use of Monetary Policy Rules”, **Working Paper**, Stanford University, July 2000.

\_\_\_\_\_, “Applying Academic Research on Monetary Policy Rules: An Exercise in Translational Economics”, **The Manchester School of Economics&Social Studies, Blackwell Publishing**, Vol. 66(0), 1998.

\_\_\_\_\_, "The Monetary Transmission Mechanism: An Empirical Framework", **Journal of Economic Perspectives**, Vol.:9, Issue:4, Autumn, 1995.

TCMB, **Yıllık Rapor 2003**.

TCMB, **Yıllık Rapor 2002**.

TCMB, **Yıllık Rapor 2001**.

TCMB, **Yıllık Rapor 2000**.

TCMB, **Yıllık Rapor 1999**.

TCMB, **Yıllık Rapor 1998**.

TCMB, **Yıllık Rapor 1992**.

THIESSEN, Gordon G., “Uncertainty and the Transmission of Monetary Policy in Canada”, **Bank of Canada Discussion Paper**, 1996.

THOMAS, Lloyd B., **Money Banking and Financial Markets**, McGraw Hill Companies, International Edition, 1997.

THORNTON, H., **An Equity in to the Nature and Effects of the Paper Credit of Great Britain**, Reprint Edition ed. By F.A. von Hayet, 1978, Fairfield N.J.: Augustus M.Kelley, 1802.

- TOBIN, James " A General Equilibrium Approach To Monetary Theory", **Journal of Money, Credit and Banking**, Vol.:1, No. 1, February, 1969.
- TOKGÖZ GÜR, Ekin, **Kredi Kanalıının Etkin Çalışması ve Türkiye Uygulaması**, Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Ankara: TCMB Bankacılık ve Finansal Kuruluşlar Genel Müdürlüğü, 2003.
- TURNOVSKY, Stephen J., **Macroeconomic Analysis and Stabilization Policies**, Cambridge: Cambridge University Press, 1977.
- USTA, Bülent, "Enflasyon Hedeflemesi: Gelişmekte Olan Ülkelere Uygulanabilirliği ve Türkiye Örneği", TCMB Bankacılık ve Finansal Kuruluşlar Genel Müdürlüğü, Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Ankara: 2003.
- UYGUR, Ercan, "Enflasyon, Para ve Mali Baskı: İktisat Politikasında Geri Kalmışlık" **İktisat, İşletme ve Finans**, Yıl:16, Sayı:189, Aralık 2001.
- VEGH, Carlos A., "Monetary Policy, Interest Rate Rules, and Inflation Targeting: Some Basic Equivalences," **National Bureau of Economic Research Working Paper 8684** (December 2001).
- WICKSELL, Knut, **Interest and Prices**, English Transition by R.F. Kahn, London: Mcmillan, 1936
- YELDAN, Erinç, "Conflicting Interests and Structural Inflation : Turkey, 1980-1990" **The Pakistan Development Review**, 32(3).
- YILDIRIM, Kemal ve KARAMAN, Doğan, **Makro Ekonomi**, Eskişehir: Eğitim Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı, Yayın No: 145, 1999.