

**TÜRKİYE'DE UYGULANAN
PARA POLİTİKALARI KAPSAMINDA
FEDAKARLIK ORANININ
TAHMİN EDİLMESİ
Burak KILIÇOĞLU
(Yüksek Lisans Tezi)
Eskişehir, 2015**

**TÜRKİYE'DE UYGULANAN
PARA POLİTİKALARI KAPSAMINDA
FEDAKARLIK ORANININ
TAHMİN EDİLMESİ**

Burak KILIÇOĞLU

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
İktisat Anabilim Dalı
Danışman: Yard. Doç. Dr. Burhan DOĞAN**

**Eskişehir
Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler
Enstitüsü
Ocak, 2015**

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Burak KILIÇOĞLU'nun "Türkiye'de Uygulanan Para Politikaları Kapsamında Fedakârlık Oranının Tahmin Edilmesi" başlıklı tezi 09 Ocak 2015 tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca toplanan İktisat Anabilim Dalında, **yüksek lisans tezi** olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

Üye (Tez Danışmanı) : Yrd.Doç.Dr.Burhan DOĞAN

Üye : Doç.Dr.Selim YILDIRIM

Üye : Yrd.Doç.Dr.Ali ÖZDEMİR

İmza




Prof.Dr.Kemal YILDIRIM
Anadolu Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü



Yüksek Lisans Tez Özü

TÜRKİYE’DE UYGULANAN PARA POLİTİKALARI KAPSAMINDA FEDAKARLIK ORANININ TAHMİN EDİLMESİ

Burak KILIÇOĞLU

İktisat Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ocak 2015

Danışman: Yard. Doç. Dr. Burhan DOĞAN

Başarılı bir para politikası yönetimi çerçevesinde merkez bankalarının, uygulanan para politikasının bütün etkilerini önceden tahmin edebilmesi gerekmektedir. Çağdaş merkez bankacılığının temel amacı olan fiyat istikrarının sağlanması ve sürdürülmesi, bugün Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının da temel amacıdır. Literatürde, özellikle 2008 finansal krizinden sonra fiyat istikrarının sağlanmasının yanında, dezenflasyon politikaları maliyetlerinin tartışılması hız kazanmıştır. Buna göre dezenflasyon politikaları toplam çıktı düzeyini istikrarsızlaştırmakta ve toplam üretimde bir kayba neden olarak işsizlik oranlarını arttırmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de dezenflasyon politikası döneminde toplam çıktı miktarında bir kayıp olup olmadığını ölçmektir. Tahmin; 2005M01-2013M12 dönemleri, aylık bazda tüfe ve sanayi üretim endeksi serileri kullanılarak, yapısal VAR (SVAR) modeliyle yapılmıştır. Tahmin sonucunda, teorik beklentileri destekler biçimde Türkiye’de dezenflasyon sürecinde enflasyon oranı ile sanayi üretim endeksi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bir parasal şok karşısında enflasyondaki bir puanlık düşüşün, bir yıllık üretimde kümülatif olarak 0,88 puan azalmaya neden olduğu tahmin edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Fedakarlık oranı, Çıktı açığı, Para politikası, SVAR.

Abstract

ESTIMATING THE SACRIFICE RATIO WITHIN THE FRAMEWORK OF THE MONETARY POLICY IN TURKEY

Within the framework successful management of the monetary policy, all the effects of the policy must be predicted by central banks. Central Bank of the Republic of Turkey primarily aims achieve and maintain price stability, as the modern central banking approach. Especially after the 2008 financial crises, literature discussions have gradually increased of the costs of disinflation policies besides maintaining price stability. Hereunder, disinflation policies unstable total output level and increases unemployment rate by the virtue of output loss.

This study aims to examine the trade-off between inflation and output level for the disinflation period of Turkey. The study uses structural VAR (SVAR) model in estimating over 2005M1-2013M12 monthly period with inflation rate and industrial production index data. According to results of the estimate, in furtherance of the theoretical expectations, statistically significant relation monitored between inflation an output loss. It is observed on the basis of these data and methodology that, a one percentage point permanent reduction in the annual inflation rate leads to a 0.88 percent cumulative output loss for the whole economy in Turkey.

Keywords: Sacrifice ratio, Output loss, Monetary policy, SVAR.

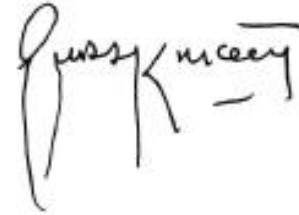
9./1./2015

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tez çalışmasının bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumunda bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilmeyen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan bilimsel intihal tespit programıyla tarandığını ve hiçbir şekilde intihal içermediğini beyan ederim.

Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

Burak KILIÇOĞLU



Özgeçmiş

Burak KILIÇOĞLU

İktisat Anabilim Dalı

Yüksek Lisans

Eğitim

Lisans	2011	Anadolu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü
Lise	2006	Ankara Yıldırım Beyazıt Anadolu Lisesi

Kişisel Bilgiler

Doğum yeri ve yılı: Van/1988 **Cinsiyet:** Bay **Yabancı Dil:** İngilizce

İçindekiler

Jüri ve Enstitü Onayı	ii
Öz	iii
Abstract	iv
Özgeçmiş	vi
Tablolar Listesi	x
Şekiller Listesi	xi
Grafikler Listesi	xii
Giriş	1

Birinci Bölüm

Para Politikası, Para Politikası Aktarım Mekanizmaları ve Para Politikası Araçları

1. Para Politikası.....	2
1.1. Parasal Aktarım Mekanizmaları.....	3
1.1.1. Miktar teorisi ve aktarım mekanizması	5
1.1.2. Faiz oranı kanalları ile aktarım mekanizması	8
1.1.2.1. Firma yatırımları üzerinde faiz oranlarının doğrudan etkileri: para görüşü	9
1.1.2.2. Bilanço kanalı yoluyla faiz oranındaki değişmelerin dolaylı etkisi	10
1.1.3. Beklentiler kanalları	12
2. Para Politikası Araçları	14
2.1. Doğrudan (Dolaysız) Para Politikası Araçları	16

2.1.1. Faiz oranı kontrolleri	17
2.1.2. Kredi tavanları	17
2.1.3. Farklılaştırılmış reeskont kotaları	17
2.1.4. Disponibilite uygulaması	18
2.1.5. Finansal araçların portföylerinin yeniden düzenlenmesi	18
2.1.6. Hisse senedi ve tahvil alımına yönelik kredilerin kontrolü	19
2.1.7. Tüketici kredilerinin kontrolü.....	19
2.1.8. Özel mevduatlar.....	19
2.1.9. Merkez bankasının moral takviyesi (moral suasion) ve doğrudan işlem	20
2.1.10. Reklam ve resmi olmayan öğütler.....	20
2.2. Dolaylı Para Politikası Araçları	20
2.2.1. Açık piyasa işlemleri.....	21
2.2.2. Döviz ve efektif alım satımlar.....	23
2.2.3. Reeskont penceresi işlemleri.....	24
2.2.4. Zorunlu karşılıklar	25

İkinci Bölüm

Para Politikası Stratejileri

1. Para Politikası Stratejileri	27
1.1. Enflasyon Hedeflemesi	29
1.2. Para Politikası Kuralı	31
1.2.1. Kurala dayalı – ihtiyarı para politikaları	31
1.2.1.1. Enflasyon hedeflemesi ile para politikası kuralı ilişkisi	34
1.2.2. Para politikası kuralı tipleri	35
1.2.2.1. Parasal durum indeksi (monetary condition index)	36
1.2.2.2. Taylor kuralı	37

1.2.2.2.1. Taylor tipi kurallar	41
1.3. Enflasyon - Çıktı Açığı İlişkisi.....	42
1.3.1. Enflasyonu düşürme politikalarının maliyetleri ve fedakarlık oranı	44

Üçüncü Bölüm

Türkiye'de Fedakarlık Oranının Hesaplanması

1. Literatür Taraması	48
1.1. Literatürde Önde Gelen Çalışmalar.....	48
1.1.2. Türkiye’de yapılan çalışmalar.....	51
2. Türkiye İçin Uygulama.....	54
2.1. Türkiye’de Enflasyon Hedeflemesi Rejimi	54
2.2. Ekonometrik Model	55
2.2.1. Birim kök testleri	61
2.2.2. Eşbütünleşme testi.....	62
2.3. Tahmin Sonuçları	63
2.3.1. Birim kök testi sonuçları	63
2.3.2. Eşbütünleşme testi.....	65
2.3.3. SVAR modeli tahmin sonuçları	66
2.3.4. Özdeğer sınaması.....	67
2.3.5. Otokolerasyon sınaması	69
2.3.6. Etki-Tepki fonksiyonları.....	69
2.3.7. Fedakarlık oranının hesaplanması.....	71
3. Sonuç	72
Ekler Listesi	74
Kaynakça	79

Tablolar Listesi

Tablo 1. Düzey Değerler İçin ADF Test Sonuçlar	64
Tablo 2. Birinci Fark Değerleri İçin ADF Test Sonuçları	65
Tablo 3. Eşbütünleşme Testi Sonuçları	66
Tablo 4. SVAR Tahmin Sonuçları	67
Tablo 5. Tahmin Edilen Fedakarlık Oranının Hesaplanması	71

Şekiller Listesi

Şekil 1. Merkez Bankası Bilançosu	15
Şekil 2. -Bankacılık Sektörü Bilançosu	15
Şekil 3. Konsolide Edilmiş Bilanço (Netleştirilmiş MB ve Bankalar Bilançosu)	15

Grafikler Listesi

Grafik 1. Özdeğer Grafiği	68
Grafik 2. Etki-Tepki Fonksiyonları Grafikleri	70

GİRİŞ

Başarılı bir para politikası süreci; para otoritelerinin ekonominin genel düzeyine ilişkin bir hedefler seti belirlemesi ve bu hedeflere ulaşmak adına gerçekleştirilen süreçlerin ekonominin geneline ilişkin sonuçlarını önceden başarılı bir şekilde tahmin edilmesini gerektirmektedir. Günümüz modern merkez bankacılığı anlayışı çerçevesinde, merkez bankalarının amacı fiyat istikrarını sağlamak ve sürdürmektir. Özellikle Türkiye gibi uzun dönemli kronik enflasyon baskısına maruz kalmış ülkeler için bu durum daha da önem kazanmaktadır. Makul düzeyde fiyatlar düzeyi ve bu düzeyin sürdürülmesi, ülkenin uzun dönemde büyüme ve kalkınma trendi üzerindeki olumlu etkileri, literatürde kabul edilmiş bir gerçektir.

Literatürde, dezenflasyon dönemlerinin ekonomide bazı maliyetlere sebep olacağı yönünde görüşler mevcuttur. Bu görüşler farklı kanal ve süreçler bazında farklılaşmasına rağmen, 2008 finansal krizinden sonra tartışmanın odağı çıktı açığı ve çıktı açığının volatilitesi olmuştur. Bu görüşe göre dezenflasyon dönemleri merkez bankaları için, enflasyon oranını düşürmenin kazançları ile maliyetleri arasında optimal bir denge kurma süreci olarak değerlendirilmektedir. Bu sebeple, merkez bankaları açısından dezenflasyon politikaları sürecinde bu maliyetlerin sayısal bir biçimde ifade edilebilmesi, optimal bir politika süreci için oldukça önemlidir.

Enflasyonda bir birimlik düşüşün, toplam üretim düzeyinde sebep olduğu birim kümülatif değere fedakarlık oranı adı verilmektedir. Bu çalışma, 2005 ile 2014 yılları arasında Türkiye’de yaşanan dezenflasyon sürecinin, sanayi üretim endeksi üzerinde anlamlı bir etkisi olup olmadığı, varsa bu miktarın sayısal değerinin tahmin edilmesini amaçlamaktadır.

Birinci Bölüm

Para Politikası, Para Politikası Aktarım Mekanizmaları ve Para Politikası Araçları

Bir bilimsel çalışma yapılırken, o çalışmanın sonuçlarını kavrayabilmek açısından kullanılan değişkenlerin neler olduğunu ve çalışmada hangi yöntemin izlendiğini bilmek oldukça önemlidir. Bu sebeple uygulamaya yönelik bu çalışmada, hem değişkenleri daha iyi anlayabilmek, hem de bu çalışmanın sonucunu daha iyi kavrayabilmek için ilk bölümde para piyasasına ilişkin bazı temel değişkenler üzerinde durulacaktır.

1. Para Politikası

Ekonomi literatüründe para politikası, paranın miktarını, maliyetini ve firmalar ile hane halklarının bekleyişlerini etkileyerek temel amaçlara ulaşmaya yönelik olarak oluşturulan stratejiler bütünü olarak tanımlanır. Para politikası, paranın elde edilebilirliğini ve maliyetini etkilemeye yönelik alınan kararları ifade eder (Greenspan, 1998; Mishkin, 2000; Svensson, 2004). Bu tanımlamalardan hareketle para politikası basit şekilde, para otoritesi olan merkez bankasının ekonomik veya finansal değişkenlere bağlı olarak nihai hedefe ulaşmak için para arzını değiştirmesi olarak tanımlanır.

Para politikası ile hedeflenen amaçlar ülkeler bağlamında farklılık gösterse de, son dönemlerde amaçlanan ortak hedef, fiyat istikrarı odağında yoğunlaşmıştır

(Sinclair, 2000: 378). Bu anlamda fiyat istikrarı ile kastedilen, ekonominin dengelerini bozmayacak fiyat düzeylerinin tespit edilmesi ve bu düzeyin sürdürülebilmesidir.

Fiyat istikrarı, ülkelerin ekonomik kalkınma, adil gelir dağılımı ve finansal istikrar açısından hayati önem taşımaktadır (Schwartz, 1995: 21-25; Bordo ve Wheelock, 1998: 41-46).

Merkez bankaları hanehalkı ve firmaların fiyatlama davranışlarını, dolayısıyla enflasyonu, doğrudan kontrol edemezler. Bu sebeple merkez bankaları, para politikası stratejilerini oluştururken öncelikli olarak enflasyonu belirleyen ve kontrol edebilecekleri değişkenleri belirlerler. Bu değişkenlerin enflasyonu hangi kanallardan etkileyeceğini ortaya koyarlar. Bunların yanı sıra bu etkilerin ne kadar sürede ve hangi büyüklükte gerçekleşeceğini iyi bir şekilde analiz ederler ve para politikası ile ilgili alınacak kararları bu çerçevede alırlar (Çelik, Evrenesel, Eryol, Yücel, Uzun, ilhan, Akıncı, Görmez, 2006: 7).

Bu bağlamda merkez bankasının alacağı politik kararların ekonomiyi hangi yollarla ve uygulanan politika çerçevesinde paranın maliyetini nasıl belirleyeceği konusunda bir karara varması gerekir. Bu durum paranın geçiş mekanizmalarını, politika stratejilerini ve bu stratejiler kapsamında bu amacın hangi araçlarla yapılacağı konusunu gündeme getirmektedir.

1.1. Parasal Aktarım Mekanizmaları

Merkez bankaları, enflasyonu doğrudan kontrol edemezler. Bu nedenle merkez bankaları para politikası stratejilerini belirlerken, enflasyonu tanımlayan değişkenleri belirler ve bu değişkenlerden hangilerinin kontrol edebilecekleri değişkenler olduğunu saptarlar. Bu değişkenlerin enflasyonu hangi kanallarla

etkileyeceği konusu, paranın aktarım mekanizmalarını ortaya çıkarır. Yani aktarım mekanizmaları, politika kararının enflasyon oranını etkileme sürecidir.

Parasal geçiş mekanizmaları, tam olarak formüle edilememesinden dolayı bazı ekonomistler tarafından “kara kutu” olarak ifade edilir (Bernanke ve Gertler, 1995: 27-48). Her ne kadar aktarım süreci hakkında bilginin sınırlı olması ve politika gecikmelerine rağmen aslında bütün aktarım süreci teorilerinin temel amacı merkez bankası eylemleriyle onun makroekonomik politikanın nihai hedefleri üzerindeki etkisi arasındaki uzun, dolaylı, kompleks ilişkiyi analiz etmek ve tanımlamaktır (Parasız, 2011: 244).

Parasal aktarım mekanizması kanalları, farklı değişkenleri farklı hızlarda ve büyüklükte etkilemektedir. Bu sebeple, para politikalarının reel sektöre olan etkileri incelenirken, aktarım kanallarının etkilerinin farklı yapıdaki ekonomilerde nasıl sonuçlar verdiği ve ekonominin hangi özelliklerinin aktarım mekanizmalarının çalışmasını ve görelili önemini belirlediği sorularının cevaplanması önem kazanmaktadır. Para politikası kanallarının reel ekonomiyi ne kadar sürede ve ne yoğunlukta etkilediği değerlendirilirken iki faktör önem kazanmaktadır. İlki, kısa dönem faiz oranları, zorunlu karşılıklar ve reeskont oranları gibi merkez bankalarının doğrudan kontrol edebildiği araçların kredi ve mevduat faizlerini, varlık fiyatlarını ve döviz kurlarını etkilemesidir. İkincisi ise, firmaların ve hane halkının finansal durumları ile harcama kararları arasındaki ilişkidir. Firmaların ve hane halkının likidite pozisyonları, piyasa fiyatlarının ve toplam talebin değişmesine neden olmaktadır (Kasapoğlu, 2007: 32).

1.1.1. Miktar teorisi ve aktarım mekanizması

Miktar teorisine iki farklı bakış açısı mevcuttur: Fisher Yaklaşımı ve Cambridge Yaklaşımı.

Fisher yaklaşımı miktar teorisi, madeni para döneminde geliştirildiğinden, madeni paralar ödeme aracı olarak kabul edilir ve doğrudan doğruya talebi arttıran bir etmen olarak kabul edilir. Bu teori, para arzı ile enflasyon arasındaki ilişkiyi en basit haliyle ifade eder. Miktar teorisine göre, ekonomideki tüm giderler, ekonomideki tüm gelirlere eşittir. Bu bağlamda para arzı miktarı ile paranın el değiştirme hızını çarparak ekonomideki toplam geliri; fiyat ile toplam üretilen mal miktarını çarparak da ekonomideki toplam gideri bulmuş oluruz. Bu yaklaşıma göre ekonomideki toplam gelirler, toplam giderlere eşit olduğundan :

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

Şeklinde ifade edilir. Burada:

M = Para stokunu

V = Paranın dolaşım hızını

P = Fiyatlar genel seviyesini

Y = Reel üretim düzeyini

İfade eder. Bu eşitliğin her iki tarafındaki değişkenlerin logaritması alındığında:

$$\ln(M) \times \ln(V) = \ln(P) \times \ln(Y)$$

Eşitliği elde edilir.

Bu eşitlikte, her iki tarafın türevi alındığında ise:

$$\% \Delta M + \% \Delta V = \% \Delta P + \% \Delta Y$$

İfadesi elde edilir. İfade yüzde değişim cinsindendir. Teorik olarak, paranın dolaşım hızının (V) sabit ya da çok küçük olduğu varsayıldığından

$$\% \Delta V = 0$$

Olacaktır. Buna göre eşitlik:

$$\% \Delta M = \% \Delta P + \% \Delta Y$$

Şeklini alacaktır (Fisher, [1911] 1963: 152-155).

Bu durum, para arzındaki her birim artışın, ya enflasyonda, ya üretimde, ya da her ikisinde artışa sebep olacağını ortaya koyar.

Miktar Teorisi, uzun dönemde paranın yansız olduğunu kabul eder. Paranın yansızlığı da para miktarındaki değişmelerin yalnızca nominal değerleri etkileyip istihdam, ulusal hasıla ve ulusal gelir bileşimi gibi reel değişkenleri etkilememesini ifade eder (Seyitoğlu, 2001: 326). Bununla beraber kısa dönemde paranın reel etkileri olabilir, fakat sistemin sahip olduğu dinamikler (esnek fiyat ve ücretler) sayesinde dışarıdan bir müdahale olmaksızın denge yeniden sağlanacaktır. Bu uzun dönem tam istihdam dengesidir. Bu denge Miktar Teorisi çerçevesinde değişen para miktarının, uzun dönemde, nihai etkisinin fiyatlar üzerinde olacağını ortaya koyar.

Uzun döneme uyarlama süreci ile ilgili bilinen iki açıklama Fisher ve Wicksell'e aittir. Fisher diğer Neo-Klasik iktisatçılar gibi kısa dönemde tam istihdam dengesinden sapılsa dahi uzun dönemde dengenin kendiliğinden, hiçbir müdahaleye gerek olmaksızın tekrar sağlanacağını kabul etmektedir (Spencer, 1974: 8). Fisher paranın, kısa dönemde, yanlılığını kredi sağlayanların enflasyon beklentilerini revize etmedeki gecikmeleri ve nominal faiz oranlarındaki ağır işleyen uyarlama sürecine bağlamaktadır (Humphrey, 1997: 71-89).

Miktar teorisine Cambridge yaklaşımını şu şekilde ifade edilir:

$$M = k \times P \times y$$

Burada:

M = Para stokunu

k = Para stokunun gelire oranını

P = Fiyat genel seviyesini

y = Reel gelirini

ifade eder.

Cambridge yaklaşımına göre paranın ekonomideki temel özelliği satın alma eylemini satma eyleminden ayırmasıdır. Bununla beraber bu satın alma eylemini satma eyleminden bağımsız kılacak, satın alma gücünü erteleyecek bir şeylere ihtiyaç vardır. Cambridge yaklaşımında bu, paranın değer saklama fonksiyonudur. Cambridge yaklaşımında buradan yola çıkarak çözümlenmesi gereken soru; insanların satın alma davranışını erteleme amaçlarını yerine getirmek için ne kadar para tutmak istedikleridir (Friedman, 1968: 44).

Cambridge yaklaşımında “ k ” elde tutulmak istenen para miktarını ifade etmektedir. Fisher’in miktar denklemindeki “ V ” nin tersidir. Cambridge yaklaşımı Fisher denkleminin matematiksel bir transformasyonu gibi görünse de Fisher Denklemi ile Cambridge yaklaşımının paraya yükledikleri roller farklıdır. İşlemler yaklaşımı parayı yükümlülükleri yerine getirmede kullanılan bir mübadele aracı olarak tanımlarken, Cambridge yaklaşımı parayı değer saklama fonksiyonunu da içerecek şekilde tanımlamaktadır (Çakmaklı, 2005: 6).

Literatürdeki genel görüşe göre -ekonomi potansiyel üretim düzeyinde iken- para arzındaki artış, fiyatların artışıyla birlikte üretim düzeyinin artmasına sebep olur. Sonraki dönemde ise üretim düzeyinin, normal seviyelere gerilemeye başlamasına rağmen fiyatlar artış eğilimine devam eder. Böylece uzun dönemde üretimin normal seviyesine gerileyeceği ve para arzındaki her birim artışın direk

olarak enflasyona etki edeceği savunulmaktadır. Literatürde para arzındaki artışın, ne kadar sürede enflasyona sebep olacağı konusunda farklı görüşler vardır. Rasyonel beklentiler hipotezine göre, bu süreç çok kısa bir zamanda ortaya çıkar. Fakat yapılan ampirik çalışmalarda para politikası üzerindeki değişikliklerin enflasyon oranına etkisinin gecikmeli olarak ortaya çıktığı görülmektedir. Ancak bu etki, ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir.

1.1.2. Faiz oranı kanalları ile aktarım mekanizması

Miktar teorisinin, yalnızca belirli koşullar altında uygulanabildiği için parasal aktarımın faiz oranları ile ilişkisinin de açıklanma gereği duyulmuştur. Bugün birçok merkez bankasında para politikası aktarım süreci, faiz oranı aktarım süreci olarak modellenmiştir. Çünkü faiz oranını belirleyen merkez bankası, ayrıca öteki aktif fiyatlarını ve döviz kurunu da etkileyebilir. Bu durum da toplam çıktı vasıtasıyla toplam harcamalar ve fiyat düzeyini etkiler. Böylelikle para arzı içselleşir; yani para, talep tarafından belirlenir.

Faiz oranı kanalıyla standart aktarım mekanizması faiz oranına dayalı aktarma süreci, Hicks (1937) tarafından ortaya konulan IS-LM modeli çerçevesinde açıklanmaktadır (Hoggarth, 1996; Mishkin, 1996 ve 2000; ECB, 2001) .

Tüketiciler ve firmalar kararlarını nominal faiz oranlarından ziyade reel faiz oranlarına bağlı olarak vermektedirler. Yani harcamalar üzerindeki en büyük etki uzun dönem reel faizler tarafından belirlenmektedir. Merkez Bankasının kısa dönem nominal faiz oranlarını değiştirmesi sonucu, nominal fiyat düzeyinin yapışkan olması nedeniyle, kısa ve uzun dönem reel faiz oranları değişecektir (Mishkin, 1995: 5).

1.1.2.1. Firma yatırımları üzerinde faiz oranlarının doğrudan etkileri: para görüşü

Faiz oranı kanallarıyla aktarım süreçleri analizlerinde yaygın model IS-LM modelidir. Bu modelde finansal enstrümanlar üç temel aktife indirgenmiştir: Para, bonolar ve bankaların merkez bankasında tuttıkları rezervler. Bankalar yalnızca bonolara yatırım yapmakta, bonolar hem hükümet hem de özel sektör tarafından ihraç edilebilmektedir.

Faiz oranındaki reel artış para talebini düşürür. Para talebinin, para arzı sabitken, para arzına eşitlenmesi ancak gelir düzeyindeki yükselme ile telafi edilebilir, bu durum da LM eğrisinin pozitif eğimli olması sonucunu doğurur.

Reel sektörde yatırım talebi, yatırımın reel getiri oranına bağlıdır ki Keynes buna sermayenin marjinal etkinliği ismini vermiştir. Sermayenin marjinal etkinliği veri iken, reel faiz oranları ne kadar düşükse, yatırımın karlılıkları o kadar artacaktır. Bu durum negatif eğimli IS eğrisi ile sonuçlanacaktır (Parasız, 2011: 248).

Bu kanal, borç paranın marjinal maliyetini değiştirerek ekonomik birimlerin nakit akımını ve tüketim tercihlerini etkilemekte, üreticilerin ise yatırım, tasarruf ve toplam talebini etkilemektedir. Reel faiz oranlarında düşme sermayenin maliyetini düşürerek yatırım harcamalarını arttırmakta, bu da toplam talebin artmasına yol açarak çıktılarının yükselmesine neden olmaktadır (Cotarelli ve Courelis, 1994: 72-93).

Ancak IS-LM modelinin; merkez bankasının yalnızca para tabanını operasyonel hedef olarak kullandığı varsayımı, merkez bankası ve bankalar arasındaki ilişkilerin bu denli basit alınması ve bankacılık sektörü kredilerinin ihmal edilmesi bu modelde aksaklıklara sebep olmuş ve kredi görüşünün ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Böylece banka ödünçleri IS-LM modeline katılmıştır. Kredi

görüşünde para politikası kontrolü, kredi alımını değiştirme olgusu üzerine örölüdür.

Kredi görüşüne göre, genişletici bir para politikası sonucu banka rezervleri ve mevduatları yükseleceğinden bankaların verebileceğı kredi miktarı yükselecektir. Kredi miktarındaki bu artış özellikle küçük ve orta ölçekli firmaların yatırım harcamalarının artmasına neden olacaktır. Kredi kanalı daha çok küçük ve orta ölçekli firmaların yatırım harcamalarını etkilemektedir. Çünkü küçük firmalar kendi fonlarını oluşturacak güce sahip olamadıkları için banka kredilerine aşırı bağımlı kalmaktadırlar. Büyük firmalar ise hisse senedi ve bono piyasalarına direkt girerek fon ihtiyaçlarını karşılayabilme gücüne sahiptirler. Dolayısıyla kredi kanalı aracılığı ile para politikasında meydana gelen şokların küçük firmaları daha fazla etkileyebileceğı söylenebilir (Örnek, 2009: 106).

Bunların yanında para arzının kurlar üzerindeki etkisi de, dışa açık ekonomiler için yadsınamayacak bir konudur. Kurlardaki değişimler, üretim ve fiyatlar üzerinde oldukça etkili olabilmektedir. Faizlerdeki değişiklikler, yurttındaki para miktarı değiştirmekte bu durum da kurları etkilemektedir. Kurların etkilenmesi de üretim kararları üzerinde doğrudan etkili olduğundan, üretim miktarı değişecek ve bu durum da fiyatlara yansımaktadır.

1.1.2.2. Bilanço kanalı yoluyla faiz oranındaki değişmelerin dolaylı etkisi

Kredi piyasalarında yaşanan asimetrik bilgi probleminin bir sonucu olarak ortaya çıkan bu kanalda, firmanın dış finans priminin finansal durumuna bağı olması sonucu kendini gösterir. Firmaların sahip oldukları likit varlık ve teminat olarak kullanabileceğı diğer varlıkların değerinin yüksek olması, ters seçim

ihtimalinin azalması ve bu olasılık gerçekleşmiş olsa dahi, borç verenin uğrayacağı kaybın sınırlı –nispeten daha az- olması anlamına gelir. Bunun sonucu olarak borçlanmak isteyen firmanın daha kolay finansman sağlayabilmesi ve daha düşük primlerden borçlanması beklenir. Bunun yanında, firma sahiplerinin firmalarına koydukları düşük miktarlardaki özsermaye miktarı, daha riskli yatırımlara yönelme eğilimini ortaya çıkarır. Bu durum, firmanın dış finansman olanaklarını zorlaştıracak gibi, finansman primini de yükseltir. İşte bu dış finansman konusundaki primlerdeki artış veya azalışlar, firmaların yatırım kararlarını doğrudan etkileyecekleri için bu durum, para politikası değişimlerinin ekonomiye etkilerini genişletir ve kuvvetlendirir. (Mishkin, 1996: 10-11)

Faiz oranı kanalıyla çalışan mekanizmanın altında yatan temel faktör, ödünç alıcının bilançosu üzerindeki etkiden doğar. Bu etkiler farklı olarak bilanço etkisi ismi altında ele alınır. Bilanço etkisi, kaldıraç etkisi olarak bilinen temelin bir sonucu olarak ortaya çıkar.

Firmaların, borçlanıcıların, bilançolarındaki etkilenme düzeyi doğrudan ve dolaylı olarak iki grupta toplanır. Birçok firma, stoklarını ve çalışma sermayelerini daha çok kısa vadeli borçlarla finanse eder. Örneğin daraltıcı bir para politikası, faiz oranlarında yükselişe neden olacağından firmanın faiz maliyetlerini artıracak ve nakit akışını küçültecektir. Faiz oranlarının düşmesi, firmanın varlık fiyatlarının düşmesine ve dolayısıyla teminatlarının küçülmesine neden olacak, bu da firmanın teminat olanaklarını daraltacaktır. Bu doğrudan bir etki olarak örneklendirilebilir.

Ayrıca, daraltıcı bir para politikası, firmanın müşterilerinin de alım güçlerini kısıacak, firmaların bu dönemde karlılıklarında bir düşüşe neden olacaktır. Karlılıkları azalan firmaların net değerlerinde ve kredibilitelerinde azalma ortaya çıkar. Bu da dolaylı etki olarak örneklendirilebilir. (Bernanke ve Gertler, 1995: 36)

Para politikası değişimlerinin firmalara etkisi, firmaların büyüklüğü ile de doğrudan ilişkilidir. Nakit akışlarındaki beklenmedik bir azalma, küçük ve orta

ölçekli firmaların bilançolarının zayıflamasına, finansal göstergelerinin dezenfekte olmasına, teminat olanaklarının daralmasına yol açar. Bu durumda firmaların finansman olanakları kısılr ve ödemek zorunda kalacakları primlerde artışlar ortaya çıkar. Öteki yandan, borçlanma yelpazesi daha geniş ve çoğunlukla halka açılmış firmalar, beklenmedik nakit akışı azalışlarında, kendi bünyelerindeki iç fonları kullanır ya da kısa dönem borçlanmalarını artırırılar. Daha yüksek faiz maliyetine katlanmaları ve düşük gelir elde etmelerine rağmen belirli bir süre üretim ve istihdam düzeyini koruyabilirler. Dolayısıyla küçük ölçekli firmalar, büyük ölçekli firmalara nispeten bu beklenmedik şoktan daha fazla etkilenirler. (Bernanke ve Gertler, 1995: 38-40)

Literatürde, bilanço etkisi daha çok firmaların harcama kararları üzerine yoğunlaşmışken, Bernanke ve Gertler (1995), bu durumun hanehalkının dayanıklı tüketim malları ve konut talebi üzerinde de etkisi olduğunu savunmuşlardır. Daraltıcı para politikaları, faiz oranlarını yükselterek hanehalkının konut ve dayanıklı tüketim mallarına olan taleplerini kısacaktır (Mishkin, 1996: 10).

1.1.3. Beklentiler kanalları

Merkez bankaları aldığı kararlar vasıtasıyla enflasyona ilişkin beklentileri de şekillendirebilmektedir. Enflasyona ilişkin kararlar, şeffaf bir merkez bankasında fiyat ve ücretlerin belirlenmesinde öncü olacağından tekrar enflasyona yansacaktır. Bu kanalın başlıca unsurlarından biri fiyat yapışkanlıklarıdır. Nominal ücret yapışkanlığı ve işlem maliyetleri ön plana çıkmaktadır.

Şimdiki ve gelecekteki faiz oranlarının ağırlıklı ortalaması, uzun dönem faiz oranını verir. Dolayısıyla resmi faiz oranlarındaki değişiklikler, uzun dönem faiz oranı üzerinde etkilidir. Merkez bankası kısa dönemli faiz oranlarını yükseltir ve

piyasada faiz oranlarının eski seviyesine düşeceğine dair beklentiler varsa, uzun dönem faiz oranının nispeten daha az yükselmesine neden olur. Aksine merkez bankası kısa dönem faiz oranlarını yükseltir ve piyasada faiz oranlarının daha da yükseleceğine dair bir beklentinin oluşması, uzun dönem faiz oranının nispeten daha fazla artmasına neden olur (Taylor, 1995: 17-18).

Reel faiz oranlarındaki artış, teoride bugün satılan malların maliyetlerinin gelecekte satın alınacak malların maliyetlerine kıyasla daha pahalı olması anlamına gelir. Taylor'a (1995) göre birçok ülkede, sabit ticari yatırımlar, dayanıklı tüketim malları, konut ve stok talepleri reel faiz oranlarıyla ters yönlü ilişkiye sahiptir.

Bu yaklaşım Phillips eğrisi etiketi altında ele alınıyor olup, çıktı açığının enflasyon üzerindeki pozitif etkisinden bahseder. Bu durum, beklentiler kanalı söz konusu olduğunda önemli bir rol üstlenir. Buna göre artık Phillips eğrisinde enflasyon, beklenen enflasyon ve çıktı açığının bir fonksiyonudur.

Beklentiler ekli Phillips eğrisi, birbirinden farklı iki görüşü ortaya çıkarmaktadır. İlk olarak, merkez bankası kısa vadeli aktivist politikalar izleyebilir ve enflasyon oranı tam olarak kontrol edilebilir; ikinci olarak ise bekleyişler kanalı enflasyonun kontrolünü nispeten açıklayabilir ve enflasyonu düşük düzeylerde tutmak için bekleyişler kanalı önemli bir mekanizma sağlayabilir ve amaç istikrara yönelik orta vadeli politikalar.

Düşük enflasyon oranına ulaşıldığı zaman, uyarlayıcı bekleyişler kanalıyla ücretlerin geleceğe aktarıldığı görülmektedir. Bu durum bekleyişler modelinin önemine işaret eder. Ancak burada altın kural, merkez bankalarının kredibiliteleridir. Halkın merkez bankalarının güvenilirliğine inanması, bu kanalın işleyişi açısından temel taşı teşkil eder. Arz ve talep şokları, enflasyon hedeflerinden ne kadar sapmalar yaratsa da, merkez bankasına güvenen halkın düşük enflasyon beklentisi ve ayarlamaları, fiyat istikrarına dönüşü kolaylaştıracaktır. Güvenilir bir merkez bankası olmanın yolu ise, şeffaflık yaklaşımını benimsemekten geçer.

2. Para Politikası Araçları

Para politikası kontrolünde, uygulanmasında ve düzenlenmesinde merkez bankaları sorumlu kılınmıştır. Günümüzde her ülkede çeşitli büyüklüklerde ve iki temel görev üzerine faaliyet göstermekte olan merkez bankası mevcuttur. Merkez bankaları, bankacılık sisteminin iyi işleminde bankaların bankası görevi ile para arzının kontrolü ve bütçe açıklarının finansmanında hükümetin bankası görevini sürdürmektedir (Begg, Fischer ve Dornbush ,1994: 407).

Son dönemde ortaya konulan çalışmalarda, her ne kadar parasal büyüklükler ile enflasyon arasındaki ilişkinin zayıfladığı görülse de, tarihsel süreç bu ilişkinin önemi üzerinde durmaktadır. Fiyat istikrarını sağlamayı amaç edinmiş bir merkez bankası, para arzının kontrolü üzerinde söz sahibi olmalıdır. Bununla birlikte gelişmiş ülkelerdeki uygulamalarda yola çıkarak, maliye politikası ile uyumlu bir para politikasının fiyat istikrarını sağlayarak, orta vadede büyümeyi teşvik ettiği konusunda görüş birliği vardır (Caprio ve Honohan, 1991: 37-42).

Başlangıçta merkez bankaları para arzını, parasal çarpanı kontrol ederek ya da kendi bilançolarının kontrolüne yönelik politika araçlarını kullanarak belirliyorlardı. Merkez bankası bilançosunun pasif kısmı, merkez bankası yükümlülüklerini ifade eder. Merkez bankası pasif kalemlerdeki büyüklükleri çeşitli para politikası araçları ile değiştirerek para arzını kontrol ederken, aktifteki kalemlerden ise bu büyüklüklerin hangi kanallar vasıtasıyla sağlandığı izlenebilir. Bunu bankacılık kesimi bilançosu ile konsolide edecek olursak, para arzı ile merkez bankası bilançosu arasındaki ilişkiyi daha net görebiliriz.

Bu çerçevede merkez bankası bilançosu (Şekil 1), bankacılık kesimi bilançosu (Şekil 2) ve konsolide edilmiş bilanço (Şekil 3) aşağıdaki gibidir:

MB Aktifi - Net dış varlıklar - Kamu sektörü kredileri *DİBS portföyü - Bankacılık sektörü kredileri *Açık piyasa işlemleri *Reeskont kredileri - Net diğer kalemler	MB Pasifi (Rezerv Para=Para Tabanı) - Emisyon - Serbest Mevduat - Zorunlu Karşılıklar
---	--

Şekil 1. Merkez Bankası Bilançosu

Kaynak: Çufadar ve Kasapoğlu, 2002' den aktaran Önder, 2005: 48.

Bankacılık Sektörü Aktifi - Kasa - MB'de tutulan serbest rezervler - MB'de tutulan zorunlu karşılıklar - Ticari Krediler	Bankacılık Sektörü Pasifi - Vadeli mevduatlar - Vadesiz mevduatlar - MB'den alınan krediler *Açık piyasa işlemleri *Reeskont kredileri
--	---

Şekil 2. Bankacılık Sektörü Bilançosu

Kaynak: Çufadar ve Kasapoğlu, 2002' den aktaran Önder, 2005: 48.

Konsolide Bilanço Aktifi - Net dış varlıklar - Kamu kesimi kredileri *DİBS portföyü - Ticari kalemler - Net diğer kalemler	Konsolide Bilanço Pasifi - Dolaşımdaki para (Emisyon – Kasa) - Vadeli mevduatlar - Vadesiz mevduatlar
---	--

Şekil 3. Konsolide Edilmiş Bilanço (Netleştirilmiş MB ve Bankalar Bilançosu)

Kaynak: Çufadar ve Kasapoğlu, 2002' den aktaran Önder, 2005: 48.

Bankacılık kesimi konsolide bilançosunun iki alt grubu, merkez bankası bilançosu ile ticari bankalar bilançosudur. Tanımlardan da görüleceği gibi, konsolide bilançonun pasif tarafı bize (geniş) para arzı tanımını gösterir.

Bilançonun aktifinde meydana gelen herhangi bir değişim, aktif ile pasif eşitliğinden dolayı, pasifinde de eşit bir değişime neden olur. Bu anlamda merkez bankasının bilançosunda meydana gelen herhangi bir değişim, konsolide bilançoya (para arzına) yansiyacaktır.

Ekonomik yapının zamanla değişmesiyle, merkez bankacılığı anlayışı da değişmiş ve artık merkez bankaları paranın ve paranın maliyetinin (faizin) değişimini yalnızca kendi bilançolarını kontrol altında tutarak değil, doğrudan kredi verilebilir kaynakların miktarı ve bunların maliyetlerinin kontrolüne de genişletmişlerdir. Bu bağlamda merkez bankası artık iki şekilde hareket edebilir hale gelmiştir. Birinci olarak, doğrudan düzenleyici olarak ve ikinci olarak dolaylı olarak para piyasası koşullarını merkez bankası parası ile etkileyerek.

Politika uygulamalarında doğrudan ve dolaylı ifadeleri arasındaki fark şu şekilde ifade edilebilir (Ritter ve Silber, 1994: 204-221):

1. Dolaylı araçlar piyasanın arz ve talep koşullarını etkilemeye yönelik uygulanırken, doğrudan araçlar oran ve miktarlara müdahale ile sınırlama getirir.
2. Dolaylı araçlar merkez bankası bilançosunu hedef alırken, doğrudan araçlar finansal kuruluşların bilançolarını hedef alır.

2.1. Doğrudan (Dolaysız) Para Politikası Araçları

Dolaysız para politikası araçları, yasal düzenlemelerin merkez bankasına verdiği yetki ile, para politikası uygulamalarını piyasanın inisiyatifi yerine, bankaların mevduatlara veya kredilere uygulayacakları faiz oranları ile toplanan mevduat veya verilecek kredilerin hacmine sınırlar koyularak uygulanan para politikası araçlarının tamamıdır (Gray ve Talbot, 2006: 32).

2.1.1. Faiz oranı kontrolleri

Merkez bankaları, bankaların (veya banka dışı mali kuruluşların) mevduat ve kredi faiz oranlarına kesin bir faiz oranıyla ya da azami bir faiz oranıyla müdahale edebilir. Bunun yanında, farklı sektörler için farklı faiz oranı uygulamaları da gerçekleştirilebilir.

2.1.2. Kredi tavanları

Merkez bankası, ticari bankaların kredi hacimlerine müdahale edebilir. Bunun yanında bankaların bazı sektörlerle kredi vermesi de teşvik edilebilir. Kredi tavanı politikasında, vergi muafiyeti, sübvansiyonlar, sektör bazında faiz oranı farklılaştırması, reeskont oranı ve zorunlu karşılık oranlarının farklılaştırılması kullanılabilir. Kredi tavanları banka bazında da uygulanabilmektedir. Bu uygulamada bankanın sermayesi, mevcut kredileri, kredi alanları ve mevduatları belirleyici olabilir. Bu tür önlemlerin alınmasında başka bir neden ise, bankaların fonlarının bazı spekülasyon faaliyet ve alanlarına da kaymasını önlemektir (Lipsey, Steiner ve Purvis, 1984: 186-187).

2.1.3. Farklılaştırılmış reeskont kotaları

Merkez bankası; bankaların amaçlarına, risk durumuna, likidite ihtiyaçlarına bağlı olarak reeskont kredilerinde banka bazında kota koyabilir. Bu kotalar

yardımla, desteklenmesi amaçlanmış bir sektör varsa, bu sektöre kredi veren bankanın kotası yüksek tutularak sektörün likit ihtiyacı karşılanabilir. Ayrıca bu kotaların kullanımında, ilgili sektörden reeskonta kabul edilecek menkul kıymetlerin de kapsamı değiştirilebilmektedir.

2.1.4. Disponibilite uygulaması

Para otoritesi, banka ve banka dışı mali kuruluşların ellerindeki fon ile öngörülen tahvil veya bonoyu satın almaya, merkez bankasında emanet bırakmaya ve kasalarında nakit olarak bulundurmaya zorlayabilir. Emanet ve kasa uygulaması para arzında etkili olurken, tahvil ve bonoların yaratacağı etki bu kağıtların faiz oranıyla ilgilidir. Eğer piyasa faiz oranı, bu kağıtların faiz oranından yüksekse, bu yolla daha düşük bir faiz oranıyla fonlar kamu kesimine aktarılmış olur. Finansal kurumların fonlama maliyetleri artar. Eğer bu kağıtların faiz oranı, piyasa faiz oranından yüksek ise, bankaların fonlama maliyetlerini düşürücü etki yapar (Güneş, 1990: 47-48).

2.1.5. Finansal araçların portföylerinin yeniden düzenlenmesi

Merkez bankası, ticari banka ve banka dışı mali kuruluşların portföylerinde bulunduracakları kıymetlerin bileşimini -alınacak menkul kıymetin hangi faaliyet dalına ait olacağı, bunların oran ve miktarı- etkileme yoluna gidebilir.

2.1.6. Hisse senedi ve tahvil alımına yönelik kredilerin kontrolü

Hisse senedi ve tahvil alımlarının taksitli yapıldığı durumlarda, otorite bazı senetlerin satın alımında ne kadar peşin ödeme yapılacağı konusunda söz sahibi olabilir. Bu yolla kişisel tasarrufların yönelebileceği bazı faaliyet alanları kısıtlanırken bazıları özendirilebilir.

2.1.7. Tüketici kredilerinin kontrolü

Para otoritesi, konut ve dayanıklı tüketim malları başta olmak üzere, bu malların taksitli satışlarında müşteri tarafından peşin olarak ödenecek minimum tutarı, vadesini ve bu amaçla verilecek kredilerin faiz oranlarını değiştirerek bu malların talebine müdahale edebilir.

2.1.8. Özel mevduatlar

Yapılan düzenlemelerle; ticari bankalara yatırılması zorunlu olan bir takım ödemelerin, merkez bankasına aktarılmasını zorunlu hale getirerek para arzının kontrol edilmesini sağlayan bir para politikası aracıdır. Bunun yapılmasındaki amaç, açık piyasa işlemleri ya da zorunlu karşılıklar yoluyla piyasa koşullarının etkilenmediği durumda piyasanın uyarılmasını sağlamaktır.

2.1.9. Merkez bankasının moral takviyesi (moral suasion) ve doğrudan işlem

Merkez bankası, banka ve banka dışı finansal kurumların genel olarak davranışlarını değiştirmesi için ikna gücünü kullanabilir. Uygulanan bu politikaya açık ağız politikası ya da ahlaki korkutma da denebilir. Bu politikanın yasal bir dayanağı mevcut değildir. Merkez bankası, kurumun belirli bir doğrultuda çalışması için ikna yöntemini kullanır.

2.1.10. Reklam ve resmi olmayan öğütler

Merkez bankasının, görüşlerini basın yoluyla kamuoyuna duyurması ve firmalara tavsiyeler vererek bu firmaların bekleyişleri üzerinde etkili olmak amacıyla kullanılan bir yöntemdir (Parasız, 1994: 304-306).

2.2. Dolaylı Para Politikası Araçları

Dolaylı para politikası araçları, merkez bankasının piyasaya bir aracı gibi girerek işlem yapmasını sağlayan ve inisiyatifi piyasalara bırakan araçlardır. Literatürde piyasa bazlı araçlar olarak da tanımlanan bu araçlar, piyasadaki katılımcıların isteğine bağlı olarak, piyasa fiyatlarıyla yapılan işlemler ile bankalara sağlanan likiditeyi değiştirmektedir. Böylelikle rezerv arz ve talep dengeleri üzerindeki bu değişiklik, interbank ve para piyasası faizinin yeniden değişmesini sağlar (Alexander, Balino ve Enoch, 1995: 15).

Doğrudan araçların kayıt dışı finans sektörünün büyümesini tetiklediği ve mali aracılık kurumlarının hizmetlerinin etkinliğini nispeten azalttığı için dolaylı araçların kullanımı daha aktif hale gelmiştir. Teknolojik gelişmelerin yanında işlem maliyetlerinin azalması da dolaylı araçların etkinliğini artırmıştır.

Merkez bankasınca kullanılan herhangi bir aracın etkilerinin önceden tahmin edilebilmesi gerekir. Böylece kullanılan araç ne kadar esnekse, ortaya çıkan etkiler - önceden tahmin edilmiş veya edilmemiş olsun- o kadar giderilebilir ya da tersine çevrilebilir. Bu anlamda ani şoklara veya yanlış politikalara karşı dolaylı para politikası araçları, nispeten daha esnek bir yapıya sahiptir (Alexander, Balino ve Enoch, 1995: 15).

Dolaylı para politikası araçlarında, para politikası oluşumunda merkez bankası bir oyun kurucu fonksiyonu üstlenmiş ve piyasa oluşumunu piyasa güçlerine devretmiş olduğu için, ekonomik sinyallerin temel kaynağı olan finansal piyasaların gelişmesini ve bu piyasaların siyasi baskılardan arındırılmasını sağlamıştır. Finansal liberalizasyon ile dolaylı araçların kullanılması finansal tasarrufların ve yatırımların etkinliğinin artmasını sağlamıştır.

2.2.1. Açık piyasa işlemleri

Açık piyasa işlemleri, merkez bankasının dolaşımdaki para miktarını değiştirmek için, hazine tahvil ve bonolarını veya özel sektör tahvil ve senetlerini geçici olarak veya kesin olarak alım satım işlemleridir. Bu gibi menkul değerlerin alınıp satılması, piyasaya para girmesi veya piyasadan para çıkması şeklinde gerçekleşeceğinden, kaydi para hacmindeki değişiklik vasıtasıyla toplam para stokunun değişmesiyle sonuçlanır (Axilrod, 1997: 1). Operasyonel anlamdaki en etkin para politikası aracıdır.

Günün her saatinde değişik yöntemlerle kullanılabilir olması ve rahatlıkla ters çevrilebilmesi itibariyle parasal miktarlarda ince ayarlamalara¹ olanak sağladığından, esnek bir para politikası aracıdır. Etkinliğinin temelinde de bu neden yatar. Ancak açık piyasa işlemlerinin kullanılabilmesi için, gelişmiş bir menkul kıymet ve para piyasası öncelikli koşuldur.

Merkez bankaları tarafından açık piyasa işlemleri hem savunmaya yönelik (defansif), hem de hücumu yönelik (ofansif) amaçlarla kullanılır. Parasal tabana etki eden unsurlar, parasal tabanı beklenenden farklı etkilediğinde, merkez bankası bu aracı kullanarak dengeleyici bir etki sağlamayı amaçlar. Bu işlem, parasal tabanı değiştiren etmenlere karşı yalnızca savunma niteliği taşıdığından, bu davranışlara defansif davranış denir. Bunun yanında merkez bankası direk olarak parasal tabanı değiştirmek amacıyla -bir dengesizlik durumu söz konusu değilken- bu işlemi gerçekleştirecek olursa, bu davranışa ofansif davranış denir (Parasız, 1994: 297-299).

Açık piyasa işlemlerinin uygulamada yedi farklı çeşidi vardır.

Doğrudan alım işlemleri; merkez bankası, piyasada kalıcı likidite sıkışıklığı olacağını öngördüğünde menkul kıymetlerin, belirlenmiş fiyat üzerinden merkez bankasınca açık piyasa işlemi yapmaya yetkilendirilmiş kurumlardan satın alınması işlemidir. Böylece piyasalara likit enjekte edilmiş olunur. Doğrudan satın alınacak işlemlerde vade sınır yoktur ve genel olarak çağdaş merkez bankacılığı ilkelerine göre kamunun ihraç ettiği kıymetler birincil piyasadan alınamaz.

Doğrudan satım işlemleri; merkez bankası, piyasalarda kalıcı likidite bolluğu olduğunu öngörüyorsa menkul kıymetlerin, belirlenmiş fiyat üzerinden merkez bankasınca açık piyasa işlemi yapmaya yetkilendirilmiş kurumlara satılması işlemidir. Böylece piyasalardan likit çekilmiş olunur.

Repo (Geri satım vaadiyle alım); merkez bankası, piyasalarda geçici bir likit sıkıntısı yaşandığına inanıyorsa bankacılık sisteminin likidite ihtiyacını karşılamak

¹ Literatürde “İnce ayar”, “Fine tuning” olarak adlandırılır.

için merkez bankasınca açık piyasa işlemleri yapmaya yetkili kuruluşlardan işlem valöründe belirlenen fiyattan, ilerideki bir tarihte geri satmak taahhüdüyle kıymet satın alır. Repo işlemleri 91 günü aşamaz.

Ters repo (Geri alım vaadiyle satım); merkez bankası, piyasalarda geçici bir likit bolluğu yaşandığına inanıyorsa bankacılık sisteminden fazla likiditi çekmek için merkez bankasınca açık piyasa işlemleri yapmaya yetkili kuruluşlara işlem valöründe belirlenen fiyattan, ilerideki bir tarihte geri almak taahhüdüyle kıymet satar. Ters repo işlemi 91 günü aşamaz.

Depo alım ve satımı; merkez bankaları genelde para piyasası gecelik vade faiz oranlarının belirli düzeyler arasında dalgalanmasını ister. Bu çerçevede gecelik vadede para piyasasında faizler üst düzeye çıktığında merkez bankaları bankalara teminat karşılığında likit sağlarken; faizler düşük seviyelerdeyken bankalardan mevduat alarak faizin istenilen düzeyler arasında dalgalanması amaçlanır.

Merkez bankası likidite senedi ihracı; piyasadaki fazla likiditenin çekilmesi için, merkez bankasının kendi nam ve hesabına çıkardığı, ikincil piyasalardan da alınıp satılabilen ve vadesi 91 günü geçmeyen kıymetlerdir.

2.2.2. Döviz ve efektif alım satımlar

Merkez bankası, tam dalgalı kur politikası uygulamıyorsa, kur politikalarını döviz ve efektif alım satımlarla gerçekleştirir. Bu politika aracının kurlar üzerindeki etkisinin yanında yerli paranın likiditesi üzerinde doğrudan etkisi vardır. Merkez bankası döviz ve efektif satış yaptığında piyasadaki yerli paranın likiditesi azalırken tersi durumda yerli paranın likiditesi artar. Fakat merkez bankası asıl olarak döviz ve efektif alım satımları piyasadaki likiditenin kontrolü amacıyla kullanmaz. Bu strateji likidite yönetiminden ziyade kur politikası aracı olarak kullanılır. Bu sebeple çoğu

yerde döviz ve efektif alım satımlar standart para politikası araçları arasında sayılmaz (Parasız, 2011: 180).

2.2.3. Reeskont penceresi işlemleri

Reeskont, bankaların portföyünde bulunan veya bankalarca iskonto edilmiş senedin merkez bankası tarafından iskonto edilmesidir. Bu yolla bankalar ellerindeki ticari senetleri, vadeleri henüz dolmadan merkez bankasına reeskont ettirerek likit ihtiyaçlarını karşılayabileceklerdir.

Reeskont kredileri, merkez bankasının likiditenin son kaynağı olması fonksiyonu vasıtasıyla likit açığı veren bankaya likit imkanı sağlar. Merkez bankası, bankaların reeskont kredisi taleplerini reeskont faiz oranında yapacağı değişiklikler ile caydırabilir veya teşvik edebilir. Böylece bankaların likit ve dolayısıyla kredi imkanlarını genişletebilir veya daraltabilir (Thornton, 1986: 6-8).

Reeskont oranındaki değişiklikler, piyasada borçlanma maliyetini etkileyerek, maliyet etkisi; değişmelerin yönüne bağlı olarak piyasada farklı fon kaynaklarına yönelme ya da daha fazla reeskont kredisi kullanımına neden olarak, ikame etkisi; değişikliğin para politikasında bir değişiklik olacağına bir sinyal olarak algılanmasıyla, beyan etkisi; para politikasında reeskont oranında değişmeden sonra yapılan değişiklik ve bu değişikliğin algılanmasına bağlı olarak, politika etkisi yaratır (Parasız, 1994: 300-301).

Ancak bu politika aracı, para ve menkul piyasaların gelişmediği 1980'li yıllar öncesinde kullanılan en önemli politika araçlarından biri olup, para ve menkul piyasaların gelişmesi ve açık piyasa işlemlerinin etkinleşmesi sonucu artık aktif olarak kullanılan bir araç değildir (Parasız, 2011: 181).

2.2.4. Zorunlu karşılıklar

Bankaların pasiflerinde bulunan bazı yükümlülüklerin, merkez bankasının belirlediği oran kadar kısmını, genelde nakit ve faizsiz olarak merkez bankasında tutulmasıdır. Bu uygulama ile banka mevduatlarında oluşacak ani ve aşırı çekilmelere karşı para arzını kontrol etmede önemli bir araç olurken, mevduat sahipleri açısından da sisteme güvenin sağlanması açısından önemlidir. Başlangıçta aşırı mevduat çekimlerine karşı geliştirilen bu sistem, bankacılık sisteminin risklerinin kontrol edilmesi amacıyla yeni oluşturulan kuruluşlar ve daha etkin önlemlerin alınmasıyla yerini para arzının kontrol amacına bırakmıştır. Yarattığı gizli vergi sistemi² ile hazineye önemli gelir sağlamakta ve zorunlu karşılık oranının azaltılması hazineye gelir kaybına neden olacağı için uygulamada bu oranın indirilmesine karşı siyasi baskı söz konusudur.

Zorunlu karşılıklar sık sık değiştirilebilecek bir araç değildir. Orandaki bir puanlık değişim bile sistemdeki rezerv durumunu önemli ölçüde etkiler ve bu oranları değiştirilerek piyasadaki küçük miktarlardaki fazla likiditeyi geri çekmek pek mümkün değildir. Bu sebeple yapılacak değişikliğin genel etkileri göz önüne alınmadığında para politikası hedefleri önemli ölçüde sapmalar gösterebilir.

Yapılacak değişikliğin tüm bankacılık sistemini etkileyeceği göz önüne alındığında, yapılan değişikliklerle arzulanan sonuçlar bazı etkenlere bağlıdır. Oligopol bir yapı gösteren bankacılık sisteminde nakit akımı büyük ölçüde büyük bankalar tarafından kontrol edildiğinden, oranların arttırılması durumunda küçük bankalar zarar görebilir. Ayrıca sistemde banka dışı aracı kurumların payı yüksekse ve bu kurumlara zorunlu karşılık uygulanmıyorsa, bankaların fonlanma maliyetleri

² Gizli vergi etkisi: Uygulamada bankalar faiz karşılığı topladıkları mevduatların belli bir kısmını faizsiz olarak merkez bankasında depo ettiklerinden, bu kısımdan elde edilecek gelirden mahrum bırakılmaktadır. Merkez bankasının bu fonlardan gelir elde etmesini sonucu merkez bankasının kar/zarar durumu etkilenmekte ve oluşan bir kar mevcut ise, bu kısım hazineye devredilmektedir.

artacaktır. Zorunlu karşılıkların arttırılması sonucu likit arayışı içine giren bankalar, portföylerindeki menkul kıymetleri satacak olurlarsa, bu durum menkul kıymet piyasasında fiyat ve faizlerin dalgalanmasına neden olacaktır (Lipsey, Steiner, Purvis, 1984: 185-186).

Zorunlu karşılıklar, bankaların menkul kıymetleri ellerinden çıkarmak istemesiyle fiyat etkisi; karşılıkların faizsiz olması nedeniyle bankaların fonlanma maliyetini nispeten arttırdığı için ise maliyet etkisi yaratmaktadır.

İkinci Bölüm

Para Politikası Stratejileri

Bu bölümde, çalışmanın asıl konusu olan fedakarlık oranını daha iyi anlamak için, ilk bölümde tanımlanan para politikası araçlarının fiyat istikrarı ile ilişkisi ve para politikalarının tanımlanan hedef doğrultusunda nasıl kullanıldığı incelenecektir.

1. Para Politikası Stratejileri

Aktarım mekanizmalarının, nihai hedefler olan enflasyon oranı ve büyüme oranını doğrudan etkileyemiyor olması, merkez bankalarını para politikası uygulamaları konusunda iki aşamalı bir politika sürecini uygulamaya itmiştir. İki aşamalı sürecin temel niteliği, araçlar ile nihai hedefler arasında, faaliyet hedefleri ve ara hedefler vasıtasıyla bir bağ oluşturmaktır. Bu şekilde doğrudan kullanılabilen enstrümanlar ile nihai hedefler sağlanabilecektir. İlk aşamada nihai değişken için bir hedef belirlenmekte, ikinci aşamada ise nihai hedefi en çok etkileyen bir değişken ara hedef olarak seçilerek nihai hedefe ulaşmak amacıyla ara hedef üzerinde değişiklikler yapılmaktadır (Bernanke ve Mishkin, 1997: 3-4).

Bu çerçevede nihai hedef; günümüz merkez bankacılığı açısından fiyat istikrarını sağlamak ve korumaktır. Ara hedef; nihai hedefi belirlediği düşünülen ve büyük ölçüde merkez bankaları tarafından kontrol edilebilen değişkenlerdir.

Merkez bankaları enflasyonu doğrudan kontrol edemezler. Bunun için enflasyonu belirlediği düşünülen ve bilinen şu hedefler ara hedef olarak seçilir:

- Para arzı
- Kurlar
- Merkez bankası bilanço büyüklükleri

Operasyonel hedef; ara hedef değişkenlerine göre, merkez bankası politikaları tarafından daha hızlı ve doğrudan etkilenebilen değişkenlerdir. Günümüzde gecelik faiz oranları ve bankaların rezerv oranı gibi değişkenler operasyonel hedefe en uygun örnekler olup, ara hedefler (dolayısıyla nihai hedefler) üzerinde anlamlı etkileri vardır.

Aktarım süreçlerine göre para politikası stratejilerini 4 farklı şekilde ayırabiliriz: (Parasız, 2011: 305)

- **Enflasyon hedeflemesi:** Para politikasının nihai hedefi için, enflasyon hedeflemesi stratejisi izlemesidir. Bu strateji enflasyon hedeflemesi tahmini olarak da yorumlanabilir. Ayrıca bu stratejiye beklentiler kanalına dayanan enflasyon bekleyişleri hedeflemesi olarak da bakılabilir.

- **Nominal gelir hedeflemesi:** Nominal gelir hedeflemesi birçok açıdan enflasyon hedefine benzemektedir. Nominal gelir hedeflemesi, çoğu kez (ancak yanlış olarak) enflasyon hedeflemesinin yakın bir ikamesi olarak görülmektedir.

- **Parasal hedefleme:** Teorik olarak satın alma gücü paritesini ve kuvertürsüz faiz oranı teorisini temel alır. Ancak uygulamada somut olarak stratejiye bağlı, döviz kuru hedeflemesine bir ara hedef stratejisi ya da operasyonel hedef stratejisi olarak bakılabilir.

- **Taylor kuralı:** Operasyonel hedef düzeyi için belirlenmiş olup toplam talep kanalına ve faiz oranı yapısındaki değişimler vasıtasıyla aktarıma dayanan kural tipidir.

1.1. Enflasyon Hedeflemesi

Fiyat istikrarı genel bir tanım çerçevesinde insanların yatırım, tüketim ve tasarrufa yönelik kararlarında dikkate almaya gerek duymadıkları ölçüde düşük bir enflasyon oranını ifade etmektedir. Ancak fiyat istikrarı sadece düşük bir enflasyon oranına ulaşmayı değil, o oranın sürdürülmesini de kapsamaktadır. Bir ülkede ekonomik ve sosyal istikrarın sağlanabilmesi için olmazsa olmaz bir koşuldur.³ Paranın alım gücünü koruması anlamına gelen fiyat istikrarı, düşük ve sürekli olan enflasyon oranı anlamına gelir. Böylelikle yüksek enflasyon oranının yarattığı belirsiz ortamdan kaçınılmış olunur.

Merkez bankalarının birincil ve öncelikli amacı fiyat istikrarını sağlamak ve bunu sürdürmektir. Enflasyon hedeflemesi de bu çerçevede, fiyat istikrarına ulaşabilmek amacıyla uygulanan ve giderek yaygınlaşan para politikası stratejisidir. Birçok farklı tanım bulunsa da, uygulamalara bakıldığında enflasyon hedeflemesi stratejisini diğer stratejilerden ayıran iki ana unsur bulunduğu görülmektedir.⁴

- Enflasyon hedeflemesi stratejisi uygulayan merkez bankaları, enflasyon hedeflemelerini rakamsal olarak açıklamakta, bu hedeflere ulaşmayı taahhüt etmekte ve açıklanan hedeflere ulaşamaması durumunda kamuoyuna hesap vermekle yükümlüdürler.

- Para politikası kararlarının ekonomiyi etkilemesi belli bir süre gerektirdiğinden, merkez bankaları bugünkü enflasyonu değil, gelecekteki enflasyonu kontrol edebilmekte, bu amaçla belirli zaman aralıklarıyla enflasyon tahminleri oluşturmakta ve bu tahminleri kamuoyu ile paylaşmaktadır. Bu nedenle

³ TCMB, Fiyat İstikrarı,

http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/konusma/tur/2002/fiyat_istikrar.pdf, (Erişim Tarihi: 15.08.2014)

⁴ TCMB, Enflasyon Hedeflemesi Stratejisinin Genel Çerçevesi ve 2006 Yılında Para ve Kur Politikası,

<http://www.tcmb.gov.tr/yeni/duyuru/2005/DUY2005-56.pdf>, (Erişim Tarihi: 15.08.2014)

enflasyon hedefleme stratejisi çoğu zaman “Enflasyon tahmini hedeflemesi” olarak da adlandırılır. Bu doğrultuda, öngörülerin enflasyon hedefi ile tutarlılığı ve hedeften sapma konusundaki riskler kamuoyuna anlatılmaktadır.

En basit haliyle enflasyon hedeflemesi, sayısal bir enflasyon hedefinin tutturulmasının kesin ve öncelikli amaç olarak kabul edildiği bir politika stratejisidir. İngiltere bankası guvernörü M.King enflasyon hedeflemesini ekonomide hiçbir şok yokken merkez bankasının ulaşmaya çalıştığı enflasyon oranı olarak tanımlamaktadır.

Enflasyon hedeflemesi uygulamasına geçen ya da geçmek isteyen bir ülkenin, aşağıda belirtilen bazı önkoşullara sahip olması gerekir (Parasız,2011: 322):

- **Merkez bankasının araç bağımsızlığı:** Merkez bankasının sahip olduğu para politikası araçlarını özgürce kullanabilmesidir.
- **Para politikası nihai hedefinin fiyat istikrarı olması:** Merkez bankasının enflasyon hedeflemesi stratejisinde başarılı olması için hedef olarak sadece fiyat istikrarının seçmiş olması gerekir.
- **Mali baskınlığın minimum düzeyde olması:** Yüksek düzeydeki kamu borçlarının, merkez bankası tarafından belirlenen kısa vadeli faiz oranları ile piyasa faiz oranları arasındaki ilişkiyi zayıflatarak aktarım mekanizmasının etkinliğinin azalması durumuna mali baskınlık denir. Enflasyon hedeflemesinin başarılı olabilmesi için, stratejinin maliye politikalarıyla desteklenmiş olması gerekir.
- **Gelişmiş finansal piyasalar:** Güçlü ve etkin bir finansal piyasanın varlığı anlamına gelir.
- **Sayısal enflasyon hedefinin varlığı:** Enflasyon hedefi somut ve sayısal olup, kamuoyuna duyurulmalıdır.

- **Teknik altyapı:** Merkez bankasının enflasyon tahmininde kullanması gereken veri, bilgi ve yetişmiş işgücünün olması gerekir. Ayrıca ulaşılmaya çalışılan faiz oranının sayısal değeri belirlenip, kamuoyuna duyurulması gerekmektedir.

1.2. Para Politikası Kuralı

Para politikası kuralı, para politikalarının yürütülmesi konusunda literatürde süre gelen bir tartışmadır. Buna göre, politikaların önceden belirlenen çeşitli normlara dayalı olarak sürdürülmesi veya o an içinde bulunulan duruma uygun olarak para otoritesi tarafından özgürce yürütülmesi konusunda iki farklı görüş vardır.

1.2.1. Kurala dayalı – ihtiyarı para politikaları

Son zamanlarda makro iktisat alanında yapılan çalışmalarda para politikasının yürütülmesi konusunda yoğun olarak yapılan tartışmaların başında, politika yürütülmesinin bir kurala bağlı ya da duruma göre yapılması gerektiği gelmektedir. Tartışmanın temelinde hangi kuralın daha etkin çalışacağı sorusu vardır. Para politikası stratejisinin seçimi aynı zamanda merkez bankasının para politikası kuralı tercihinin de yansıtmış olur. Bu tartışma iki ana eksen etrafında sürdürülmektedir: Kurala dayalı politikalar ve ihtiyarı para politikaları.

İhtiyarı para politikası, merkez bankasının konjonktürün gereklerine inanarak para politikasını özgürce tasarlayıp uygulaması anlamına gelir.

Kurala dayalı politika ise, merkez bankasının politika konusundaki özgürlüğünün önceden belirlenen kurallarla kısıtlanması ve bu kısıtların içinde

özgürce hareket ederek politika ve strateji tasarlayıp uygulaması anlamına gelmektedir.

İhtiyari para politikalarını savunanlar, ulusal ve uluslar arası ölçekte iktisadi yapıların farklı olabileceği ve sürekli değişim içinde olduklarından her bir farklı duruma göre farklı para politikaları uygulanmasının daha güvenli olduğunu ileri sürerler. Ara hedef uygulaması ile uygulanan kurala dayalı politikanın, ara hedef ile nihai hedef arasındaki ilişkinin zayıf olması sonucu üretim kayıplarına neden olacağını savunurlar. Turnovsky'e (1980) göre para otoriteleri, her dönemde o dönem için en iyi sonucu verecek araçları seçtiğinden ihtiyari para politikaları daima en iyi sonuçları verir. İhtiyari para politikaları savunucuları, kurala bağlı politikaların öncelikli hedefinin fiyat istikrarı olması sebebiyle büyümeyi dikkate almayarak reel ekonomide istikrarsızlığa yol açtığını savunurlar. Bunların yanında kurala bağlanmış politikaların sadece önceden belirlenmiş hedeflere odaklandığında değişen durumlara karşı esnek olmadığını önemli bir eksiklik olarak değerlendirirler.

Kurala dayalı politika savunucuları, ihtiyari para politikaları uygulamalarının keyfiliğe yol açacağını ve özellikle siyasi baskı nedeniyle ekonomik koşulların daha kötüye gideceğini ve bunun yanında ihtiyari para politikaları uygulamalarının, enflasyonist beklentileri artırarak enflasyon eğilimini yukarı çekebileceğini savunarak ihtiyari para politikalarını eleştirirler (Bernanke ve Mishkin, 1992: 184).

Öte yandan ihtiyari para politikaları uygulamalarında, politikanın kümülatif etkisi değil dönemlik etkisi incelenilmekte -politikaların her konjonktür döneminde yeniden belirlenmesi sebebiyle- ve bu durum dönemler arası tutarlılık sağlayamayıp kıyaslama yapılamamasına neden olmaktadır. Aslında her iki politika kuralı arasındaki tartışma, uygulamada karşılaşılabilecek kayıpların karşılaştırılmasına ilişkin bir tartışma niteliğindedir (Doğan, 2011: 26).

Kurala dayalı politikalar, ihtiyari politikalarla göre önemli avantajlara sahiptir (Taylor, 1993: 200). Ekonomik birimlerin ileriye dönük beklentilerinin olduğu bir

ekonomide, gelecekteki politika hareketlerinin ne olacağına dair göstergelere ihtiyaç duyulur. Kurala dayalı politikalarda bu sezinlemeler mümkün iken, ihtiyari politikalarda bu mümkün değildir. Bunun dışında politikaların kurala dayalı olması gerektiğinin nedenlerini beş temel grupta inceleyebiliriz (Kaytancı, 2008: 13-14).

Zaman Tutarsızlığı: Zaman tutarsızlığı konusu Kyland-Prescott, Barro-Gordon ve Calvo tarafından geliştirilmiştir. Yazarlar çalışmalarında, ihtiyari politikaların ekonomik istikrarsızlığa yol açabileceğini ve bu nedenle bugünkü ve gelecekteki para politika uygulamalarının kurala dayalı olması gerektiğini savunmuşlardır.

Zaman tutarsızlığı sorununun ortaya çıkış sebebi, ücret ve fiyatların belirlenme sürecinde gelecekte beklenen para politikası uygulamasının bekleyişlerde önemli bir yer tutmasıdır. Özel sektör bekleyişleri veri olarak alınmıştır. Bekleyişler sabitken, para otoritesi beklenenden daha genişletici bir para politikası uygularsa, üretimi canlandırabileceklerini bilirler. Enflasyondan ziyade üretim düzeyi ile ilgilenen para otoritesi, böyle bir eğilim içinde de olacaktır. İşçi ve firmalar, ücret ve fiyat düzeyindeki kararlarını gelecekteki bekleyişlerine dayandırdıkları için, para otoritesinin böyle bir eğilim içinde olduğunu sezer ve enflasyonla ilgili bekleyişlerini yüksek tutarlar. Böylece ücret ve fiyatlar yükselir (İ. Şıklar, 1999: 15). Sonuç olarak, para otoritesi ekonomik birimleri sürekli şaşırtmamakta ve bu durum beklenen üretim düzeyi artışından ziyade daha yüksek bir enflasyon ile sonuçlanmaktadır. Zaman tutarsızlığı literatüründe kural, optimal çözümken ihtiyari politika davranışları, tutarsız ve aldatıcıdır.

Açıklık: Politika kuralının anlaşılmasının kolay olması, para politikası kararlarının ekonomik birimlerce anlaşılmasını kolaylaştırır. Eğer politika kurala bağlı değil ise, belirli bir dönemde alınan bir para politikası kararının nedenlerini anlamak güçleşebilir.

Minimum politik baskı: Duruma göre yürütülen para politikalarında, döneme göre para otoritesi politikacıların baskısına maruz kalabilir. Ancak kurala dayanmış bir para politikası, koşul ve araçların önceden belirlenmesi sebebiyle nispeten daha az politik baskıya maruz kalacaktır.

Belirsizliği azaltma: Gelecekte uygulanacak olan politikalar konusunda kurala dayalı politikalar, uygulamaları daha açık bir şekilde tanımladığı için belirsizlikleri azaltır.

Enflasyonist bekleyişleri engelleme: İhtiyari para politikaları uygulamalarında, merkez bankasının fiyat istikrarı yanında diğer değişkenleri de izlediği bilinmesi ve bir değişiklik durumunda merkez bankasının piyasalara müdahale edeceği beklentisi, piyasalardaki belirsizliği artırmakta ve bu durum enflasyonist bekleyişleri tırmandırmaktadır. İhtiyari para politikaları uygulamalarında ekonomik birimlerin enflasyonist bekleyişlerinin önüne geçmek olanaksızdır. Bunun önüne geçmek, ancak merkez bankasının önceden izleyeceği yolu doğru tahmin etmekten geçer, bu da kurala bağlanmış para politikaları koşulunda geçerlidir.

1.2.1.1. Enflasyon hedeflemesi ile para politikası kuralı ilişkisi

Bir para politikası kuralı olarak enflasyon hedeflemesi konusunda farklı görüşler vardır. İki gruba ayırabileceğimiz bu görüşte ilk olarak Svensson (1997, 1999, 2003) tarafından temsil edilen, enflasyon hedeflemesinin bir optimizasyon probleminden türetilen hedefsel bir para politikası kuralı olduğu savunulur. Svensson'a (2003) göre, hedefsel para politikası kuralı, hedeflenen değer ile bu değişkenin bugünkü değerinin arasındaki farkın, merkez bankasının kayıp fonksiyonunda minimize edilmesi esasına dayanmaktadır (Svensson, 2003: 4).

İkinci grupta ise (Bernanke, 1997, 1999; King, 1997, 2005; Gavin, 2004; Kuttner, 2004), enflasyon hedeflemesi bir kural benzeri strateji olarak tanımlanmaktadır. Kural benzeri strateji, yapısal olarak ileriye dönük olarak, merkez bankalarını uzun vadede arzu edilmeyen politikaları uygulamaktan alıkoyarken, öteki yandan öngörülemeyen durumlara yönelik politika uygulamalarına da izin vermektedir. Kural benzeri para politikası stratejilerinde, enflasyonun yanı sıra reel ekonomiye ilişkin amaçlara da yer verilmektedir. Arz yönlü şokların reel ekonomiyi istikrarsızlığa sürükleyeceği savunulmaktadır (Friedman ve Kuttner, 1996: 77-125).

Son dönemlerde literatürde ağırlık kazanan görüş para politikalarının belirlenmesi sürecinde kural benzeri stratejilerdir. Bu çerçevede merkez bankası, fiyat istikrarının sağlanacağı taahhüdüne bağlı kalmak şartıyla zaman zaman duruma göre hareket edebildiği kurallar çerçevesinde yürütülmektedir (Aklan ve Nargeleşkenler, [Bilinmeyen Tarih]: 30).

1.2.2. Para politikası kuralı tipleri

Para politikasının yürütülmesi konusundaki standart arayışlarının, altın standartı sistemine kadar dayanan köklü bir geçmişi vardır. Ancak son dönemde ortaya çıkan çalışmaların, altın standartı sistemi kadar katı olmadığı görülmektedir. Bu kısımda literatürde önemli yerlere sahip olan Parasal Durum İndeksi ve Taylor Kuralı incelenecektir.

1.2.2.1. *Parasal durum indeksi (monetary condition index)*

Para politikasına dair alınan önlemler, bilindiği üzere enflasyon oranını birçok farklı kanaldan etkileyebilmektedir. Bu kanallardan en önemli olanın faiz oranı olduğu ileri sürülmüştür. Ancak dışa açık bir ekonomide, faiz oranı kanalının yanında döviz kuru kanalı da oldukça önem kazanır. Duguay (1996)'ın Kanada için yaptığı bir ampirik çalışmada, faiz oranının %1'lik ve döviz kurunun %3'lük bir değişiminin toplam talep üzerinde aynı etkiye sahip olduğundan yola çıkarak faiz oranının ağırlığının %75, döviz kurunun ağırlığının %25 olduğunu tespit ederek bu söylemi doğrulamıştır. (Ağırlık kavramı bu bölüm içinde incelenecektir.)

Parasal durum indeksi (MCI), faiz orandaki ve döviz kurundaki değişiklikleri tek bir değişken olarak alarak bu iki değişkenin de etkilerini gözlemleyebilmek amacıyla, 1980'lerin sonunda Kanada Merkez Bankası tarafından bir para politikası aracı olarak ortaya atılmıştır. MCI, kısa dönem faiz oranı ile döviz kurunun ağırlıklı ortalaması olarak tanımlanmasına rağmen, MCI'nın kullanımı merkez bankaları arasında değişiklik gösterebilmektedir. Pratikte MCI, faaliyet hedefi veya bir para politikası kuralı olarak kullanılmasının yanında bir gösterge olarak da kullanılabilir. Örnek verecek olursak, Kanada ve Yeni Zelanda merkez bankaları MCI'ı bir faaliyet hedefi olarak kullanırken İsveç, Norveç, Finlandiya ve İzlanda merkez bankaları para politikasının durumu hakkında MCI'ı yalnızca gösterge olarak tercih etmektedirler (Gerlach ve Smets, 2000: 1678-1680).

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

$$MCI_t = w_e \left(\frac{e_t}{e_0 - 1} \right) + w_i (i_t - i_0)$$

Şeklinde tanımlanır. Burada yer alan (w_e) döviz kurunun ağırlığını gösterirken, (w_i) faiz oranının ağırlığını ifade eder. Kural olarak, bu ağırlıklar toplam talep üzerinde MCI'nın bileşenlerinin nispi etkilerini yansıtmaktadır (Friedman, 1996: 75).

1.2.2.2. Taylor kuralı

Enflasyon hedeflemesi stratejisi çerçevesinde istenilen hedefe ulaşma doğrultusunda para politikası araçları belirlenir. Politika aracının hedef veya hedeflere uygun olarak kullanılıp kullanılmadığı, para politikasının amaçlarının ve ve bu amaçlara ulaşmak üzere izlenen stratejinin formüle edildiği bir para politikası kuralı yardımıyla ortaya konulabilir. Bu kuralda nominal değişken enflasyon olarak belirlenir. Literatürde merkez bankalarının birden fazla hedefleri olduğunda, bu hedeflerin ağırlıklandırılması hususunda bir amaç fonksiyonu kullanılması gerektiği vurgulanır. Bu aşamada ortaya çıkacak optimizasyon problemi için optimal bir para politikası önerilir. Ancak Taylor kuralı, optimizasyon içermeyen bir kuraldır (Svensson, 1997: 3).

Taylor'a göre, gelişmekte olan ülkeler serbest kur rejiminden dalgalı kur rejimine geçtiklerinde, -imkansız üçlü hipotezi gereği- sermaye hareketlerini serbest bırakmakta ve kurala göre aktif bir para politikası uygulamaktadırlar. Çünkü imkansız üçlü hipotezi gereğince, bir ülkede hem sermaye hareketlerinin serbest olması hem bağımsız para politikası hem de istikrarlı döviz kurunun kontrolü aynı anda gerçekleşmemektedir (Taylor, 1993: 195-214).

Taylor kuralı, bir merkez bankasının makroekonomik faaliyetlerinde ve enflasyon gelişiminde, sistematik bir biçimde politika aracı olarak faiz oranını nasıl ayarlayacağını gösteren bir kuraldır. Kural, para politikası aracı olarak kısa vadeli para piyasası faiz oranını kullanarak enflasyonda ya da ekonomik konjonktürde oluşabilecek istenmeyen eğilimler karşısında para politikasının tepkisini sistematikleştirmekte ve böylece para otoritelerinin tavrının önceden bilinmesini sağlamaktır (Doğan, 2011: 29).

J.B. Taylor tarafından 1993'te Carnegie Rochester'de verilen bir konferansta ilk kez önerilen bu kural, günümüz iktisatçıları, politika uygulayıcıları ve finansal kesimin en çok dikkatini çeken politika kurallarından biri olmuştur. Kısa vadeli nominal faiz ile enflasyon ve üretim açığı arasındaki ilişkiye dayanan bu kural, Merkez Bankası Faiz Reaksiyonu olarak da adlandırılmaktadır.

Kurala göre para politikası aracındaki (Para piyasası kısa vadeli nominal faiz oranındaki) değişim; enflasyonun hedeflenen değerinden, üretiminin ise potansiyel düzeyinden sapmasına göre belirlenmektedir. Taylor'a (1993) göre; enflasyonun, hedeflenen değerini ve üretimin ise potansiyel değerini aşmasının nedeni talep baskısıdır. Talep baskısının önlenmesi konusunda ise Taylor, nominal faiz oranlarının bir politika aracı olarak kullanılması gerektiğini savunmaktadır. Nominal faiz oranının kullanılmasının temel sebepleri merkez bankası tarafından izlenebiliyor olmasıdır. Merkez bankaları kısa dönemde yaptığı işlemlerle nominal faiz oranını büyük ölçüde belirleyebilmeleri, nominal faiz oranlarının kontrol altında tutulabildiğinin en önemli kanıtıdır. Ayrıca, nominal faiz oranlarının gözlemi oldukça kolayken, reel faiz oranlarının gözlemi için piyasaların enflasyon beklentilerinin ölçülmesi gerekir. Bu sebeple merkez bankaları kısa dönem faiz oranı ölçümü konusunda bazı sorunlarla karşılaşabilir. Kozicki (1999) çalışmasında, denge reel faiz oranı tahminlerinin tahmin periyoduna bağlı olarak değişiklik gösterdiğini ve dolayısıyla denge reel faiz oranının sabit olamayacağını göstermiştir. Rapach ve

Weber (2001)⁵ de çalışmalarında, Kanada'nın da içerisinde yer aldığı birçok ülkeyi kapsayan araştırmada denge reel faiz oranlarının ölçümünde yapısal kırılmaları da tanımlamışlardır (Doğan, 2011: 32).

Taylor kuralı, hem enflasyon hem de üretim istikrarı için çabalayan merkez bankaları için uygun bir para politikası kuralıdır. Reaksiyon fonksiyonunda yer alan enflasyon açığı katsayısı, enflasyon hedefi ile para politikası aracı olarak kullanılan değişken arasındaki bağıntıyı gösterirken, üretim açığı katsayısı ise para politikası aracı ile potansiyel çıktı arasındaki bağıntıyı ortaya koymaktadır (Aklan ve Nargeleçekenler, [Bilinmeyen Tarih]: 28).

Taylor, her ne kadar önerdiği kuralı bir formülasyonla ifade etmiş de olsa, merkez bankalarının bu kuralı katı, mekanik ve kesin bir biçimde uygulamamaları gerektiğini ve kuralın, ekonomik koşulların gerektirdiği biçimde ayarlanabileceğini vurgulamıştır (Taylor, 2000: 5). Sonuç olarak, yapılacak çalışmalarda bu katsayılarla odaklanmak yerine, Taylor kuralında yer alan değişkenlerin incelenmesi ve anlamlı modellerin bulunması Taylor Kuralı'nın iyi bir rehber olacağı bilgisini verecektir. Kuralda önerilen değişkenleri kullanmak, faiz oranları ayarlamalarına karar verilirken, enflasyon açığı ve üretim açığının ne kadar etkili olduğunu belirlemek açısından önemli olacaktır (Çağlayan ve Astar, 2011: 73).

Taylor kuralı şu şekilde formülize edilir:

$$i_t = i_t^* + \beta(\pi_t - \pi_t^*) + \alpha(y_t - y_t^*)$$

Ve

$$i_t^* = r_t^* + \pi_t^*$$

⁵ Doğan'a (2011) yapılan atıfta, yazar tarafından Rapach ve Weber'in 2001 yılında 'Are Real Interest Rates Really Nonstationary?' isimli çalışması incelenmiştir. Ancak adı geçen bu çalışma, 2004 yılında aynı yazarları tarafından revize edilerek 'Are Real Interest Rates Really Nonstationary? New Evidence from Tests With Good Size and Power' adını almıştır.

$\dot{r}_t^*$ = Denge nominal faiz oranı

r_t^* = Denge reel faiz oranı

Π_t = Enflasyon oranı

Π_t^* = Merkez bankası uzun vadeli enflasyon hedefi

γ_t = Reel çıktı düzeyi

γ_t^* = Potansiyel çıktı düzeyi

$(\Pi_t - \Pi_t^*)$ = Enflasyon açığı

$(\gamma_t - \gamma_t^*)$ = Reel çıktı açığı (Taylor, 1993: 202)

Bir ülkede enflasyona neden olmayacak düzeydeki kaynak kullanımı, potansiyel çıktı olarak adlandırılmaktadır.

Kural şunu içermektedir: Enflasyon açığı ve reel çıktı açığı sıfır olduğu durumda politika faiz oranı, denge nominal faiz oranına eşit olacaktır. Bu durum uzun dönem denge durumu olup, para politikasının tarafsızlaştığı durumdur. Açıkların sıfırın üzerinde olması enflasyon ve reel üretimdeki dalgalanmaların tartışılması için α ve β katsayılarının pozitif olması gerekir. Böylelikle merkez bankası, kural uygulayarak para politikası yürütebilir.

Denklemden merkez bankası enflasyon tepki katsayısı olan β , enflasyonla mücadeleyi temel görevleri içinde kabul eden bir merkez bankası için pozitif olacaktır. Katsayı büyüdükçe, enflasyona karşı duyarlılığın arttığı, sıfıra yaklaştıkça azaldığı görülmektedir. α katsayısı ise merkez bankası büyüme tepki katsayısıdır. İşsizlik olarak da bilinen üretim açığı ile mücadeleyi görevleri arasında kabul etmiş olan bir merkez bankası için bu katsayı pozitif olup, işsizliğe karşı duyarlılığın arttığı bir durumda katsayı artarken tersi bir durumda katsayı azalırken; katsayının sıfır olması para politikası saptanması sürecinde üretim açığının belirleyici olmadığı anlamına gelir.

Taylor (1993), ABD ekonomisi için yaptığı orjinal çalışmasında, eşitlikteki katsayıların değerlerini %0.5, reel faiz haddinin de %2 olduğunu tespit etmiştir.

$$i_t = 4 + 0.5(\pi_t - 2) + 0.5(y_t - y_t^*)$$

Taylor'a göre, enflasyon ve çıktı açığının sıfır olması durumunda FED'in kısa vadeli nominal faiz oranı %4'tür. Enflasyonun hedeflenen değerinden 1 puan fazla olması ya da üretim açığının potansiyel değerinden 1 puan fazla olması reel faizlerin 0.5 puan fazla olacağı anlamına gelmektedir. Burada önemli bir nokta, reel faiz oranını 0.5 puan artırmak için nominal faizlerin 1.5 puan artırılması gerekir.

Tepki katsayılarının değerleri, monetarist ve keynesyen para politikası kurallarına göre değişmektedir. Büyüme tepki katsayısı sıfırken, enflasyon tepki katsayısının yüksek olduğu bir reaksiyon fonksiyonu, merkez bankasının üretim ve işsizliği ihmal ederek salt olarak enflasyona yöneldiği Monetarist kural geçerliyken; enflasyon tepki katsayısı sıfırken büyüme tepki katsayısının yüksek olduğu bir reaksiyon fonksiyonu, merkez bankasının enflasyonu ihmal ederek üretim açığına odaklandığı Keynesyen kural geçerlidir (Akat, 2004: 7).

1.2.2.2.1. Taylor tipi kurallar

Taylor kuralının ardından, para politikasının başka bileşenlerini de açıklayabilmesi ve kullanılan verilerin farklılaştırılması sonucu kısa vadeli faiz oranlarının temel politika aracı olarak kullanıldığı Taylor tipi kurallar ortaya çıkmıştır. Zamanlama, ağırlıklandırma, düzeltme ve ölçüm konuları gibi konuların farklılıkları sonucu bu kuralların ayrıntılarının belirlenme sürecinde net bir fikir birliği sağlanamamıştır.

Taylor tipi kuralların oluşma sürecinde ilk olarak göze çarpan görüş, ekonomik değişkenlerle ilgili zamanlamalardaki farklılıklardır. Üretim açığı ve enflasyon açığı gibi verilerin toplanma sürecinde eksikliklerin olacağı savunulmaktadır. Bunun yanında Taylor kuralında üretim ve enflasyon açıkları 0.5 oranındaki bir ağırlıkla çarpılmaktadır. Bu ağırlıkların ülkeden ülkeye değişebileceği ve potansiyel üretim ve üretimin ölçülmesi konusunda orjinal kuraldan farklı ölçüm fikirleri ortaya çıkmıştır.

Taylor kuralına yöneltilen en önemi eleştirilerden biri de, kuralın gelişmekte olan ülkelerde uygulanabilirliği konusudur. Çünkü gelişmekte olan ülkelerin uluslararası ticarete olan bağlılıkları, kapalı ekonomi kapsamında geliştirilen Taylor kuralı içinde yer bulamamıştır. Enflasyon hedeflemesi açısından ele alındığında, kurlar ekonomiyi iki ana koldan etkiler.⁶ Böylelikle Taylor kuralı, daha sonra döviz kurunu da içerecek biçimde genişletilmiştir.

1.3. Enflasyon - Çıktı Açığı İlişkisi

Çıktı açığı ile enflasyon oranı arasındaki ilişki, Phillips (1958) tarafından yapılan analize dayanmaktadır. Bu araştırmaya göre Phillips, İngiltere’de 1861-1957 yılları arasında ücret enflasyon oranı ile işsizlik arasında negatif yönlü bir sonuca ulaşmıştır. Buna göre ücretlerde meydana gelecek bir artış firmaların reel maliyetlerinde artışa neden olacağı için istihdam düzeyinde bir azalmaya neden olacaktır. Ücret enflasyonu ile fiyat enflasyonu arasındaki ilişkinin önemi vurgulanmıştır (Çiçek ve Eren, 2009: 6).

⁶ İlk olarak, kur oranları ithal malların fiyatını dolayısıyla enflasyon oranını etkiler. İkinci olarak ise kur oranı, dünya piyasalarında yerli malların rekabet gücünü, dolayısıyla ekonomideki toplam talep seviyesini etkilemesiyle enflasyonu etkileme gücüne sahiptir.

Phillips eğrisine, Okun (1962) tarafından yapılan önemli katkıya göre, işsizlik oranındaki değişim ile reel gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİH) büyüme oranındaki değişim arasında negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Okun Yasası olarak anılan bu yasaya göre, Phillips eğrisinde yer alan işsizlik oranı yerine çıktı açığı değişkeni eklenmiştir.

Potansiyel çıktı, bir ülkede enflasyona neden olmayacak düzeydeki kaynak kullanımı olduğuna göre, başka bir deyişle potansiyel çıktı için, enflasyona neden olmayacak işsizlik oranı diyebiliriz. Bu deyişin sonucunda, doğal işsizlik düzeyinden sapmayı (gerçekleşen işsizlik düzeyi ile doğal işsizlik düzeyinin alınan farkı) potansiyel çıktı yerine yazabiliriz $[(\gamma_t - \gamma^*) = (u_t - u^*)]$ (Okun, 1962: 98-103).

Friedman (1968) ve Phelps (1968) ücret ve fiyatların belirlenmesinde adaptif beklentilerin rolünü ele alarak Phillips eğrisi modeline katkıda bulunmuşlardır.

Roberts (1995), fiyatların nominal rijitliklerine dayanan bir fiyat belirleme modeli geliştirmiş ve Yeni Keynesyen Phillips eğrisini tanımlamıştır.⁷

Mankiw ve Reis (2002), enflasyon beklentilerinin tam rasyonel olmasının mümkün olmadığını, bazı birimlerin bekleyişleri rasyonel olurken, bazılarının ise adaptif olacağını ve bu nedenle Phillips eğrisinde her iki değişkenin de olması gerektiğini savunmuşlardır (Mankiw ve Reis, 2002: 1295-1328).

Son dönemlerde Phillips eğrisi üzerine yapılan en büyük tartışmalar, eğrinin eğimi üzerinedir. Yapılan çalışmalarda; enflasyonun, çıktı ve istihdam dalgalanmalarına önceki dönemlere nazaran daha az tepki verdiği, yani Phillips eğrisinin eğiminin azaldığı ortaya konmuştur. Bu azalışın bir olumlu ve bir olumsuz sonucu olduğunu savunan Mishkin (2007), ekonomide aşırı bir ısınma sonucu olsa bile enflasyon oranının artışının sınırlı kalacağını olumlu sonuç olarak savunurken; enflasyonda ortaya çıkacak bir yükseliş sistemin dışına atmanın maliyetinin -

⁷ Yeni Keynesyen modelde beklentiler rasyonel kabul edildiği için enflasyonun beklenen değerleri kullanılmıştır.

fedakarlık oranının- yüksek olacağını olumsuz sonuç olarak belirtmiştir (Çiçek ve Eren, 2009: 7-8).

1.3.1. Enflasyonu düşürme politikalarının maliyetleri ve fedakarlık oranı

Geleneksel Phillips eğrisi, ücretler (ve fiyatlar) ve işsizlik oranı arasındaki negatif yönlü ve istikrarlı ilişkiyi ifade etmektedir. Avrupa ve Amerika’da yaşanan dezenflasyon süreçlerinde de, enflasyonu düşürme sürecinde yaşanan deneyimler, bu ilişkiyi doğrular niteliktedir. Bunun sonucu olarak da enflasyonu düşürme çabasının üretimi düşürerek enflasyonu artıracak yönündeki inanış genel kabul görmeye başlamıştır. Enflasyon oranında %1’lik bir düşüşün üretimde (ve işsizlik oranında) neden olduğu etkiye Fedakarlık Oranı (Sacrifice Ratio) denilmektedir (Mankiw, 2010: 396).

Geleneksel Phillips eğrisinin eleştirisi olarak ortaya çıkan Beklentilerle Genişletilmiş Phillips Eğrisi yaklaşımına göre, enflasyonda düşüş kısa dönemde üretim ve işsizlikte artışa neden olmakla birlikte, uzun dönemde (adaptif beklentiler varsayımı altında) enflasyonist beklentilerin ayarlandığı bir doğal işsizlik oranında ekonomilerin dengeye geleceği savunulmaktadır.

Yeni-Klasik iktisatçıların uyumcu bekleyişleri eleştirisi ile ortaya çıkan Rasyonel Bekleyişlerle Tutarlı Phillips Eğrisine göre eğri dik veya dike yakındır. Buna göre enflasyon ile işsizlik oranları arasında hem kısa dönemde, hem de uzun dönemde bir ilişki bulunmamaktadır; yani enflasyonu düşürmenin üretim ve işsizlik anlamında maliyeti yoktur veya çok küçüktür.

Yeni-Keynesyen yaklaşımda, fiyatların sık değişmeye karşı dirençli ve uzun dönemli sözleşmelerle ücretlerin belirlendiği bir ortamda, bekleyişler her ne kadar reel de olsa, bu tür bir politikanın reel etkilerinin söz konusu olacağı ve üretimde

daralma ve işsizlik oranında bir artışla sonuçlanacağı savunulmaktadır. Dezenflasyon politikası ne kadar kısa süreli olursa işsizlik oranı açısından o kadar iyi olacağı vurgulanmaktadır (Ball, 1997: 171).

Bunların dışında, enflasyonu düşürmenin devlet açısından da önemli gelir kaybı maliyetleri yaratacağı öne sürülmektedir. Bilindiği gibi, devlet enflasyon yaratarak senyoraj ve enflasyon vergisi yoluyla, tam endekslenmemiş bir vergi sistemi yoluyla ve kamu borçlarının reel maliyetlerini düşürmek yoluyla gelir elde etmektedir (Phelps'in mali argümanı). Enflasyonun düşürülmesi, bu gelirleri çeşitli kanallardan azaltarak devlet için maliyet yaratmaktadır (Feldstein, 1996: 8-10).

Genel kanı, bir dezenflasyon sürecinin üretim ve işsizlik oranlarında bir etki yaratacağı sonucu olmasının yanında; bu dönemlerde güvenilir ve bağımsız bir merkez bankasının, "güvenilirlik primi" yaratarak ortaya çıkacak olan fedakarlık oranını azaltabileceği şeklindedir. Fakat bu durum kesin olmamakla birlikte ekonominin içinde bulunduğu durumla da doğrudan ilişkilidir (Neumann, 1991: 109).

2000'li yıllardan itibaren dünyada enflasyon trendinde artış görülmesi, bu konuya yönelik kötümser beklentilerin artmasına ve bu konudaki araştırmaların derinleşmesine neden olmuştur. Phillips eğrisinin eğiminin azalmasına yönelik yapılan araştırmalar sonucunda üç temel faktör ön plana çıkmıştır. Bunlar para politikası değişimleri, iyi şans ve küreselleşme olarak değerlendirilmiştir.

Enflasyonun seyri konusunda, temeline para politikası değişimlerini alan çalışmalar, açıklayıcı değişken olarak enflasyon beklentilerini baz almaktadır. Enflasyon beklentilerinin kurula dayalı para politikası izleyen merkez bankasınca yönlendirilmesi, ekonomik birimlerin beklentilerinin sabitlenmesi ile sonuçlanacaktır (Iokava, 2007: 12). Böylece ekonomide kullanılan kaynak miktarı değişecek olsa dahi, fiyat beklentilerinin sabit kalmasını sağlayacaktır.

Enflasyonun seyrini iyi şans olarak baz alan açıklamalar ise, merkezine dış şokları baz olarak almaktadır. Özellikle petrol krizinden sonra dış şokların azalmış olması, enflasyonun seyrindeki volatilitenin azalmış olmasını açıklamaktadır (Besley, 2008: 4). Bu görüşe göre, ülke içinde farklı para politikaları izlenmiş olsa bile, bunu enflasyonun seyri üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur (Pescatori, 2008: 1).

Enflasyonun seyrini küreselleşme olarak baz alan çalışmalar, küreselleşmeyi açıklayıcı değişken olarak merkeze almışlardır. Buna göre küreselleşme, yurtiçindeki kaynak kullanımı ile enflasyon duyarlılığının azalmasına neden olmaktadır. Fiyatlar, yurtiçindeki üretim dalgalanmalarından daha az etkilenmektedir şeklinde ifade edilir (Helbling, 2006: 122).

Küreselleşmenin, enflasyon-çıktı açığı ile ilişkisi farklı kanallardan açıklanmaktadır. İlki, ticari açıklık derecesindeki artış sonucu ülkelerin toplam arz ve toplam talep dengeleri değişmekte ve bunu sonucunda ortaya çıkan üretim kıtlığı, cari açığa sebep olurken üretim fazlası, cari fazlaya sebep olmaktadır. İkinci olarak, finans sistemlerinin gelişmesiyle birlikte gelişmiş olan ülkeler, geliştirmekte olan ülkelere yaptıkları doğrudan sermaye yatırımları ile bu ülkelerdeki üretim verimliliğini arttırmaktadır. Bu durum da geliştirmekte olan ülkelerin ithalat fiyatlarının düşmesiyle sonuçlanmaktadır (Özellikle emek ucuz ülkeler açısından). Üçüncü olarak ise, üretimin kısa zamanda bölgeler bazında değişkenlik gösterebilmesi, emek sahiplerinin ücret üzerindeki pazarlık gücünü azaltmakta ve bu durum ücret maliyetleri ile faktör kullanımı arasındaki bağı daha da esnek olmasına neden olmuştur (Çiçek ve Eren, 2009: 5).

Bunların dışında yeni keynesyen çerçevede analizler yapan Woodford (2007), küresel entegrasyonun tam olduğu bir dünyada, ulusal merkez bankalarının enflasyonu kontrol etme gücünün ortadan kalkacağını ifade etmiştir. Yurtiçi enflasyonun, dış kaynak kullanımına olan duyarlılığının artması, para politikasının formülasyonu açısından da önemli etkiler ortaya çıkarmaktadır (Bernanke, 2007: 1).

Son olarak şu da eklenmelidir ki, 2008 Finansal krizinden önce, otoriteler düşük ve sürdürülebilir enflasyon oranı üzerine yoğunlaşmış ve enflasyon stratejileri bu çerçevede yürütülmüştür. Ancak 2008 finansal krizinden sonra, düşük enflasyon oranını temel alan stratejiler tekrar tartışılmaya başlanmış, enflasyon oranı haddi ve toplam çıktı miktarındaki sapmalar finansal ve ekonomik istikrarın sağlanması anlamında ön plana çıkmıştır. Bu anlamdaki tartışmalar halen devam etmektedir (Blanchard, Dell’Ariccia, Mauro, 2010 ve Mishkin, 2011).

Üçüncü Bölüm

Türkiye’de Fedakarlık Oranının Hesaplanması

Üçüncü bölümde, fedakarlık oranı ile ilgili literatürde önde gelen çalışmalar hatırlanarak, Türkiye’de yapılan çalışmalar üzerine kısaca değinilecektir. Bu bölümde yapılacak olan ampirik çalışmanın teorik altyapısı tanımlanacak olup, Türkiye ile ilgili ekonometrik bir uygulama incelenecektir.

1. Literatür Taraması

Gerek Türkiye, gerekse dünya literatüründe bu konuda yapılan çalışmalar ve sonuçları incelenecektir.

1.1. Literatürde Önde Gelen Çalışmalar

Yüksek enflasyon dönemlerinin, üretim sürecini yavaşlattığının biliniyor olmasının yanı sıra; mevcut ampirik çalışmalar, düşük enflasyon politikalarının da ekonomik maliyetlerinin olduğunu, dezenflasyon dönemlerinin ekonomik durgunluğu da beraberinde getirdiğini başarılı bir şekilde ortaya koymuştur (Gordon ve King, 1982; Ball, 1994; Cechetti ve Rich, 2001). Bu anlamda fedakarlık oranı, düşük enflasyona geçiş dönemlerinde, kümülatif kayıpların belirlenmesi anlamında önemli bir gösterge olarak kabul görmektedir.

Fedakarlık oranı genel olarak, hem teorik hem de ampirik çalışmalar bağlamında, işgücü piyasasındaki fiyat katılıklarına bağlanmıştır (Teorik bakış açısı anlamında Gordon, 1982; Mankiw, 1990. Ampirik çalışmalar anlamında Ball, 1994; Jordan, 1997; Durham, 2002; Diana ve Sidiropoulos, 2004; Zhang, 2005; Coffinet, 2006). Genelde dezenflasyon dönemlerinde ortaya çıkacak olan maliyetlerin ölçümünde ise “Beklentilerle Genişletilmiş Phillips Eğrisi” bağıntısı kullanılmaktadır ve genel olarak ekoller arası farklılıkların belirleyicisi, beklentilerin formasyonu konusunda ortaya çıkmaktadır.

İşgücü piyasasındaki katılıklar –nominal ücret katılıklarının ölçümü- genel anlamda fedakarlık oranı tahmini için kullanılan enstürmanlardan biri olarak kabul görmez. Bu iki kavram arasındaki ilişkinin tahmini birçok metodolojik zorluğu beraberinde getirmektedir . Teorik anlamda iki önemli argüman gerekmektedir. İlk olarak, ücretlerin belirlenmesi mekanizması yoluyla, ücret piyasasında fiyat katılıkları oluşur ve dezenflasyon dönemlerinde, ekonominin kendini bu katılıktan dolayı esnek biçimde ayarlayamaması, fedakarlık oranının nispeten artmasına yol açar. Gordon (1982), 1960-1980 dönemlerinde Amerika ve Japonya’da fedakarlık oranının yüksek olmasını bu nedene bağlamıştır. İkinci olarak, aksine, kısa dönemde paranın yansız olmadığı ve fiyatlar genel seviyesinin ücretlerden daha hızlı artacağı ileri sürülmüştür (Mankiw, 1990). Bu yüzden, ücret belirleme mekanizmaları, enflasyonla mücadele dönemlerinde fedakarlık oranı üzerinde ancak ikincil bir rol oynayabilir.

Ampirik çalışmaların yürütülmesi anlamında, fedakarlık oranının tahmin edilmesi için iki farklı yöntem öne çıkmıştır. İlk olarak, dezenflasyon sürecinin geçici farklı dönemlerinin belirlenmesine dayanan (Ball, 1994; Durham, 2002; Daniels ve diğerleri 2004; Zhang, 2005; Coffinet, 2006) yöntem ve ikinci olarak yapısal VAR modelinin kullanılmasıdır (Cecchetti ve Rich, 2001).

Haan, Knot ve Sturm (1993), dezenflasyon döneminin maliyetlerinin minimizasyonu konusunda yaptıkları çalışmada, gerek sabit döviz kuru sistemi, gerekse bağımsız bir merkez bankasının varlığı dezenflasyon dönemlerini maliyetsiz kılmamıştır. Ancak sabit döviz kuru sisteminin nispeten daha başarılı olduğu savunulmuştur.

Ball (1994) tarafından geliştirilen, dezenflasyon dönemlerinin farklı kısımlarının tanımlanması ve bu dönemler için fedakarlık oranının ayrı ayrı hesaplanması metodu, birkaç yönden eleştirilmektedir. İlk olarak, farklı kısımların başlangıç ve bitiş dönemlerinin belirlenmesi sürecinde fedakarlık oranı oldukça hassas bir yapı sergilemektedir. Bunun yanı sıra, her kısım için potansiyel büyüme oranının hesaplanması için ortaya atılan öneriler karışık sonuçlar doğurmuştur. Ayrıca parasal şokları merkezine alan bu yöntem, olası arz ve talep şoklarını dışsal bırakmıştır.

Yapısal VAR modeli, Cecchetti'nin (1994) çalışmasına yine Cecchetti ve Rich'in (2001) katkısıyla ortaya atılmıştır. Bu yöntem diğerinden farklı olarak yapısal arz ve talep şoklarını da modele dahil edebilmiştir. Ayrıca bu yöntem, para politikasının sistematik (Merkez bankası reaksiyon fonksiyonu) ve stokastik (Para politikası şokları) bileşenlerinin analizine de olanak sağlamaktadır. Ancak sonuçlar, modelin açıklanması konusunda istikrarsızlık gösterebilmektedir.

Sonuçların bu denli hassas olmasının temel belirleyicisi, her iki model için de, ortaya çıkan şokların yapısının tespitindeki zorluklardan kaynaklanır.

Pickering ve Valle (2011), globalleşme sürecinin fedakarlık oranı üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmada, 38 ülke için 1981-1998 dönemlerini incelemiş, Romer'ı (1993) destekler biçimde; global ticaretin artmasının fedakarlık oranının üzerindeki etkisinin nispeten daha fazla olduğu sonucuna varılmıştır.

Dramani ve Thiam (2012), WAEMU⁸ ülkeleri için yapısal VAR metodu kullanarak fedakarlık oranı hesaplamış ve bu ülkeler için koordine para ve maliye politikalarının izlenmesinin, fedakarlık oranı üzerinde olumlu bir etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Badinger ve Nindl (2012), 118 ülke için 1966-2007 yılları arasında Jordan'ın (1997) yöntemini kullanarak globalleşme, enflasyon ve fedakarlık oranı ilişkisini sorgulamışlardır. Globalleşme sürecinin hem enflasyon oranlarını, hem de fedakarlık oranlarını arttırdığı sonucuna varılmıştır.

Chevapatrakul ve Paez-farrell (2013), OECD ülkeleri Quantile regresyon metodunu kullanarak, fedakarlık oranını belirleyen değişkenlerin neler olduğunu sorgulamışlardır. Sonuç olarak bu değişkenlerin, standart yaklaşımlarla belirlenemeyecek asimetrik ilişkili değişkenler olduğu sonucuna varılmıştır.

Dholokia (2014), Hindistan ekonomisi için dinamik arz ve talepteki kaymalardan yola çıkarak fedakarlık oranı hesaplamıştır.

1.1.2. Türkiye’de yapılan çalışmalar

Kesriyeli ve Yalçın (1998), üçer aylık veriler kullanarak Türkiye için 1987-1998 dönemini incelemiştir. İki aşamalı EKK yöntemiyle tahmin edilen modelde, geçmişe yönelik enflasyon farkında bir birimlik artış, nominal faiz oranında 0,8 birimlik artışa neden olurken; üretim açığındaki bir birimlik artış nominal faiz oranında 6,9 birimlik artışa sebep olduğu tahmin edilmiştir. İleriye yönelik beklentilerle yapılan tahminde ise enflasyon ve üretim açığı değişkenlerini istatistiksel olarak anlamsız bulmuşlardır. Bu durum, Türkiye’de beklentilerin geçmişe yönelik şekillendiği ve

⁸ WAEMU: West African Economic and Monetary Union.

Türkiye’de yüksek ve kronik enflasyon ortamında faiz oranlarının fiyat istikrarını sağlama aracı olarak kullanılamayacağı sonucuna varmışlardır.

Tunay (2003), 1986:4-2001:3 çeyreklik dönemler, reel GSMH ve TEFE endeks verileriyle, SVAR yöntemini kullanarak fedakarlık oranı tahmin etmiştir. Sonuç olarak Türkiye’de şok niteliğindeki bir para politikası kararının bir yıllık reel GSMH’da kümülatif olarak %0.25’lik bir kayba neden olduğu tahmin edilmiştir.

Ongan (2004), 1988-2003 dönemini EKK yöntemiyle Taylor kuralını incelemiştir. Yazar çalışmasında kısa dönem nominal faiz oranının belli bir kurala göre hareket ettiği sonucuna varmıştır. Üretim açığı ile nominal faiz hadleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç bulunmamıştır.

Yazgan ve Yılmazkuday (2007), İsrail ile Türkiye’yi geliştirmekte olan ülkeler kapsamında ele alarak ileriye dönük para politikası kuralı tahmin etmişlerdir. Türkiye için 2001-2004, İsrail için ise 1999-2002 dönemi aylık verileri GMM yöntemi ile analiz edilmiştir. Yapılan tahminde, her iki ülke için de merkez bankası davranışları Taylor kuralı çerçevesinde oldukça iyi açıklanabiliyor olmasının yanında, İsrail’e kıyasla Türkiye’de faiz oranlarının enflasyon hedeflemelerindeki sapma ve çıktı açığına duyarlılığı daha fazla olduğu ortaya konmuştur.

Çağlayan (2005), 1990:03-2004:12 dönemine ait verileri Multinomial Logit modeliyle ele almıştır. Çalışmada çıktı açığının faiz oranları üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır.

Kaytancı (2005), 1990:1-2003:4 arası dönemde TCMB’nin reaksiyon fonksiyonunu üçer aylık verilerle VAR modeli aracılığıyla tahmin etmiştir. Çalışmada, üretim açığı, enflasyon açığı, döviz kuru ve gecikmeli gecelik faiz oranına etki eden bir şoka gecelik faiz oranının tepkisi anlamsız olarak tahmin edilmiştir.

Kaya (2006), 1995:01-2005:09 dönemini üç ayrı dönem halinde (1995:01-1999:11; 2001:09-2005:09; 2003:01-2005:09) EKK yöntemi ile ele almıştır. Yapılan çalışma, TCMB’nin basit bir Taylor kuramı yerine, enflasyon oranının yanı sıra reel

döviz kurunu ve cari işlemler açığını da gözeten farklılaştırılmış bir politika kuralı izlemiş olabileceğini ortaya koymuştur.

Zortuk (2007), Taylor kuralının işleyişini Bounds testi yardımıyla 2001:08-2006:12 dönemlerini aylık verilerle analiz etmiştir. İncelenen dönem için hedeflenen enflasyondan, potansiyel üretim düzeyinden ve döviz kurlarından sapmanın kısa vadeli faiz oranları üzerinde anlamlı bir şekilde etkili olduğu tahmin edilmiştir. Çıktı açığı istatistiksel olarak anlamlı ve faiz oranları üzerinde çok az etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Aklan ve Nargeleçekenler (Bilinmeyen Tarih), 2002-2006 arası ayık verilerle TCMB'nin geriye dönük reaksiyon fonksiyonunu GMM yöntemiyle tahmin etmişlerdir. Tahmin edilen faiz reaksiyonu fonksiyonu, sadece enflasyon sapmasına göre değişim göstermemekte, üretim sapması ve kur değişimlerinden de etkilenmektedir.

Yapraklı (2007), 2001:8-2006:12 dönemi aylık verileriyle Türkiye'de para politikası kuralının geçerliliğini test etmiştir. Yapılan çalışma sonucunda, kısa dönem faiz oranı üzerinde enflasyon ve üretim açığının anlamlı bir etkisi ve döviz kurunun etkisinin anlamsız olduğu sonucuna varılmıştır. Türkiye'de temel ve açık ekonomi para politikasının geçerli olduğu ve enflasyon hedeflemesi stratejisi çerçevesinde kısa dönemli faiz oranlarının kullanıldığı politikaların etkili olacağı sonucuna varılmıştır.

Çağlayan ve Astar (2010), enflasyon hedeflemesi stratejisine geçen ülkelerde Taylor kuralının uygulanıp uygulanmadığını ortaya koymak amacıyla 22 ülkenin verileri üzerinden, Multinomial Logit modelleri kullanılarak tahmin etmeye çalışmıştır. Tahminde İzlanda, Endonezya, Filipinler ve İsviçre için yapılan tahminler anlamsız sonuç vermiştir. Gelişmekte olan ülkeler için fiyat istikrarını sağlamada politika aracı olarak yalnızca faiz oranlarının kullanılmasının yeterli olmayacağı sonucuna varılmıştır.

2. Türkiye İçin Uygulama

Bu bölümde, araştırma konusu olan Türkiye'nin fedakarlık oranı açısından durumunu daha iyi anlayabilmek ve yorum yapabilmek amacıyla, sayısal bir çalışma sunulacaktır. Ancak ncesinde Türkiye'de yaşanan gelişmeler, hangi ekonometrik modelin tercih edileceği ve sonrasında izlenecek yol hakkında bilgi verilecektir.

2.1. Türkiye'de Enflasyon Hedeflemesi Rejimi

Türkiye'de 2000 yılında uygulanmaya başlanan 'Döviz Kuruna Dayalı İstikrar Programı', 2001 yılında ülkenin yaşadığı en derin ekonomik krizle sonuçlanmıştır. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, ülkenin kronikleşmiş enflasyon sorununu zmek amacıyla enflasyon hedeflemesi rejimini uygulamaya karar vermiş ve döviz kurlarını dalgalanmaya bırakmıştır. Ancak ilk bölümde de incelendiği üzere, ülkenin içinde bulunduğu şartlar sebebiyle, enflasyon hedeflemesi rejimi için gereken n koşulların henüz hazır olmaması nedeniyle merkez bankasının, aşamalı olarak enflasyon hedeflemesi rejimine geçtiği görülmüştür. Öncelikli olarak 'rtk Enflasyon Hedeflemesi Rejimi' olarak anılan bu sistem, enflasyon hedeflemesi rejimi resmi olarak ilan edilmeksizin sayısal enflasyon hedeflerinin açıklanması ve bu hedeflere ulaşmak amacıyla merkez bankasının politika araçlarını kullanması olarak ifade edilebilir. Bu uygulamada merkez bankası hesap verme mekanizmasını devreye sokmamakta ancak beklenti yönetimi konusunda enflasyon hedeflemesine benzer bir strateji izlemektedir. rtk enflasyon rejimi çerçevesinde, parasal büyüklükler gibi ara hedefler de kullanılabilmektedir.

Merkez bankası tarafından, örtük enflasyon rejimi dönemi (2002-2005), açık enflasyon hedeflemesi rejimine bir geçiş dönemi olarak değerlendirmiş ve bu dönemde, açık enflasyon rejimi için gerekli olan ön koşulların sağlanması konusunda alt yapı çalışmaları yapılmıştır. Bu dönemde iletişim politikaları, şeffaflık ve kurumsal yapının zaman içinde geliştirilmesi amaçlanmıştır. Enflasyon dinamikleri ile aktarım mekanizmasına ilişkin projeler üretilmiş, enflasyon hedeflemesi rejimi uygulayan diğer ülkelerle işbirliğine gidilerek karar alma sürecine girdi teşkil edebilecek bir tahmin ve politika analizi sistemi oluşturularak merkez bankası teknik altyapısı güçlendirilmiştir. Ayrıca, açık enflasyon hedeflemesi rejimine geçiş yılı olarak öngörülen 2005 yılı sonunda, Türk lirasından altı sıfır atılarak kamuoyunun merkez bankasına olan güven ve itibarın artması amaçlanmıştır. Geline bu noktada, 2006 yılı başında açık enflasyon hedeflemesi rejimi uygulanmaya başlanmıştır (Kara ve Orak, 2008: 37-53).

2.2. Ekonometrik Model

Fedakarlık oranının tahmininde aşağıdaki yöntemler kullanılabilir:

- Phillips eğrisi yardımıyla tahmin
- Dezenflasyon dönemlerinin geçici farklı dönemlerinin belirlenmesi üzerine kurulu olan metodlar
- Yapısal VAR yöntemi

Ayrıca fedakarlık oranı tahmininde, modellere yöneltlen eleştiriler iki başlık altında toplanmıştır:

- i. İlki, yüksek enflasyon ve dezenflasyon dönemlerinde büyüme ile enflasyon oranı arasındaki ilişki simetrik mi seyreder ?
- ii. Eşanlılık sorunu.

Dezenflasyon dönemlerinin belirlenip fedakarlık oranının tahmin edilmesinde sürecinde, dezenflasyon döneminde uygulanan tek bir para politikası çerçevesinde hesaplama yapılabilir ve bu dönemde ortaya çıkan arz ve talep şokları, ihmal edilir (Dramani ve Thiam, 2012). Bunun yanında, dezenflasyon süreçlerinin başlangıç ve bitiş noktalarında fedakarlık oranı oldukça hassas bir yapı sergiler.

VAR modelleri, üç biçimde ifade edilir. İlki, indirgenmiş formdur (Reduced Form). Bu formda tüm değişkenler, kendi geçmiş değerleri ve diğer tüm değişkenlerin geçmiş değerlerinin doğrusal bir fonksiyonudur. Ayrıca hata terimlerinin ardışık bağımlı olmadığı varsayılmaktadır. İkincisi, ardışık formdur (Recursive Form) ve hata terimlerinin bir önceki denklemlerdeki hata terimleri ile ardışık bağımlı olmayacak şekilde oluşturulur. Burada elde edilen sonuç, değişkenlerin sıralanmasıyla ilgilidir. Değişkenlerin sıralamasının değişmesi, denklem katsayılarının ve hata terimlerinin değişmesine neden olur. Üçüncüsü ise, yapısal VAR (Structural VAR)(SVAR) yöntemidir. Bu yöntem değişkenlerdeki eş anlılık sorununu çözmek için iktisadi teoriye başvurur. SVAR modellerinin kullanımı, korelasyonların tesadüfi dağılmasını sağlayan tanımlama varsayımları (identification assumptions) gerektirmektedir. Bu tanımlama varsayımları tüm VAR denklemlerini içerebilir, bu durumda tüm tesadüfi bağlantılar ayrıntılı bir şekilde açıklanmış olur. Tanımlama varsayımları sadece bir denklemi kapsayabilir, bu durumda da sadece bir özel bağlantı tanımlanmış olur (Stock ve Watson, 2001: 102-103).

Bunun yanında, SVAR yöntemi, para politikalarının üretim ve fiyatlar üzerindeki etkisini analiz etmede oldukça popüler bir yöntemdir. SVAR, iktisat

kuramını temel alan koşullarıyla dinamik eşanlı denklem modelleri olarak görülebilir. SVAR, bir yapısal şoklar setiyle⁹, bir değişkendeki gözlenmiş hareketler arasında bağlantı kurar. Bu yenilikler, iktisadi açıklamaları olan işaretleri esas alır. Bu modellerin varsayımlarının formüle edilmesinde, para politikası şoku olarak ele alınan yapısal yeniliklerin açıklanabilmesini sağladığından, para politikasının üretim ve enflasyon üzerindeki etkisini değerlendirmekte ve dolayısıyla fedakarlık oranının ölçümünde oldukça cazip bir yöntemdir (Cecchetti ve Rich, 2001: 417-418).

SVAR yöntemi, bir sistematik ve bir de tesadüfi bileşen yoluyla para politikasını ayrıştırmaktadır. Sistematik bileşen, bir reaksiyon fonksiyonu olarak anahtar bir ekonomik değişkenler setindeki hareketlere para otoritesinin zaman içindeki tepkisini tanımlar. Tesadüfi bileşen ise, reaksiyon fonksiyonunca açıklanamayan ve ‘para politikası şokları’ olarak adlandırılan para otoritesinin kısmi tepkilerini belirtmektedir. Para politikası şokları analizin odağını oluşturur ve sonuçta para politikasının üretim ve fiyatlar üzerindeki sayısal etkisini belirleme olanağı sağlar (Tunay, 2003: 4).

Cecchetti ve Rich (2001) tarafından geliştirilen bu yönteme göre:

$$(1 - L)y_t = \Delta y_t = b_{12}^0 \Delta \pi_t + \sum_{i=1}^n b_{11}^i \Delta y_{t-i} + \sum_{i=1}^n b_{12}^i \Delta \pi_{t-i} + \epsilon_t^y \quad (1)$$

$$(1 - L)\pi_t = \Delta \pi_t = b_{21}^0 \Delta y_t + \sum_{i=1}^n b_{21}^i \Delta y_{t-i} + \sum_{i=1}^n b_{22}^i \Delta \pi_{t-i} + \epsilon_t^\pi \quad (2)$$

1 ve 2 nolu eşitliklerde; y_t , (t) dönemindeki üretimin logaritmasını; $\Delta \pi_t$, (t) ve (t-1) dönemleri arasındaki enflasyon oranı ve $\epsilon_t = [\epsilon_t^y, \epsilon_t^\pi]$ toplam arz (ϵ_t^y) ve toplam talep (ϵ_t^π) şoklarını içeren bir vektör yenilik (vector innovation) sürecidir. ϵ_t ‘nin ortalamasının sıfır ve tüm t dönemleri için $E[\epsilon_t \epsilon_t'] = \Omega$ kovaryans matrisi ile seri olarak ilişkisiz olduğu varsayılmıştır.

⁹ İngilizce ‘Innovations’ olarak anılan bu kavram, ‘yenilik’ olarak adlandırılacaktır.

Burada dikkat edilmesi gereken husus, zaman içinde üretim ve enflasyon üzerindeki yapısal şokların etkisidir. Bu büyüklükler değerlendirilirken, yapısal şoklara sistemin etki-tepkileri, 1 ve 2 nolu eşitliklerin vektör hareketli ortalamasından görülebilir.

$$(\mathbf{1} - L)\mathbf{y}_t = \mathbf{A}_{11}(L) \epsilon_{t-i}^y + \mathbf{A}(L) \epsilon_{t-i}^\pi \quad (3)$$

$$= \sum_{i=0}^{\infty} \mathbf{a}_{11}^i \epsilon_{t-i}^y + \sum_{i=0}^{\infty} \mathbf{a}_{12}^i \epsilon_{t-i}^\pi$$

$$(\mathbf{1} - L)\boldsymbol{\pi}_t = \mathbf{A}_{21}(L) \epsilon_{t-i}^y + \mathbf{A}(L) \epsilon_{t-i}^\pi \quad (4)$$

$$= \sum_{i=0}^{\infty} \mathbf{a}_{21}^i \epsilon_{t-i}^y + \sum_{i=0}^{\infty} \mathbf{a}_{22}^i \epsilon_{t-i}^\pi$$

3 ve 4 nolu eşitliklerde; $\mathbf{A}_{ij}(L)$, L gecikme işlemcisindeki bir polinomdur. Eğer başlangıçta para politikasındaki değişimleri tanımlamakta toplam talep şoklarını kullanmışsak, o halde 3 ve 4 nolu eşitlikler üretim ve enflasyon üzerinde bir para politikası şokunun bir dinamik etkisini belirlememizde uygun temel bir gösterimdir. Böylece fedakarlık oranı, 3 ve 4 nolu eşitliklerden türeyen yapısal etki-tepki fonksiyonları temel alınarak tahmin edilebilir. $\mathbf{A}_{22}(L)$ 'deki katsayıların toplamı bir para politikası şokunun enflasyon düzeyi üzerindeki etkisini ölçmektedir. Bunun yanında, fedakarlık oranı üretim üzerinde tesadüfi bir para politikası şokundan kaynaklanan kümülatif etkiyi belirlemeyi gerektirir. Bu kümülatif etkinin toplamı, $\mathbf{A}_{12}(L)$ 'deki katsayıların bir fonksiyonu biçiminde ifade edilebilir. Bütün bu etkiler birlikte ele alınırsa, para politikası şokunun –üretim ve enflasyon oranı üzerindeki-

nispi etkisine; yani fedakarlık oranına ulaşılır. O halde fedakarlık oranı, (ζ) zaman ufkunda, yukarıda tanımlanan etkilerin oranlanmasıyla hesaplanır:

$$\begin{aligned}
 S_{\in \pi}(\zeta) &= \frac{\sum_{j=0}^{\zeta} \left(\frac{\delta y_{t+j}}{\delta \in_t^{\pi}} \right)}{\left(\frac{\delta \pi_{t+\zeta}}{\delta \in_t^{\pi}} \right)} \\
 &= \frac{(\sum_{i=0}^0 a_{12}^i) + (\sum_{i=0}^1 a_{12}^i) + \dots + (\sum_{i=0}^{\zeta} a_{12}^i)}{(\sum_{i=0}^{\zeta} a_{22}^i)} \quad (5) \\
 &= \frac{(\sum_{i=0}^{\zeta} \sum_{j=0}^i a_{12}^j)}{(\sum_{i=0}^{\zeta} a_{22}^i)}
 \end{aligned}$$

Buna göre t döneminde enflasyonu düşürecek bir parasal stratejiyi gerçekleştirebilmek için, fedakarlık oranının pay kısmı, 'i=0'dan 'i= ζ 'ye kadar dönemlerin kümülatif üretim kayıplarını ölçerken; payda kısmı, ' ζ ' dönem sonra enflasyon düzeyindeki farktır. 5 nolu eşitlikte, fedakarlık oranının pay kısmı, üretimdeki değişimlerin toplamı olarak hesaplanmaktadır.

Cecchetti ve Rich (2001) ve Blanchard ve Quah (1989), üretim düzeyi üzerinde toplam talep şoklarının sürekli bir etkisi olmadığı varsayımı altında analizlerini gerçekleştirmişlerdir. Buna göre:

$$A_{12}(\mu) = \sum_{i=0}^{\infty} a_{12}^i = 0$$

Yukarıda açıkladığımız yöntem, tahmin gücü oldukça yüksek sonuçlar vermesinin yanı sıra, bu tür bir modelleme fedakarlık oranı tahmininde yanıltıcı da olabilmektedir. Bu tür bir modellemede tahmin edilen şok, para politikasının yanı sıra; tüketim, yatırım fonksiyonlarındaki ve kamu harcamalarındaki değişimlerin etkilerine karşı korumasızdır. Bu sebeple Cecchetti ve Rich (1999), Shapiro ve Watson'ın (1988) geliştirdiği üç değişkenli ve Gali'nin (1992) geliştirdiği dört değişkenli modellerin SVAR modellerini tahmin ederek alternatif fedakarlık oranları belirlemişlerdir. Cecchetti ve Rich'in bulguları, Shapiro ve Watson'un bulgularından çok farklı sonuçlar vermese de; Gali'nin geliştirdiği dört değişkenli modelden önemli ölçüde farklılık gösterdiği saptanmıştır (Tunay, 2003: 167).

Fedakarlık oranının hesabı, toplam talep şokları üzerinde uzun dönem sınırlandırmalar için ufkun belirlenmesini ve para politikası şokuna üretim ve enflasyonun dinamik tepkisinin buna göre hesaplanmasını gerektirmektedir. Yöntem olarak izlenen Cecchetti ve Rich'in (1999) çalışmasında toplam talep şoklarının yirmi yıl sonra tamamen sona erdiği varsayılmakta ve para politikasındaki bir değişikliğe üretim ve enflasyonun tepkisinin beş yılda meydana geleceği temel alınarak fedakarlık oranı tahmin edilmiştir. Analizin zaman ufkı, ele alınan ülkenin dinamikleri hesaba katılarak yapılan varsayımlarla araştırmacı tarafından belirlenir. Türkiye örneğinde bu sürenin daha kısa olduğu varsayımı ile araştırma, yirmi aylık bir zaman ufkunda yapılmıştır.

Yapısal VAR uygulamadan önce, zaman serilerinin durağan olup olmadıklarını belirlemek amacıyla birim kök testi uygulanmıştır. Daha sonrasında ise durağan olmayan değişkenlerin doğrusal kombinasyonlarının uzun dönemde durağanlığını sınamak için eşbütünleşme testi uygulanmıştır.

2.2.1. Birim kök testleri

Zaman serisi kullanılan analizlerde, direkt olarak serinin çözümüne geçmek doğru değildir. Çözüm öncesinde, kullanılan serinin durağan olup olmadığının sınanması gerekir. Bir zaman serisi, ortalamasıyla varyansı zaman içinde değişmiyor ve iki dönem arasındaki ortak varyansı, bu ortak varyansın hesaplandığı döneme değil de; yalnızca bu iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı ise durağandır (Gujarati, 1999: 713). Durağan olmayan zaman serileriyle çalışılması durumunda, düzmece regresyon sorunuyla karşılaşılabilir (Granger ve Newbold, 1974: 111-120). Bu durumda regresyon analiziyle elde edilen sonuç, gerçek ilişkiyi yansıtmaz. Durağan olmayan zaman serileriyle yapılan çalışmalar, ancak bu seriler arasında bir eşbütünleşme ilişkisi olduğu durumda gerçek ilişkiyi yansıtır (Gujarati, 1999: 726).

Bu çalışmada, 1981 yılında Dickey ve Fuller'in geliştirdiği 'Genişletilmiş Dickey-Fuller Testi (ADF)' uygulanacaktır.

ADF testi için, aşağıdaki eşitliğin tahmin edilmesi gerekir:

$$\Delta Y_t = a_0 + a_1 t + \delta Y_{t-1} + a_i \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Burada Δ birinci fark işlemcisini, t zaman trendini, ε_t arındırılmış hata terimini, Y_t ise kullanılan serileri göstermektedir. m ise hata teriminin ardışık bağımlılığını gidermek için Akaike bilgi kriteri ile belirlenen bağımlı değişkenin gecikme sayısıdır. Burada sıfır hipotezi $\delta = 0$ şeklinde kurulur: Birim kök mevcut ve zaman serisi durağan değildir. Sıfır hipotezi, δ istatistiki olarak anlamlı bir şekilde sıfırdan farklıysa reddedilir.

δ katsayısının anlamlılığı t katsayıları aracılığı ile test edilir. Ancak burada elde edilen t değerleri geleneksel normal dağılıma sahip değerler değildir. Bu

nedenle MacKinnon tarafından üretilen kritik değerler kullanılır. Elde edilen t değerlerinin mutlak değeri, MacKinnon kritik değerlerinin mutlak değerinden küçük ise sıfır hipotezi reddedilemez. Bu sonuç, serinin birim kök taşıdığı dolayısıyla durağan olmadığı anlamına gelir. Böyle bir durum bize serinin düzeylerinde istikrar olmadığını gösterir ve aynı test serilerin birinci farkına yada gerekirse daha yüksek derecelerdeki farkına uygulanır. Eğer elde ettiğimiz sonuçlar bu kritik değerlerin mutlak değerinden büyük ise sıfır hipotezi reddedilir, bu da bize serinin durağan olduğunu ifade eder.

2.2.2. Eşbütünleşme testi

Eşbütünleşme, uzun dönemde ekonomik değişkenler arasındaki ortak hareket olarak ifade edilir. Teknik olarak Engle-Granger'e (1987) göre değişkenlerin birim köke sahip, yani $I(1)$ olduğu görülebilir. Her ne kadar seriler, seviye itibariyle durağan olmasa da, serilerin doğrusal bileşimleri durağan olabilir. Böylelikle iki serinin lineer bileşiminin, serilerde yer alan stokastik süreci ortadan kaldırdığı görülür. Bu durumda, elde edilen regresyon sahte regresyon değil, anlamlı bir regresyondur (Çetintaş, 2004: 26).

Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin oluşturulabilmesi için her bir değişkenin aynı dereceden bütünleşmeye (integrated) tabii olması gerekmektedir. Bir zaman serisinin ortalaması, varyansı ve otokovaryansı, zamandan bağımsız ve sonlu ise bu zaman serisine kovaryans durağan denir. Bir değişken d kez fark alındıktan sonra durağan hale geliyorsa, bu değişken d . dereceden bütünleşiktir. Eşbütünleşme analizinde en az bir eşbütünleşme ilişkisi elde edildiğinde, bu eşbütünleşme ilişkisinden tahmin edilen katsayıların istikrarlılığı, bu ilişkilerin her zaman geçerli olup olmadığını göstermesi açısından önemlidir (Doğan, 2005: 113).

Eşitliklerde verilen sistemde $n-1$ adet eşbütünleşik vektör tespit etmek mümkün olduğundan doğal olarak ortaya bir soru çıkmaktadır: Çok sayıda mı, yoksa az sayıda mı eşbütünleşik vektöre sahip olmak iyidir? Bu soruya genel bir cevap bulmak kolay değildir. Eşbütünleşik vektörler “sistemde bulunan değişkenlerin uzun dönemdeki hareketlerine ekonomik sistem tarafından getirilen kısıtları temsil ederler” şeklinde değerlendirilebilir. Bundan dolayı ne kadar çok eşbütünleşik vektör söz konusu olursa sistem o kadar istikrarlı demektir (E. Şıklar, 2000: 29).

2.3. Tahmin Sonuçları

Çalışmada, 2005:M1 ve 2013:M12 dönemine ait aylık bazda veriler kullanılmıştır. Kullanılan veriler, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden elde edilen Tüfe ve Sanayi Üretim Endeksidir. Değişim tekniği sabit ve orjinal gözlem olarak elde edilmiştir. Çalışma, E-Views 7.0 kullanılarak yapılmıştır.

2.3.1. Birim kök testi sonuçları

Sanayi üretim endeksinin logaritması alınmış ve Tramo/Seats yöntemi kullanılarak mevsimsel olarak arındırılmıştır. Böylelikle sanayi üretim endeksi (Uret0) ve tüfe (Enf0) serileri elde edilmiştir. Modelde bulunan Uret0 ve Enf0 serileri için yapılan birim kök testi sınaması sonucunda, Enf0 serisi düzeyinde durağanken; Uret0 serisinin düzeyinde durağan olmadığı, birim kök içerdiği gözlenmiştir (Tablo 1).

Uret0 serisinin birinci farkı alındığında, serinin durağan hale geldiği gözlemlenmiştir (Tablo 2). Düzey enf serisinde, R^2 değerinin daha düşük olması ve Enf0 serisinin birinci farkında R^2 değerinin daha yüksek olması nedeniyle çalışmada Enf0 serisinin birinci farkı alınmış hali kullanmıştır. Gecikme uzunluğu Schwarz Bilgi Kriteri kullanılarak belirlenmiştir.

Tablo 1. Düzey Değerler için ADF Test Sonuçları

DEĞİŞKENLER	KRİTİK DEĞERLER			ADF (t) ADF (Prob)	GECİKME UZUNLUĞU
	%1 Anlam Düzeyi	%5 Anlam Düzeyi	%10 Anlam Düzeyi		
Uret0 (intercept)	-3.4937	-2.8892	-2.5815	-1.1816 0.6803	2
Uret0 (trend and intercept)	-4.0469	-3.4527	-3.1519	-3.9146 0.0147	1
Enf0 (intercept)	-3.4925	-2.8886	-2.5813	-9.0773 0.0000	0
Enf0 (trend and intercept)	-4.0460	-3.4523	-3.1516	-9.1075 0.0000	0

Tablo 2. Birinci Fark Değerleri için ADF Test Sonuçları

DEĞİŞKENLER	KRİTİK DEĞERLER			ADF (t) ADF (Prob)	GECİKME UZUNLUĞU
	%1 Anlam Düzeyi	%5 Anlam Düzeyi	%10 Anlam Düzeyi		
$\Delta Uret0$ (intercept)	-3.4937	-2.8892	-2.5815	-11.3717 0.0000	1
$\Delta Uret0$ (trend and intercept)	-4.0477	-3.4531	-3.1521	-11.3443 0.0000	1
$\Delta Enf0$ (intercept)	-3.4950	-2.8897	-2.5818	-8.7808 0.0000	3
$\Delta Enf0$ (trend and intercept)	-4.0495	-3.4540	-3.1526	-8.7419 0.0000	3

Çalışmanın bundan sonraki kısmında daha yalın olması sebebiyle $\Delta Enf0$ serisi Enf olarak; $\Delta Uret0$ serisi de Uret olarak adlandırılacaktır.

Yapılan kriter testleri de göz önünde bulundurularak, uygun gecikme uzunluğu 19 olarak belirlenmiştir¹⁰.

2.3.2. Eşbütünleşme testi

Uygun gecikme uzunluğu sayısı belirlendikten sonra, serilerin uzun dönemli ilişkilerini incelemek amacıyla Johansen Eşbütünleşme Testi uygulanır. Tablo 3, test sonuçlarını göstermektedir.

¹⁰ Uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi amacıyla yapılan test istatistiklerini görmek için Ekler kısmında Ek 1'e bakınız.

Tablo 3 üst panelde İz istatistiği (Trace İstatistiği) ve alt panelde Max-Eigen istatistiğine göre, bu iki seri arasında bir adet eşbütünleşik ilişki tespit edilmiştir. Buna göre enf ve uret serileri arasında bir adet eşbütünleşme vektörü bulunmaktadır; yani seriler uzun dönemde bir denge değerine birlikte hareket etmektedir.

Tablo 3. Eşbütünleşme Testi Sonuçları

HİPOTEZLER	ÖZDEĞER	İZ İSTATİSTİĞİ	0.05 KRİTİK DEĞER	PROB DEĞERİ**
YOK*	0.314520	33.82121	12.32090	0.0000
EN FAZLA 1	0.011053	0.966924	4.129906	0.3773
İz istatistiği 0.05 düzeyinde 1 adet koentegrasyon tespit etti. *0.05 düzeyinde hipotezin red edildiğini belirtir. **MacKinnon-Haug-Michelis(1999) p değeri.				
HİPOTEZLER	ÖZDEĞER	MAX-EIGEN İSTATİSTİĞİ	0.05 KRİTİK DEĞER	PROB DEĞERİ**
YOK*	0.314520	32.85428	11.22480	0.0000
EN FAZLA 1	0.011053	0.966924	4.129906	0.3773
Max-Eigenvalue istatistiği 0.05 düzeyinde 1 adet koentegrasyon tespit etti. *0.05 düzeyinde hipotezin red edildiğini belirtir. **MacKinnon-Haug-Michelis(1999) p değeri.				

2.3.3. SVAR modeli tahmin sonuçları

Tablo 4, tahmin edilen SVAR modelinin sonuçlarını göstermektedir. Bu tabloya göre, tasarlanan sistem, 1 numaralı eşitlikle (Bölüm 2.2.) aynı sayıda

parametre içerdği için tanımlıdır (Just Identified). Hesaplanan uzun dönem şoklar; sıfır hipotezi değişkenlerin anlamsızlığını ifade ediyorken, olasılık değerlerinin 0.05 anlam düzeyinden küçük olması sebebiyle sıfır hipotezi red edilir. Buna göre sistem, istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 4. SVAR Tahmin Sonuçları

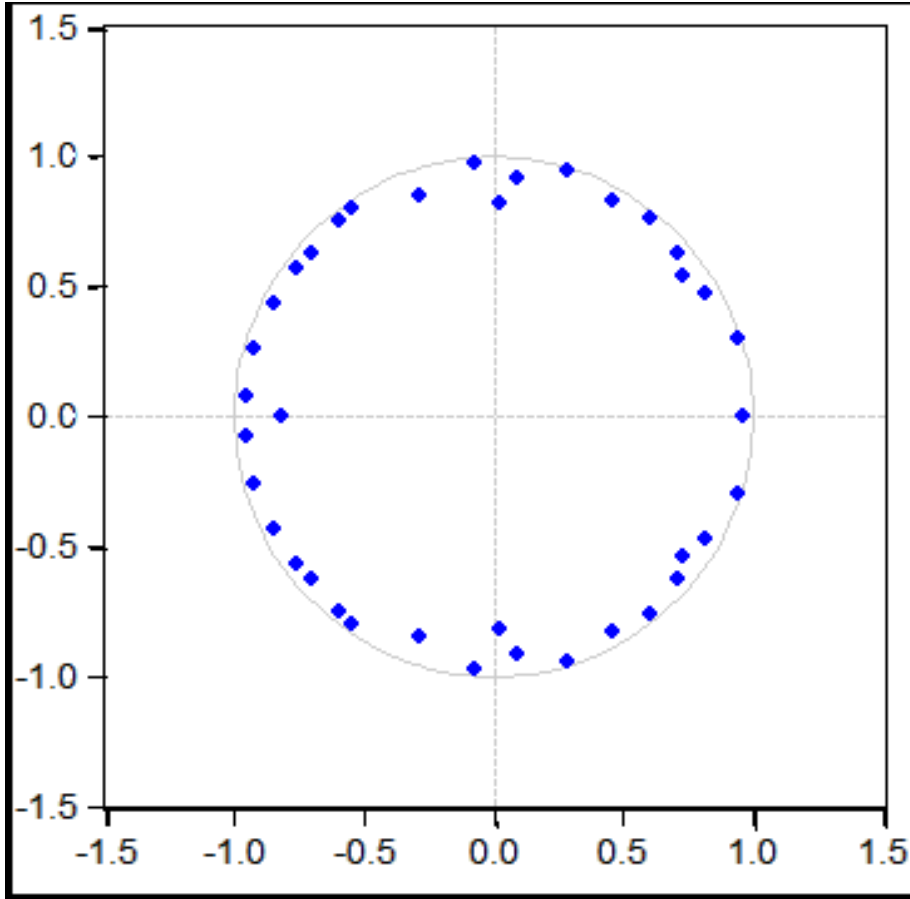
C(1)0				
C(2)C(3)				
	COEFFICIENT	STD. ERROR	z-STATISTIC	PROB
C(1)	0.030053	0.002265	13.26650	0.0000
C(2)	0.000217	3.67E-0.5	5.900019	0.0000
C(3)	0.000308	3.32E-0.5	13.26650	0.0000
Log Likelihood: 510.0856				
Estimated A Matrix				
1.000000	0.000000			
0.000000	1.000000			
Estimated B Matrix				
0.033731	0.010481			
-0.001384	0.004844			

2.3.4. Özdeğer sınaması

Modelin tahmin edilmesinin ardından hata terimlerine ait testlerin yapılması ve tahmin edilen modelin stabil bir yapı gösterip göstermediğinin test edilmesi

gerekmektedir. Modelin istikrarlı olup olmadığı ise, katsayı matrisinin özdeğerlerine (Eigenvalue) bağlıdır. Eğer katsayı matrisinin özdeğerlerinin tamamı birim çemberin içindeyse, sistem istikrarlıdır (Hendry ve Juselius, 2000: 10). Grafik 1,özdeğerleri ve birim çemberi göstermekte, bütün özdeğerlerin birim çemberin içinde olduğu gözlenmektedir. Buna göre kurulan sistem, istikrarlıdır¹¹.

Grafik 1. Özdeğer Grafiği



¹¹ Daha detaylı inceleme için Ekler kısmında Ek 2'ye bakınız.

2.3.5. Otokorelasyon sınaması

Modelin yapısal anlamda bir sorun içerip içermediğini görebilmek amacıyla otokorelasyon olup olmadığının sınanması gerekir. Burada sıfır hipotezi, belirlenen gecikme uzunluğunda otokorelasyon olmadığı yönündedir. Olasılık değerlerinin her biri, 0.05 anlam düzeyinden yüksek olduğu için sıfır hipotezi kabul edilir. Bu sonuca göre modelde otokorelasyon yoktur¹².

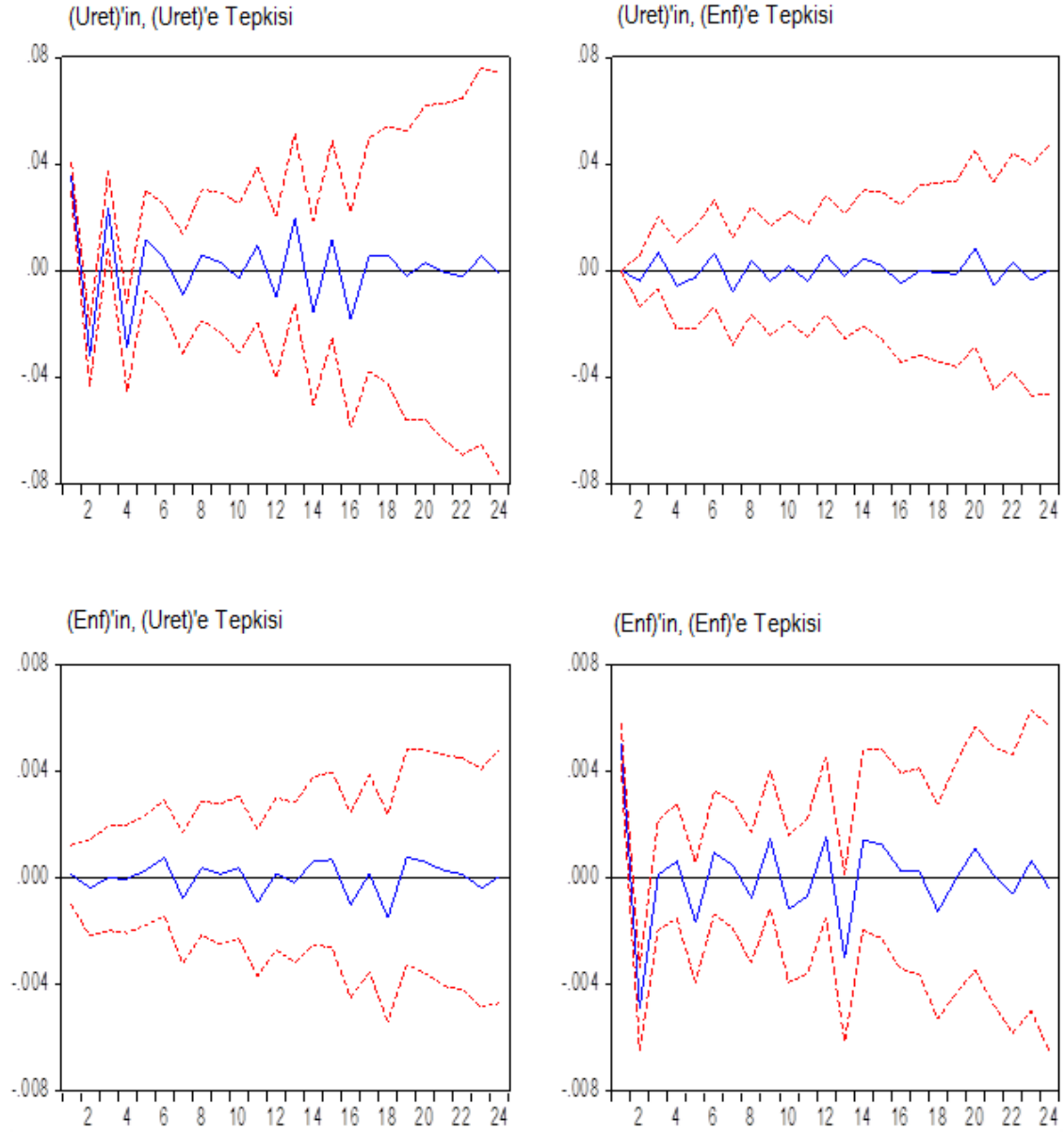
2.3.6. Etki-Tepki fonksiyonları

Etki-Tepki fonksiyonları, VAR modeline dahil edilen ve her biri model açısından içsel kabul edilen değişkenlerin her birinde meydana gelecek bir standart sapmalılık şokun diğer değişkenler üzerindeki etkilerini belirlememize olanak tanır. Kullanılan her bir değişken için tanımlanan etki-tepki fonksiyon grafikleri Grafik 2'deki gibidir. Modellerin tahmininde kullanılan Cholesky sıralaması ise şekillerin başlarında yer almaktadır. Her bir şokun yaratacağı değişikliğe ilişkin gösterimlere ± 2 standart hatalık bantlar da ilave edilmiştir.

Tabloda ikinci sütunun ilk satırında, Enf'deki bir standart sapmalılık şok karşısında uret'in göstereceği tepki betimlenmiştir. Buna göre uret, yani sanayi üretimi enflasyon karşısında testere dişi formunda bir tepki grafiği ortaya koymaktadır. Dördüncü ve altıncı; onyedinci ve ondokuncu aylar arası hariç olmak üzere her iki ay arası, bir önceki iki ay arasındaki yönünün tersine hareket etmektedir.

¹² Belirlenen gecikme uzunluğunda LM Test İstatistiklerini görmek için Ekler kısmında Ek 3'e bakınız.

Grafik 2. Etki-Tepki Fonksiyonları Grafikleri



2.3.7. Fedakarlık oranının hesaplanması

Ekler kısmında Ek 4, belirlenen zaman ufku için tahmin edilen etki-tepki fonksiyonlarını bir tablo halinde sunmaktadır. 3 numaralı eşitlik çerçevesinde (3.Bölüm, Kısım: 2.2.), tahmin edilen fonksiyon değerlerinin toplamı alınmıştır. Yine 3 numaralı eşitlik çerçevesinde, Tablo 5, Türkiye için hesaplanan fedakarlık oranını göstermektedir. Tablodan da görüleceği üzere, tahmin edilen oran kuramsal açıdan doğru işaretlidir.

Bu sonuca göre; bir parasal şok karşısında, enflasyon oranında yüzde birlik bir düşüşün, bir yıllık üretimde kümülatif olarak yüzde 0,88 azalmaya neden olduğu görülmektedir.

Tablo 5. Tahmin Edilen Fedakarlık Oranının Hesaplanması

$S_{\epsilon^{\pi}}(\zeta) = \frac{(\sum_{i=0}^{\zeta} \sum_{j=0}^i a_{12}^i)}{(\sum_{i=0}^{\zeta} a_{22}^i)}$	
$\sum_{i=0}^{\zeta} \sum_{j=0}^i a_{12}^i$ =0.000788597	$\sum_{i=0}^{\zeta} a_{22}^i$ =0.000895885
$S_{\epsilon^{\pi}}(\zeta)=0.880244169$	

3.Sonuç

Herhangi bir ekonomik sorunun çözümüne yönelik olarak uygulanan iktisat politikaları başka ekonomik sorunlara yola açabilmektedir. Bu nedenle iktisat politikası kararlarını alan otoriteler, uygun para politikası stratejisini belirlerken bu stratejinin bütün olası sonuçlarını belirlemek ve bu sonuçları karşılaştırmakla yükümlüdür. Böylece sonuca giden en proaktif yöntem belirlenmiş olur.

Para otoriteleri karar alma sürecinde, enflasyonu düşürmenin kısa ve uzun dönemde ortaya çıkarabileceği kazanç ve kayıpları arasında optimal bir denge kurmak isterler. Dolayısıyla bu kazanç ve kayıpları öngörmek, stratejinin doğal bir parçasıdır. Fedakarlık oranı, enflasyonu düşürmenin etkilerini sayısal olarak hesaplamakta önemli bir ölçüttür.

Bu çalışma, özellikle 2001 krizi sonrasında Türkiye’de enflasyonu düşürme sürecinin üretim ve enflasyon üzerindeki etkilerini ampirik olarak araştırmaya yöneliktir. Türkiye’de 2000’li yıllara kadar yüksek enflasyon sorunu nedeniyle yüksek faizler ve sürekli döviz kurlarının yükselişi, ekonomide belirsizliklere neden olmuştur. 2000’li yıllardan sonra ekonomik ve siyasi anlamda şartların değişmesiyle enflasyonu düşürmeye yönelik politikalara ağırlık verilmiştir. Ekonomide sorunlara neden olabileceği söz konusu olmasına rağmen enflasyon hedeflemesine yönelik politikalara devam edilmiştir.

Bu çalışmada, yapısal ekonomik modellerin analiz edilmesinde kullanılan SVAR yöntemiyle, Türkiye için 2005:M1 ve 2013:M12 dönemleri aylık bazda tüfe ve sanayi üretim endeksi kullanılarak fedakarlık oranı tahmin edilmiştir. Tahmin sonucuna göre, Türkiye’de uygulanan bir standart sapmalılık şok niteliğinde para politikası kararının, bir yıllık sanayi üretim endeksinde kümülatif olarak %0.88 kayba neden olduğu görülmektedir.

Daha önce yapılan çalışmalarda, gelişmekte olan ülkeler için fedakarlık oranı tahminlerinin, gelişmiş ülkelerin fedakarlık oranları tahminlerinden nispeten daha yüksek çıktığı gözlemlenmiştir. Bununla beraber, bu çalışmada tahmin edilen %0.88 değeri, Türkiye için fedakarlık oranı tahmini yapılan çalışmalar arasında en yüksek değere sahip olduğu gözlemlenmiştir. Bu alışma, 2005 yılından itibaren TCMB tarafından hedeflenen enflasyon oranları ile gerçekleşen enflasyon oranları arasındaki farkların fazla olması (2010 yılı hariç olmak üzere) ile istikrarsız büyüme oranları ve dolayısıyla toplam çıktı düzeyindeki volatilitenin fazla olmasının reel büyüme açısından maliyetlerini ortaya koyar niteliktedir.

Bunların yanı sıra, 2005 yılından itibaren yıllık enflasyon oranında, yıllık sanayi üretim endeksinde (2008 ile 2009 yılları hariç olmak üzere) ve yıllık döviz kurlarında artış trendi gözlemlenmiştir. Burada üzerinde durulması gereken bir konu da, özellikle 2008 yılından itibaren daha çok hissedilen, döviz kurunun geçişkenliği mekanizması ile fiyatlar genel seviyesinin artmasıdır. Bu geçişkenlik, maliyet enflasyonu yaratarak enflasyon oranındaki artışı hızlandırmaktadır. Teorik olarak maliyet enflasyonu kanalıyla fiyatlar genel seviyesinin yükselmesi ve artan maliyetlerin sonucu olarak sanayi üretim endeksinin azalması beklenirken, pratikte böyle bir durum izlenmemiştir. Böylelikle, fiyatlar genel seviyesi üzerinde talep enflasyonunun, maliyet enflasyonuna nispeten belirleyici gücünün daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.

Ekler Listesi

Ek 1. Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi Amacıyla Oluşturulan İstatistik Tablosu	75
Ek 2. Özdeğer Sınaması	76
Ek 3. LM Testi Otokorelasyon Sınaması	77
Ek 4. Etki-Tepki Tablosu	78

Ek 1. Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi Amacıyla Oluşturulan İstatistik Tablosu

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	NA	1.71E-07	-9.907211	-9.848926	-9.883795
1	NA	73.47195	7.51E-08	-10.72922	-10.55437*	-10.65898
2	NA	16.49717	6.69E-08	-10.84434	-10.55291	-10.72726*
3	NA	0.542507	7.32E-08	-10.75509	-10.3471	-10.59118
4	NA	13.8138	6.69E-08	-10.84538	-10.32081	-10.63464
5	NA	6.978569	6.70E-08	-10.84592	-10.20478	-10.58835
6	NA	2.013837	7.18E-08	-10.7783	-10.0206	-10.4739
7	NA	3.307541	7.56E-08	-10.73056	-9.856279	-10.37932
8	NA	2.050778	8.10E-08	-10.66525	-9.674395	-10.26718
9	NA	2.671113	8.59E-08	-10.6106	-9.503175	-10.1657
10	NA	3.915817	8.94E-08	-10.57737	-9.353378	-10.08564
11	NA	13.52322	7.91E-08	-10.70637	-9.365808	-10.16781
12	NA	7.575169	7.71E-08	-10.74059	-9.283459	-10.1552
13	NA	10.23604	7.15E-08	-10.82699	-9.253289	-10.19477
14	NA	10.53074	6.56e-08*	-10.92562	-9.235347	-10.24656
15	NA	0.798428	7.22E-08	-10.84459	-9.037745	-10.1187
16	NA	2.792019	7.64E-08	-10.80404	-8.880629	-10.03132
17	NA	2.665188	8.12E-08	-10.76318	-8.723198	-9.943631
18	NA	5.687463	8.08E-08	-10.79044	-8.633882	-9.924055
19	NA	9.708551*	7.32E-08	-10.9147	-8.641575	-10.00149
20	NA	5.370862	7.30E-08	-10.94619	-8.556496	-9.986147
21	NA	4.773043	7.38E-08	-10.96913	-8.462866	-9.962256
22	NA	8.543314	6.74E-08	-11.09757*	-8.474734	-10.04386
23	NA	2.177154	7.29E-08	-11.06166	-8.322254	-9.961123
24	NA	4.349123	7.41E-08	-11.09319	-8.237213	-9.945821
*Kriterler tarafından seçilen gecikme uzunluğu.						
LR: LR Test Statics						
FPE: Final Prediction Error						
AIK: Akaike Information Criterion						
SC: Schwarz Information Criterion						

Ek 2. Özdeğer Sınaması

Root	Modulus
0.290079 + 0.945094i	0.988609
0.290079 - 0.945094i	0.988609
0.942091 - 0.296485i	0.987643
0.942091 + 0.296485i	0.987643
-0.075478 + 0.971321i	0.97425
-0.075478 - 0.971321i	0.97425
0.604212 + 0.763373i	0.973555
0.604212 - 0.763373i	0.973555
-0.548018 - 0.803028i	0.972203
-0.548018 + 0.803028i	0.972203
0.966376	0.966376
-0.923977 + 0.260948i	0.960119
-0.923977 - 0.260948i	0.960119
-0.590518 - 0.752306i	0.956387
-0.590518 + 0.752306i	0.956387
0.460431 + 0.833762i	0.952448
0.460431 - 0.833762i	0.952448
-0.949217 - 0.074763i	0.952157
-0.949217 + 0.074763i	0.952157
-0.760039 - 0.572744i	0.95168
-0.760039 + 0.572744i	0.95168
-0.844296 - 0.438583i	0.951415
-0.844296 + 0.438583i	0.951415
0.709013 - 0.631107i	0.949208
0.709013 + 0.631107i	0.949208
0.815412 - 0.470745i	0.94154
0.815412 + 0.470745i	0.94154
-0.701009 + 0.627672i	0.94095
-0.701009 - 0.627672i	0.94095
0.090475 - 0.920679i	0.925114
0.090475 + 0.920679i	0.925114
0.729036 - 0.540271i	0.907406
0.729036 + 0.540271i	0.907406
-0.287973 + 0.849636i	0.897112
-0.287973 - 0.849636i	0.897112
0.022813 + 0.823831i	0.824147
0.022813 - 0.823831i	0.824147
-0.820613	0.820613
No root lies outside the unit circle.	
VAR satisfies the stability condition.	

Ek 3. LM Testi Otokorelasyon Sınaması

Gec. Uzunl.	LM-İstatistiği	Prob
1	4.940762	0.2934
2	8.289768	0.0815
3	9.227734	0.0557
4	2.577869	0.6307
5	0.707003	0.9505
6	3.404016	0.4926
7	7.397406	0.1163
8	4.737019	0.3154
9	0.628268	0.9599
10	7.319233	0.1199
11	3.751607	0.4407
12	3.694502	0.4489
13	5.423152	0.2466
14	2.462783	0.6513
15	1.043736	0.9031
16	0.489438	0.9745
17	2.4684	0.6503
18	5.376615	0.2508
19	2.204789	0.6982
20	5.577503	0.233
21	4.837684	0.3044
22	3.192529	0.5261
23	9.778906	0.0443
24	2.477637	0.6486

Ek 4. Etki-Tepki Tablosu

Periyod	üret'in enf'e tepkisi	enf'in enf'e tepkisi
1	0	0.005036491
2	-0.003908448	-0.004926043
3	0.006711676	0.000101894
4	-0.005811266	0.000629886
5	-0.002564588	-0.001673456
6	0.006358487	0.000942522
7	-0.007893158	0.000472061
8	0.003695306	-0.00075564
9	-0.003886994	0.001447896
10	0.001497171	-0.001180776
11	-0.004029338	-0.000685934
12	0.005768547	0.001513879
13	-0.002173841	-0.003018674
14	0.004520082	0.001409892
15	0.001623914	0.00125068
16	-0.005013403	0.000252848
17	-0.000147937	0.000232108
18	-6.78E-04	-0.001267967
19	-0.001382445	8.08E-06
20	8.10E-03	1.11E-03
TOPLAM	0.000788597	0.000895885

Kaynakça

- Akat, A. S. (2004). Dalgalı Kur ve Para Politikası: Bir Parasal Kural Önerisi. *Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ekonomisi*. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Akçay, M. A. (1997). *Para Politikası Araçları: Türkiye ve Çeşitli Ülkelerdeki Uygulamaları*. Uzmanlık Tezi. DPT Yıllık Programlar ve Konjonktür Değerlendirme Genel Müdürlüğü, Mali Piyasalar Daire Başkanlığı. Ankara.
- Aklan, N. A.; Nargeleçekenler, M. (Bilinmeyen Tarih). Taylor Kuralı: Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 63-2. Ankara.
- Alexander W.E.; Balino T.J.T.; Enoch C. (1995). The Adoption of Indirect Instruments of Monetary Policy. *IMF Occasional Paper No: 126*. Washington DC.
- Axilrod, S. H. (1997). Transformations to Open Market Operations, Developing Economies and Emerging Markets. *IMF Economic Issues*. No: 5. Washinton DC
- Badinger, H.; Nindl, E. (2012). Sacrifice Ratios, Benefice Ratios and Globalization: Evidence from a New Set of Estimates. *Economics Bulletin*. Vol: 32, No: 1.
- Ball, L. (1994). What Determines the Sacrifice Ratio?. *Monetary Policy*. University of Chicago Press.
- Ball, L.; Romer, C. D.; Romer, D. H. (1997). *Disinflation and NAIRU*. Reducing Inflation-Motivation and Strategy. University of Chicago Press.
- Begg D.; Fischer S.; Dornbush R. (1994). *Economics* (4. Baskı). Europe: McGraw-Hill Book Comp.
- Bernanke, B. (2007). Globalization and Monetary Policy. *Stanford Institute for Economic for Economic Policy Research*. 4th Economic Submit. Stanford. CA
- Bernanke, B.; Gertler, M. (1995). Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission. *Journal of Economic Perspectives*. Fall, IX.

- Bernanke, B.; Laubach, S. T.; Mishkin, F.; Posen, A. (1999). Inflation Targeting: Lessons From The International Experience. *Princeton University Press*. Princeton.
- Bernanke, B.; Mishkin, F. (1992). Central Bank Behaviour and the Strategy of Monetary Policy: Observation From Six Industrialized Countries. *NBER Macroeconomics Annual*. Vol.7.
- Bernanke, B.; Mishkin, F. (1997). Inflation Targeting: A New Framework for Monetary Policy. *NBER Working Paper Series, Working Paper 5893*.
- Blanchard, O.; Dell’Ariccia, G.; Mauro, P. (February 12, 2010). Rethinking Macroeconomic Policy. *IMF Staff Position Note*. SPN/10/03.
- Bordo, M.; Wheelock, D. (1998). Price Stability and Financial Stability: The Historical Record. *Fed of St. Louis Review*, Sep/Oct.
- Caprio, G.Jr.; Honohan, P. (1991). *Monetary Policy Instruments For Developing Countries*. The World Bank, Washington D.C.
- Cecchetti, S. G.(1994). Comment. *Monetary Policy*. Chicago: University of Chicago Press.
- Cecchetti, S. G.; Rich, R. W. (2001). Structural Estimates of the US Sacrifice Ratio. *Journal of Business and Economic Statistics*, Vol: 19. No: 4.
- Chevapatrakul, T.; Paez-farrell, J. (2013). What Determines the Sacrifice Ratio? A Quantile Regression Approach. *Economic Bulletin*. Vol: 33, No: 3.
- Coffinet, J. (2006). Ratios de Sacrifice et Rigidités Sur le Marché du Travail. *Bulletin de la Banque de France*, Juillet.
- Cotarelli, C.; Courelis, C. (1994). Financial Structure, Bank Lending Rates, and the Transmission Mechanism of Monetary Policy. *IMF Working Paper 94/39*.
- Çağlayan, E. (2005). Türkiye’de Taylor Kuralının Geçerliğinin Ekonometrik Analizi. *İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. Cilt No:20, Sayı No:3791. İstanbul.

- Çağlayan, E.; Astar, M. (2010). Taylor Rule: Is It an Applicable Guide for Inflation Targeting Countries?. *Journal of Money, Investment and Banking*. Issue:18.
- Çağlayan, E.; Astar, M. (2011). Faiz Oranı Hareketleri Üzerinde Enflasyon Açığı, Üretim Açığı ve Döviz Kuru Açığının Etkisi. *Trakya Üni. Sosyal Bilimler Dergisi*. Cilt: 13, Sayı: 2.
- Çakmaklı, S. (2005). *Parasal Aktarım Mekanizmaları: Türkiye Uygulaması*. Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı. Adana.
- Çelik, A. V.; Evrensel, A.; Eryol, B.; Yücel, D.; Uzun, E.; İlhan, N.; Akıncı, Ö.; Görmez, Y. (2006). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Bilançosu Açıklamalar, Rasyolar ve Para Politikası Yansımaları. *TCMB Kitaplar*. Ankara.
- Çetintaş, H. (2004). İhracat ve Ekonomik Büyüme. *Dokuz Eylül Üni. İşletme. Fak. Dergisi*. Cilt: 5, Sayı:1
- Çiçek, S.; Eren, E. (2009). *Küreselleşme ve Enflasyon: Küresel Çıktı Açığı Hipotezi-Türkiye Örneği*. Sunum Tebliği. Anadolu Üniversitesi Uluslararası İktisat Kongresi, Econanadolu.
- Daniels, J.P.; Nourzad, F.; VanHoose, D. D. (2004). Openness, Central Bank Independence, and the Sacrifice Ratio. *Journal of Money Credit and Banking*, 37.
- Dholakia, R. H. (2014). Sacrifice Ratio and Cost of Inflation for the Indian Economy. Indian Institute of Management. *Working Paper*. No: 2014-02-04
- Diana, G.; Sidiropoulos, M. (2004). Central Bank Independence, Speed of Disinflation and the Sacrifice Ratio. *Open Economies Review*, 15.
- Doğan, B. (2005). *Türkiye’de Para Politikalarının Etkinliği Açısından Likidite Etkisinin Ölçülmesi*. Doktora Tezi. Anadolu Üni. Sosyal Bilimler Ens.
- Doğan, P. E. (2011). *Enflasyon Hedeflemesi ve Türkiye’de Para Politikası Kuralı Uygulaması*. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, İktisat Politikası Bilim Dalı, Ankara.

- Drahmani, L.; Thiam, I. (2012, 31 March). Sacrifice Ratio in West African Economic and Monetary Union (WAEMU). *Journal of Contemporary Management*. Article ID: 1929-0128-2012-01-61-10.
- Duguay, P. (1996). Empirical Evidence on the Strength of the Monetary Transmission Mechanism: An Aggregate Approach. *The Transmission of the Monetary Policy in Canada*. Bank of Canada.
- Durham, J. (2002). Sacrifice Ratio and Monetary Policy Credibility: Do Smaller Budget Deficits, Inflation Indexed Debt, and Inflation Targets Lower Disinflation Costs?. *Federal Reserve Board FEDS Working Paper, No.2001-47*.
- ECB. (2001). *The Monetary Policy of The ECB*. Frankfurt.
- Feldstein, M. (1996). The Costs and Benefits of Going from Low Inflation to Price Stability. *NBER Working Paper Series, Working Paper 5469*.
- Fisher, I. (1911). *The Purchasing Power of Money: Its Determination and Relation to Credit, Interest, and Crises*. New York: Macmillan. Yeni basım: New York: Augustus M. Kelley, 1963.
- Friedman, B. M. (1968). The Role of Monetary Policy. *American Economic Review*, 58.
- Friedman, C. (1996). The Transmission of Monetary Policy in Canada. *The Use of Indicators and of The Monetary Conditions Index in Canada*. Bank of Canada.
- Fridman, B. M.; Kuttner, K. N. (1996). A Price Target for US Monetary Policy? Lessons From The Experience With Money Growth Targets. *Brooking Papers on Economic Activity*. 1.
- Gavin, W. (2004). Inflation Targeting: Why It Works and How to Make It Work Better?. *Business Economics*. 39/2.
- Gerlach, S.; Smets, F. (2000). MCI'S and Monetary Policy. *European Economic Review*, 44.

- Gordon, R. (1982). Why stopping inflation may be costly: Evidence from fourteen historical periods. *Inflation: Causes and Effects*. University of Chicago Press, Publi  dans Hall (R.)
- Granger, C. W. J.; Newbold, P. (1974). Spurious Regressions in Economics. *Journal of Econometrics*. 2 (2) July.
- Gray, S.; Talbot, N. (2006). Monetary Operations. *London: Centre for Central Banking Studies, Bank of England, Handbooks in Central Banking, No. 24.*
- Greenspan, A. (22  ubat 1994 ve Nisan 1998). *Subcommittee on Economic Growth and Credit Formulation of the Committee on Banking, Finance and Urban Affairs*. Kendisi Tarafından U.S. House of Representatives'e Yapılan Sunum.
- Gujarati, D. N. (1999). *Temel Ekonometri* ( eviri:  .  enesen, G. G.  enesen). İstanbul: Literat r Yayınları.
- G ne , H. (1990). T rkiye'de Para Arzını Kontrol Ara larının Etkinliği. *İstanbul Ticaret Odası Yayın No. 1990-9*. İstanbul
- Haan, J.; Knot K.; Sturm J. E. (1993). On The Reduction of Disinflation Costs: Fixed Exchange Rates or Central Park Independence? *BNL Quarterly Review*. No: 187.
- Helbling, T.; Jaumotte, F.; Sommer, M. (2006). How Has Globalization Affected Inflation?. *IMF World Economic Outlook: Globalization and Inflation. Chapter 3.*
- Hendry, D. F.; Juselius, K. (2000). *Explaining Cointegration Analysis: Part 2.*, (Eri im), <http://www.econ.ku.dk/okokj/papers/kjdhengii.pdf>, (Eri im Tarihi: 28.08.2014)
- Hoggarth, G. (1996). Introduction to Monetary Policy. *London: Centre for Central Banking Studies. Bank of England, Handbooks in Central Banking, No. 1.*
- Humphrey, M.T. (1997). Fisher and Wicksell on the Quantity Theory. *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly*, Vol.83 No. 4 pp.

- Iokava, D. (2007). Flattening of the Phillips Curve: Implications for Monetary Policy. *IMF Working Paper.WP/07/76*.
- Jordan, T. (1997). Disinflation costs, accelerating inflation gains, and central bank independence. *Weltwirtschaftliches Archiv / Review of World Economics*, 133.
- Kara, A. H.; Orak, M. (2008). *Enflasyon Hedeflemesi*. Ekonomik Tartışmalar Konferansı (10 Ekim 2008) için hazırlanan çalışma. İstanbul.
- Kasapoğlu, Ö. (2007). *Parasal Aktarım Mekanizmaları: Türkiye için Uygulama*. Uzmanlık Yeterlilik Tezi. TCMB Piyasalar Genel Müdürlüğü. Ankara.
- Kaya, Ş. D. (2006). *A Study About the Monetary Policy Rule of the Central Bank of the Republic of Turkey in the Implicit Inflation Targetin Framework*. Yüksek Lisans Tezi .Bilkent Üniversitesi. Ankara.
- Kaytancı, B. G. (2005). *Merkez Bankası Para Politikası Tepki Fonksiyonu: Türkiye Uygulaması (1990-2003)*. Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi. Eskişehir.
- Kaytancı, B. G. (Nisan 2008). Para Politikası Kurallarının Teorik Analizi: Bazı Basit Kuralların İncelenmesi. *Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*. Eskişehir.
- Kesriyeli, M.; Yalçın, C. (Ekim 1998). Taylor Kuralı ve Türkiye Uygulaması Üzerine Bir Not. *TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü. Tartışma Tebliği No:9802*.
- King, M. (1997). Changes in UK Monetary Policy: Rules and Discretion in Practise. *Journal of Monetary Economics*. 39/1.
- King, M. (2005). *Monetary Policy: Practise Ahead of Theory Mais Lecture 2005*.
- Kozicki, S. (1999). How Useful Are Taylor Rules for Monetary Policy?. *Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review*, 84.
- Kuttner, K. (2004). The Role of Policy Rules in Inflation Targeting. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*. 86/4.
- Lipsey, R.G.; Steiner, P. O.; Purvis, D. D. (1984). *İktisat* (7. Baskı). Bilim Teknik Yayınevi. İstanbul.

- Mankiw, N. G. (1990). A Quick Refresher Course in Macroeconomics. *Journal of Economic Literature*, 28(4).
- Mankiw, G. R.; Reis, R. (2002). Sticky Information Versus Sticky Prices: A Proposal to Replace the New Keynesian Phillips Curve. *Quarterly Journal of Economics*, 117-4.
- Mankiw, N. G. (2010). *Macroeconomics*. 7. Basım. Worth Publishers: New York.
- Mishkin, F. S. (1995). Symposium on the Monetary Transmission Mechanism. *Journal of Economics Perspective*, Vol. 9, No. 3.
- Mishkin, F. S. (1996). The Channels of Monetary Policy Transmission: Lessons for Monetary Policy. *Cambridge: NBER Working Paper No. 5464*.
- Mishkin, F. S. (2001). The Transmission Mechanism and the Role of Asset Prices in Monetary Policy. *NBER Working Paper No. 8617*. Cambridge
- Mishkin, F. S. (2007). Inflation Dynamics. *International Finance*, Vol.10, Issue:3.
- Mishkin, F. S. (2011). Monetary Policy Strategy: Lessons from the Crises. *NBER Working Paper Series. Working Paper 16755*.
- Neumann, M. J. M. (1991). Precommitment by Central Bank Independence. *Open Economies Review*, 2.
- Okun, A. M. (1962). Potential GNP: It's Measurement and Sagnificance. *Business and Economic Statistics Section*.
- Ongan, H. (2004). *Enflasyon Hedeflemesi ve Tylor Kuralı: Türkiye Örneği*. Maliye Araştırma Merkezi Konferansları. 45. Seri.
- Önder, T. (2005). *Para Politikası: Araçları, Amaçları ve Türkiye Uygulaması*. Uzmanlık Yeterlilik Tezi. TCMB Piyasalar Genel Müdürlüğü. Ankara.
- Örnek, İ. (Ocak-Haziran 2009). Türkiye'de Parasal Aktarım Mekanizması Kanallarının İşleyişi. *Maliye Dergisi*, Sayı: 156.
- Parasız, İ. (1994). *Para Banka ve Finansal Piyasalar*. Bursa: Ezgi.
- Parasız, İ. (2001). *Merkez Bankacılığı ve Para Politikası*. Bursa: Ezgi.

- Pescatori, A. (2008). The Great Moderation: Good Luck, Good Policy or Less Oil Dependence? *Federal Reserve of Cleveland. Economic Commentary*.
- Phelps, E. S. (1968). Money-Wage Dynamics and Labor Market Equilibrium. *Journal of Political Economy*, 76.
- Phillips, A. W. (1958). The Relationship Between Unemployment and the Rate of Changes of Money Wages in the United Kingdom: 1861-1957. *Economica* 25.
- Pickering, A.; Valle, H. (2011). Globalization and the Sacrifice Ratio. *University of Bristol. Current Research*.
- Rapach, D. E.; Weber, C. E. (2004). Are Real Interest Rates Nonstationary? New Evidence From Tests With Good Size and Power. *Journal of Macroeconomics*. Volume: 26, Issue:3.
- Ritter, L. S.; Silber W. L. (1994). *Monetary Policy Instruments for Developing Countries*. 8. Edition. USA.
- Schwartz, A. (1995). Why Financial Stability Depends on Price Stability. *Economic Affairs*.
- Seyitoğlu, H. (2001). *Ekonomi ve İşletmecilik Terimleri Açıklamalı Sözlük*. (2.Baskı): Güzem Yayınları.
- Sinclair, P. J. N. (Kasım, 2000). Central Banks and Financial Stability. *Bank of England, Quarterly Bulletin*.
- Spencer, W.R. (1974). Channels of Monetary Influence: A Survey. *Federal Reserve Bank of St.Louis*.
- Stock, H. J.; Watson, W. M. (2001). Vector Auto Regressions. *Journal of Economic Perspectives*. Vol: 15. No: 4. Fall 2001.
- Svensson, L. E. O. (1997). Inflation Forecast Targeting: Implementing and Monitoring Inflation Targets. *European Economic Review*, Vol.41, Issue:6.
- Svensson, L. E. O. (1999). Inflation Targeting As A Monetary Policy Rule. *Journal of Monetary Economics*. 43/3.

- Svensson, L. E. O. (2003). What Is Wrong With Taylor Rule? Using Judgment in Monetary Policy Through Targeting Rules. *Journal of Economic Literature*. 41/2.
- Şıklar, E. İ. (2000). Eşbütünleşme Analizi ve Türkiye’de Para Talebi. *Anadolu Üni. Yayınları*. No: 1206.
- Şıklar, İ. (1999). Enflasyon Hedeflemesi ve Para Talebinin Rolü. *Eskişehir Sanayi Odası, Yayın No:27, Eskişehir*.
- Taylor, J. B. (1993). Discretion Versus Policy Rules in Practice. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 39.
- Taylor, J. B. (1995). The Monetary Transmission Mechanism: An Empirical Framework. *Journal of Economic Perspectives*, IX.
- Taylor, J. B. (2000). *Using Monetary Policy Rules in Emerging Market Economies*. Presented at the Bank of Mexico 75th Anniversary Conference.
- TCMB, *Fiyat İstikrarı*, (Erişim),
http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/konusma/tur/2002/fiyat_istikrar.pdf,
(Erişim Tarihi: 15.08.2014)
- TCMB, *Enflasyon Hedeflemesi Stratejisinin Genel Çerçevesi ve 2006 Yılında Para ve Kur Politikası*, (Erişim),
<http://www.tcmb.gov.tr/yeni/duyuru/2005/DUY2005-56.pdf>,
(Erişim Tarihi: 15.08.2014)
- Thornton, D. L. (1986). The Discount Rate and Market Interest Rates: Theory and Evidence. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, Cilt: 68, Sayı: 7.
- Tunay, B. K. (2003). Türkiyede İstikrar Sürecinin Maliyetleri: YVAB (SVAR) Yöntemiyle Fedakarlık Oranının Tahmini. *Yıldız Teknik Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, İktisadi ve İdari Bilimler Bölümü, Haziran*. İstanbul
- Yapraklı, S. (2007). Türkiye’de Enflasyon ve Döviz Kurunun Para Politikası Kuralı Üzerindeki Etkisi. *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*. Sayı:258.

- Yazgan, M. E.; Yilmazkuday, H. (2007). Monetary Policy Rules in Practise: Evidence from Turkey and Istael. *Applied Fiancial Economics*. Vol: 17(1).
- Zhang, L. H. (2005). Sacrifice Ratios With Long-Lived Effects. *International Finance*, 8(2).
- Zortuk, M. (2007). Koşulluluk Olma Bağlamında Kısa Vadeli Faiz Oranlarının Hedeflenen Enflasyondan Sapmada Kullanımı: Bounds Test Yaklaşımı (Türkiye Örneği). *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, Sayı:6. İstanbul.