

**Merkez Bankası Faiz Kuralı
Çerçevesince
Taylor Kuralının İncelenmesi**

**Onur SÜRMEİİ
(Yüksek Lisans Tezi)**

Eskişehir, 2014

**Merkez Bankası Faiz Kuralı Çerçevesince Taylor Kuralının
İncelenmesi**

Onur Sürmeli

Yüksek Lisans Tezi

İktisat Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Kemal YILDIRIM

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Mayıs, 2014

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Onur SÜRMEĒİ'nin, "Merkez Bankası Faiz Kuralı Çerçevesince Taylor Kuralının İncelenmesi" başlıklı tezi 28 Mayıs 2014 tarihinde, aŖağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca, İktisat Anabilim Dalında, **yüksek lisans tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiŖtir.**

İmza

Üye (Tez DanıŖmanı) : Prof.Dr.Kemal YILDIRIM

Üye : Prof.Dr.Verda CANBEY ÖZGÜLER

Üye : Yard.Doç.Dr.Burhan DOĞAN

Prof.Dr.B.Zafer ERDOĞAN
Anadolu Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü



Yüksek Lisans Tez Özü

Merkez Bankası Faiz Kuralı Çerçevesince Taylor Kuralının İncelenmesi

Onur SÜRMEİ

İktisat Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mayıs 2014

Danışman: Prof. Dr. Kemal YILDIRIM

Ekonomik çevrelerce ve iktisat literatüründe para politikalarının kurala mı yoksa duruma mı bağlı bir şekilde yürütülmesi gerektiği uzun zamandır tartışılmaktadır. Genel kanı olarak kurala bağlı bir şekilde yürütülmesi gerektiği belirtilirken kuralın ne olması gerektiği konusunda ise bir fikir birliğine varılmış değildir. Genel olarak ekonomik birimlerce anlaşılabilen, karmaşık olmayan bir kuralın yürütülmesi gerektiği belirtilmektedir. Bahsedilen bu kural aynı zamanda para politikasının reaksiyon fonksiyonudur.

Bu çalışmada ekonomik birimlerce anlaşılması kolay ve karmaşık olmayan bir kural olarak Taylor Kuralının geçerliliği Türkiye ekonomisi için test edilmiştir. Klasik Taylor Kuralında döviz kuru yer almadığından dolayı tahmin edilen reaksiyon fonksiyonuna döviz kuru eklenerek Genişletilmiş Taylor kuralı çerçevesince reaksiyon fonksiyonu tahmini yapılmıştır. Reaksiyon fonksiyonu 2002:07 - 2013:11 dönemleri arasında aylık veriler kullanılarak tahmin edilmiştir. Tahmin sonucunda para politikasının performansını gösteren değişkenler arasındaki ilişki de yorumlanmıştır.

Belirtilen dönemler arasında oluşturulan reaksiyon fonksiyonu sonucunda üretim açığı, enflasyon açığı ve döviz kurunda yaşanabilecek bir şoka kısa vadeli faiz oranlarının tepkisinin istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmüştür. Elde edilen sonuçlar uyarınca kısa vadeli faiz oranları istikrarlı bir enflasyon oranı ve üretim miktarını yakalayabilmek adına tek başına yeterli olmadığı belirlenmiştir. Kısa vadeli faiz oranlarının enflasyon oranlarında, üretim miktarında ve döviz kurunda yaşanabilecek şoklara istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif tepkiler verebilmesi için öncelikli olarak kamu kesiminin borç miktarının azaltılması ve kamu borcunun finansman şeklinin gözden geçirilmesi maliye politikası yürütücülerine bu çalışma kapsamında önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Taylor Kuralı, Faiz Reaksiyon Fonksiyonu, VAR Modeli

Abstract

Investigation of Taylor Rule in the Framework of Central Bank Interest Theory

Onur SURMELI

Department of Economics

Anadolu University, Graduate School of Social Science, May 2014

Adviser: Prof. Dr. Kemal YILDIRIM

It has been discussed for a long time if the monetary policy depends on discretion or policy rules. Although it is accepted that monetary policy should be applied within the scope of a rule, consensus has not been reached about which monetary rule should be applied. However it is stated that clearance of applied rule and its understandability by economics agent are effective and supportive for the monetary policy.

In this study, Taylor Rule, a recommendation of a monetary policy rule, which is clearance and understandability by economics agents is tested in terms of its validity. In this way, it is an estimated retrospective monetary policy reaction function for Turkey. Since Classic Taylor Rule does not contain exchange rate, this model is generated by adding exchange rate to the model. Generated reaction function is estimated by using monthly date between 2002:07 – 2013:11. Thus, the relationship between variables has been interpreted in this term.

As a result of estimated reaction function, it is determined that the response of the short run interest rate to a shock - in production gap, inflation gap or exchange rate - that may occur is not statistically significant among specified terms. In accordance with the results obtained, short run interest rates are not enough to provide steady and stable inflation and growth rate. In order for short run interest rate to response statistically significant, primarily, the amount of debt of the public sector should be reduced. Additionally, it is proposed that funded practices of public debt should be revised to executors of the fiscal policy.

Keywords: Taylor Rule, Interest Reaction Function, VAR Model

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 edilen 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.

Onur SÜRMEİ

Özgeçmiş

Onur SÜRMEĒĒ

İktisat Anabilim Dalı

Yüksek Lisans

Eğitim

Lisans	2011	Anadolu Üniversitesi, Fen Fakóltesi, İstatistik
Lise	2005	Akşehir Lisesi

İş

2013	-	Garanti Teknoloji, İş Analisti
------	---	--------------------------------

Kişisel Bilgiler

Doğum Yeri ve Yılı: 04.01.1988 Cinsiyet: Erkek Yabancı Dil: İngilizce

İçindekiler

	<u>Sayfa</u>
Jüri ve Enstitü Onayı.....	ii
Yüksek Lisans Tez Özü	iii
Abstract.....	iv
Özgeçmiş	vi
Tablolar Listesi ve Şekiller Listesi	ix
Kısaltmalar Listesi	x

	<u>Sayfa</u>
1. Giriş.....	1
2. Para Politikası, Araçları, Amaçları Ve Hedefleme Politikaları	2
2.1. Para politikasının kuramsal görüşleri	2
2.1.1. Klasik görüşe göre para politikası temelleri	2
2.1.2. Keynesyen görüşe göre para politikasının temelleri	5
2.1.3. Monetarist görüşün temel ilkeleri.....	7
2.2. Para Politikalarının Amaçları	9
2.3. Para Politikalarının Araçları.....	11
2.3.1. Doğrudan araçlar	12
2.3.2. Dolaylı araçlar	13
2.3.2.1. Açık piyasa işlemleri	14
2.3.2.2. Zorunlu karşılık oranları	16
2.3.2.3. Reeskont işlemleri	17
2.4. Para Politikası Hedefleme Stratejileri	18
2.4.1. Ara Hedefleme Stratejisi.....	18
2.4.1.1. Parasal hedefleme	19
2.4.1.2. Döviz kuru hedeflemesi	19
2.4.2. Doğrudan hedefleme stratejisi.....	21
2.4.2.1. Nominal gelir hedeflemesi	22
2.4.2.2. Enflasyon hedeflemesi	22

3. Enflasyon Hedeflemesi Ve Taylor Kuralı.....	26
3.1. Kurala ve Duruma Bağlı Politikalar.....	26
3.2. Bir Kural Olarak Enflasyon Hedeflemesi	30
3.3. Enflasyon Hedeflemesi ve Geleneksel Taylor Kuralı	32
3.3.1. Enflasyon hedeflemesi.....	32
3.3.2. Geleneksel Taylor Kuralı.....	34
3.4. Genişletilmiş Taylor Fonksiyonu.....	39
3.5. Türkiye İçin Taylor Kuralı Reaksiyon Fonksiyonu Denemeleri.....	40
4. Merkez Bankası Faiz Tepki Fonksiyonu Tahmini	44
4.1. Ekonometrik Model.....	45
4.2. Yöntem.....	47
4.2.1. Birim Kök Analizi.....	47
4.2.2. VAR Modeli	49
4.3. Veri Seti.....	53
4.4. Tahmin Sonuçları.....	55
4.4.1. Birim Kök Araştırması	55
4.4.2. VAR Modeli İçin Uygun Gecikme Uzunluğu.....	57
4.4.3. VAR Modeli İçin Değişkenlerin Sıralanması.....	58
4.4.4. Etki – Tepki Fonksiyonları	59
4.4.5. Varyans Ayrıştırması	61
4.5. Bulgular	62
5. Sonuç, Değerlendirme ve Öneriler	66
Kaynakça	69

Tablolar Listesi ve Şekiller Listesi

Tablo 1. Para Politikası Araçları ve Amaçları Arasındaki İlişki	25
Tablo 2. Enflasyon Hedeflemesi ve Ara Hedefleme.....	33
Tablo 3. Analizde Kullanılan Değişkenler.....	54
Tablo 4. Durağanlık (ADF) Test Sonuçları (Düzey Değerler)	56
Tablo 5. Durağanlık (ADF) Test Sonuçları (İlk Fark Değerleri)	56
Tablo 6. Gecikme Uzunluğu Test Sonuçları.....	58
Tablo 7. Varyans Ayrıştırma Fonksiyonu	61
Şekil 1. Gecelik Faiz Oranlarının Etki – Tepki Analizi.....	60

Kısaltmalar Listesi

ADF	: Geliştirilmiş Dickey Fuller Testi (ing)
AIC	: Akaike Information Criterion (ing)
APİ	: Açık Piyasa İşlemleri
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
FTPL	: Fiscal Theory of Price Level (ing)
HP	: Hodrick-Prescott Filtresi (ing)
HQ	: Hannan Quinn Bilgi Kriteri (ing)
IEA	: International Economics Association (ing)
IMF	: International Money Fund (ing)
LR	: Likelihood – Ratio Test (ing)
NBER	: National Bureau of Economics Research (ing)
NGDP	: Nominal Gross Domestic Product (ing)
ON	: Overnight Rate (ing)
SC	: Schwarz Bilgi Kriteri (ing)
TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
VAR	: Vector Autoregression (ing)

1. Giriş

İstikrarlı bir enflasyon ve büyüme oranı için kurala bağlı politikaların yürütülmesi gerekliliği son zamanlarda tartışılan bir konudur. Fakat kuralın ne olması gerektiği hakkında herhangi bir görüş birliği bulunmamasına rağmen ekonomik birimlerce kolay anlaşılan ve takip edilmesi kolay bir kural olması gerekliliği kabul görmüş bir yaklaşımdır. Literatürde ve ekonomik çevrelerce uygulanması gereken para politikası kuralının ne olması gerektiği tartışılırken bu çalışma ile beraber Türkiye örneği incelenmiştir. Çalışmanın genel amacı geçmişe yönelik verilerle Türkiye için reaksiyon fonksiyonu tahminin yapılmasıdır.

Çalışma kapsamında reaksiyon fonksiyonunda bulunan değişkenler arasındaki ilişki yorumlanmış ve bu ileriye yönelik olarak önerilerde bulunulmuştur. Bu yorumlamaların ve önerilerin gerçekleştirilebilmesi için öncelikli olarak ilk bölümde kuramsal iktisadi görüşler ele alınırken para politikasının amaçları, araçları ve hedefleme stratejileri hakkında bilgiler verilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde ise dünyanın çeşitli yerlerinde de olduğu gibi Türkiye'nin de uygulanmakta olan enflasyon hedefleme stratejisi ve çalışmada bir para politikası önerisi olarak kullanılan Taylor Kuralı detaylı bir şekilde işlenmiştir. Çalışmanın son bölümünde ise geçmişe yönelik verilerle Taylor Kuralı kapsamında merkez bankası reaksiyon fonksiyonu tahmin edilmiştir.

Çalışmanın son bölümünde oluşturulmuş reaksiyon fonksiyonu 2002:07 ve 2013:11 dönemleri arasındaki aylık veriler kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda VAR modeli kullanılmıştır. Klasik Taylor Kuralı'nın döviz kuru değişkenini içermemesinden dolayı modele döviz kurunu kanalını temsilen döviz kuru değişkeni eklenerek Genişletilmiş Taylor Kuralı kapsamında çalışma yürütülmüştür.

2. Para Politikası, Araçları, Amaçları Ve Hedefleme Politikaları

Bu bölümde genel olarak para politikasının kurumsal görüşlerine yer verilirken, para politikası araçları, amaçları ve hedefleme stratejileri konuları da işlenecektir.

2.1. Para Politikasının Kuramsal Görüşleri

Para politikaları zaman içerisinde iktisat teorilerin ışığında gelişmiş ve halen gelişmektedir. Bu zaman zarfında iki önemli akım olan Klasik, Keyneysen görüş ve türevleri, araştırma ve uygulanma şansı bulmuştur. Çalışmanın bu aşamasında bahsedilen bu görüşlerin ve türevlerinin genel çerçeveleri çizilerek açıklanacak, klasik görüşün savunduğu teorilerden bahsedilerek, Keyneysen görüş ve sonrasında da Monetarist görüşün para politikası hakkındaki düşünceleri ve teorilerin incelenecektir.

2.1.1. Klasik görüşe göre para politikası temelleri

Klasik akımın para politikaları hakkında üretmiş olduğu teoriler incelendiği iki önemli düşünce göze çarpmaktadır. Bu görüşler 1930'lu yıllara kadar uygulanma şansı bulsa da 1929 yılında gerçekleşen Büyük Buhranın oluşmasından sonrada bu görüşlerin üretmiş olduğu bazı düşünceler rafa kaldırılmıştır. Klasik görüşün para politikaları açısından en önde gelen teorileri Say Kanunu ve Paranın Miktar Teorisi'dir.

Jean Baptiste Say tarafından geliştirilmiş olan Say kanununa göre her arz kendi talebini yaratmaktadır. Bu sayede ekonominin reel sektörü tarafından üretilmiş tüm mallar satılabilecektir. Buna ek olarak kuramın işlerliliği esnek fiyat ve esnek ücret yapısından kaynaklanmaktadır. Esnek fiyat ve ücret sayesinde ekonomide hiçbir zaman işsizliğin olmayacağından ve bu sayede de ekonominin tam istihdam seviyesinde olacağından bahsedilmektedir. Say kanununa göre teknoloji veriyken ekonominin potansiyel üretimi mevcut işgücü hacmi ile sermaye malları stokuna bağlıdır. Say kanuna göre ekonomide oluşabilecek herhangi bir istikrarsızlık ya da dengesizlik fiyatların ve ücretlerin esnekliğinden dolayı herhangi bir müdahaleye gerek bırakmaksızın ortadan kalkacağını ve bunu da Adam Smith' in adlandırdığı görünmek el tarafından gerçekleşeceği savunulmaktadır.

Say kanunu, en genel anlamda her arzının kendi talebini yaratması üzerine kurulmuştur. Bu fikrin oluşabilmesi için bazı varsayımların kabul edilmesi gerekmektedir. Bu varsayımlarda en önemlisi bir mal alabilmek için başka bir malın piyasaya verilmesi gereğidir. Bu alış veriş sırasında kullanılan para, modern anlamdaki paranın fonksiyonlardan farklıdır. Burada bahsedilen para, yalnızca değişimi kolaylaştıran bir araçtır. Çünkü satışlar para sayesinde değil, diğer mallar sayesinde gerçekleşmektedir. Eğer bir mal piyasaya sürülmüşse karşılığında başka bir mal alabilmek için sürülmüştür. Bu sayede şunu söylemek mümkündür; Bir mal üretilip piyasaya sürüldüğünde yalnızca bir arz yapılmış olmamakta aynı zamanda piyasada bu mal kadarlık bir talep de oluşturulmuş olmaktadır. Daha genel bir ifadeyle arzda meydana gelen her artış kendisi kadarlık bir talep artışına sebep olacaktır. Baptiste Say'ın "her arzın kendi talebini yaratması" bunu ifade etmektedir. Bu sayede ekonomide arz ve talep her zaman eşitlenecektir. Bunun sonucunda hiçbir üretim faktörü boşa kalmayacak, işsizlik meydana gelmeyecektir. Boşa üretim faktörü kalmayacağından dolayı ekonomi her zaman tam istihdam seviyesinde olacaktır¹.

Say kanunu ile ilgili olarak eleştirel bir yaklaşım ekonomik birimlerin değişim aracı olarak kullanılan parayı kazandıkları anda harcamaları gereksinimidir. Eğer ekonomik birimler kazandıkları gelirleri aynı anda harcamazlarsa bu yolla bir tasarruf etmiş olacaklardır. Bu tasarruflar da toplam talebin toplam arza eşit olmasını engellemektedir. Bu yolla oluşmuş bir talep eksikliği üreticiler için serbest kalacak mallara sebep olacağından üretim kısıntısıyla sonlanacaktır. Üretimin azaltılmasıyla meydana gelecek işsizlik ise engellenemeyecek bir hal alacaktır². Edinilmiş tasarrufların yatırıma dönüşeceğini savunan klasik iktisatçılar faiz teorisi sayesinde bu durumun üstesinden gelinebileceğini savunmaktadırlar. Çünkü klasik iktisatçılara göre faiz oranı, tasarruflar ile yatırımları eşitleyen bir güce sahiptir. Ekonomik birimlerce kazanılan gelirlerin harcamaya gitmeyen kısmı ile yatırımcılar için kaynak oluşturulmuş olunur ve yatırımcılara ödünç verilmektedir. Fakat ekonomide tasarruf edilen tüm kaynağın yatırımcılara ödünç verileceğinin düşünmek o günkü şartlarda bile gerçekçi bir yaklaşım olmamaktadır.

¹ Dorling Kindersley [DK] (2013). *Economy book*. (2. Baskı). Çin, s. 74 – 75.

² D.K. (2013).

Yukarıda bahsedilen Say kanununa ek olarak klasik düşüncenin ikinci temel kuramı da Paranın Miktar Teorisidir. Paranın miktar teorisine göre para bir peçe olarak tanımlanmakta ve para arzındaki her artışın direkt olarak fiyatlar genel seviyesinde bir artışa karşılık geleceğinden bahsedilmektedir. Bu kapsamda değişim denklemi şu şekilde ifade edilmektedir; $MV \equiv PY$. Bu denklem reel gelirle parasal gelirin arasındaki dengeyi gösterdiğinden dolayı bu denklem bir eşitlik değil özdeşliktir. M: Para arzını, V: Parayı dolaşım hızını, P: Fiyatlar genel seviyesini, Y: Üretilen mal ve hizmetlerin tümünü göstermektedir. $P \times Y$ ile nihai reel üretimin fiyatı ile çarpılarak Gayri safi milli hasıla elde edilmiş olacaktır. $M \times V$ ile elde paranın dolaşım hızı ile para arzın çarpılmasıyla harcama kalemi belirlenmiş olacaktır. Bu eşitlikte V ve Y kısa vadede sabit olduğu düşünüldüğünden dolayı olası bir şekilde artacak para arzı oranında fiyatlar genel seviyesinin de artmış olacağı görülebilmektedir. Bu varsayım altında yukarıda özdeşlik olarak tanımlanmış denklem bir eşitlik haline gelmektedir. İlgili denklem arz yönlü bir bakış açısıyla ilerlemektedirken, Cambridge denklemi olarak gösterilen $M = kPY$ ise talep yönlü bir akışı analiz etmektedir. Bunun nedeni Cambridge denkleminin paranın dolaşım hızıyla değil, elde tutulan para miktarıyla ilgileniyor olmasıdır. Denklemden $k = 1/V$ olarak gösterilmektedir. Bu gösterimin için matematiksel olarak değişen bir şey olmamaktadır.

Say kanunu ve paranın miktar teorisi ışığında piyasadaki oluşmuş olan para talebini faiz oranları tarafından etkilenememektedir. Bu nedenle klasik ekonomi için para politikasının işlevsiz olduğunu söyleyebiliriz. Fakat para politikası ücretler ve fiyatların dengesini değiştireceğinden dolayı düzenleyici bir görevde olduğu belirtmek gerekmektedir. Çünkü para arzında meydana gelebilecek bir artışın fiyatlar genel düzeyini yükseltmesiyle beraber reel ücretlerinde düşüşüne sebep olacaktır. Bu da emek arzının miktarındaki değişime sebep olacağından dolayı tam istihdam seviyesinin değiştirilmesi yoluyla reel ekonomiye etki edecektir. Bu, para politikasının ekonomi üzerinde tam olarak etkisiz olmadığını fakat varlığının kabul edildiğini göstermektedir³.

³ M. A. Akçay (1997). Para politikası araçları, Türkiye ve çeşitli ülkelerdeki uygulamalar, *Devlet Planlama Teşkilatı - Yıllık Programlar ve Konjonktür Değerlendirme Genel Müdürlüğü*, (Uzmanlık Tezi).

2.1.2. Keynesyen görüşe göre para politikasının temelleri

Keynesyen görüşü açıklamak ve klasik görüşten farklı yönlerini anlayabilmek için öncelikli olarak aşağıdaki açıklamayı gözden geçirmemiz gerekmektedir; İşçilerin cari ücret düzeyinden iş bulamama ve sanayi kuruluşlarının talep yetersizliği yaşamalarından dolayı üretimlerini azalttıklarında da (yetersiz kapasite ile çalıştıklarında) bir denge oluşmaktadır. Fakat bu denge eksik istihdam düzeyindedir. Bu açıklama ışığında klasik iktisadın düşüncesinden farklı olarak bir denge oluşmuş olacaktır. Bu denge, eksik istihdam dengesidir (klasik iktisadın bahsettiği denge seviyesinin altındaki bir denge noktasında). Keynesyen görüş ekonominin genel dengesinin tam istihdamda değil, eksik istihdam düzeyinde dengeye gelebileceğini savunmaktadır. Aslında keynesyen görüş tam istihdamda oluşan dengenin bir istisna olduğunu ve genel olarak oluşan bu dengenin de her zaman eksik istihdam düzeyinde oluştuğunu savunmaktadır⁴. Bu durum klasik düşünceden farklılık göstermektedir. Çünkü klasik görüş ekonominin her zaman tam istihdam seviyesinde dengede olacağını savunmaktadır. Keynesyen görüşün neden farklı bir şekilde düşündüğünü açıklayabilmek için öncelikli olarak paranın elde tutulma amacının incelenmesi gerekmektedir. Keynesyen görüşe göre para; mübadele, ihtiyati ve spekülatif amaçlı olarak elde tutulmaktadır. Bu amaçlardan yalnızca mübadele amacı klasik görüş ile paralellik göstermekteyken ihtiyati ve spekülatif amaçlar klasik görüşe göre farklılık göstermektedir.

Klasik iktisatta ekonomik birimlerce kazanılan tüm gelirin harcama kalemi olarak ekonomiye tekrar çıkması ya da harcanmayan tüm tasarruflarında faiz oranları sayesinde yatırıma dönüşeceği belirtirken, Keynesyen görüş buna karşı çıkmaktadır. Çünkü faiz oranları tasarruf arzı ve yatırım talebine göre değil para arzı ve para talebine göre belirlenmektedir. Keynesyen görüşe göre tasarruf ve yatırım kararları birbirleriyle eşgüdümlü olarak belirlenmemektedir. Bu nedenle tüm tasarrufların yatırıma dönüşüyor olduğunu düşünmek gerçekçi bir yaklaşım olmamaktadır. Bu sayede tasarrufların faiz oranlarına göre değil de gelir düzeyine göre belirlendiğini söylemek daha doğru bir olacaktır. Çünkü faiz oranları ne kadar yüksek olursa olsun gelir düzeyi düşük olan

⁴ Akçay (1997).

ekonomik birimlerin tasarruf yapabilmeleri imkânsızdır. Bu nedenle faiz oranları tüm tasarrufları yatırıma dönüştüren bir mekanizma olmaktan çıkmaktadır.

Kazanılmış tüm tasarrufların ve yatırıma dönüşmediği bir durumda gelirlerin tamamının harcanmamış ya da yatırım kanalına aktarılmamış olduğu görülebilmektedir. Bu nedenle piyasada bir talep eksikliği yaşanacak ve denge de tam istihdam seviyesinin altında kurulmuş olacaktır. Bu da üretim kapasitesin tam olarak kullanılmadığını göstermektedir. Bu nedenle istihdam düzeyi doğal değerinin daha altında oluşacaktır. Ekonominin genel dengesinin kurulduğu bu düzeye ise denge milli gelir düzeyi denmektedir.

Keynesyen ekonomide istihdam düzeyini belirleyen parametrelerden en önemlisi girişimcilerin piyasa beklentileridir. Eğer girişimcilerin piyasa beklentileri pozitif ise piyasaya çıkacak olan arzın talep bulacağına inanılır. Bu sayede üretim artar. Böylece istihdam seviyesi de arttırılmış olacaktır. Keynes'in talep yönlü politikası tam da bu mekanizma üzerinde şekillenmiştir. Kısa dönemde arzı, marjinal bir şekilde arttırılamayacağını düşünen Keynes milli gelirin ve istihdam düzeyinin hangi noktada dengeleneceğini toplam talebin belirlendiği söylemektedir. Bu neden Keynesyen politikalar ekonominin talep cephesine konsantre olmaktadır. Bu açıklamalar ışığında, uzun vadede Keynesyen politikalarca ekonomiyi tam istihdam düzeyine götürebilmesi için para politikasının etkin bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Bu da aktif iktisat politikaları ile mümkündür. Bu politikalara talep kaydırıcı politikalar denmektedir⁵.

Keynesyen politikalarda toplam talep negatif eğimli ve toplam arz de pozitif eğimli bir doğru biçimde şekillendirilmiştir. Fakat kısa vadede toplam arzın arttırılamayacağından dolayı toplam talepte meydana gelebilecek artışlar denge milli gelir düzeyini ve aynı zamanda işsizliği de değiştirmektedir. Bu nedenle para politikası yöneticilerinin aktif bir şekilde para politikasını kullanmaları önerilmektedir. Bu yolla beraber denge milli gelir düzeyi daha yukarı bir denge değerine çekilebileceği gibi işsizlik oranlarda da düşüş sağlanabilmektedir.

⁵ N. Güran (1999). *Makro ekonomik analiz*. Anadolu Matbaacılık.

Yukarıdaki anlatımlar ışığında Keynesyen politikalarda para politikası yöneticilerine kısa vadeli işsizliğin nasıl düşürülebileceği açıklanmakta ve politika yürütücülerine örneğin Merkez Bankalarına işsizlikle nasıl bir şekilde mücadele edilebileceği açıklanmaktadır.

Genel olarak keynesyen politikalar ekonomiyi talep yönlü olarak incelemektedirler. Bu bağlamda talebin artırılması, kısa vadede denge gelir düzeyini artırmakta ve işsizliği de azaltmaktadır. Bunun sonucunda da aktif bir şekilde para politikasının kullanılmasını ve gerektiğinde de para politikasına müdahale edilmesi gerektiği önerilmektedir. Bu sayede genel olarak tam istihdam seviyesinin altında dengede olan ekonomileri tam istihdam düzeyine çıkarılabilmektedir.

2.1.3. Monetarist görüşün temel ilkeleri

Monetarist görüşün en önde gelen fikir adamı Friedman olarak gösterilmektedir. Bunun en büyük nedeni 1960'lı ve 70'li yıllarda yine derin bir krize giren dünya ekonomisini ürettiği makroekonomik fikirlerle düzlüğe çıkarmasından kaynaklanmaktadır.

Friedman'ı başarıya götüren en önemli şey kendinden önceki iktisatçıların tartıştığı / düşündüğü kabul görmüş veya görmemiş düşüncelerini en iyi bir şekilde değerlendirme, anlama, yorumlama ve bunlardan hareketle daha ileri (gelişmiş) bir analize ulaşabilmesidir. Friedman'ın etkilenim kaynakları, temel olarak eski Miktar Teorisyenleri, Chicago Okulu ve Chicago dışındaki Amerikalı Miktar Teorisyenleridir. Ayrıca, bir Marshall'cı iktisatçı olan Friedman'ın, Marshall geleneğiyle yetişmiş olan Keynes ve Keynesyenlerle etkileşim içinde olması da kaçınılmaz görünüyor⁶.

Friedman'ın etkilendiği diğer bir kaynak ise 1930'lu yıllardaki dünyadaki tek miktar teorisini savunan bir okul olan Chicago Üniversitesi'nden mezun olmasıdır. Bu okulda Knight, Viner, Mints ve Simon gibi hocalardan dersler alma ve onların tecrübelerinden yararlanma fırsatı yakalamıştır. Fakat aldığı eğitimin sonunda klasik iktisatçıların savunduğu bazı ilkeleri kendi farklı bir şekilde yorumlamıştır. Örneğin paranın dolaşım

⁶ G. Yay (2002). Chicago okulu, M. Friedman ve monetarizm. *Liberal Düşünce Dergisi*, Sayı 24, ss. 196-207.

hızı olan V' nin sabit ve istikrarlı olmadığını piyasadaki para miktarının sabit olsa dahi banka sisteminden dolayı ekonomideki dolaşımdaki paranın değişebileceğini düşünmektedir⁷. Dolaşımda bulunan para miktarının stabil bir şekilde kalması için hükümetlerin para arzını kontrol etmeleri gerekmektedir. Para arzındaki değişimleri de açık piyasa işlemlerini kullanarak dengeleyebilecekleri gibi uygun bütçe politikalarını da uygulayarak düzenleyebilmektedir. Fakat bütçe politikalarının uygulayarak para arzının düzenlenmesi daha etkin bir yol olarak görünmektedir⁸.

Monetarist ekonominin ve öncüsü olan Friedman' ın makroekonomi literatürüne kattığı en önemli kazanımların başında para talebi fonksiyonunu tekrar gözden geçirmesi gelmektedir. Reel talep fonksiyonunda Friedman, Keynesen görüşteki gelirin yerine daha onun daha durağanlaştırılmış hali olan yaşam boyu geliri kullanmaktadır. Aylık ya da birim gelirin kısa süreliğine azalmış ya da artmış olması ekonomik birimlerin para taleplerini cari dönemini etkilememektedir. Böylece ekonomik birimlerin yaşam boyu gelirlerinin daha istikrarlı olduğu belirtilmektedir. Monetarist düşüncenin makroekonomik değişkenler için değindiği diğer bir konu ise aktarım mekanizmalarındaki değişikliklerdir. Mekanizmanın genelinde para arzında meydana gelebilecek bir artışın ya da azalışın kısa vadede ekonominin reel cephesine etki ediyor olmasına rağmen uzun vadede bu etkinin yalnızca genel fiyat düzeyinde bir artışla son bulacağı ve ekonominin reel cephesinin de eski denge durumuna geleceğinden bahsedilmektedir⁹. Bunu şu şekilde açıklayabiliriz; Para arzında beklenmedik bir artış olduğunda ellerinde talepten daha fazla likitide olan ekonomik birimler portföylerini dengeye getirmek için öncelikli olarak sabit faizli olan tahvillere talep yaratırlar. Artan talep karşısında fiyatları yükselen tahvillerin getirileri düştüğünden dolayı yeni bir talep cephesi kurulacaktır. Bu talep cephesi tahvillere oranlar daha riskli alanlardır (riskli tahviller, hisse senetleri, dayanıklı tüketim malları, vb.). Talepte meydana gelen bu artış sonucunda kısa vadede maliyetlerde bir artış olmadığından dolayı girişimcilerin kar bekleme beklentilerini artmaktadır. Bu da yatırımların artırılmasında önemli bir etken olmaktadır. Girişimciler bu nedenle stoklarını azaltarak talebi karşılayabilmek için daha çok üretim

⁷ Yay (2002).

⁸ D. Patinkin (1972). The Chicago tradition, the quantity theory and Friedman. *Studies in Monetary Economics*, Harper International Edition, Harper & Row.

⁹ Yay (2002).

yaparlar. Nominal ücretlerin daha yavaş bir şekilde artıyor olmasından dolayı firmalar aynı nominal ücretten daha fazla işçi çalıştırabilmek adına emek taleplerini yükseltirler. Bunun sonucunda artan talebi karşılayabilmek amacıyla arz eğrileri sağa kayacak ve daha fazla üretimin olduğu ve aynı zamanda fiyatlarında eski denge düzeyine göre daha yüksek olduğu bir noktada dengeye gelecektir. İşçilerin ekonomide oluşan bu fiyat artışını gördükleri zaman ise işverenlerden ücretlerinin yükseltilmesini istemektedirler. Fakat bu ücret artışını gecikmeli bir şekilde yaptıklarından dolayı bir süre sonra aldatıldıklarını hissedeceklerdir. Bu nedenle de bir süre sonra öncesinde fazladan yaptıkları emek arzını kısarak eğriyi eski konumuna getireceklerdir. Böylece denge değeri tekrar istihdamın doğal oranında kalması sağlanacaktır¹⁰.

Tüm bu bahsedilenler ışığında gerçekleşebilecek tüm parasal etkilerin kısa vadede reel değişkenler üzerinde etkili olması beklenirken uzun vadede değişkenler üzerindeki bu etkilerin denge seviyelerine dönmeleriyle son bulacaktır. Fakat bu etki yalnızca nominal değişkenler üzerindeki (fiyat artışları) kalmaya devam edecektir¹¹.

2.2. Para Politikalarının Amaçları

Ekonomi politikalarının amaçlarını genelleştirilmiş bir şekilde aşağıdaki gibi sıralayabiliriz¹².

- Kaynakları tam istihdam seviyesinde tutmak,
- Fiyat istikrarını sağlamak,
- Hızlı fakat aynı zamanda istikrarlı bir büyüme.

Belirlenen bu hedeflerin gerçekleştirebilmesi birçok parametreye bağlıdır. Bu parametrelerden bazıları ülkenin dışa açıklık oranı, jeopolitik durumu ve ülkenin beşeri sermayesi, ülkenin siyasal durumu ve ülke vatandaşlarının tasarruf oranları yukarıda

¹⁰ M. Friedman (1977). Nobel lecture: inflation and unemployment. *Journal of Political Economy*. 85(3), ss.451-472.

¹¹ M. Friedman (1975). Unemployment versus inflation? An evolution of Phillips Curve. *IEA Occasional Paper*, No: 44.

¹² P.S. Rose (1986). *Money and Capital Markets, The Financial System in the Economy*. (2th Edition). Texas: Business Publications, Inc.

belirtilen amaçlara ulaşmada etkin rol oynamaktadır. Bunun yanında ülkedeki maliye ve para politikalarını yürüten kurumların birbirleriyle olan etkileşimleri ve düzenlemeleri de bu amaçlara ulaşmada önemli rol oynadığı ekonomik deneyimlerden görülebilmektedir. Her ne kadar modern ekonomilerde bu iki politika yürütücüsünün birbirinden bağımsız şekilde karar alması ideal bir yapı gibi gösterilse de maliye politikasının işlerlik göstermesiyle oluşan parametreleri veri alan merkez bankalarınca bunu söylemek zordur. Çünkü merkez bankaları modern ekonomilerde bile maliye politikalarının koşullarını ve hükümetlerin uyguladığı politikaları veri olarak almakta ve referans noktası oluşturmaktadır¹³.

Ekonomi politikaları, yukarıda bahsedildiği üzere para ve maliye politikalarını kapsayan bir temeldedir. Kurumların yönetimleri (hükümetler ve merkez bankaları) bu politikalar sayesinde ekonomik dinamiklere müdahale etmektedirler. Her iki politika türünü şöyle tanımlayabilmekteyiz; para politikasını, paranın miktarını, maliyetini ve bekleyişleri etkileyerek belirlenen temel amaçlara ulaşmaya yönelik olarak oluşturulan stratejiler bütünüdür.¹⁴ Maliye politikası ise fiyat istikrarının sağlanması, istihdam oranını tam istihdam seviyesine ulaştırılması ve ekonominin büyüme göstermesi gibi amaçlara sahiptir. Bu amaçlara ulaşabilmek için hükümetler, kontrol edebildikleri araçları kullanırlar. Bu araçlardan en önemlileri toplumun gelirlerini ve harcamalarını kontrol edebilmeleridir. Vergilendirme, borçlanma, bütçe oluşturma ve harcama gibi yetkilerden yararlanarak ekonomik birimlere müdahale edebilirler.

Konunun başında bahsedilen amaçlar her ne kadar para politikası amaçları olsa da bu amaçlar ulaşabilmek için yalnızca para politikasının kullanılması başarısızlıkla sonuçlanacaktır. Para politikalarının yanında maliye politikalarının da uygulanması destekleyici nitelikte olmaktadır. Bu durumu şu örnekle açıklayabiliriz; Örneğin, merkez bankasının hem kısa vadede düşük enflasyonu hem de yerli paranın güçlü bir şekilde kalmasını hedef olarak koyması durumunda sonuç olarak işsizlik oranlarının artacağı gibi

¹³ T. Önder (2005). Para politikası: araçları, amaçları ve Türkiye uygulaması. *Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası* (Uzmanlık Tezi).

¹⁴ Fischer (1997). Price stability, financial systems and the role of the central bank. *Central Reserve Bank of Peru*, <http://www.ii.com/fischer/pdf/Fischer152.pdf> (Erişim Tarihi: 06.03.2014).

ekonomik büyümenin de sekteye uğraması engellenememektedir¹⁵. Buna ek olarak gevşek bir para politikası uygulayarak kısa vadede büyümenin gerçekleştirilmesine ek olarak işsizliğin azaltılması da hedeflenmesi durumunda fiyatlar genel düzeyini arttırabileceği gibi hiperenflasyonun oluşmasına zemin hazırlanır¹⁶.

Yukarıdaki anlatımlardan çıkarılabileceği gibi etkin bir para politikasının uygulanabilmesi için bu politikanın maliye politikası ile etkileşimli bir şekilde uygulanması gerekmektedir. Buna ek olarak fiyat istikrarına önem verilmesi de ekonominin genel işleyişi açısından hayati bir değere sahiptir. Fiyat istikrarının göz ardı edilerek bu amaçlara ulaşılmaya çalışılması kısa vadede etkin bir yolmuş gibi görünse de orta vadede fiyat istikrarı bakımından aslında durumun ne kadar ciddi bir hal aldığı fark edilecektir.

2.3. Para Politikalarının Araçları

Para politikasının amaçlarını yukarıdaki şekilde belirttikten sonra bu amaçların gerçekleştirilebilmesi için para politikası uygulayıcısı ve yürütücüsü olan merkez bankalarının kullandığı araçları tanımlamak gerekmektedir. Bu araçlar ileriki bölümlerde detaylandırılacak olup tamamı merkez bankasının kontrolü altındaki araçlardır.

Para politikası uygulayıcıları piyasaya kendi kontrolü altındaki araçları kullanarak iki şekilde müdahale etmektedirler. Bu müdahale şekilleri dolaylı ve doğrudan bir şekilde olmaktadır¹⁷.

- Doğrudan araçların kullanılmasıyla beraber fiyatlar genel düzeyi ya da miktarlar düzenlenebilirken, dolaylı araçların kullanılmasıyla beraber arz ve talebin denge noktası değiştirilebilmektedir.

¹⁵ A. Çuhadar, ve Ö. Kasapoğlu (2002). Merkez bankacılığı, para politikası ve para politikası araçları. *TCMB Piyasalar Genel Müdürlüğü APİ Müdürlüğü*, (Hizmet İçi Eğitim Notları).

¹⁶ G. Hoggard (1996). Introduction to monetary policy, London centre for central banking studies. *Bank of England*, Handbooks in Central Banking No:1.

¹⁷ L. Ritter ve W.L. Silber (1994). *Principles of money and banking and financial markets*. (8th Edition). USA, s.201-221.

- Doğrudan araçların kullanılmasıyla beraber bankaların bilançoları düzenlenirken, dolaylı araçların kullanılmasıyla da bu düzenleme merkez bankası bilançosu üzerinden yapılmaktadır.

Yukarıdaki maddelerden anlayabileceğimiz üzere, doğrudan araçları kullanan para politikası uygulayıcıları inisiyatifi piyasalara bırakmazlar. Fiyatı ya da miktarı piyasaya veri olarak verir ve piyasanın işleyişi bu fiyat ya da miktar üzerinden yürütürler. Dolaylı araçlarda ise para politikası uygulayıcıları piyasada bulunan ekonomik ürünlerin fiyatlar ya da miktarlarıyla ilgilenmek yerine bu ürünlerin arzlarının ya da talep oranlarını değiştirerek piyasanın dengeye gelmesini ya da dengede kalmasını sağlarlar.

2.3.1. Doğrudan araçlar

Para politikasının doğrudan araçları ile piyasaya müdahale edilmesi durumunda ekonomik faaliyetler piyasanın inisiyatifi yerine yasalar aracılığıyla gerçekleştirilmiş olacaktır. Bu bağlamda yasalar yoluyla fiyatlara ya da miktarlara kota konulması bu uygulamanın piyasa düzenine aktarılmasında en çok tercih edilen yöntemlerdendir. Bu yöntemlere örnek olarak ticari bankaların kredi ve mevduat hacimleri sınırlanabilir ve kredi verilebilir fonların hacimlerine kotalar konabilmektedir. Bu sayede ekonomik birimlerin kullanabileceği kredi hacimleri daralır ve politika yürütücülerinin belirlemiş olduğu para politikası amaçları gerçekleştirilmiş olur. Buna ek olarak politika yürütücüleri kredi hacimlerini serbest bırakarak ticari bankaların kredi verilebilir fonlarının fiyatlarını da belirleyebilmektedir. Bu sayede ekonomik birimler merkez bankalarının belirlediği faiz oranlarını üzerinden kredi kullanırlar. Bu duruma ülkemizden şu şekilde bir örnek verilebilir; Geçmişte Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın faiz oranlarını belirlediği dönemlerde Ziraat Bankası tarım kesimine, Halk Bankası da esnafa mevduat faizinin altında kredi açabiliyordu. Bu durum yukarıda bahsedildiği üzere yasalar eliyle kota konulmuş bir faiz oranı örneğidir. Buna ek olarak bu uygulamalar yasal düzenlemelerle beraber yapıldığından dolayı bankacılık sistemindeki rekabeti engelleyerek finansal piyasaların derinleşmesi de engellenmiştir¹⁸.

¹⁸ Önder (2005).

Piyasa müdahalelerinde doğrudan araçların kullanılmasında yukarıda belirlenen negatif etkilerin bulunmasına rağmen para politikası yürütücüleri aşağıdaki belirtilen nedenlerden dolayı doğrudan araçları kullanmayı tercih edebilmektedir¹⁹.

- Doğrudan araçların kullanılmasının para politikasının belirlemiş olduğu amaçları gerçekleşmesi nedeniyle kredi hacimlerinin belirlenmesinde ve kredi oranlarının fiyatlarının tespitinde güvenilir bir yol olduğunun düşünülmesi,
- Ekonomik birimlere ve siyasetçilere kolaylıkla açıklanabilmesi,
- Maliyetinin düşük olması,
- Hükümetlerin kriz anlarında talep ettiği likitide ihtiyacının kolaylıkla karşılanabilmesi,
- Doğrudan araçların kullanılmasının bırakılması ve böylece dolaylı araçların kullanılmasına geçiş sırasında oluşabilecek faiz oranlarındaki yükselmelerinin engellenebilmesi.

2.3.2. Dolaylı araçlar

Para politikasındaki dolaylı araçları kullanan merkez bankaları piyasaya bir aracı gibi girerek piyasanın işleyişinde rol almaktadır. Bunu yaparken de kontrolü eline alan bir oyuncu olmak yerine inisiyatifi piyasaya bırakırlar. Ekonomik birimlerin piyasa fiyatıyla yapılan işlemlere katılıp katılmayacakları kendi kararları olmasında dolaylı piyasanın işleyişine dışsal olarak herhangi bir müdahalede bulunulmamaktadır. Bu nedenle işlemler tamamen gönüllülük prensipleri çerçevesince gerçekleştirilmektedir.

Dolaylı araçlar sayesinde para politikası yürütücüleri parasal tabanı değiştirebilirler. Bu sayede parasal tabanın değişmesi direkt olarak ticari bankaların kredi verilebilir fonlarını etkilemektedir. Kredi verilebilir fonlarda meydana gelebilecek bir değişim ise faiz oranlarını değiştirmektedir²⁰.

¹⁹ W. Alexander, vd. (1995). The adoption of indirect instruments of monetary policy. *International Monetary Fund, Occasional Paper 126*, Washington.

²⁰ Alexander, vd. (2005).

Genel olarak merkez bankaları politika amaçlarını gerçekleştirebilmek adına dolaylı araçlarla müdahalelerde bulunmasının sağladığı avantajlar aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır.

- Merkez bankaların dolaylı araçları kullanmasıyla beraber kredi dağılımı ve para politikasının oluşturulması piyasa güçlerine bırakılmış olur,
- Bu sayede finansal piyasaların gelişmesi sağlanır.
- Dolaylı araçların kullanımı sayesinde bir anlamda denetimli serbestliğin oluşmasıyla dolaylı tasarrufların artması ve bu sayede de yatırımların artması hedeflenebilmektedir.

Fakat yukarıda belirlenen avantajların gerçekleşebilmesi için öncelikli olarak istikrarlı ve disiplinli²¹ bir para ve maliye programına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle hükümetler karşılaşılabilecek finansal açıkların finansmanlarını kesinlikle merkez bankalarından sağlamaması ve aralarındaki finansman bağının koparılması gerekmektedir.

Dolaylı araçların üç önemli müdahale yolu mevcuttur. Bunlar, reeskont işlemleri, zorunlu karşılıklar ve açık piyasa işlemleridir.

2.3.2.1. Açık piyasa işlemleri

Açık piyasa işlemleriyle genel olarak merkez bankalarının ihraç ettiği tahvil, bono, merkez bankası senetleri ve birincil derecedeki özel sektör senetlerini birincil ya da ikincil piyasalarda satışa çıkarmak ya da alım yapmak olarak tanımlanabilmektedir. Merkez bankasının öncülüğünde gerçekleşen bu alım ve satımların asıl amacı piyasada dolaşımda bulunan para hacmini belirlemektir.

Açık piyasa işlemleri genel olarak ekonomideki para arzını 6 farklı yolla etkileyebilmektedir. Bunlardan ilki doğrudan satım işlemidir. Bu işlem sayesinde

²¹ Disiplin kavramı parasal tabanı sıkı ve genişlemesini engelleyen bir anlamda kullanılmayıp gerekli denetimlerin yapılması anlamında kullanılmıştır.

piyasada dolaşımda bulunan fazla likitideyi bankalardan ve aracı kurumlardan bir senet karşılığında alır. Bu sayede bankaların ve aracı kurumların elinde bulunan fazla likitide merkez bankasına tarafından emilmiş olur. APİ ikinci olarak ters repo amacıyla gerçekleştirilebilir. Bu işlem sayesinde merkez bankası piyasada dolaşımda bulunan paranın geçici bir süreliğine fazla olduğunu düşünerek tahvil ihracında bulunur. Böylece piyasadaki likitide azaltılmış olur. Ters repo işleminde ihraç edilen senetler belli bir süre sonra belirli bir fiyata satılacağı da ilk anlaşma gerçekleşirken belirlenmiş olacaktır. Böylece satım ve alım işleminin anlaşması aynı anda gerçekleştirilmiş olacaktır. Ters repo işleminin en önemli farkı satılan senetlerin belli bir süre sonra belirli bir faiz oranıyla tekrar alınacak olmasıdır. APİ' nin üçüncü bir işlemi ise doğrudan alım işlemidir. Bu sayede piyasada bulunan dolaşımdaki paranın az olması durumunda eksik olan likitideyi sağlamak amacıyla bankaların ve aracı kurumların elinde bulunan senetleri satın alır ve piyasadaki eksik likitide tamamlanmış olur. APİ' nin dördüncü işlemi ise repo işlemidir. Bu işlem sayesinde piyasada bulunan likitidenin geçici bir süreliğine eksik olduğunu düşünülürse bankaların ve aracı kurumların elinde bulunan senetler merkez bankaları tarafından satın alınır. Fakat bu alım işlemi geri satım vaadiyle gerçekleştirilmektedir. Belli bir süre sonra piyasaya sağlanan likitide bankalara ve aracı kurumlara senetlerin tekrar satımıyla tamamlanacaktır. APİ' nin beşinci bir işlemi ise mevduat alımı ve satımıdır. Bu durum merkez bankasının belirlediği gecelik faizlerin (ON) belirlenen bantı aşması halinde bankalara teminat karşılığında likitide verilmesidir. Faizlerin belirlenen bantın alt sınırının da altına düşmüşse bankaların elinde bulunan mevduatları alarak piyasadaki likitideye müdahale etmiş olacaktır. APİ' nin son işlemi ise likitide senti ihracıdır. Bazı durumlarda merkez bankaları kendi ihraç ettiği kısa vadeli likitide senetleri sayesinde dolaşımda bulunan fazla paranın piyasadan çekilmesini sağlayabilir²².

APİ günümüzde merkez bankaları tarafından kullanılan en etkin para politikası aracı olarak bilinmektedir. Günün her anında uygulanabilmesi ve piyasada oluşan etkilerin çok kısa bir süre sonra hissedilir olması, aracın tercih edilebilirliğini arttırmaktadır. Buna ek olarak yapılan işlemin geri alınması da bir o kadar hızlı ve etkilidir. Fakat APİ işlemlerinin etkin bir şekilde uygulanabilmesi için bazı ön koşulların oluşması gerekmektedir. Bunlardan en önemlisi derin bir finansal sisteme duyulan ihtiyacıdır.

²² Önder (2005).

2.3.2.2. *Zorunlu karşılık oranları*

Zorunlu karşılık oranları, bankaların pasiflerinde bulunan yükümlülüklerinin bir bölümünü - genellikle nakit ve faizsiz bir şekilde - merkez bankasında bloke altında tutulması şeklinde tanımlanabilmektedir. Bloke altında tutulacak oranı merkez bankaları belirlemekte ve bankalara bildirmektedir. Ülkemiz bloke altında tutulacak oran olan zorunluluk karşılık oranları hem TL cinsinden hem de döviz cinsinden belirlenmekte ve bankalara bildirilmektedir.

Bir para politikası aracı olan zorunlu karşılık oranlarının uygulanmasının birçok nedeni vardır. Bunlardan en önemlisi kriz anlarında bankaların likitide ihtiyacı çekmemelerini sağlamaktır. Geçmiş dönemlerde Türkiye açısından deneyimlenen bu kriz yönetimi, piyasa işleyişini şu şekilde etkilemektedir; Beklenmedik bir kriz anında mevduat sahiplerinin bankalara giderek mevduatlarını çekmeleri durumunda bankalarda yüksek oranda likitide ihtiyacı oluşacaktır. Bu likitide ihtiyacı karşılanamaz duruma geldiğinde ise geçmişte de görüldüğü gibi banka iflasları gündeme gelecektir. Böyle bir durumda ise finansal piyasalar zarar görecektir ve ard arda gelen banka iflaslarıyla krizler derinleşerek etki gücü artacaktır. Böyle bir durumun oluşmasını engellemek adına merkez bankaları zorunlu karşılık oranları belirlemekte ve bankalar nezdinde tutulan mevduatların bir bölümünü kendi nezdinde alarak bloke koymaktadır. Böylece ani mevduat çıkışlarında bankaların zarar görmeleri engellenmektedir. Bu nedenle hem TL cinsinden hem de döviz cinsinden bu oranların finansal istikrar açısından önemi büyüktür.

Bir para politikası aracı olan zorunlu karşılık oranlarının uygulanmasının önemli bir nedeni de kısa vadeli faiz oranlarının belirlenmesinde etkin bir görev üstlenmesidir. Kısa vadeli faiz oranları bankaların nezdinde tutulan ve yatırım amaçlı olarak likitideye dönüştürülen kredilerin oranları ile sıkı bir bağ içerisindedir. Çünkü bankaların kredi verilebilir fonlarının hacimleri arttığında kısa vadeli faiz oranları düşerken, kredi hacimlerinin düşüş gösterdiği durumlarda ise kısa vadeli faiz oranlarının arttığını görebilmekteyiz. Bu hacmi belirleyen önemli bir değişken de zorunlu karşılık oranları olduğundan dolayı finansal piyasaların işleyişi bakımından hayati bir rol üstlenmektedir.

Merkez bankası zorunlu karşılık oranlarını değiştirerek bankaların nezdinde tutulan fazla likitideyi bankalardan emer ya da bankalara likitide olarak geri verir. Bu sayede bankaların kredi hacimleri düşüş ya da artış gösterir. Bunun sonucunda kısa vadeli faiz oranlarının etkilenmesi sağlanır²³.

Zorunlu karşılık oranlarının uygulanmasındaki bir diğer önemli amaç ise merkez bankalarının bu yolla senyoraj geliri sağlayabiliyor olmalarıdır. Zorunlu karşılık oranları nedeniyle mevduatlarının belli bir oranını merkez bankasında tutan bankalara, karşılığında merkez bankası tarafından herhangi bir faiz ödenmemektedir. Türkiye’de bu uygulama Eylül 2010 yılında hayata geçirilmiştir. Her hangi bir faiz ödenmemesine karşın merkez bankaları bir anlamda bankaların ellerinde bulunan likitideyi çekmiş olmaktadır. Bu işlem açık piyasa işlemleriyle yapılmış olsaydı, merkez bankası bankalara faiz ödemek zorunda kalacaktı. Burada bahsedilen faiz oranının ödenmemiş olmasından dolayı merkez bankası bir gelir elde etmektedir²⁴.

2.3.2.3. Reeskont işlemleri

Reeskont işlemleri, bankalarca iskonto edilmiş ya da mevcut banka portföyünde olan senetleri vadeleri dolmadan önce merkez bankasına kırdırılması²⁵ olarak tanımlanabilmektedir. Bu yöntemle beraber bankalar acil rezerv ihtiyaçlarını likitidenin son kaynağı olan merkez bankasına başvurarak karşılayabilirler. Bu sayede beklenmedik bir durumda acil likitide eksikliği çeken bankalar için rezerv ihtiyaçlarını karşılanması bakımında önem teşkil etmektedir.

Merkez bankalarının reeskont işlemlerine başvurmalarının en önemli nedeni finansal açıdan zor durumda olan bankalara yardım etmek ve likitide sağlamak amacıyla gerçekleştirilmesidir. Fakat bu işlemin gerçekleştirilmesi için merkez bankası tarafından belirlenen bir faiz oranı mevcuttur. Bu faiz oranları piyasa fonlama faiz oranlarından genellikle yüksektir. Bu nedenle sağlıklı bir finansal sistemde bankalar öncelikli olarak

²³ C. Glocker ve P. Towbin (2011). Reserve requirements for price and financial stability – When are they effective? *International Journal of Central Banking*, 8(1), ss. 65 -133.

²⁴ Önder (2005).

²⁵ Kırdırmak kavramı iskonto etmek anlamında kullanılmıştır.

diğer kaynaklarını gözden geçirerek son çare olarak merkez bankasına başvurumaktadırlar. Bu sayede kontrolsüz bir şekilde gerçekleşecek olan parasal genişleme engellenmiş olacaktır. Fakat merkez bankasının reeskont işlemleri için belirlediği faiz oranı piyasa fonlama maliyetinden aşağıda olacak şekilde belirlenmişse, bankalar ilk olarak reeskont işlemlerini talep edeceğinden dolayı kontrolsüz bir şekilde parasal genişleme meydana gelecektir²⁶.

2.4. Para Politikası Hedefleme Stratejileri

Para politikası aktarım mekanizmaları tam olarak hedeflenen değişkenleri etkileyemediğinden dolayı iki aşamalı bir sürecin uygulanabilirliğini zorunlu kılmıştır. Bu süreçte hedeflenen ana değişkenlerle faaliyet ve ara hedefler aracılığıyla bir bağlantı kurulmuştur. Bu bağlamda öncelikli olarak nihai hedefi en çok etkileyen faaliyet ve ara hedefler belirlenir. Belirlenen bu hedefler bir nihai hedef gibi kullanılarak nihai değişkenin üzerinde etki yaratılmaktadır²⁷.

Çalışmanın bu aşamasında para politikası hedeflemesinde kullanılan ara hedefleme ve doğrudan hedefleme stratejileri ele alınmıştır.

2.4.1. Ara hedefleme stratejisi

Ara hedefleme politikası, para politikası yürütücülerinin kullandıkları enstrümanlarla nihai hedefi tam olarak etkileyemediklerinde bir köprü, aracı görevi gören ara hedefler belirlerler. Böylece nihai hedef üzerinde bir etki yaratabilirler. Nihai hedefi etkileyebilmek adına para politikası yürütücüleri parasal hedefleme ve döviz kuru hedeflemesi kullanarak nihai hedefe ulaşmaya çalışırlar.

²⁶ T.J.T. Balino (1985). Instruments of monetary policy: Technical aspects. *IMF Seminar on Central Banking*.

²⁷ E. Telatar (2002). *Fiyat İstikrarı: Ne? Nasıl? Kimin İçin?*. Ankara: İmaj Yayınevi.

2.4.1.1. Parasal hedefleme

Parasal hedefleme stratejisi, temel olarak miktar teorisine dayanmaktadır ve miktar teorisinin varsayımları bu hedefleme stratejisi için de geçerlidir. Parasal hedefleme stratejisinin tarihsel geçmişine baktığımızda 1990'lı yıllara kadar yaygın bir şekilde kullanıldığını görebilmekteyiz. İlgili tarihten sonra ise kullanımını yitirmiştir. Bunun nedeni gelişen teknoloji ile beraber kolaylaşan sermaye hareketliliği ve para talebinin belirlenmesindeki güçlüklerdir. Parasal hedefleme stratejisi, temel olarak paranın dolaşım hızının sabit ya da istikrarlı olduğu varsayımı altında geçerlidir. Fakat günümüz ekonomilerinde gelişen teknoloji ve alternatif dağıtım kanallarının yaygınlaşması ile beraber (ATM, pos²⁸, sanalpos, vb...) dolaşım hızının sabitliğinden ya da istikrarından bahsetmek oldukça güçtür. Bu nedenle de politikanın işleyebilmesi bir o kadar zordur. Bu sistem paranın dolaşım hızı sabit olmadığı durumlarda işleyememektedir.²⁹

Parasal hedefleme stratejisinin çalışabilmesi için istikrarlı bir dolaşım hızına sahip olmanın yanında aşağıdaki iki önemli varsayımın da gerçekleşmesi gerekmektedir. Bunlar şu şekildedir;

- Amaç değişken ile hedeflenen değişken arasındaki bağı güçlü, güvenilir ve tahmin edilebilir olması,
- Hedeflenen parasal büyüklüğün para politikası yürütücüleri tarafından kontrol edilebilir olması gerekmektedir.

2.4.1.2. Döviz kuru hedeflemesi

Döviz kuru hedeflemesi, döviz kuru çıpası olarak da adlandırılan nihai hedefe ulaşabilmek için kullanılan bir ara hedef politikasıdır. Döviz kuru hedeflemesinde ilgili ülkenin parasının değeri, düşük enflasyona sahip bir ülkenin ya da birkaç ülkenin para biriminden oluşan bir sepete sabitlenir. Bu şekilde döviz kuru dalgalanmaları engellenerek enflasyonun da daha istikrarlı bir yapıya dönüşmesi sağlanmış olacaktır.

²⁸ Point of Sale

²⁹ $\%M \approx \%P + \%Y - \%V$

Fakat döviz kurunun ara hedef olarak belirlenmesinin ciddi bazı dezavantajları da vardır. Bunlardan en önemlisi çapa atan ülkenin çapa atılan ülkedeki iç politika problemlerinden tam olarak etkilenir pozisyonda olmasıdır. Bu sayede döviz kuru çapasını kullanan gelişmekte olan ülkeler bağımsız bir şekilde para politikalarını yürütemeyecektir.

Döviz kuru hedefleme stratejisi genel olarak iki farklı şekilde uygulanmaktadır. Bunlardan ilki katı döviz kuru hedeflemesiyken diğeri de yumuşak döviz kuru hedefleme stratejisidir³⁰.

Yumuşak döviz kuru hedeflemesi, enflasyon oranlarının kontrol altına alınabilmesi amacıyla ilgili ülkenin ulusal parası, değeri daha güçlü olan bir ülkenin para birimine sabitlenmesidir. Katı döviz kuru hedeflemesinde ise iki farklı tür uygulama biçimi mevcuttur. Bunlardan ilki para kuruluyken diğeri dolarizasyondur³¹.

Para kurulu: Döviz karşılığında belli bir kur üzerinden para basma ve basılan bu paranın da piyasaya çıkmasını sağlayan bir kurumdur. Tam olarak bir merkez bankası gibi çalışmamaktadır. Çünkü para basabilme ve basılan paranın piyasaya çıkarılması yalnızca ülkeye döviz girişi ile mümkün olmaktadır. Para basabilme oranı da ülkeye giren döviz miktarıyla orantılı bir şekilde değişmektedir. Bu nedenle para kurulunun politikalarının tam olarak bir bağımsızlıktan söz edilemez. Aşağıda merkez bankası ve para kurulu arasındaki farklar mevcuttur

- Para kurulu merkez bankalarının tersine açık ve her türlü politik baskıdan uzak bir kuruluştur.
- Para kurulu bilançosunun aktiflerinde yalnızca dış varlıklar vardır. Son ödeme merci değildir. Aktifte iç varlıkların olması sebebiyle hiçbir şekilde hazineye ve özel sektöre kredi verememektedir. Pasifinde banka mevduatları, kamu mevduatı ve açık piyasa işlemler gibi kalemleri bulunmamaktadır. Bu nedenle APİ

³⁰ F. Mishkin ve M. Savastano (2001). Monetary policy strategies for Latin America. *Journal of Development Economics*, 66, s.415 – 444.

³¹ H. Aykın (2001). Fiyat istikrarı için önerilen alternatif bir kurum: Para Kurulu (Currency Board). *Maliye Dergisi*, 136, s. 3-16.

yapamaz, reeskont kredisi veremez, buna ek olarak ticari bankaları zorunlu karşılık oranı ve likitide oranı gibi yaptırımlar kullanarak kontrol edemez.³²

Dolarizasyon: En genel tanımıyla herhangi bir döviz türünün farklı bir ülke içerisinde kullanılması olarak tanımlanabilmektedir.³³ Bunun en büyük nedeninin ekonomik birimlerin yüksek enflasyon dönemleri sonrasında ve devalüasyon dönemleri sonralarında ülke parasını bırakarak yabancı dövizde yarattığı taleptir.³⁴ Dolarizasyon kavramı tam ve kısmi dolarizasyon olmak üzere 2 farklı şekilde uygulanabilmektedir. Tam dolarizasyon, ilgili ülkenin kullanmakta olduğu para birimini kanuni olarak ortadan kaldırılmasıyla beraber değişim aracı olarak yabancı bir döviz cinsinin kullanılmasıdır. Kısmi dolarizasyon ise kanuni olarak olmasa da ekonomik birimlerin (kamu ve özel sektör) varlıklarının bir kısmını yabancı bir döviz cinsi olarak tutması şeklinde tanımlanabilmektedir.³⁵ Şıklar, dolarizasyon olgusunun en önemli avantajının yerli paranın ortadan kalmasıyla beraber artık yerli paranın spekülatif hareketlere hedef olamayacağını belirtirken, senyoraj gelirinin elde edilmesi sonucunda yaşanacak gelir kaybının farklı kaynaklardan ikame edilmesine çalışılması gerektiğini belirtmektedir³⁶.

2.4.2. Doğrudan hedefleme stratejisi

Para politikasının bir ara hedef belirleyerek nihai hedefleri gerçekleyebilmesi zaman içerisinde başarısızlıkla sonuçlanmıştır. Bunun en büyük nedenini bir ara hedef belirlenerek enflasyonu belli bir bantta tutulamaması olarak gösterebiliriz. Bu nedenle 1980'li yıllardan itibaren alternatif hedefleme stratejileri arayışı başlamıştır. Nominal gelir hedeflemesi ve enflasyon hedeflemesi bir ara hedef göstermeden doğrudan hedef olarak belirlenen bir para politikası hedefleme stratejisidir.

³² A. Karasoy (1996). Para kurulu sisteminin uygulanması. *Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası - Araştırma Tebliği*, No:9622.

³³ G. Yılmaz (2005). Financial dollarization, (de)dollarization and the Turkish experience. *Turkish Economics Association, Discussion Paper No: 2005 / 6*.

³⁴ P. Honohan ve A. Shi (2001). Deposit dollarization and the financial sector in emerging economies, *Development Research Group, The World Bank*.

³⁵ İ. Sarı (2007). Makroekonomik değişkenlerin dolarizasyon sürecine etkisi: Ampirik bir yaklaşım, *Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (Uzmanlık Tezi)*.

³⁶ İ. Şıklar (2004). *Para Teorisi ve Politikası*, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, No:1583, ss.145-148.

2.4.2.1. Nominal gelir hedeflemesi

Başarılı bir para politikası için istikrarlı bir makroekonomik düzene ihtiyaç duyulmaktadır. Fakat bu düzen düşük ve dalgalı olmayan bir enflasyon ile mümkündür. Özellikle para politikasının uzun vadede fiyatlara etkileme gücü düşünüldüğünde bunun zor ve birçok etkene bağlı olduğunu görebiliriz.

Nominal gelir hedeflemesiyle beraber hem istikrarlı bir enflasyon hem de reel çıktıda artışı sağlanabilmektedir. Üstelik bunu merkez bankaları iki ayrı hedefi nasıl tutturacaklarıyla ilişkin kafa karıştırıcı olmayan bir metotla uygulayabilmektedirler. Örneğin çıktı düzeyi %2,5 olan bir ülke düşünelim. %4'lük bir nominal GDP büyümesi için %1,5'lik bir enflasyonla yakalanabilecektir. Fakat petrol fiyatlarındaki keskin bir yükseliş, sıkı enflasyon politikası içinde yalnızca petrol dışı ürünlerdeki fiyatların düşüşü ile dengelenebilecektir. Fakat nominal ücretler yapışkan ise enerji dışındaki fiyatların düşüşü daha büyük bir işsizlik oranına gebe olacaktır. Çünkü enerji piyasası haricindeki ürünlerin fiyatlarındaki düşüş üreticinin toplam talebi azaltmakta, azalan taleple beraber de toplam arzın azalması ile sonuçlanacaktır. Toplam arzın azalması da işsizliğin armasına neden olacaktır³⁷.

Nominal gelir hedeflemesinin pozitif bir yönü ise reel çıktının ve enflasyonun, hedeflenen değerin altına düşmesi yani ters bir talep şoku yaşandığında görülebilmektedir. Reel gelirin ve fiyatların eski durumuna gelebilmesi için politika yapıcılar, gevşek para politikasıyla talebi arttırabilirler. Fakat politika yürütücüleri reel çıktıya ve fiyat seviyesinin istikrarına aynı derecede önem vermelidirler³⁸.

2.4.2.2. Enflasyon hedeflemesi

Enflasyon hedeflemesi, belirli bir zaman aralığında gerçekleşmesi beklenen enflasyon oranlarının belirlenmesi ve resmi olarak bu hedefin kamuoyuna ilan edilmesi sureti ile

³⁷S. Summer (2011). The case of NGDP targeting. *Adam Smith Research Trust*, http://www.adamsmith.org/sites/default/files/resources/ASI_NGDP_WEB.pdf, (Erişim Tarihi: 18.01.2014).

³⁸R.E. Hall ve N. Mankiw (1993). Nominal income targeting. *NBER Research, Working*, Paper No: 4439 http://www.nber.org/papers/w4439.pdf?new_window=1 (Erişim Tarihi 19.01.2014).

enflasyon hedefinin tutturulmaya çalışılmasıdır³⁹. Tanımda anlaşılacağı üzere merkez bankaları bunu yaparken bir ara hedef gözetmeksizin direkt olarak enflasyonu bir değer olarak ya da bir koridor içerisinde belirlemekte ve politikalarını bu yönde yürütmektedir. Enflasyonu nihai hedef olarak belirlemenin enflasyonu kontrol eden diğer yöntemlerden temel farkı, para politikası araçlarının tümünün hedef doğrultusunda kullanabilmesi ve buna ek olarak geçmiş ya da cari enflasyon yerine gelecek enflasyona odaklanmasıdır⁴⁰. Söz konusu gelecek enflasyon olduğunda ise modellemeler ve ekonometrik yöntemlerle bu değerlerin tahmininin sağlanması önem kazanmaktadır.

Enflasyon hedefleme stratejisi kapsamında ilk fiyat seviyesi hedeflemesi İsveç para politikası tarafından 1931 yılında uygulanmıştır. Özellikle İkinci Dünya Savaşının başlamasına kadar yürütülen bu politika fiyatları düşürmeye değil yükseltmeye yöneliktir. 1928-1931 yılları arasında toptan fiyatlar %25 oranında ve endüstri üretimin de %21 oranında azalması bir an önce önlem alınması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. 27 Eylül 1931 tarihinde İsveç Ekonomi Bakanlığı'na fiyat seviyesi politikasına geçilmiştir. Politikanın pozitif sonuçları 1933/34 yıllarından itibaren alınmaya başlamışlardır. CPI⁴¹ dalgalanmaları hedef değer etrafında 3 puanlık bir bant içinde tutulurken ikinci dünya savaşının başlamasına kadar fiyat seviyesinde %5'lik bir artışı sağlanmıştır⁴².

Günümüzde uygulanan enflasyon hedeflemesi stratejisi ilk olarak 1973 yılındaki petrol krizinden sonra anlam kazanmaya başlamıştır. Fakat petrol krizinden sonra enflasyon hedeflemesindeki parasal teorilerin yanında daha öncesinde göz ardı edilen politikacıların verdiği hedeflere ulaşabilmeleri ya da ulaşamamaları politikanın başarısını etkileyen diğer bir faktördür. Bunu şu şekilde açıklayabiliriz, örneğin petrol fiyatlarının artması global olarak fiyatların artmasını sağlar ve bu da halk tarafından enflasyonun gelecekte ne olabileceği ve fiyatların ne kadar artabileceğine ilişkin beklentilerdeki bozulmasına neden olur. Verilen hedefler tutturulamadığında ise hali hazırda yüksek olan enflasyon

³⁹ B. Bernanke ve F. Mishkin (1997). Inflation targeting: a new framework for monetary policy?. *Journal of Economic Perspectives*, 11(2).

⁴⁰ B. Usta (2003). Enflasyon hedeflemesi: gelişmekte olan ülkelere uygulanabilirliği ve Türkiye örneği. TCMB (Uzmanlık Tezi).

⁴¹ Tüketici Fiyat Endeksi

⁴² A. Guender ve D. Oh (2006). Price stability through price – level targeting or inflation targeting? A tale of two experiments. *Journal of Economics and Business*, 58(5-6), ss.373 – 391.

beklentileri daha da yükselerek enflasyonun düşürülebilmesini imkânsız hale getirmektedir.

Günümüzde enflasyon hedeflemesinin gelişmiş bir şekilde 1990 yılından itibaren kullanılmaya başlanmıştır. Yeni Zelanda 1990 yılında enflasyon hedefleme stratejisini kullanan ilk ülke olurken, 1991 yılında Kanada, İsrail ve 1992 yılında da İngiltere olmuştur⁴³.

Ülkelerin alternatif para politikalarını yerine enflasyon hedeflemesi politikasına geçmelerinin en önemli nedeni bu zamana kadar ara hedeflerle yürütülen para politikalarının başarısızlıkla sonuçlanmasıdır. Döviz kuru ya da parasal miktar olan bu ara hedefleri kullanarak ilerlemenin krizlerle sonuçlanması nedeniyle enflasyon hedeflemesi değer ve popülerite kazanmıştır.

Enflasyon hedefleme stratejisinin yürütülebilmesi için politikanın ön koşulları aşağıdaki şekilde olmalıdır⁴⁴.

- Fiyat istikrarına sıkı bir şekilde bağlı olunması,
- Bağımsız ve güvenilir bir merkez bankası,
- Güçlü ve derin finansal piyasalar,
- Düşük bütçe açıkları,
- Teknik altyapının yeterli olmasıdır.

Para politikası, faaliyet hedef, ara hedef ve para politikası amaçlarının arasındaki ilişki aşağıdaki şekildedir.

⁴³ K. Bain ve P. Howelld (2003). *Monetary economics, policy and its theoretical basis*. (1st Edition). New York: Palgrave Machillan.

⁴⁴ Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası [TCMB] (2006). Enflasyon hedeflemesi rejimi. <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/yayin/kitaplar/EnflasyonHedeflemesiRejimi.pdf>, (Erişim: 05.01.2014).

Tablo 1. Para Politikası Araçları ve Amaçları Arasındaki İlişki

Para Politikası Araçları		Faaliyet Hedefler		Ara Hedef		Para Politikası Amaçları
API Reeskont Zorunlu Karşılık	→	Rezervler, Gecelik Faiz Oranı	→	Parasal, Büyükükler Faiz Oranı	→	Fiyat İstikrarı Üretim İstihdam

Yukarıdaki açıklamaları bir üstteki tabloda özetlemek mümkündür. Merkez bankasının, kullandığı para politikası araçlarıyla beraber (açık piyasa işlemleri, reeskont oranları ve zorunlu karşılık oranları) öncelikli olarak belirlediği faaliyet hedefleri etkilenmeye çalışmaktadır. Faaliyet hedeflerinin etkilenmesiyle beraber daha öncesinde belirlediği ara hedefi tutturmaya çalışır. Bu değişkenin etkilere cevaplar vermesi durumunda ise merkez bankasını nihai hedefi olan para politikası amaçlarını gerçekleştirebilmektedir.

3. Enflasyon Hedeflemesi Ve Taylor Kural

3.1. Kurala ve Duruma Bağlı Politikalar

Para politikası yürütücüleri 1970’li yıllarda meydana gelen enflasyonist krizlerden sonra yayılan işsizliği ve bilhassa artan enflasyonu ekonomi politikaları için bir tehdit olarak görmeye başlamışlardır. Satın alma gücündeki azalmaya ek olarak işsizliğin artması ve düşük büyüme performanslarının ölçülmesiyle beraber ekonomik çevrelerce ihtiyari politikalar sorgulanır hale gelmiştir. Bu şekilde yaşanan problemler, politika yürütücülerini daha müdahaleci ve daha kontrolcü bir para politikası stratejisi oluşturmaya ve uygulama zorlamıştır. Müdahale tercihi olarak da para politikası seçilmiştir. Bunun en büyük nedeninin küreselleşme ve serbest döviz kurlarının etkisiyle hükümetlerin ekonomi üzerindeki hâkimiyetlerinin azalmasıdır⁴⁵.

1980’li yıllarda enflasyonun tekrar ülke ekonomileri açısından araştırma ve çözülmesi gereken bir problem haline gelmesiyle beraber, probleminin çözülebilmesi için makro anlamda iki önemli konu sorgulanır hale gelmiştir. Bunlar kuralcı politikalar ve duruma uygun politikalar⁴⁶. Kuralcı bir para politikasının amacı para otoritelerinin kendi yargılarına göre karar almalarını engellemektedir. Kuralları ve politikaları bir sisteme veya bir modele bağlı bir şekilde yürütmeye zorlamaktadır. Bu sayede ekonomik birimler merkez bankalarının kararlarını tahmin edebilir ve sürprizlere karşı kendilerini koruyabilmektedirler. Bu sayede de keyfi politikaların toplumlara yansıyacak maliyetleri de azaltılabilmektedir.

Para otoritelerinin kendi yargılarına göre davranma serbestliğinin bulunduğu duruma bağlı politikalarda merkez bankasının kararlarını ve uygulamalarını tahmin etmek ekonomik birimlerce bir hayli güçtür. Bu nedenle ekonomik birimler kendilerini sürprizlere karşı hazırlayamazlar ve gelecek ile ilgili doğru bir yönelimde bulunamazlar.

⁴⁵ S. Onur (2008). Türkiye ekonomisi’nde faiz oranları – enflasyon ilişkisi üzerine bir model denemesi (1980 – 2005). *Journal of Qafqaz University*, vol: 24, ss. 123 – 145.

⁴⁶ K. Kutter (2004). The role of policy rules in inflation targeting. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 86/4, ss.89 – 111.

Böyle bir durumda Özçelik⁴⁷ ekonomik birimler kendilerini güvende hissedemeyeceklerini söylemektedir. Örneğin, duruma göre politikalarla hükümetler yasaları kullanarak merkez bankalarına ekonomik büyümeyi sağlama görevi verebilirler. Aynı zamanda merkez bankalarına kullanabilecekleri araçları belirleme yetkisi de veriyorsa merkez bankası duruma göre politikalar yürütebilecek ve yalnızca ekonomik büyümeyi hedefleyecektir⁴⁸. Bunun sonucunda da ekonominin diğer dinamikleri göz ardı edilerek cari açığa, işsizliğe ve enflasyonun oluşmasında açık birer hedef haline gelebilecektir.

Kurala bağlı politikaların izlenmesinde en önemli fayda politika yürütücülerinin keyfi ve gündelik karar vermelerini engellemektir. Kararlar üzerinde sınırlayıcı baskılar kurarak keyfi düzenlemelerin önüne geçilmesini sağlamaktadır. Böylece ekonomik birimler ekonomiyi inceleme, tahmin etme ve beklentilerini doğru bilgiler ışığında oluşturma güçleri kaybolmamış olacaktır.

Duruma bağlı politikaların yürütülmesi sonucunda oluşabilecek olumsuzluklara rağmen Turnovsky, duruma bağlı politikaları “politika yürütücüleri her bir dönem için o an en iyi sonuç verecek politikaları izlemesi gerekmektedir” diyerek savunmuştur⁴⁹. Buna ek olarak kurala bağlı politikaların yürütülmesi, duruma bağlı kuralların aksine değişen makroekonomik durumlarda reaksiyon alınmasını engellemekte ve geciktirmektedir⁵⁰.

Her iki görüşünde avantajlı ve dezavantajlı olduğu bazı noktalar olsa da genel olarak fikir birliğine varılan nokta, kurala bağlı politikaların izlenmesinin daha yararlı olacağıdır. Kurala bağlı politikalar yerine duruma bağlı politikaların yürütülmesi sonucunda ortaya çıkabilecek 5 önemli problem şu şekilde gösterilmektedir⁵¹.

⁴⁷ S. Özçelik (2012) Uluslararası rejim kavramı üzerine kavramsal bir inceleme: yapısalci, kurumsal ve bilişsel temel teorileri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 7(1).

⁴⁸ P.G. Dwyer (1993). Rules and discretion in monetary policy. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 4, ss. 3-12.

⁴⁹ S.J. Turnovsky (1997). Macroeconomics analysis and stabilization policies. *Cambridge University Press*, ss. 351.

⁵⁰ K. Almıla, M. Saygılı ve C. Yalçın (1998). Enflasyonun doğrudan hedeflenmesi politikası ve bazı ülke deneyimleri. *TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü*, Tartışma Tebliği No: 981.

⁵¹ J.B. Taylor (1998). Applying academic research on monetary policy rules: An exercise in translational economics. *The Manchester School of Economics & Social Studies*, Blackwell Publishing, 66, ss.1 - 16

- **Zaman Tutarsızlığı:** Ücretlerin ve fiyatların belirlenmesi sürecinde gelecekte izlenecek para politikası ile ilgili beklendiği bu konuda belirleyici rol oynadığını söyleyebiliriz. Söz konusu beklendiği sabitken, karar mekanizmaları beklenenden daha genişlemeci bir para politikası izleyerek üretimi canlandırabileceklerini (veya işsizliği düşürebileceklerini) öngörebilirler. Bu nedenle enflasyondan çok üretim cephesi ile ilgilenirler. Fakat işçiler ve firmalar ücret ve fiyatlarla ilgili kararlarını izlenecek politika konusundaki beklendiği dayandırdıkları için, karar alıcıların genişlemeci para politikaları izleme eğiliminde olduklarının farkına varırlar ve onlar da enflasyonla ilgili beklendiği yükseltirler. Bunun sonucunda da ücretlerde ve genel fiyat seviyesinde yükselme meydana gelir⁵². Buna ek olarak zaman tutarsızlığı şu şekilde açıklanabilmektedir. Bir zamanlar İstanbul'a bol yağmur yağınca insanların aklına hemen Alibeyköy Deresi'nin taşması gelir ve bunun sonucunda da birçok ailenin evlerini su basması ihtimali hatırlanırdı. Nitekim bu olay gerçekten yaşanırdı. Bunun nedeni; insanların evlerini yağışsız mevsimlerde dere yatağındaki Hazinenin arazilerine yapmalarıydı. Ancak yağmur yağınca bu evler kolayca sel sularına teslim olmaktadır. Bunun üzerine gazeteler, televizyonlar felakete uğrayan insanların perişan hallerini yayınlardı. Bu durum karşısında yetkililer çeşitli önlemlerin alınacağını söyler, ancak bu önlemler sel suları çekilince askıya alınırdı. İnsanlar yine havanın güneşli olduğu günlerde benzer davranışlarla geçtikonduları yine dere yataklarına yapardı. Durum, her sene bu şekilde devam eder giderdi. Benzer duruma, yurdumuzun çeşitli bölgelerinden de örnekler vermek mümkündür. Bu durumda sorun; yaşanan olaylarla, bu olaylara karşı alınması gerekli tedbirlerin aynı zamana rastlamamasıdır. Bu sayede bir zaman tutarsızlığı problemi yaşanır.
- **Daha Az Politik Baskı:** Para politikası her zaman hükümetler tarafından baskı altına alınabilecek bir mekanizmadır. Özellikle duruma uygun para politikası yürütüldüğünde politikacıların para politikası kararlarına müdahale etme şansı doğar ve para politikası tarafından alınan kararlar yoğun bir şekilde baskıya maruz kalabilir. Özellikle seçim zamanlarının hükümetler para politikası yürütücülerine faiz oranlarının düşürülmesi ya da para arzının arttırılması gibi taleplerde

⁵² İ. Şıklar (1999). *Enflasyon hedeflemesi ve para talebinin rolü*. Eskişehir: Eskişehir Sanayi Odası, No:27.

bulunabilirler. Para politikası yöneticileri de bu taleplere pozitif cevaplar verdiklerinde ya da vermek zorunda kaldıklarında ekonominin genel dinamikleri değişecektir. Böyle bir durumun yaşanmasını engelleyebilmek adına para politikasının bir kural kapsamında değerlendirilmesi ve uygulanması gerekmektedir.

- **Net Açıklamalar:** Para politikası açısından kurala bağlı politikaların uygulanması ekonomik birimlerce kuralından daha kolay anlaşılmasına ve anlamlandırılmasına neden olurken duruma uygun politikalarda bunu gerçekleştirebilmek bir hayli zordur. Herhangi bir para politikası kararının neden alındığını ve bu kararın sonuçlarının neler olabileceğini duruma uygun politikalarda ekonomik birimlere aktirebilmek ve onların anlayabilmelerini sağlamak oldukça zordur. Bu nedenle para politikasını ilgilendiren konularda alınan kararların ekonomik birimlerce kolay anlaşılabilmesi için bu kararların bir kural kapsamında değerlendirilmesi, fikir birliğine varılmış noktalardan biridir.
- **Belirsizliğin Azaltılması:** Para politikası belirli bir kural kapsamında yürütüldüğünde ekonomik birimler hangi durumlarda nasıl bir politika izleneceğini tahmin edebilirler. Bu sayede geleceğe yönelik kararları daha kolaylıkla alabilirler. Özellikle tüketim ve tasarruf kararlarını etkileyen en önemli etkenlerden biri ekonomik birimlerin geleceğe yönelik beklentileridir. Bu beklentiler kurala bağlı izlenen para politikaları sayesinde yönetilebilir ve bu sayede ekonomik birimler kararlarını daha sağlıklı bir şekilde alabilecektir.
- **Enflasyonist Bekleyişleri Etkileme:** Kurala dayalı politikaların yürütülmesinin sağladığı en önemli faydalardan biri de enflasyonist bekleyişlerin yönetilmesine yardımcı olmasıdır. Beklentileri ekonomik birimlerin sahip olduğu bilgi düzeyi belirlemektedir. Bilgi düzeyini ise politika yapıcıların kararlarının öngörüsü ve politika yapıcıların kullandığı modelin tahmini belirlemektedir. Bu sayede doğru tahminler yapılabilir ve ekonomik birimlerce doğru kararlara göre ileriye dönük hareket edilebilmektedir. Bu nedenle. Rasyonel beklentiler teorisinde bahsedildiği üzere ekonomik birimler doğru modeli ve onun parametrelerini hatasız bir şekilde tahmin edebilecekleri varsayımı ile kurala bağlı politikaların izlenmesi durumunda ekonomik birimlerin bilgi düzeylerinde artış sağlanabilmektedir. Bu sayede fertler, politika yapıcılarının reaksiyon davranışları anlayabilirler ve

tahmine varabilmek için de ekonomik model çevresinde bütün bilgileri elde eder ve kullanırlar. Bu sayede ekonomik birimler gerçekte ilgili olarak daha sağlıklı kararlar alabilirler.

Özellikle Türkiye gibi yüksek - kronik enflasyona sahip ülkelerde enflasyon oranlarının düşürülememesindeki en önemli etkenlerden biri ekonomik birimlerin enflasyonist beklentilerinin yüksek olmasıdır. Bu bağlamda merkez bankasının bir kural kapsamında belirlediği hedeflenen enflasyon değeri ya da koridoru ekonomik birimlerin kriz anlarında ya da dengesizlik anlarında referans noktaları oluşturmalarında yardımcı olur. Bu sayede ekonomik birimlerin enflasyonist beklentilerine de yol gösterilmiş, yön verilmiş olacaktır.

Merkez bankalarının izleyeceği politikaların daha tahmin edilebilir olması, ekonomik birimleri politika sürprizlerine karşı kendilerini garantiye almak zorunda bırakmaz ve politika uygulamalarının topluma yansıyacak maliyetini azaltılabilir. Bu nedenle para politikası yürütücüleri politikalarını kurula dayalı bir şekilde oluşturmaları daha uygun olacaktır⁵³.

3.2. Bir Kural Olarak Enflasyon Hedeflemesi

Kurala bağlı politikalarının yürütülmesinin ekonominin genel dinamikleri üzerinde duruma bağlı politikalara göre daha pozitif etkiler bıraktığını açıkladıktan sonra hangi kuralın izlenmesi gerektiği hakkında birçok önerinin olduğu da belirtilmelidir. Gelenekçi yaklaşıma göre para arzının belirli bir şekilde arttırılması ilk bahsi geçen kurallardandır. Monetaristlerin savunduğu bu görüşe göre paranın aslında bir peçe görevi olduğunu ve kontrolsüz bir şekilde arttırıldığında yalnızca enflasyona sebep olacağını savunulmaktadır. Bu nedenle para arzının kontrolüne önem verilerek bunun bir kurala dâhilinde yapılması ve her yıl büyüme oranından birkaç puan fazla bir şekilde arttırılması önerilmiştir. Bu sayede uygulamanın politikanın enflasyona neden olmayıp ekonominin diğer dinamiklerinin işleyişini kolaylaştıracağı fikri hakimdi. Fakat para arzının bu şekilde kontrol edilen bir mekanizmaya bağlı kalması 1929 yılında yaşanmış olan Büyük

⁵³A. Huang vd. (2001). Monetary policy rules in practice: evidence from New Zealand. *Bank of Finland Discussion Papers*, No: 18.

Buhran'ın oluşmasını engelleyememiştir. Dünya çapında etkilerinin hissedildiği böylesine bir krizi ekonomik çevreler, zamanında arz derecesi arttırılmamış olan para miktarının sebep olduğu bir kriz şeklinde açıklamışlardır. Bu dönemden sonra Keynesyen politikalarca buhran döneminde yapılmış olan hatalar analiz edilerek talebin canlandırılması esaslı çerçevesince daha gevşek para politikaları uygulamaları önermişlerdir. Keynesyen Yaklaşım, ekonominin sürekli olarak eksik istihdamda bulunduğu varsaymaktadır. Eksik istihdamda bulunan bir ekonominin canlandırılması için de öncelikli olarak toplam talebin arttırılması ve bu talebi istenilen seviyede tutabilmek için de para arzının arttırılması esasını belirlenmiştir. Buna karşılık, Monetarist iktisatçılar Keynesyen politikalarla ilgili olarak gevşek politikaların sadece kısa dönemde ekonomiyi canlandıracak etkilerinin olduğunu ve uzun vadede sürdürülemeyeceğini savunmaktadırlar. Çünkü Keynesyen görüş kapsamında yürütülen gevşek politikalar uzun vadede reel söktör üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı ve yalnızca fiyat seviyesinin yükselmesine sebep olacağı belirtilmektedir. Bunun sonucunda da uzun vade ekonominin küçülerek eski doğal seviyesine dönmektedir⁵⁴.

Fakat Monetarist ve Keynesyen iktisatçıların arasında yaşanan bu görüş ayrılığı Rasyonel beklentiler hipoteziyle beraber farklı bir boyut kazanmıştır. Çünkü rasyonel beklentiler hipotezine göre Keynes'in gevşek para politikası ve monetaristçilerin kısmen uygulamak istedikleri sıkı para politikası uzun vadede etkili olmadığını ve hatta uzun dönemde enflasyon üretmesinin olası ve krizlere de gebe olacağını açıklanmaktadır. 1929 yılında yaşanan Büyük Buhran'ın ve 1973 yılındaki petrol krizinin oluşmasını engelleyememeleri de pür bir şekilde uygulanan Monetarist ve Keynesyen politikaların uzun dönemde ekonomiyi nasıl belirsizliğe ve krizlere sürüklediği göstermektedir.

Rasyonel beklentiler hipotezine göre ekonomik birimler, beklentilerini merkez bankasının ilan ettiği bilgiler ışığında sürekli olarak güncellemektedirler. Bu sayede ekonomik birimler edilgen yapıdan kurtularak kendi çıkarlarını gözetebilmektedirler. Merkez bankasının uygulamalarına göre karar ve yön değiştirebilen ekonomik birimler

⁵⁴ S. Öztürk ve Ç. Biner (2008). Gelişmekte olan ülkelerde kurala dayalı para politikasının etkinliği, enflasyon hedeflemesi stratejisi: Türkiye örneği. *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt 7, Sayı 1, ss. 19-37.

için uyumcu beklentiler hipotezi yerine rasyonel beklentiler hipotezine göre karar aldıklarını görebilmekteyiz⁵⁵.

Rasyonel beklentiler hipotezine göre ekonomik birimler, merkez bankası politikalarının olası bir şekilde doğuracağı negatif etkilerden kendilerini koruyabilmektedirler. Çünkü merkez bankasının politikayla ilgili olarak atacağı adımı açıklaması ya da bu adımın tahmin edilebilir olması ekonomik birimlerle merkez bankası arasındaki asimetrik bilgiyi ortadan kaldırmakta; güvenin, şeffaflığın önünü açmaktadır. Bu sayede kredibilitelerini arttıran merkez bankaları ekonomik birimlerin beklentilerini de kolaylıkla yönetebilir.

1980'li yıllardan itibaren, bilgi ve iletişim teknolojilerinde birçok gelişme yaşanmıştır. Bilginin işlenmesi, depolanması ve aktarılması süreçlerinin kısa zamanda ve ucuz bir biçimde gerçekleştirilebilir olması ekonomik birimlerin aralarındaki bilgi akışının hacmi ve hızı da artmıştır. Bu gelişmelerle beraber uygulanacak politikalarında gizlilik içinde yürütülmesi zor bir hal almaktadır. Buna ek olarak ekonomik aktörler de şeffaf olmak ve izleyecekleri politikaları kamuoyuna açıklamak zorunda kalmışlardır. Böylece merkez bankaları politikalarını bir kural çerçevesince belirleyip şeffaf bir şekilde yürütmesi merkez bankasının hedeflerine ulaşmada uyması gereken bir zorunluluk olarak kabul edilmiştir⁵⁶.

3.3. Enflasyon Hedeflemesi ve Geleneksel Taylor Kuralı

3.3.1. Enflasyon hedeflemesi

Enflasyon hedeflemesi rejiminde nihai hedefe ulaşabilmek için iki farklı yöntem izlenmektedir. Bu yöntemlerden ilki doğrudan hedeflemedir. Bu yöntemle beraber merkez bankası orta vadeli hedefinde bir enflasyon oranını hedefler. İkinci yöntemde merkez bankası ara hedefler koyarak nihai olarak hedeflediği enflasyon oranlarının gerçekleşmesini beklemektedir⁵⁷.

⁵⁵ M. Woodford (2001). Monetary policy in the information economy. *NBER*, Working Paper Series 8674.

⁵⁶ E. Croce ve M. Khan (2000). Monetary regimes and inflation targeting. *Finance and Development*, Vol: 37, No:3.

⁵⁷ J. Oh (2002). Inflation targeting: the Korean experiences and issue. *The Bank of Korea - International Finance Research Team*.

Tablo 2. Enflasyon Hedeflemesi ve Ara Hedefleme

Enflasyon Hedeflemesi	Para Politikası Araçları → Faaliyet Hedefleri →	Politika Hedef veya Araçları
	↑ Bilgi Değişkenleri	
Ara Hedefleme	Politika Hedef Araçları → Faaliyet Hedefler → Ara Hedefler →	

Kaynak: Oh (2002).

Oh'un aktardığı bu tabloda bahsedilen iki yöntemi görebilmekteyiz. Ara hedefleme stratejisinin kullanıldığı durumda aktarım mekanizmasının güvenilir ve sağlıklı bir şekilde işleyebilmesi için öncelikli olarak faaliyet hedeflerin belirlenmesi gerekmektedir. Faaliyet hedefi olarak belirlenen hedeflerin öncelikle merkez bankasının kontrolü altında olması ve kolaylıkla ölçülebilmesi gerekmektedir. Günümüzde birçok merkez bankasının faaliyet hedefi olarak kısa vadeli faiz oranlarını kullanmaktadır. Çünkü hem kolaylıkla ölçülebilmekte hem de oranları merkez bankasınca belirlenmektedir⁵⁸.

Yukarıdaki bilgiler ışığında ekonomik ortamın sağlıklı bir şekilde işleyebilmesi için merkez bankalarının politikalarının bir kurala bağlanması gerektiğini ve bu kuralın modern makroekonomik kurallardan biri olan enflasyon hedeflemesine dayanması gerektiğini söyleyebiliriz. Kuralın faaliyet hedefi olarak kısa vadeli faiz oranlarını tercih etmesi işleyiş olarak büyük avantaj getireceğini şu ana kadarki anlatımlarımızdan çıkarılabilmektedir. Fakat bu mekanizmanın işleyebilmesi ve para politikası değişkenleri arasında etkileşimi ve ilişkiyi ortaya koyması bakımından bir fonksiyona ihtiyaç duyulmaktadır. Bu fonksiyon sayesinde değişkenler ve genel makroekonomik durum arasındaki ilişki görülebilir ve yorumlanabilir. Litaretürde para politikası değişkenlerinin yer aldığı bu ekonometrik modele para politikası reaksiyon fonksiyonu denilmektedir.

⁵⁸ M. Paya (2002). *Para Teorisi ve Politikası*. (3. Baskı). İstanbul: Filiz Kitapevi.

3.3.2. Geleneksel Taylor kuralı

Otoriteler herhangi bir makroekonomik değişkenin değerine yönelik bir hedef belirlediklerinde, belirlenen bu hedefe ulaşmak için gerekli olan stratejiyi de tespit etmek zorundadırlar. Bu strateji, ilgili hedefin ulaşılabilirliğini ve gerçekliliğini belirten en önemli argümandır. Bu argümana ekonomik çevrelerce en genel tanımıyla para politikası kuralı denmektedir. Para politikası kuralı, para otoritesi tarafından belirlenen bu argümanın yürütülmesini sağlayan bir mekanizma olarak bilinmektedir.

Son dönemlerde ekonomik çevrelerce makroekonomik değişkenlerle ilgili olarak belirlenen hedeflere ulaşma doğrultusunda önerilen birçok yaklaşım mevcuttur. Bu yaklaşımların temelinde para politikasının makroekonomik kırılmaları, fiyatları ve büyümedeki dönemsel dalgalanmaları içerecek şekilde bir kurala dayalı olması ve ekonomik istikrarı göz önünde bulundurması gerekliliği geniş çevrelerce kabul eden bir durumdur⁵⁹. Bu sayede etkin bir para politikası kuralı oluşturulmuş olacak ve olası ekonomik şoklara da bu mekanizma sayesinde cevap verilmesi sağlanabilecektir. Bu görüş ekseninde literatürde birçok çalışma yapılmış ve evrensel anlamda en etkin para politikası kuralının ne olabileceğiyle ilgili birçok görüş ortaya konmuştur. Bu çalışma kapsamında son dönemlerde daha çok uygulanma şansı bulan ve popülerliği artan 1993 yılında ortaya çıkmış Taylor'ın para politikası kuralı incelenecektir. Bu kural kapsamında Taylor, para politikasının sağlıklı ve etkin bir şekilde yürütülebilmesi için fiyatlar genel seviyesinin ve çıktı düzeyini bir fonksiyon haline getirmiş ve bu değişkenlerde meydana gelebilecek sapmaların istikrarsızlığa sebep olmaksızın nasıl üstesinden gelinebileceğini açıklamaya çalışmıştır. Bu kuralı dâhilinde fiyat ve çıktı düzeyindeki değişimler ana değişkenler olarak seçilmiştir. Buna ek olarak oluşturulan bu modelde kısa vadeli faiz oranlarının modelde bulunan değişkenlerde yaşanabilecek şoklara tepki üretmesini de sağlamıştır⁶⁰.

⁵⁹ A. Orphanides (2007). Taylor rules, finance and economics discussion series. *FED Working Paper* , No 18.

⁶⁰ J. Taylor (1993). Discretion versus policy rules in practice. *Carnegie – Rochester Conference Series on Public Policy*, North – Holland, 39, ss.195 – 214.

Taylor'ın yukarıda bahsettiğimiz fonksiyonu açıklamadan önce kuralın temelini oluşturan yaklaşım aşağıdaki şekilde açıklanmıştır.

$$r^* = rr + \pi^e \quad (3.1)$$

rr ile belirlenen değişken reel faizdir. Bu değişkene beklenen enflasyon oranının (π^e) eklenmesiyle beraber kısa vadeli faiz oranı elde edilmiş olacaktır. Belirlenen bu kısa vadeli faiz oranı nominal bir faiz oranıdır. Çünkü para birimini değerindeki değişimlere hassastır. Yukarıdaki açıklamalar ışında Taylor'ın kurduğu reaksiyon fonksiyonu ve farklı bir deyişle para politikası kuralını şu şekilde genişletebiliriz;

$$r - r^* = \theta (z - z^*) \quad (3.2)$$

Yukarıdaki eşitlikte yer alan r kısa vadeli faiz oranı, r^* ise kısa vadeli faiz oranının ilgili dönem için hedeflenen değeridir. z ve z^* ise fonksiyonda yer alacak değişkenlerin ilgili dönem değerleri ve hedeflenen değerleridir. Bu kural kapsamında ortaya atılmış ana hedef, değişkenlerin hedeflenen ve gerçekleşen değerleri arasındaki farka göre nominal faiz oranlarının ayarlanmasıdır. Modelde yer alan θ ise bu ayarlanmanın θ kadar yapılacak olacağını belirtmektedir. Bu sayede çıktı açığında ya da enflasyonda yaşanabilecek şokların meydana getireceği talep şokları, faiz oranlarının θ kadarlık arttırılmasıyla engellenmiş olacaktır. Tersisi de geçerlidir. Taylor kuralı temelini oluşturan yukarıdaki denklemlerin mevcut değişkenlerinin de modele eklenmesiyle Taylor'ın Reaksiyon Fonksiyonu elde edilmiş olacaktır. Oluşturulan bu modelin detayları aşağıdaki gibidir⁶¹.

$$r - r^* = h (\pi - \pi^*) + g(y_t - y^*) \quad (3.3)$$

Yukarıdaki formül Taylor'ın geliştirdiği bir para politikası kuralı önerisi olan reaksiyon fonksiyonudur. Fonksiyondaki h merkez bankasının enflasyon tepki katsayısıdır. Katsayının teorik beklentisi pozitifdir. Bu katsayı büyüdükçe enflasyona karşı duyarlılığın arttığını, katsayının değeri azaldıkça da enflasyona karşı olan duyarlılığın

⁶¹ B. Darıcı (2010). Kısa vadeli para politikası aracı olarak faiz düzeltme kuralı: Teorik ve metodolojik yaklaşım. *Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu - Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, Cilt 4, Sayı 2.

azaldığını söyleyebiliriz. Eğer bu katsayı sıfır olursa para politikasının belirlenmesinde enflasyon düzeyinin bir etkisi yoktur. Fiili enflasyon π , hedeflenen enflasyonun π^* 'dir. Fiil enflasyonun, hedeflenen değeri aşması durumunda ($\pi > \pi^*$) iskonto oranı olan r^* 'de de artış olacaktır ($h > 0$ olduğundan). Fakat bu artış fiili enflasyondaki artıştan daha büyük olacağından r^* 'de artış meydana gelecektir. Bunun anlamı enflasyondaki yükselme sebebiyle para politikasının sıkılaştırılmasıdır.

Reaksiyon fonksiyonunda bulunan diğer katsayı ise g ile gösterilen büyüme tepki katsayısıdır. Bu katsayının teorik beklentisi pozitifdir. Katsayının büyümesi halinde üretim açığına ilişkin duyarlılığın arttığını ve katsayı küçüldüğünde ise azaldığını söyleyebiliriz. Bunun yanında sıfır olması durumunda para politikası belirlenmesinde üretim açığının bir etkisinin olduğunu söylemek imkânsızlaşacaktır. Fiili milli gelirdeki değişikliği göz önüne aldığımızda fiili milli gelir, potansiyel milli gelirin üzerinde çıktığında ($y_t > y^*$) kısa vadeli faiz oranlarında artış olması beklenmektedir.⁶² Bu durumun tam tersi de geçerlidir. Fiili milli gelirin potansiyel milli gelirin altında kalması durumunda ($y_t < y^*$) ise kısa vadeli faiz oranlarında azalma beklenmektedir.

Akat'a göre Geleneksel Taylor Kuralı'nın önemli bir ayrıntısını şu şekilde aktarmıştır; Bu kural her iki ana akıma da eşit bir uzaklıkta durmaktadır. Bunlar ana akım Monetaristler ve Keynesyen politiklardır. Şu şekilde detaylandırırsak; Büyüme tepki katsayısı sıfır ($g = 0$) ve enflasyon katsayısı da sıfırdan büyük olduğunda ($h > 0$) saf bir monetarist kuralın ortaya çıktığını söyleyebiliriz. Çünkü para otoritesi yalnızca enflasyon ile ilgilenmekte ve üretim açığını ihmal etmektedir. Bunun yanında enflasyon tepki katsayısı sıfır ($h = 0$) ve büyüme katsayısı da sıfırdan büyük olduğu durumda ($g > 0$) ise keynesyen kuralın işlerlik gösterdiği görülmektedir. Çünkü bu sayede para otoritesi yalnızca büyüme ile ilgilenmekte ve enflasyonu ihmal etmektedir.

Genel olarak merkez bankaları Taylor Kuralı'na uygun hareket ederse enflasyon hedeflenen değerinin ve çıktı açığı da potansiyel değerinin üzerine çıktığı durumlarda kısa vadeli faiz oranlarını yükseltme, enflasyon hedeflenen ve çıktı açığı da potansiyel

⁶² A.S. Akat (2004). Dalgalı kur ve para politikası: bir parasal kural önerisi. Gülten Kazgan'a armağan: Cumhuriyet dönemi Türkiye Ekonomisi, *İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları*.

değerinin altına düştüğünde ise kısa vadeli faiz oranlarını düşürme yoluna gidecektir. Kuralın bu şekilde olması politika yapıcıları ve ekonomik birimler için kuralın basit ve anlaşılır olmasını sağlayacaktır⁶³.

Taylor kuralı ekonominin kurala bağlı olarak kısa dönemli nominal faiz oranı düzeyinin belirlenmesini önermektedir. Bu öneri dört ana faktöre bağlıdır. Bunlardan ilki cari enflasyon, ikinci ise denge reel faiz oranıdır. Cari enflasyon oranı ve reel faiz oranı toplamı nominal faiz oranını vermektedir. Üçüncü faktör, gerçekleşen ve hedeflenen enflasyon oranlarının sapmasına bağlı olarak enflasyon açığının belirlenmesidir. Bu faktör sayesinde enflasyonun hedeflenen değerinin üzerine çıkması durumunda nominal faiz oranlarını arttırılması gerekirken enflasyon hedeflenen değerinin altına indiğinde ise nominal faiz oranlarının düşürülmesi gerekmektedir. Dördüncü faktör, potansiyel reel üretimin, gerçekleşen reel üretim düzeyi arasındaki farka bağlı olarak üretim açığının ayarlanmasıdır. Üretim açığının pozitif olması durumunda nominal faiz oranlarının arttırılmasını, farkın negatif olması durumunda ise nominal faiz oranlarının azaltılması önerilmektedir. Bu faktörler Taylor kuralının pek çok önemli yönünü özetlemektedir. Bu faktörle sayesinde sürdürülebilir bir ekonomik büyüme gözetilirken enflasyon oranlarının da istikrarlı kalmasını sağlamaktadır⁶⁴.

Yukarıdaki açıklamalar ve amaçlar çerçevesince orijinal Taylor Kuralı ABD ekonomisi için Taylor tarafından test edilmiş ve modelin içerdiği değişkenler ve sahip oldukları katsayılar aşağıdaki şekilde özetlenmiştir. Bu kapsamda Taylor'ın orijinal çalışmasında ABD ekonomisi için önerdiği faiz haddi kuralına göre belirlenen reaksiyon fonksiyonu için fonksiyonda denge reel faiz haddi ve hedef enflasyon %2, enflasyon ve çıktı açığı tepki katsayısı da (h ve g) 0,5 olarak tespit edilmiştir.

$$r_{taylor} = \pi + 2 + 0,5 (\pi - 2) + 0,5 (y - y^*) \quad (3.4)$$

⁶³ E. Çağlayan (2005). Türkiye'de Taylor Kuralı'nın geçerliliğinin ekonometrik analizi. *Marmara Üni. İ.İ.B.F. Dergisi*, 20, ss. 379 – 392.

⁶⁴S. Kozicki (1999). How useful are Taylor Rules for monetary policy?. *Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review*, Second Quarter, s. 5-7.

Orijinal Taylor Kuralı kapsamında ABD ekonomisi için belirlenen reaksiyon fonksiyonu enflasyon açığında ve üretim açığında yaşanabilecek bir birimlik değişimin nominal faiz oranlarının 0,5 birim değiştireceğini öngörmektedir. Bu sayede ekonomide oluşabilecek talep şoklarının oluşması kısa vadeli faiz oranlarını kullanarak engellenebilecektir⁶⁵.

Orijinal Taylor Kuralı yukarıdaki açıklamalar ışında merkez bankasının yapmış olduğu değişiklikleri uyumlaştırmasını içeren, kısmi ayarlama sürecini içermemektedir. Bu nedenle kuralın bu kısmı ile kalması durumunda Federal Reserve'in ampirik çalışmaları sonuçlarıyla çelişmektedir. Taylor Kuralı'nın yukarıda açıklanan şekli ile uyumlaştırma süreci şu şekilde gösterilebilir;

$$r_t = (1 - \rho)r_t^* + \rho r_{t-1} + v_t; 0 \leq \rho \leq 1 \quad (3.5)$$

Yukarıdaki eşitlikte gösterilen r_t cari faiz oranı, r_t^* ise t dönemde hedeflenen faiz oranıdır. Burada gösterilen cari faiz oranı, kısa vadede faiz oranı üzerinde meydana gelen değişikliklerin uyumlaştırıldığı gösteren cari dönem hedef faiz oranı ve geçmiş dönemin faiz oranının ağırlıklandırılmış ortalamasıdır⁶⁶. Burada gösterilen ρ , faiz oranının uyumlaştırma derecesi olup denklemde gösterildiği üzere sıfır ile bir arasında bir değer almaktadır. Buna ek olarak ρ 'nun yüksek olması durumunda faiz oranının uyum derecesinin yüksek, düşük olması durumunda ise faiz oranının uyum derecesinin düşük olduğunu belirtilir. ρ 'nun sıfır olması durumunda faiz oranının herhangi bir uyum göstermediğini söyleyebiliriz⁶⁷. Faiz oranının uyumlaştırılması Taylor Kuralı kapsamında aşağıdaki şekilde elde edilebilir;

$$r_t = (1 - \rho)r_{taylor}^* + \rho r_{t-1} \quad (3.6)$$

Yukarıdaki fonksiyonda gösterilen r_t kısa vadeli nominal faiz oranı ve r_{taylor}^* da Taylor Kuralı kapsamında belirlenen kısa vadeli faiz oranıdır. Uyumlaştırma sürecine göre

⁶⁵ C. Plantier ve D. Scrimheour (2002). Estimating a Taylor Rule for New Zealand with a time – varying neutral real rate. *Reserve Bank of New Zealand Discussion Paper Series*, No 6.

⁶⁶ G.Rudebusch (2001). Term structure evidence on interest rate smoothing and monetary policy inertia. *Journal of Monetary Economics*, s.3-4.

⁶⁷ E. Castelnuova (2003) Taylor Rules and interest rate smoothing in the Us and EMU. *Economics Working Paper Archive*, Macroeconomics No: 0303002, EconWPA.

ekonomide oluşabilecek herhangi bir şok kısa vadeli nominal faiz oranını orijinal Taylor Kuralı kapsamında $(1 - \rho)$ oranda kısmı olarak ayarlayacağını göstermektedir⁶⁸.

3.4. Genişletilmiş Taylor Fonksiyonu

Taylor Geleneksel Kuralı oluşturulurken kapalı bir ekonomi hayal edilerek oluşturulmuştur. Bu nedenle açık ekonomilerin bu kuralı uygulaması sonucunda etkin kararlar vermeleri zorlaşmaktadır. Mevcut Geleneksel Taylor Kuralına döviz kuru değişkeninin eklenmesiyle beraber açık ekonomiye sahip olan ülkelerde de bu kuralı uygulanabilmesi mümkün olacaktır.

Özellikle gelişmekte olan ülkeler için döviz kurlarının kısa vadeli faiz oranlarını belirlemede önemli bir yere sahip olduklarını görmekteyiz. Bu ilişki bazı çalışmalarda kur dalgalanma korkusu⁶⁹ olarak belirlenmişse de bazı çalışmalarda enflasyonu gelecek dönemlerde yükselteceğine ilişkindir⁷⁰.

Açık ekonomilerde döviz kuru kanalı aktarım mekanizmalarında önemli bir yere sahiptir. Döviz kurunda yaşanabilecek değişiklikler para politikasının hedeflenen değerleri olan enflasyon oranı ve büyüme düzeyini etkilediğinden dolayı, bu sürece döviz kuru değişkeninin de eklenmesi gerekmektedir. Bu sayede Taylor'ın yukarıda gösterilen reaksiyon fonksiyonuna aşağıdaki şekilde e_t ve e_{t-1} şeklide döviz kuru değişkeni eklenmiştir.

$$r = r^* + h(\pi - \pi^*) + g(y_t - y^*) + m_0 e_t + m_1 e_{t-1} \quad (3.7)$$

Geleneksel Taylor Kuralı'nın yukarıda gösterildiği üzere e_t ve e_{t-1} değişkenleri olan döviz kurunu temsil edecek şekilde eklenmiştir. Bunun anlamı e_t 'de oluşabilecek bir değişim nominal faiz oranlarını m_0 kadar değiştirmektedir. Buna ek olarak döviz kurunun

⁶⁸ Y. Mehra (2001). The Taylor principle, interest rate smoothing and fed policy in the 1970's and 1980's. *Federal Reserve Bank of Richmond Working Paper*, No: 1-5, s. 3-5.

⁶⁹ G.A. Calvo ve C. Reinhart (2002). Fear of floating. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 117 (2), ss. 379-408.

⁷⁰ M. Mohanty ve M. Klau (2004). Monetary policy rules in emerging market economies: issues and evidence. *BIS Working Papers*, No: 149.

gecikmeli değeri olan e_{t-1} 'de ise oluşabilecek bir değişim ise nominal faiz oranını m_1 kadarlık bir oranda değiştirmektedir.

Genel olarak para politikası aktarma mekanizmaları uyarınca denklemde bulunan değişkenlerden döviz kurunun katsayı olan m parametresinin sıfırdan büyük olması (m_0 ve $m_1 > 0$) beklenmektedir⁷¹. Taylor'ın reaksiyon fonksiyonuna döviz kurunun eklenmesiyle beraber faiz düzleştirme modeli bu değişkenleri kapsayan model için de uygulanmalıdır. Bu model çerçevesince günümüz ihtiyaçlarına uygun bir reaksiyon modeli üretilmiş olacaktır.

$$r_t = \{(1 - \rho)r^* + h(\pi - \pi^*) + g(y_t - y^*) + m_0e_t + m_1e_{t-1}\} + \rho r_{t-1} \quad (3.8)$$

Yukarıda oluşturulan model sayesinde Taylor Fonksiyonu dinamik bir yapıya dönüştürülmüş ve aynı zamanda açık bir ekonominin en önemli değişkenlerinden bir olan döviz kuru da modele dâhil edilmiştir. Bu sayede oluşturulan model döviz kuru şoklarını yumuşatır ve döviz kuru üzerindeki değişimlere de duyarlı bir yapıya dönüştürülmüştür. Özellikle gelişmekte olan ülkeler için bu değişkenin modele dahil edilmesi nominal faiz oranlarının belirlenmesi açısından hayati bir öneme sahiptir. Tüm bunlara ek olarak modelde yer alan değişkenlerin nominal faiz oranları üzerinde oluşturabileceği şokları minimize etmek ve faiz oranları üzerinde yaratılacak baskıyı cari dönemde azaltabilmek amacıyla fonksiyona faiz düzleştirme modeli eklenmiştir. Böylece “faizleri düzleştirmeye yani hedef faizdeki değişimin sadece belirli bir oranını ilgili dönemde; kalan kısmını ise diğer dönemlerde gerçekleşen faiz oranı üzerine yansıtmaya yönelimi sağlanmış olacaktır”⁷².

3.5. Türkiye İçin Taylor Kuralı Reaksiyon Fonksiyonu Denemeleri

Kesriyeli ve Yalçın, 1987 – 1998 dönemleri için Türkiye verileriyle Taylor Kuralı'nı iki aşamalı en küçük kareler yöntemini kullanarak test etmiştir. Bu yöntem ışığında çıktı açığının 6.92 ve üretim açığının katsayılarını da 0.8 olarak belirlenmiştir. Taylor'un

⁷¹ N.A. Aklan ve M. Nargeleçekenler (2008). Taylor Kuralı: Türkiye üzerine bir değerlendirme. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 63 – 2, ss.21 – 41.

⁷² Darıcı (2010).

orijinal kuramının katsayıları ile karşılaştırıldığında oldukça yüksek bir katsayı tahmini yapılmıştır. Bunun nedenini Türkiye gibi yüksek ve kronik bir enflasyona sahip ve istikrarsız büyüme oranlarının olduğu ülkede faiz oranlarının enflasyonun düşürülmesinde ve fiyat istikrarının sağlanmasında tek başına yeterince etkili olamamasından kaynaklandığı belirtilir. Buna ek olarak kamu kesimi borçlanma gereğinin yüksek olmasına bağlı olarak yüksek düzeyde seyreden reel faizler kamu kesimi faiz ödemelerini artırmış ve bu yolla kamu kesiminden özel kesime kaynak aktarılmasına sebep olmuştur. Bu gelişmenin, servet ve gelir etkileri yoluyla iç talebin canlanmasında etkili olduğu düşünülmektedir. Yazarların bu düşüncesinden yola çıkarak da iç talebin canlanmasının enflasyonu tetiklediğini bahsedilir. Bu nedenlerden dolayı Taylor Kuralı'nın etkinliğini kronik enflasyona sahip ve yüksek faiz oranlarıyla yaşamak zorunda olan bir ülkeler için geçerliliğinden bahsedilememektedir⁷³.

Akat, Taylor Kuralı'nın işlerliğini Türkiye verileri test etmiştir. Çalışmasında 4 farklı kuralla Taylor Kuralı uygulamasıyla beraber hedef reel enflasyon haddi tahmini yapılmıştır. Çalışmada 4 farklı kuralın kullanılmasının sebebi 4 farklı enflasyon ölçütünün kullanılmasıdır. Kural 1'de enflasyon ölçütü olarak enflasyon eğilimi ve yılsonu enflasyon beklentisinin geometrik ortalamasını, kural 2'de enflasyon eğilimi ve gelecek 12 aylık enflasyon beklentisini, kural 3'te yalnızca yılsonu enflasyon beklentisini ve kural 4'te de yalnızca gelecek 12 aylık enflasyon beklentisini kullanmıştır. Veri setinin genişliğini hem hükümetin kur çapasını terk ederek dalgalı kur rejimine geçmesi sebebiyle hem de 2001 yılı sonu 2002 yılı başında yaşanan büyük mali krizden dolayı Ocak 2002 yılından başlayarak Nisan 2004'e kadar olan veri ile çalışılmıştır. Veri seti aylıktır. Çalışmanın sonuçlarında ise kural 1'de reel faiz haddi %4,5 ile % 9.4 aralığında ortalama %7.0 olarak belirlenmektedir. Bunun anlamı ilgili dönemdeki para politikasının oldukça sıkı bir politika olduğunu göstermektedir. İkinci para politikası kuralında, kural 1'de kullanılan enflasyon değişkeninin bulunduğu fonksiyona döviz kuru eklenmiştir. Bu durumda reel faiz haddi dört enflasyon ölçüsü arasında en yüksek değer olan %5,1 ile %9.9 aralığında gerçekleşmiştir. Ortalama olarak % 7,5 olmuştur. Üçüncü kuralda Taylor'un enflasyon ve üretim açığı ile çalışan orijinal kuraldır. Kural 1'e kıyasla büyük

⁷³ M. Kesriyeli ve C. Yalçın (1998). Taylor Kuralı ve Türkiye uygulaması üzerine bir not. *TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü*, Tartışma Tebliği 9802.

bir değişme gözlenmezken reel faiz haddi %4,7 ile %9,3 aralığında seyretmektedir. Ortalama olarak % 6,9' dur. En kapsamlı kural olan kural 4'te ise reel faiz haddinde belirgin bir yükselme görülmektedir. %5.0 ile %9.8 aralığı olan reel faiz haddi ortalama olarak %10,7'lik bir değer almaktadır. Bu göstergeler ışığında Taylor'ın orijinal kuralında reel faiz haddi olarak enflasyon oranı için enflasyon eğilimi ve gelecek 12 aylık enflasyon beklentisi kullanılması durumunda hedef reel faiz haddi en yüksek değerini alırken (%9,3) gelecek 12 aylık enflasyon beklentisi kullanılması durumunda ise en düşük değeri (%4,4) almaktadır⁷⁴.

Ongan, 1998 – 2003 yılları arasında Taylor Kuralı'nın işleyişini incelemek amacıyla yaptığı çalışmada en küçük kareler tekniğini kullanmıştır. Araştırma sonucunda enflasyon açığının pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmasına karşın üretim açığı istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar vermemektedir. Döviz kuru değişkeni ise istatistiksel olarak anlamlı ve teorik beklentileri karşılar şekilde negatif işaretlidir. Çalışma sonucunda Türkiye kısa vadeli faiz oranlarının belirli bir kurala göre hareket ettiği ortaya çıkmıştır. Bu kural Taylor Kuralı'nın teorik beklentilerini karşılar niteliktedir. Bu kapsamda enflasyon oranlarında yaşanabilecek bir şok, kısa vadeli faiz oranlarını kullanarak oluşabilecek talep baskısını azaltılabileceği bahsedilmiştir⁷⁵.

Lebe ve Bayat, Genişletilmiş Taylor Kuralı'nın VAR modeli ile ekonometrik analizi yapılmıştır. 1986:05 ve 2010:09 arasındaki verilerle aylık bazlı gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle büyüme değişkeni olarak sanayi üretim endeksi, enflasyon oranı TEFE, döviz kuru olarak dolar ve kısa vadeli faiz oranı kullanılmıştır. Çalışmada kısa vadeli faiz oranlarını bankalar arası faiz oranı, mevduat faiz oranı ve reeskont faiz oranı olarak alınarak 3 ayrı kuralla test edilmiştir. Analizler sonucunda reeskont faiz oranının baz alınarak yapılan çalışmalarda Taylor Kuralı'nı beklentilere daha uygun sonuçlar doğurduğu görülmüştür. Diğer bir ifadeyle para politikası aracı olarak reeskont faiz oranı kısa vadeli olarak alınması durumunda Taylor Kuralı'nın işlerlik gösterdiği söylenebilir⁷⁶.

⁷⁴ Akat (2004).

⁷⁵ T.H. Ongan (2004). Enflasyon hedeflemesi ve Taylor Kuralı: Türkiye örneği, *İstanbul Üni. İktisat Fak. Maliye Araştırma Merkezi Konferansları*, 45. Seri.

⁷⁶ F. Lebe ve T. Bayat (2011). Taylor Kuralı: Türkiye için bir vektör otoregresif model analizi. *Ege Academic Review*, Cilt 11, s.95 – 112.

Aklan ve Nargeleçekenler (2008) çalışmasında merkez bankasını geriye dönük reaksiyon fonksiyonunun 2002:01 – 2006:12 dönemleri için tahmin edilmiştir. Bu çalışmada interbank faiz oranları bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. İki ayrı modelden oluşan çalışmada öncelikli olarak klasik Taylor Kuralı test edilmiştir. Denge reel faiz oranı 5.4, enflasyon tepki katsayısı 1.28 ve büyüme katsayısı da 0.07 olarak bulunmuştur. Çalışmanın ikinci modelinde ise kurala döviz kurunun hem kendi hem de bir gecikmeli değeri eklenmiştir. Bu modelde ise denge faiz oranı 5.4'ten 7.02'ye çıkarken enflasyon tepki katsayısı da 1.28'den 1.11'e düşmüştür. Büyüme katsayısı bir puanlık azalış göstererek denge faiz oranını 0.06 puan arttırmaktadır. Diğer değişkenler sabitken üretimin potansiyel düzeyini 1 puan aşması durumunda TCMB, bir dönem sonra reel faiz oranını yaklaşık 0.06 puan arttırmaktadır. Buradan görüleceği üzere, döviz kurunun modele eklenmesi üretim sapmasında önemli bir değişikliğe neden olmamıştır. Döviz kuru parametresi de diğer parametreler gibi beklentilere uygun çıkmıştır. Buna göre ulusal paranın dolar karşısında %10 değer kazanması (kaybetmesi) merkez bankasının genişlemeci (sıkı) para politikaları uygulayarak faiz oranlarını %1.38 düşürmesine (yükseltmesine) neden olmaktadır. Son olarak düzeltirme parametresi 0.70 olarak bulunmuştur. Modele döviz kurunun eklenmesi, düzeltirme parametresini 0.62'den 0.70'e çıkarmıştır. Bu parametre açık ekonomi modelinde otoritelerin kur dalgalanmalarını düzeltirme eğiliminde olduğunu gösterir. Sonuç olarak çalışmada TCMB'nin faiz oranlarını belirleme sürecinde her ne kadar kurala dayalı bir şekilde para politikasını yönetmeye çalışsa da öngörülmedik durumlara karşı duruma dayalı para politikalarını da uygulamaktadır. Buna ek olarak Taylor Kuralı kapsamında kurulan modelde faiz oranları enflasyon ve çıktı açığına ek olarak döviz kurunda oluşabilecek etkilere de kısa vadeli faiz oranları cevap verir niteliktedir. Ancak kur değişimlerde faiz oranlarının gösterdiği tepki yüksek olmamaktadır. Çalışmada bunun nedeni, TCMB'nin öncelikli olarak hedefinin enflasyon oranları olduğu gösterilmektedir⁷⁷.

⁷⁷ Aklan ve Nargeleçekenler (2008).

4. Merkez Bankası Faiz Tepki Fonksiyonu Tahmini

Kurala ve duruma bağılı politikaların uygulanmasındaki avantajlar ve dezavantajları önceki bölümlerde detaylı bir şekilde vurgulanmıştır. TCMB'nın kurala bağılı politikalarından olan enflasyon hedeflemesi stratejine 2001 yılında itibaren geçmesiyle beraber bir para politikası aracı olarak kullanılan kısa vadeli faiz oranlarının (politika faizinin) istikrarlı bir enflasyon ve istikrarlı bir büyüme için yeterli olup olmadığı bu bölümde geçmişe yönelik verilerle test edilecektir. Bu analiz süresince Taylor'ın bir para politikası kuralı önerisi olan Taylor Kuralı kullanılacaktır. Bu sayede analizde kullanılan değişkenlerde meydana gelebilecek dengesizliklerin, hedeflenen ve potansiyel değerlerinde sapmalarının bir para politikası aracı olarak kullanılan kısa vadeli faiz oranları sayesinde dengeye döndürülebileceği test edilecektir.

Taylor Kuralı genel olarak şu şekilde özetlenebilmektedir; Enflasyon oranlarının hedeflenen değerinin üzerine çıkması durumunda kısa vadeli faiz oranları kullanılarak ekonomi tekrar dengeye getirilebilir. Bunu, kısa vadeli faiz oranlarını arttırarak yapmak mümkündür. Faiz oranlarını yükselterek oluşabilecek talep baskısı kısılabılır ve enflasyonun tekrar hedeflenen seviyesine gelmesi mümkün kılınabilir. Aynı durum çıktı açığının için de geçerlidir. Toplam üretimin düzeyinin potansiyel üretim düzeyinin üzerine (altına) çıkması durumunda kısa vadeli faiz oranları yükseltilerek oluşabilecek talep baskısı talep azaltılır (arttırılır) ve toplam üretim miktarında oluşabilecek dengesizlik nötrlenebilmektedir. Fakat matematiksel olarak böyle bir dengesizlik durumunda faiz oranlarının ne kadar arttırılacağı (azaltılacağı) belirlenebilmesi için bir fonksiyona ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışma kapsamında Taylor'ın bir para politikası kuralı olarak önerdiği Taylor Kuralı kullanılarak bu fonksiyona erişilecektir.

Çalışmanın bu bölümünde TCMB'nın uzun dönemde hedeflediği fiyat istikrarının bir kurala dayalı olup olmadığını araştırırken aynı zamanda 2002 – 2013 yılları arasındaki veriler sayesinde geçmişe dönük reaksiyon fonksiyonu tahmin edilecektir. Çalışmanın 2013 yılına kadar genişletildiğinden dolayı literatüre en güncel reaksiyon fonksiyonunun katkı sağlaması beklenmektedir. Buna ek olarak da her ne kadar merkez bankası politikalarını kapsayan bir analiz olsa da sonuçları bakımında maliye politikası

yürütücülerinin uyması gereken tavsiyelere yer verilecektir. Çalışmanın bu bölümünde Taylor'ın önerdiği bir para politikası önerisi olan Taylor Kuralı'na döviz kurunun da dahil edilmesiyle beraber “Genişletilmiş Taylor Kuralı” para politikası reaksiyon fonksiyonu tahmin edilmiştir. Modelin uygulanabilmesi için Sims tarafından geliştirilen VAR modeli kullanılacaktır. Bu sayede kullanılan değişiklik bakımında içsel – dışsal ayrımı yapılmadan tüm değişkenler içsel olarak değerlendirilecektir. Tüm değişkenlerin içsel olarak değerlendirilmesinden dolayı da model eş anlamlı bir fonksiyondur.⁷⁸

4.1. Ekonometrik Model

Para politikasının kurala dayalı bir şekilde yürütülmesinin gerektiği literatürde geniş yer almaktadır. Fakat tam olarak hangi kuralın izlenmesi gerektiği hakkında görüş birliği bulunmamaktadır. Buna rağmen para politikası kuralı olarak doğru bir modelin seçilmesi ve seçilen bu modelin karmaşık olmaması oldukça önemlidir. Çünkü optimum ve ekonomik birimlerce kolay anlaşılır bir kuralın izlenmesi, uygulanacak olan para politikasının etkinliği ve performansı etkilemede önemli faktörlerdendir.

Çalışmanın bu bölümünde Taylor'ın bir para politikası kuralı olarak önerdiği Taylor Kuralı geçmişe yönelik veriler ışığında incelenecektir. Fakat bu kural önerisi kapalı bir ekonomi hayal edilerek oluşturulduğundan dolayı modele dışa açıklığı gösteren döviz kurunun da eklenmesi gerekmektedir. Böylece “Genişletilmiş Taylor Kuralı” çerçevesince yorumlar yapılarak önerilerde bulunulacaktır.

Taylor Kuralı, oluşturduğu tepki fonksiyonu çerçevesince kısa vadeli faiz oranlarını politika aracı olarak yorumladığından dolayı ülkemiz ekonomisi için de uygun bir modeldir. Çünkü TCMB 2001 yılından sonra enflasyonla mücadele için kısa vadeli faiz oranlarını önemli bir para politikası aracı olarak görmektedir ve bu mücadelede de temel politika aracı olarak kullanmaktadır.

Çalışmada kullanılacak olan ekonometrik model Sims tarafından geliştirilen VAR modelidir. Bu modelde kullanılacak olan makroekonomik değişkenlerin kendi ve diğer

⁷⁸ D. Gujarati (1995). *Basic econometrics*. Mc Graw – Hill, Inc., ss. 746–747.

değişkenleri sahip oldukları gecikme değerleri kullanılacaktır. Fakat VAR modelinin uygulanabilmek için model seçimi kadar önemli olan gecikme uzunluklarının da belirlenmesi gerekmektedir. Bunun yapılabilmesi için literatürde geniş yer bulan Schwartz Bilgi Kriteri (SIC) ve Akaike Bilgi Kriteri (AIC) kullanılacaktır.

Çalışmada kullanılacak olan modelin genel çerçevesi aşağıdaki şekildedir.

$$i = f(Gy, Ginf, e, i_{t-1}) \quad (4.1)$$

Modelde kullanılacak olan değişkenleri anlamları da aşağıda detaylandırılmıştır.

i	:	gecelik faiz oranı
Gy	:	üretim açığı ($y - y^*$)
y	:	cari üretim
y^*	:	potansiyel üretim
$Ginf$:	enflasyon açığı ($\pi - \pi^*$)
π	:	yıllık ortalama enflasyon oran
π^*	:	hedeflenen enflasyon oranı
e	:	1 USD karşılığındaki TL

Taylor Kuralı genel olarak hedeflenen ve gerçekleşen değerlere arasındaki değişime göre kısa vadeli faiz oranlarını kontrol etmeleri gerektiğini savunan bir kuraldır. Bu nedenle merkez bankaları Taylor Kuralı uyarınca hareket ederse enflasyonun ve üretim düzeyinin hedef değerinin üzerinde olması durumunda faiz oranlarını yükseltme, altında olması durumunda ise faiz oranlarını düşürme yoluna gidecektir⁷⁹

Genişletilmiş Taylor Kuralı kapsamında ise enflasyon ve çıktı açığına ek olarak döviz kurunda yaşanabilecek şoklara karşılık kısa vadeli faiz oranlarının tepkisinin belirlenebilmesi adına modele dâhil edilmiştir. Taylor⁸⁰'ın çalışmasına göre döviz

⁷⁹ D. Begg dv. (2003). *Economics*. London: The McGraw – Hill Companies.

⁸⁰ J.B. Taylor (2001). The role of the exchange rate in monetary policy rules. *The American Economic Review*, 91(2), ss. 263-268.

kurunun faiz oranların üzerinde dolaylı olarak etkili olduğunu belirlenmiştir. Örneğin Ball⁸¹ reaksiyon fonksiyonu tahminlerinde modele döviz kurunu eklemiş ve sonuçların anlamlı olduğunu görmüştür. Bu nedenle gelişmekte ve açık bir ekonomiye sahip olan Türkiye için Genişletilmiş Taylor Kuralı kapsamında yürütülecek olan modele döviz kuru değişkeni eklenmiştir.

Yukarıdaki açıklamalara ek olarak kurulan model çerçevesince araştırma amaçlarımızdan biri de enflasyon hedeflemesi stratejisi altında kısa vadeli faiz oranlarının çıktı açığında, enflasyon açığında ve döviz kurunda yaşanabilecek dengesizlikleri istikrara kavuşturmada etkili olduğunun belirlenmesine yöneliktir. Bu nedenle etki tepki fonksiyonlarında etkilerin yönü ve varyans ayrıştırması fonksiyonları sonucunda da etkilerin değişim kaynağı araştırılarak sonuçlar yorumlanacaktır.

4.2. Yöntem

4.2.1. Birim kök analizi

Eğer serilerin ortalamaları ve varyansları zaman boyunca sabit ve iki zaman periyodu aralığındaki kovaryans değeri yalnızca uzaklığa ya da iki zaman dilimi arasındaki mesafeye bağlı olması durumunda ve fiili süreye bağlı olmayan serilerin durağan olduğundan söz edebiliriz. Fakat zaman serileri genel olarak düşük durağan, kovaryans durağan, ikinci dereceden durağan ya da geniş durağan olan stokastik süreçlerdir^{82 83}. Zaman serilerinin bu özelliği dikkate alındığında durağan olmayan veriler çalışmanın da bazı hatalı sonuçlara sebep olunabileceği görülebilmektedir. Bunların en başında Gujarati, zamanla beraber ortalaması, varyansı ya da her ikisinin aynı anda değişen serilerle çalışılması sonucunda sahte regresyonla karşılaşılabilceğini belirtmektedir. Böyle bir durumun gerçekleşmesi halinde modeldeki değişkenler arasında her ne kadar yüksek düzeyde ilişki bulunsa da model sonuçlarının istatistiksel olarak anlamlı olmayacaktır. Gujarati bir serilerin durağan olup olmadığını şu şekilde göstermektedir;

⁸¹ L. Ball (1999). Policy rules for open economies. *University of Chicago Press*, ss, 127–156, (3. Bölüm).

⁸² Stokastik, rastlantısal, öngörülemeyen kelimeleriyle aynı anlamdadır. Stokastik süreçler ise zamanın bir fonksiyonu olan ve zaman parametresinin değişimine göre rassal değerler alan bir fonksiyon şeklindedir.

⁸³ Gujarati (1995).

$$\text{Ortalama} : E(Y_t) = \mu \quad (4.2)$$

$$\text{Varyans} : \text{var}(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \sigma^2 \quad (4.3)$$

$$\text{Kovaryans} : \gamma_k = E[(Y_t - \mu)(Y_{t+k} - \mu)] \quad (4.4)$$

Durağan olmayan zaman serileriyle çalışılması sonucunda sahte regresyona neden olacağından, serinin öncelikle durağanlığının sınanması gerekmektedir⁸⁴. Yukarıda bahsedilen durumu test edebilmek amacıyla bu çalışmada Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testi kullanılarak analiz edilmiştir.

Genişletilmiş Dickey – Fuller temeli rassal yürüyüşe⁸⁵ dayanan bir testtir. Durağanlığı test edilecek olan bağımlı değişkene üç adet değişken eklenerek “genişletilmiş” ismini almaktadır⁸⁶.

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m a_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4.5)$$

ΔY_t durağanlığı test edilecek olan değişkenin birinci farkı, β_1 sabit terim, t trend değeri, ΔY_{t-i} gecikmeli fark değeri ve ε_t de hata terimidir. Denklemden bağımlı değişkenin durağan olup olmadığını δY_{t-1} terimindeki δ ile belirlenmektedir. Belirleme işleminde boş hipotez olarak $\delta=0$ olarak ve alternatif hipotez de $\delta < 0$ şeklinde kurulur. Gujarati, δ değerinin teorik beklentisinin negatif olduğunu belirtmektedir.

ADF testindeki uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi testin tutarlılığı bakımından oldukça önemlidir. Bu çalışmada uygun gecikme uzunluğu Geliştirilmiş Schwartz Bilgi Kriteri kullanılarak belirlenecektir.

⁸⁴ H. Terzi (2004). Türkiye’de enflasyon ve ekonomik büyüme ilişkisi (1924-2002). *Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 6(3), ss. 59 – 75.

⁸⁵ Random Walk: $\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t$

⁸⁶ Gujarati (1995).

4.2.2. VAR modeli

Gelişen ekonomik düzende makroekonomik değişkenler arasında yüksek düzeyde bir ilişki olduğu ve birbirlerini eşanlı bir şekilde etkiledikleri görülmektedir. Bu nedenle kurulacak modellerde içsel – dışsal ayrımı yapmak oldukça zorlaşmaktadır. Çözüm yolu olarak bir birleriyle ilişkili olduğunu düşünülen verilerle çalışılması durumunda değişkenlerin tamamını içsel olarak modele dâhil edilmesi gerekmektedir.

Vector Autoregressif Model (VAR) birçok içsel değişkenin aynı modelde yer aldığı bir eşanlı denklem sistemidir. Bu eşanlı denklem sistemin de her bir içsel değişken kendi gecikmeli ve diğer değişkenlerin gecikmeli değerleriyle açıklanmaktadır. VAR sisteminde genellikle dışsal bir değişken bulunmamaktadır⁸⁷ (kukla, vb. değişkenler hariç). Ayrıca VAR modelinde değişkenlerin gecikmeli değerlerinin yer alması, geleceğe yönelik güçlü tahminlerin yapılmasını mümkün kılmaktadır⁸⁸.

VAR modelinde analizde kullanılan değişken sayıları ile model kapsamında kullanılan denklem sayıları birbirine eşittir. Bu sayede tüm değişkenler analizde kullanılan diğer değişkenler sayesinde açıklanabilme imkânına sahiptir.

Etki-tepki fonksiyonları, rassal hata terimlerinden birindeki oluşabilecek bir standart sapmalılık şokun, içsel değişkenlerin şimdiki ve gelecekteki değerlerine olan etkisini yansıtır. Özgen ve Güloğlu⁸⁹, bir makroekonomik değişkenin üzerinde değişime neden olan en etkili değişkenin hangisi olduğu varyans ayrıştırması fonksiyonları ile etkili bulunan bu değişkenin politika aracı olarak kullanılabilir olup olmadığı ise etki - tepki fonksiyonları ile karar verilebileceğini ifade etmektedir.

VAR modeli dâhilinde iki gecikmeli sistem aşağıdaki şekildedir⁹⁰,

⁸⁷ Gujarati (1995).

⁸⁸ V. Kumar vd. (1996). Aggregate and disaggregate sector forecasting using consumer confidence measures. *International Journal of Forecasting*, Vol. 11(3), ss.361 – 377.

⁸⁹ F. Özgen, B. Güloğlu (2004). Türkiye’de iç borçların iktisadi etkilerinin var tekniği ile analizi. *ODTU Geliştirme Dergisi*, Sayı 31, ss: 93-114.

⁹⁰ W. Enders (2004). *Applied econometric time series*. USA: Wiley Series Probability and Statistics.

$$y_t = b_{10} - b_{12}z_t + \gamma_{11}y_{t-1} + \gamma_{12}z_{t-1} + \varepsilon_{yt} \quad (4.6)$$

$$y_t = b_{10} - b_{12}z_t + \gamma_{11}y_{t-1} + \gamma_{12}z_{t-1} + \varepsilon_{yt} \quad (4.7)$$

Her iki denklemde bulunan y_t ve z_t durağandır. ε_{yt} ve ε_{zt} , σ_{yt} ve σ_{zt} 'nin standart dağılımı altında beyaz gürültü (white noise) terimleridir. Yukarıdaki sistem, tek gecikmeli VAR modelidir. Fakat tam olarak VAR modelinin nihai hali değildir. Çünkü ilk denklemdeki y_t 'nin eş zamanlı etkisi z_t üzerinde de görülebilirken, aynı zamanda z_t 'nin eş zamanlı etki de z_t üzerindedir. Daha kullanışlı bir forma dönüştürebilmek için aşağıdaki şekilde ilerlenmelidir;

$$\begin{bmatrix} 1 & b_{12} \\ b_{21} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_t \\ z_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} b_{10} \\ b_{20} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \gamma_{11} & \gamma_{12} \\ \gamma_{21} & \gamma_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{t-1} \\ z_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{yt} \\ \varepsilon_{zt} \end{bmatrix} \quad (4.8)$$

Daha kısa bir gösterimle,

$$Bx_t = \Gamma_0 + \Gamma_1x_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4.9)$$

Yukarıdaki fonksiyonda bulunan terimler aşağıdaki şekildedir,

$$B = \begin{bmatrix} 1 & b_{12} \\ b_{21} & 1 \end{bmatrix}, \quad x_t = \begin{bmatrix} y_t \\ z_t \end{bmatrix}, \quad \Gamma_0 = \begin{bmatrix} b_{10} \\ b_{20} \end{bmatrix}, \quad \Gamma_1 = \begin{bmatrix} \gamma_{11} & \gamma_{12} \\ \gamma_{21} & \gamma_{22} \end{bmatrix}, \quad \varepsilon_t = \begin{bmatrix} \varepsilon_{yt} \\ \varepsilon_{zt} \end{bmatrix} \quad (4.10)$$

Yukarıdaki fonksiyonu B^{-1} ile çarparak VAR modelinin standart haline getirebiliriz,

$$x_t = A_0 + A_1x_{t-1} + e_t \quad (4.11)$$

Burada değişkenler şu şekildedir,

$$A_0 = B^{-1}\Gamma_0, \quad (4.12)$$

$$A_1 = B^{-1}\Gamma_1, \quad (4.13)$$

$$e_t = B^{-1}\varepsilon_t \quad (4.14)$$

Yukarıdaki denklemde a_{i0} 'ı, A_0 'nın i . elementi olarak, a_{ij} 'yi A_1 matrisinin i satırlı ve j sütunlu matrisi olarak tanımlayabiliriz. e_{it} ise e_t 'nin i satırlı bir vektörüdür. Yeni notasyonla beraber fonksiyon şeklinde yazılabilir.

$$y_t = a_{10} + a_{11}y_{t-1} + a_{12}z_{t-1} + e_{1t} \quad (4.15)$$

$$z_t = a_{20} + a_{21}z_{t-1} + a_{22}z_{t-1} + e_{2t} \quad (4.16)$$

Yukarıdaki açıklanan (4.6) ve (4.7) denklemleri yapısal VAR modeliyken, (4.15) ve (4.16) denklemleri ise VAR modelinin standart hali olarak açıklanabilmektedir.

(4.15) ve (4.16) denklemlerinde bulunan e_{1t} ve e_{2t} hata terimleri ε_{yt} ve ε_{zt} şoklarının bileşimi ile oluşmaktadır. Her iki hata terimini (4.14) sayesinde elde edebiliriz.

$$e_{1t} = (\varepsilon_{yt} - b_{12}\varepsilon_{zt}) / (1 - b_{12}b_{21}) \quad (4.17)$$

$$e_{2t} = (\varepsilon_{zt} - b_{21}\varepsilon_{yt}) / (1 - b_{12}b_{21}) \quad (4.18)$$

Yukarıda standart VAR modeline ulaşılan denklemlere ek olarak çalışmada kullanılan etki – tepki fonksiyonları için aşağıdaki adımları izlenerek fonksiyonu oluşturulabilir. Bunun için (4.11) gösterilen denklemi de genel olarak şu şekilde yazabiliriz.

$$x_t = A_0 + A_1(A_0 + A_1x_{t-2} + e_{t-1}) + e_t \quad (4.19)$$

$$= (I + A_1) A_0 + A_1^2 x_{t-2} + A_1 e_{t-1} + e_t \quad (4.20)$$

Burada $I = 2 \cdot 2$ matrisidir. Bu işlemin n kez tekrarlanmasıyla aşağıdaki genel denklem oluşmaktadır.

$$x_t = (I + A_1 + \dots + A_1^n)A_0 + \sum_{i=0}^n A_1^i e_{t-i} + A_1^{n+1} x_{t-n-1} \quad (4.21)$$

Daha genel bir ifadeyle,

$$x_t = \mu + \sum_{i=0}^{\infty} A_1^i e_{t-i} \quad (4.22)$$

(4.22) denklemini durağanlığa ulaşmış olan VAR modelidir. Bu denklem sayesinde etki – tepki fonksiyonlarına ulaşılabilecektir.

Etki – tepki fonksiyonları için iki değişkenden oluşan VAR matrisini tekrar yazarsak,

$$\begin{bmatrix} y_t \\ z_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{10} \\ a_{20} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{t-1} \\ z_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{yt} \\ \varepsilon_{zt} \end{bmatrix} \quad (4.23)$$

Oluşmuş olacaktır. Burada (4.22) ve (4.23) denklemlerini kullanarak,

$$\begin{bmatrix} y_t \\ z_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \bar{y} \\ \bar{z} \end{bmatrix} + \sum_{i=0}^{\infty} \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix}^i \begin{bmatrix} e_{1t-1} \\ e_{2t-1} \end{bmatrix} \quad (4.24)$$

oluşturulmuştur. (4.24) denkleminde y_t ve z_t , e_{1t} ve e_{2t} hata terimleri tarafından açıklanmaktadır. ε_{yt} ve ε_{zt} ile açıklanabilmesi için aşağıdaki adımlar şeklinde ilerlenmelidir. (4.17) ve (4.18) yardımıyla hatalar vektörü,

$$\begin{bmatrix} e_{1t} \\ e_{2t} \end{bmatrix} = \frac{1}{1 - b_{12}b_{21}} \begin{bmatrix} 1 & -b_{12} \\ -b_{21} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_{yt} \\ \varepsilon_{zt} \end{bmatrix} \quad (4.25)$$

elde edilmiştir. (4.24) ve hatalar vektörü olan (4.25)'in aynı denklem içinde kullanılmasıyla,

$$\begin{bmatrix} y_t \\ z_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \bar{y} \\ \bar{z} \end{bmatrix} + \frac{1}{1 - b_{12}b_{21}} \sum_{i=0}^{\infty} \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix}^i \begin{bmatrix} 1 & -b_{12} \\ -b_{21} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_{yt-i} \\ \varepsilon_{zt-i} \end{bmatrix} \quad (4.26)$$

elde edilmiş olacaktır. Fakat görüldüğü üzere etki – tepki fonksiyonlarını gösteren bu denklem oldukça hantaldır. Daha basit bir ifadeyle $2 \cdot 2$ matrisi $\phi_{jk}(i)$, ϕ_i elementiyle

şu şekilde oluşturulacaktır, Böylece hareketli ortalamaları temsilen (4.24) ve (4.25), ε_{yt} ve ε_{zt} hata terimleriyle yazılabilecektir,

$$\begin{bmatrix} y_t \\ z_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \bar{y} \\ \bar{z} \end{bmatrix} + \sum_{i=0}^{\infty} \begin{bmatrix} \Phi_{11}(i) & \Phi_{12}(i) \\ \Phi_{21}(i) & \Phi_{22}(i) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_{yt-i} \\ \varepsilon_{zt-i} \end{bmatrix} \quad (4.27)$$

(4.27)'de elde edilen $\Phi_{11}(i)$, $\Phi_{12}(i)$, $\Phi_{21}(i)$ ve $\Phi_{22}(i)$ terimleri etki – tepki katsayılarıdır. Φ_{ij} terimi, hata terimlerinin y_t ve z_t üzerinde etkilerinin gücünü değiştirirken, parantez içerisinde bulunan (i) gecikme değerlerini göstermektedir. Örneğin $\Phi_{11}(1)$ ve $\Phi_{12}(1)$, ε_{yt-1} ve ε_{zt-1} 'de gerçekleşebilecek birim değişiminin y_t üzerindeki tek bir periyodluk tepkisini göstermektedir.

Etki - tepki analizinin ardından varyans araştırması bölümüyle analize devam edilecektir. Bu bölümde değişkenlerde meydana gelen değişikliklerin ya da şokların oluşmasına neden olan kaynak ya da kaynaklar araştırılacaktır. Daha detaylı bir anlatım ile değişkenlerin herhangi birinde yaşanan bir değişimin kaynağının yüzde olarak kaçının kendinden, yüzde olarak kaçının da diğer değişkenlerden kaynaklandığının tespiti yapılacaktır. Eğer değişkenlerden meydana gelen değişimin büyük bir bölümü değişkenin kendinden kaynaklanıyorsa bu değişken dışsal, değişkende meydana gelen değişimin büyük bir bölümü diğer değişkenlerden kaynaklanıyorsa da bu değişken içseldir.

4.3. Veri Seti

Çalışmanın bu bölümü “Genişletilmiş Taylor Kuralı” kapsamında TCMB’ nin geriye yönelik olarak tahmin edilecek olan para politikası reaksiyon fonksiyonu tahminine ayrılmıştır. Bu kapsamda 2002M07 : 2013M11 dönemleri arasında aylık veriler kullanılarak analiz yürütülmüştür. Aşağıda modelde kullanılan değişkenler görülebilmektedir.

Tablo 3. Analizde Kullanılan Değişkenler

Değişken	Detay	Veri Kaynağı
Y	Sanayi Üretim Endeksi 2003=100	TCMB
Inf	Enflasyon Oranı, % (TÜFE; 2003 = 100)	TCMB
e	Sabit Ortalama 1 USD' nin TL karşılığı	TCMB
R_{ov}	Kısa Vadeli Faiz Oranı Gecelik En Yüksek Faiz Oranı	TCMB

Analiz kapsamında Genişletilmiş Taylor Kuralı'nın oluşturabilmek amacıyla aylık olarak yayınlanan Sanayi Üretim Endeksi y değişkeni olarak belirtilerek analiz kapsamına dahil edilmiştir. Değişkenin sabit olarak hesaplanan değeri analizde kullanılmıştır. Enflasyon oranı 2003 bazlı TÜFE endeksidir. Analiz boyunca bu değişken inf olarak gösterilecektir. Buna ek olarak döviz kuru değişkeni ise e ile gösterilmiş alış değerleridir. Döviz kuru değişkeni de sabit ortalama 1 USD'nin karşılığındaki TL değeridir. Tüm bunlara ek olarak test kapsamında kısa vadeli faiz oranı olarak R_{ov} ile gösterilen gecelik bankalar arası faiz oranı kullanılmıştır. Analiz kapsamında modele dâhil edilen gecelik faiz oranı, bankalararası gerçekleşen en yüksek gecelik faiz oranıdır.

Analizde kullanılan değişkenlerin ortalama değerleri birbirinden oldukça uzak bir paralellikte bulunduğundan dolayı analiz işlemime başlamadan önce sanayi üretim endeksi (y), enflasyon oranı (inf) ve bankalararası gecelik faiz oranının (R_{ov}) logaritması alınmıştır. Böylece analiz kapsamında kullanılan değişkenler LnY , $LnInf$, LnR_{ov} ve e haline getirilmiştir.

Çalışma kapsamında kullanılan değişkenlerin tamamı zaman serisidir. Zaman serilerinin analizlerde kullanılırken bazı etkenlerden arındırılması gerekmektedir. Mevsimsel dalgalanmalar bu etkilerden biridir. Özellikle aylık ya da çeyreklik veriler ile çalışıldığında belli bir periyodu olan ve dalga boyu bir önceki dönemlere bakılarak nisbi bir şekilde tahmin edilebilen bu etkinin analize başlanmadan ortadan kaldırılması önem taşımaktadır. Bu sebepten dolayı Sanayi Üretim Endeksi (LnY) ve enflasyon oranları ($LnInf$) üzerindeki mevsimsel dalgalanmalar Troma/Seats yöntemi kullanılarak ortadan

kaldırılmıştır. Böylece analizde kullanılan değişkenler $LnYsa$, $LnInfsa$, LnR_{ov} , e haline gelmiştir.

Taylor Kuralı reaksiyon fonksiyonu içerisinde yer alan çıktı açığı ve enflasyon açığı değişkenlerinin hesaplanabilmesi için Hodrick-Prescott (HP) filtreleme yöntemi kullanılmıştır. Bu sayede uzun dönemli sanayi üretim endeksinin ($LnYsaHP$) ve uzun dönemli enflasyon oranlarının potansiyel değerlerine ($LnInfsaHP$) erişilmiştir. Bu aşamadan sonra Taylor Kuralı kapsamında değerlendirilecek olan çıktı açığı ve enflasyon açığı değişkenleri elde edilebilecektir. Mevsimsellikten arındırılmış ve logaritması alınmış olan sanayi üretim endeksinden ($LnYsa$) HP filtreleme yöntemiyle elde edilen potansiyel sanayi üretim endeksinin ($LnYsaHP$) çıkarılmasıyla çıktı açığı değişkeni olan $GapY$ elde edilmiştir. Buna ek olarak mevsimsellikten arındırılmış ve logaritması alınmış olan enflasyon oranları ($LnInfsa$) HP filtreleme yöntemi sayesinde denge değeri ($LnInfsaHP$) değişkeni elde edilmiştir. Bu iki değişken arasındaki farka bağlı olarak da Taylor Kuralı kapsamında değerlendirilecek olan enflasyon açığı değişkeni $GapInf$ elde edilmiştir.

4.4.Tahmin Sonuçları

Çalışmanın bu bölümünde kurulan modeldeki değişkenlerin durağanlık testleri yapılacaktır. Bu testlerin bitimiyle beraber VAR modeli bulguları yorumlanacaktır. Durağanlık testi bir sonraki bölümde görüleceği üzere Birim Kök araştırması bölümünde detaylandırılmıştır.

4.4.1. Birim kök araştırması

Analize başlamadan önce değişkenlerin birim kök içerip içermediği kontrol edilmelidir. Bu bağlamda Genişletilmiş DF testi kullanılacaktır. Değişkenlerin düzeylerinde birim kök içermeleri durumunda ise birinci farkları alınarak tekrar ADF testine tabi tutulmaları gerekmektedir. Gerekliyorsa değişkenlerin ikinci farkları alınarak durağanlaştırılmaları gerekmektedir. Bu çalışma kapsamında bulunan değişkenler için yapılmış ADF testi sonuçları aşağıdaki tabloda görülebilir.

Tablo 4. Durağanlık (ADF) Test Sonuçları (Düzey Değerler)

Değişken	Gecikme Uzunluğu	ADF İstatistiği	Olasılık (α)
<i>GapY</i>	0	-3.25499	0.0190
<i>GapInf</i>	1	-3.24689	0.0195
<i>LnR_{ov}</i>	0	-1.95128	0.3081
<i>e</i>	2	-1.98509	0.2932

MacKinnon Kritik Değerler, %1,%5 ve %10 için -3.472, -2.880 ve -2.576'dır.

Tablo 5. Durağanlık (ADF) Test Sonuçları (İlk Fark Değerleri)

Değişken	Gecikme Uzunluğu	ADF İstatistiği	Olasılık (α)
$\Delta GapY$	3	-7.87864	0.0000
$\Delta GapInf$	0	-7.68822	0.0000
ΔLnR_{ov}	0	-11.5797	0.0000
Δe	0	-43.7066	0.0001

MacKinnon Kritik Değerler, %1,%5 ve %10 için -3.472, -2.880 ve -2.576'dır.

Değişkenlerin başında bulunan Δ simgesi değişkenlerin ilk farklarının alındığı anlamını taşımaktadır.

Genişletilmiş Dickey – Fuller testi sonuçlar hem MacKinnon kritik değerine göre hem de test sonucunda elde edilen olasılık değerine göre yürütülebilmektedir. Analizin bu aşamasında sonuçlar olasılık (α) değerine göre yorumlanacaktır.

ADF testi sonuçlarına incelendiğinde çıktı açığını ve enflasyon açığını kurunu temsil eden *GapY* ve *GapInf* değişkenlerinin olasılık değeri 0.05 ve 0.10'dan küçük olduğundan birim kök içermediğini söyleyebiliriz. Bu nedenle modele bu değişkenler düzeylerinde dâhil olacaktır. Fakat kısa vadeli faiz oranlarını temsil eden *LnR_{ov}* değişkeni ve döviz kurunu temsil eden *e* değişkenleri ise 0.01, 0.05 ve 0.10 olasılık değerlerine göre incelendiğinde düzey değerlerinde birim kök içerdiklerini görebilmekteyiz. Bu nedenle *R_{ov}* ve *e* değişkenlerinin modele hangi farkında katılacağını tespit edebilmek amacıyla birinci ilk alınarak ADF testinin olasılık değeri tekrar incelenmiştir. Tablo 5'te görülebileceği gibi *R_{ov}* ve *e* değişkenlerinin birinci farkında durağan olduğu görülmektedir. Bu nedenle bu değişkenler modele birinci farkı alınarak dâhil edilecektir.

- $GapY$: $I(0)$
- $GapInf$: $I(0)$
- LnR_{ov} : $I(1)$
- e : $I(1)$

4.4.2. VAR modeli için uygun gecikme uzunluğu

VAR modeli yapısı gereği sahip olduğu içsel değişkenlerin modelde kullanılacak olan gecikme uzunluklarının belirlenmesi gerekmektedir. Belirlenen gecikme uzunluğu modelin vereceği sonuçları yakından etkilemektedir. Belirlenen gecikme uzunluğu optimum bir şekilde belirlenmelidir. Çünkü uygulanacak olan gecikme uzunluğu gereğinden fazla uzun olursa veri kaybına sebep olurken aynı zamanda otokorelasyona da sebep olabilecektir. Olduğunda daha kısa bir şekilde belirlenen gecikme uzunluklarında ise analizde kullanılan değişkenler için gecikme değerleriyle ilgili olarak detaylı bilginin elde edilmesinin önündeki bir engel olarak görülmektedir.

Bu bölümde VAR modeli için seçilecek uygun gecikme uzunluğu Olabilirlik Oran Testi (LR), Son Tahmin Hatası (FPE), Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Schwarz Bilgi Kriteri (SC) ve Hannan - Quinn Bilgi Kriteri (HQ) kullanarak belirlenecektir. Kullanılan testlerden LR testi dışındaki tüm testler için aşağıda gösterilen parametrelerden en küçük değerler seçilirken LR testi içinse yapısı gereği en büyük parametre uygun gecikme uzunluğunu belirleyecektir. Aşağıda Taylor kuralının testi için uygulanan VAR modelinin uygun gecikme uzunluğunu belirleyen toplu yer almaktadır.

Tablo 6. Gecikme Uzunluğu Test Sonuçları

Gecikme	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	4.23e-11	-12.53432	-12.44428	-12.49774
1	343.3197	3.20e-12	-15.11770	-14.66750	-14.93480
2	38.40780	2.97e-12	-15.19201	-14.38164	-14.86278
3	16.72067	3.31e-12	-15.08601	-13.91548	-14.61046
4	24.35070	3.42e-12	-15.05544	-13.52475	-14.43357
5	18.65431	3.72e-12	-14.97913	-13.08828	-14.21094
6	29.75558	3.60e-12	-15.01977	-12.76876	-14.10526

Her ne kadar HQ ve SC testleri için bir (1) gecikme uzunluğu optimum gecikme uzunluğu olarak gösterilmiş olsa da AIC, FBE testleri için en küçük değer iki (2) gecikme uzunluğuna sahip satırda elde edilmiştir. LR testi için uygun gecikme uzunluğu 10. gecikme değerinde elde edildiğinden dolayı tabloda görünmemektedir.

VAR modeli için uygun gecikme uzunluğu yukarıdaki tabloda verilmiştir. Çalışmamız, literatürde geniş yer bulan Akaike Bilgi Kriteri'ne göre hareket edilerek tahminimiz VAR(2) çerçevesince gerçekleştirilmiştir.

4.4.3. VAR modeli için değişkenlerin sıralanması

VAR modeli için uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi etki – tepki fonksiyonlarındaki sonuçları ve yorumlamaları etkilemektedir. Bu nedenle değişkenlerin hangi sırayla VAR modeline dâhil edileceği önem arz etmektedir. Değişkenler modele en dışaldan en içsele doğru sıralanmış şekilde dâhil edilecektir. Lebe ve Bayıt⁹¹'in çalışmasına ek olarak Kaytancı⁹²'nin çalışmasında da görülebileceği üzere üretim açığında meydana gelebilecek değişim tüm sistemi eş anlı olarak etkilemektedir. Bu nedenle üretim açığı değişkeni en dışsal olarak modele dâhil edilmiştir. Üretim açığında meydana gelebilecek bir değişim ise öncelikli olarak ekonominin genelinde talep fazlalığı ya da talep eksikliği yaratacağından dolayı bu etki direkt olarak enflasyon oranlarını değiştirecektir. Bu nedenle enflasyon açığı değişkeni ikinci sırada yer almaktadır. Bu etki

⁹¹ Lebe ve Bayat (2011).

⁹² G. Kaytancı (2005). Merkez bankası para politikası tepki fonksiyonu: Türkiye uygulaması (1990–2003). Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi

döviz kurunu değiştirirken, döviz kuru değişkeninde meydana gelebilecek bir şok ise döviz kuru aktarım kanalı sayesinde faiz oranlarını etkilemektedir. Bu nedenle faiz oranları en içsel değişken olarak modele dahil edilecektir. Bu açıklamalar ışığında VAR modelinde kullanılacak olan değişkenlerin sıralaması şu şekilde olacaktır;

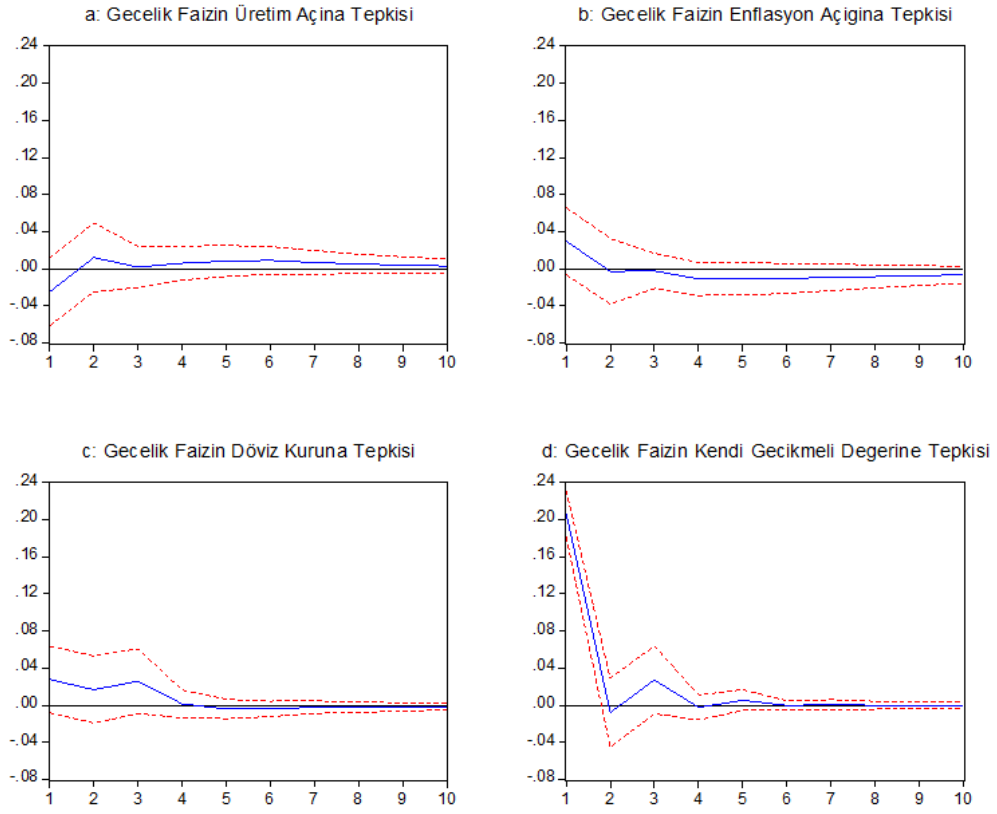
$$GapY - GapInf - \Delta e - \Delta LnR_{ov}$$

4.4.4. Etki – tepki fonksiyonları

Etki – tepki fonksiyonları isminden de anlaşılacağı üzere değişkenler üzerinde meydana gelebilecek bir değişimin politika değişkeni üzerindeki etkisini ifade etmektedir. Daha farklı bir anlatımla bağımsız değişkenler üzerinde oluşabilecek bir standart sapmalı şoka bağımlı değişkenin nasıl bir tepki verebileceğini gösteren bir fonksiyondur. VAR modeli kapsamında modelde oluşturulan etki ve tepkilerin anlaşılabilmesi için aşağıdaki grafiklerden faydalanılacaktır. Bu grafiklerin yatay ekseninde dönemleri görebilmekteyiz. Çalışmamız aylık verilerle gerçekleştirildiğinden dolayı yatay eksen gösterilen dönemlerin her biri birer aydır. Dikey eksen ise oluşan etkiye verilebilecek tepkinin gücünü gösterilmektedir.

Etki tepki fonksiyonlarının yorumlamalarında grafiklerde de görülebileceği üzere mavi sürekli ve iki de kırmızı kesikli çizgi görülmektedir. Mavi çizgi etkinin yönünü ve şiddetini gösterirken kırmızı kesikli çizgi ise oluşan tepkinin %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığını göstermektedir. Çalışmamızda yorumlayacağımız tepkinin istatistiksel olarak anlamlı olabilmesi için kesikli kırmızı çizginin, mavi çizgi ile aynı bölgede oluşması ve kesikli kırmızı çizgilerin x – eksenini iki kolu arasına almaması gerekmektedir. Böyle bir durum gerçekleştiğinde ise grafik yani kesikli kırmızı çizgilerin x – eksenini iki kolu arası alması durumunda ilgili dönemden sonra grafik anlamsızlaşacaktır.

Bu çalışma kapsamında oluşturulmuş etki – tepki fonksiyonlarının grafikleri aşağıdaki şekildedir.



Şekil 1. Gecelik Faiz Oranlarının Etki – Tepki Analizi

Yukarıdaki şekillerden a grafiği incelendiğinde, üretim açığında meydana gelebilecek bir standart sapmalı şoka kısa vadeli faiz oranları ikinci döneme kadar negatif tepkiler vermektedir. Bu tepki ikinci dönemin ardından pozitif bir değere dönse de dokuzuncu dönemden sonra tepki sönmektedir. Tüm dönemler incelendiğinde ise kısa vadeli faiz oranlarının üretim açığına olan tepkisinin istatistiksel olarak anlamsız olduğunu görmekteyiz.

Yukarıdaki şekillerden b grafiği enflasyon açığında meydana gelebilecek bir standart sapmalı şoka kısa vadeli faiz oranlarının vereceği tepkiyi göstermektedir. Grafik incelendiğinde ise kısa vadeli faiz oranlarının tepkisinin ikinci döneme kadar pozitif olmasına rağmen ilerleyen dönemlerde bu etkinin negatife dönmesi ve onuncu dönemden sonra da etkinin söndüğünü görebilmekteyiz. İlgili grafiğin kesikli kırmızı çizgileri incelendiğinde ise bu etkilerin istatistiksel olarak anlamsız olduğunu görebilmekteyiz.

c grafiğinde döviz kurunda meydana gelebilecek bir standart sapmalık şoka karşılık kısa vadeli faiz oranlarının verdiği tepki incelenmektedir. Bu tepki teorik beklentilerle paralellik göstermekte ve dördüncü döneme kadar pozitif bir etkiye sahiptir. Dördüncü dönemden sonra ise tepki sönmektedir. Tepki, kesikli çizgilerden de görülebileceği üzere istatistiksek olarak anlamsızdır.

Son olarak d grafiğinde gecikmeli kısa vadeli faiz oranlarında meydana gelebilecek bir standart sapmalık şoka kısa vadeli faiz oranlarının verdiği tepkiyi görebilmekteyiz. Bu tepki ikinci döneme kadar pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıyken ikinci dönemden sonra ise istatistiksel olarak anlamsızlaşmaktadır. Tepki, altıncı dönemden sonra etkisini kaybetmektedir.

4.4.5. Varyans ayrıştırması

Bir önceki bölümde, modelde yer alan değişkenlerde meydana gelebilecek bir standart sapmalık şoka kısa vadeli faiz oranlarının nasıl bir tepki verdiği incelenmişken bu bölümde ise kısa vadeli faiz oranının değişiminde hangi değişkenin ne kadarlık bir etkiye sahip olduğu incelenecektir. Bu inceleme varyans ayrıştırma fonksiyonları sayesinde gerçekleştirilecektir. Varyans ayrıştırma sonuçları aşağıdaki grafikte detaylandırılmıştır.

Tablo 7. Varyans Ayrıştırma Fonksiyonu

Dönem	Standart Hata	Üretim Açığı	Enflasyon Açığı	Döviz Kuru	Kısa Vadeli Faiz Oranı
1	0.0218	1.33	1.98	1.73	94.94
2	0.0290	1.66	1.98	2.33	94.01
3	0.0341	1.61	1.93	3.71	92.74
4	0.0380	1.69	2.17	3.70	92.43
5	0.0402	1.84	2.39	3.71	92.01
6	0.0415	2.01	2.61	3.73	91.63
7	0.0424	2.11	2.77	3.73	91.37
9	0.0434	2.19	3.02	3.73	91.04
10	0.0437	2.21	3.10	3.73	90.94

Kısa vadeli faiz oranı üzerinde gerçekleşen değişim değerleri incelendiğinde %94.94 bir değerle gecikmeli faiz oranının etkisinin en yüksek değer aldığını görebilmekteyiz. Bu etkiye %1,98’lik oranda enflasyon açığı, %1,73’lük bir değerle döviz kuru ve son olarak

da %1,33'lük bir değerle üretim açısından kaynaklanmaktadır. Varyans ayrıştırma fonksiyonunu gecikme değerlerinin arttırılmasıyla kısa vadeli faiz oranları üzerinde gerçekleşen değişimin kaynağında gecikmeli faiz oranı en önemli etki kaynağı olurken, diğer değişkenlerin değişimdeki payları artmaktadır. Sonuç olarak kısa vadeli faiz oranları üzerinde gerçekleşen değişim ilk olarak kendi gecikmeli değerinden, ikinci olarak döviz kurunda, üçüncü olarak enflasyon açısından ve son olarak da üretim açısından kaynaklanmaktadır.

4.5.Bulgular

Gelişmiş ülke deneyimleri ve teorik beklentiler incelendiğinde enflasyon oranında, üretim miktarında ya da döviz kurunda yaşanabilecek bir şoka, kısa vadeli faiz oranları pozitif ve istatistik olarak anlamlı tepkiler vermektedir. Bu sayede enflasyon oranlarında, üretim miktarın ya da döviz kurunda beklenmedik etkiler, faiz oranlarını kullanarak beklenen değerlerine çekebilmektedirler. Türkiye verileriyle yapılan bu çalışmada ise gelişmiş ülke deneyimlerinden farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Gelişmiş ülke deneyimlerinin aksine yukarıdaki VAR modeli incelendiğinde enflasyon oranlarında meydana gelebilecek bir şoka her ne kadar kısa vadeli faiz oranları pozitif bir tepki vermiş olsa da bu tepki istatistiksel olarak anlamsızdır. Buna ek olarak üretim açığında meydana gelebilecek bir şoka kısa vadeli faiz oranlarının tepkisi negatif ve istatistiksel olarak anlamsızdır. Son olarak döviz kurunda yaşanabilecek beklenmedik etkilere kısa vadeli faiz oranlarının tepkilerinin istatistiksel olarak anlamsız olduğu yukarıdaki grafiklerden görülebilmektedir. Bu nedenle enflasyon ve üretim açığının ya da döviz kurunun hedeflenen değerlerinin üzerine çıkması durumunda TCMB bir para politikası aracı olan kısa vadeli faiz oranlarını kullanarak değişkenleri tekrar hedeflenen seviyelerine çekememektedir. Bu durumun iktisadi politikalar açısından bir anlamı mevcuttur. Bu anlam bir para politikası aracı olan kısa vadeli faiz oranlarının, Türkiye gibi yüksek ve kronikleşmiş seviyelerde seyreden enflasyon oranlarını dizginlemede tek başına yeterli olamamasıdır. Daha detaylı bir anlatımla merkez bankasının enflasyon hedefleme stratejisi altında kullandığı kısa vadeli faiz oranlarının (politika faizi) istikrarlı bir enflasyon ve istikrarlı bir büyüme oranları için tek başına yeterli olamamaktadır. Kısa vadeli faiz oranlarının gelişmiş ülke deneyimlerine aksi sonuçlar göstererek istikrarlı bir

enflasyon ve istikrarlı bir büyüme için neden tek başına yeterli olmadığıнын nedenleri şu şekilde açıklanabilir; Bu durumun gerçekleşmesindeki en önemli nedenlerinden biri ülke içerisindeki ekonomik birimlerin enflasyonist beklentilerinin yüksek olmasıdır. Bu durum enflasyonunun yüksek seyretmesindeki ve düşürülememesindeki en önemli etkenlerden biridir. Buna ek olarak kamu kesiminin borçlanma gereğinin fazla olmasından dolayı yüksek seyreden faiz oranlarıdır. Yüksek düzeyde seyreden faiz oranları ve faiz ödemeleri sayesinde kamu kesiminden özel kesime bir kaynak aktarımına gerçekleşir. Bu aktarım, servet ve gelir etkileri yoluyla iç talebi canlandırarak enflasyonun yüksek seyretmesini sağlayan bir diğer faktördür. Buna ek olarak reel faizlerin yüksek düzeyde seyretmesinden dolayı ülke içine giren döviz, ülke içerisindeki iç talebin canlı kalmasını sağlayan bir diğer etmendir. İç talebi canlandıran bu etki sonucunda da enflasyonun yüksek seyretmesine sebep olur⁹³.

Parasalcı yaklaşıma göre enflasyonun tek kaynağının para olduğu belirtilmektedir. Bu nedenle 2002 yılından itibaren bağımsızlaşan merkez bankalarının da enflasyon yaratmamak adına mali açıkları para basarak finanse etmemektedir. Mali otorite bunun yerine borçlanma yolunu seçerek belirtilen kamu açığı finanse etmeye çalışmaktadır. Bu yol her ne kadar parasalcı yaklaşımdan farklı bir yol gibi görünse de enflasyon oranlarının yükselmesine sebep olur. Özellikle günümüzde, enflasyon oranlarının neden düşürülemediğinin cevabı Fiscal Theory of Price Level (FTPL) yaklaşımıyla şu şekilde açıklanmaktadır. Bütçe açıklarının yüksek düzeyde seyrettiği toplumlarda, bütçe açıklarının vergi yolu ile değil de borçlanma ile finanse edilmesi aynı zamanda bir servet etkisini ortaya çıkarmaktadır. Çünkü kamu harcaması, aynı zamanda hazine tahvili ya da para artışı getirecektir. Bu yolla oluşan harcama etkisini enflasyonun oluşmasına sebep olacaktır. Bu nedenle parasalcı yaklaşımdan farklı olarak herhangi bir parasal genişleme olmasa bile FTPL yaklaşımına göre bütçe açıkları enflasyona sebep olabilmektedir. Ülkemizin durumu bu şekilde incelendiğinde parasalcı yaklaşım ışığında bütçe açıklarının finansmanı para basmak yerine borçlanma yolu ile kapatılmaya çalışılsa da sonuçta bu şekilde de enflasyona sebep olmaktadır. Bu şekilde yüksek bütçe açıklarının

⁹³ Kesriyeli ve Yalçın (1998).

olduğu gelişmekte olan ÷lkelerde bütçe açıklarının finansmanı FTPL yaklaşımına göre vergilendirme yoluyla yapılmalıdır⁹⁴.

Yüksek düzeyde seyreden mali açıkların enflasyona neden olduğunu gösteren birçok çalışma mevcuttur. Çetintaşı'ın⁹⁵ yapmış olduğu çalışmada Türkiye verilerini kullanarak enflasyon ve bütçe açığı arasındaki nedenselliği incelemiştir. Analizinin sonunda Türkiye'de yaşanan yüksek enflasyon oranlarının düşürülmesine yönelik olarak uygulanan politikaların başarısının mali disipline bağlı olduğu sonucuna varmıştır. Buna ek olarak Kıvılcım⁹⁶'ın yapmış olduğu çalışmada ise Türkiye ekonomisinde mevcut olan yüksek düzeydeki bütçe açıklarının enflasyonun yükselmesini sağlayan bir etken olduğunu göstermiştir.

Yukarıdaki açıklamalar ışında ÷lke ekonomisi üzerindeki kamu açıkların yadsınamaz derecede büyük ve önemli olduğu belirlenmiştir. Bu baskıların sonucunda yasal olarak kararlarında bağımsız olan merkez bankası için faiz oranlarını kendi kararları doğrultusunda belirleyebilmesi de imkânsız bir hale gelmektedir. Çünkü enflasyonun ve üretim miktarının hedeflenen seviyesinin üzerine çıkması ya da Türk Lira'sını döviz karşısında değer yitirmesi durumunda merkez bankası gerektiği kadar faiz oranlarını artıramayacaktır. Arttırması durumunda ise mevcutta kırılğan olan bankacılık sistemini daha da riskli bir konuma sürükleyebileceği gibi faiz ödemelerine aktarılan kaynağı da arttıracaktır. Bu nedenle öncelikli olarak bütçe açıkları kontrol altına alınması ve finansman yollarının gözden geçirilmesi gerekmektedir. Finansman kaynağı olarak da ağırlıklı olarak vergilerin artışı ile gerçekleştirilmelidir. Fakat yüksek enflasyon oranlarının olduğu ÷lkelerde vergi gelirlerinin de uzun vadede toplanıyor olması da reel vergi oranlarının azalmasına sebep olmaktadır⁹⁷. Bu nedenle bu çalışma kapsamında vergi gelirlerinin tahsilât vadelerinde de kısalmaya gidilmesi önerilmektedir.

⁹⁴ E. Uygur (2001). Enflasyon, para ve mali baskı: iktisat politikasında geri kalmışlık. *İktisat, İşletme Finans*, Yıl: 16, Sayı: 189, ss. 7-23.

⁹⁵ H. Çetintaşı (2005). Türkiye'de bütçe açıkları enflasyonun nedeni midir?, *İktisat, İşletme ve Finans*, Vol. 20, Issue 229, ss. 115 – 131.

⁹⁶ M. Kıvılcım (1998). The relationship between inflation and budget deficit in Turkey. *Journal of Business & Economic Statistics*, Vol. 16, No. 4, ss. 412 – 422.

⁹⁷ Z. Abdioğlu ve H. Terzi (2009). Enflasyon ve bütçe açıkları ilişkisi: Tanzi ve Patinkin etkisi. *Ankara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Sayı 2(23).

Sonuç olarak bu çalışma kapsamında yapılan analizler neticesinde incelenen Genişletilmiş Taylor Kuralı, enflasyon oranlarının düşük ve istikrarlı ekonomik büyüme oranlarına sahip ülkeler için geçerli olabildiği belirtilirken, Türkiye gibi yüksek-kronik enflasyona sahip ve büyüme oranlarının istikrarsız olduğu ülkelerde geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

5. Sonuç, Değerlendirme ve Öneriler

Günümüzde düşük bir enflasyon ve istikrarlı bir ekonomik büyüme için nasıl bir para politikası izlenmesi gerektiğini tartışılmaktadır. Genel olarak kurala dayalı politikaların izlenmesi gerektiği vurgulanırken, kural konusunda ise fikir birliğine ulaşılabilmiş değildir. Bu durumun kesinleşmiş bir cevabının olmamasıyla beraber genel olarak ekonomik birimlerce basit, kolay anlaşılır bir kuralın izlenmesi gerektiği enflasyon oranlarının düşük ve istikrarlı bir ekonomik büyüme için ön koşul olduğu literatürde geniş yer almaktadır.

Taylor'ın önerdiği para politikası kuralı yukarıda bahsettiğimiz özelliklere uyan; basit, ekonomik birimlerce kolay anlaşılabilen bir kuraldır. Basit olmasına ek olarak enflasyon ve üretim miktarının hedeflenen seviyesinin üzerine çıktığında ya da altına indiğinde oluşabilecek talep baskını ya da eksikliğini nasıl engellenebileceği konusunda da bilgi vermektedir. Taylor Kuralı kapsamında enflasyonun ve üretim açığının beklenen seviyesinin üzerinde çıktığında faiz oranlarını yükseltilmesi gerektiğini belirtirken, bu değişkenlerin beklenen seviyesinin altına indiğinde de kısa vadeli faiz oranlarının düşürülmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Böylece ekonomi tekrar dengeye gelebilecektir. Fakat bu kural, kapalı bir ekonomi hayal edilerek oluşturulmuş bir para politikası kuralıdır. Bu çalışma kapsamında kısa vadeli faiz oranları üzerinde döviz kuru kanalının da büyük bir etkiye sahip olduğunu göz önüne alarak kurala, döviz kuru da eklenmiştir. Böylece enflasyon oranlarında, üretim miktarında ya da döviz kurunda meydana gelebilecek şokların para politikası araçlarından biri olan kısa vadeli faiz oranları sayesinde nötrlenebilecektir.

Bu kapsamda, çalışmamız aylık verilerle Temmuz 2002 ve Kasım 2013 dönemleri arasında Türkiye verileriyle gerçekleştirilmiştir. Analizde kullanılan değişkenler için içsellik – dışsallık ayrımı gözetilemediğinden dolayı VAR modeli uygulanmıştır ve modelinin sonuçları etki – tepki ve varyans ayrıştırma fonksiyonları ile ele alınmıştır. Gelişmiş ülke deneyimleri incelendiğinde enflasyon oranları, üretim miktarı ve döviz kurunun hedeflenen değerlerinin üzerine çıkması durumunda kısa vadeli faiz oranlarının bu değişime tepkisinin pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı olması beklenirken, Türkiye

verileri ile yapılan bu çalışmada ise kısa vadeli faiz oranlarının bu değişimlere tepkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür. Bu nedenle enflasyon oranlarının, üretim miktarının ya da döviz kurunun istikrarlı bir yapıda seyredebilmesi için kısa vadeli faiz oranların tek başına yeterli düzeyde etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada kısa vadeli faiz oranlarının neden tek başına etkili olmadığı da açıklanmıştır. Öncelikli olarak yüksek ve kronik enflasyon oranlarına sahip olan Türkiye’de ekonomik birimlerin enflasyon beklentilerinin yüksek olması enflasyon oranlarının arttırıcı bir niteliktedir. Buna ek olarak kamu kesiminin içinde bulunduğu yüksek düzeydeki borç yükü enflasyon oranlarının yüksek seyretmesine sebep olan diğer bir etmendir. Son olarak mevcutta yüksek olan faiz oranları sayesinde ülke içerisine giren sıcak para akışının iç talebin canlı kalması ve bu sayede enflasyon oranlarını yüksek seyretmesine etkileyen bir faktördür. Böyle bir durumda merkez bankası enflasyon oranlarında, üretim miktarında ya da döviz kurunda oluşabilecek dengesizlikleri kısa vadeli faiz oranlarını kullanarak hedeflenen seviyelerine tekrar ulaştırmaya çalışması durumunda mevcutta yüksek olan faiz oranlarının daha da yükselmesine sebep olurken, kırılğan yapıda olan bankacılık sistemini de daha da kırılğan yapıya dönüştürecektir. Bunlara ek olarak çalışma kapsamında merkez bankasının kendi kontrolünde olan kısa vadeli faiz oranlarını gerektiği zamanda bu nedenlerden dolayı kullanamamasının merkez bankasının bağımsızlığını zedeleyebilecek bir etki olduğu da belirtilmiştir.

Bu çalışma kapsamında enflasyon oranlarında, üretim miktarında ya da döviz kurunda yaşanabilecek bir şokun kısa vadeli faiz oranlarını kullanarak hedeflenen seviyeye döndürülebilmesi için de bazı önerilerde bulunulmuştur. Türkiye verileri ile yapılan bu çalışmada, FTPL yaklaşımına göre bütçe açıklarının borçlanma yolu yerine vergilendirme yoluyla ile finanse edilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Fakat mevcutta yüksek olan enflasyon oranlarının reel vergi gelirlerini düşürecek olmasından dolayı vergi tahsilatlarının vade yapısının da gözden geçirilmesi gerektiği belirtilirken vade yapısını kısaltılması bu çalışma kapsamında maliye politikası yürütücülerine verilen öneriler arasındadır.

Sonuç olarak çalışma kapsamında Taylor’ın önermiş olduğu basit ve kolay anlaşılabilir bir para politikası kuralı olan Taylor Kuralı’nın Türkiye gibi kronik ve yüksek enflasyon

oranlarına sahip bir ÷lke yerine, düşük enflasyon ve istikrarlı büyüme oranlarına sahip ÷lkelerde geçerli olabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Kaynakça

- Abdioğlu Z. ve Terzi, H. (2009). Enflasyon ve bütçe açıkları ilişkisi: Tanzi ve Patinkin etkisi. Ankara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Sayı 2(23).
- Akat, A. (2004). Dalgalı kur ve para politikası: bir parasal kural önerisi, Gülten Kazgan'a armağan: cumhuriyet dönemi Türkiye ekonomisi. İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Akçay, M.. (1997) Para politikası araçları, Türkiye ve çeşitli ülkelerdeki uygulamalar. Devlet Planlama Teşkilatı Yıllık Programlar ve Konjonktür Değerlendirme Genel Müdürlüğü (Uzmanlık Tezi).
- Aklan, N. ve Nargeleçekenler, M. (2008). Taylor Kuralı: Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme. Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 63(2), ss.21 – 41.
- Alexander, W.; Balino, E.; Enoch, C. (1995). The adoption of indirect instruments of monetary policy, International Monetary Fund, Occasional Paper 126, Washington.
- Almila, K.; Saygılı, M.; Yalçın, C. (1998). Enflasyonun doğrudan hedeflenmesi politikası ve bazı ülke deneyimleri, TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü, Tartışma Tebliği No: 981.
- Aykın, H. (2001). Fiyat istikrarı için önerilen alternatif bir kurum: para kurulu (currency board), Maliye Dergisi, Sayı: 136, (Ocak – Nisan), s. 3-16.
- Bain, K. ve Howelld, P. (2003). Monetary Economics. Policy and Its Theoretical Basis. (1st Edition). New York: Palgrave Machillan.
- Balino, T. (1985). Instruments of monetary policy: technical aspects, IMF Seminar on Central Banking.
- Ball, L. (1999). Policy rules for open economies, University of Chicago Press, ss, 127–156, (3. Bölüm).
- Begg, D.; Fischer, S.; Dornbusch, R. (2003). Economics. (7th Edition). London: The McGraw – Hill Companies.
- Bernanke, B. ve Mishkin, F. (1997). Inflation targeting: a new framework for monetary policy?, Journal of Economic Perspectives, Vol: 11(2).

- Calvo, G., A. ve Reinhart, C. (2002). Fear of floating, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 117 (2), ss. 379-408.
- Castelnuova, E. (2003). Taylor Rules and interest rate smoothing in the US and EMU, *Economics Working Paper Archive, Macroeconomics No: 0303002, EconWPA*.
- Croce, E. ve Khan, M. (2000). Monetary regimes and inflation targeting. *Finance and Development*, Vol: 37(3).
- Çağlayan, E. (2005). Türkiye’de Taylor Kuralı’nın geçerliliğinin ekonometrik analizi. *Marmara Üni. İ.İ.B.F. Dergisi*, Sayı: 20, ss. 379 – 392.
- Çetintaş, H. (2005). Türkiye’de bütçe açıkları enflasyonun nedeni midir? *İktisat, İşletme ve Finans*, Vol. 20(229), ss. 115 – 131.
- Çuhadar, A. ve Kasapoğlu, Ö. (2002). Merkez bankacılığı, para politikası ve para politikası araçları. *TCMB Piyasalar Genel Müdürlüğü - Hizmet İçi Eğitim Notları*.
- Dorling Kindersley [DK] (2013). *Economy book*. (1. Baskı). Çin s. 74 – 75.
- Darıcı, B. (2010). Kısa vadeli para politikası aracı olarak faiz düzleştirme kuralı: teorik ve metodolojik yaklaşım. *Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu - Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, Cilt 4(2).
- Dwyer, P. (1993). Rules and discretion in monetary policy. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 4, ss. 3-12.
- Enders, W. (2004). *Applied econometric time series*. (2nd Edition). USA: Wiley Series Probability and Statistics.
- Friedman, M. (1975). Unemployment versus Inflation? An evolution of phillips curve. *IEA Occasional Paper*, No: 44.
- Fischer (1997). Price stability, financial systems and the role of the central bank. *Central Reserve Bank of Peru*, <http://www.iie.com/fischer/pdf/Fischer152.pdf> (Erişim Tarihi: 06.03.2014).
- Friedman, M. (1977). Nobel lecture: inflation and unemployment. *Journal of Political Economy*, 85(3), ss.451-472.
- Guender, A. ve Oh, D. (2006). Price stability through price – level targeting or inflation targeting? a tale of two experiments. *Journal of Economics and Business*, Vol: 58, Issue: 5-6, ss.373 – 391.

- Gujarati, D. (1995). Basic econometrics. (Third Edition). Mc Graw – Hill Inc. ss. 746–747.
- Güran, N. (1999). Makroekonomik analiz, Anadolu Matbaacılık
- Glocker, C. ve Towbin, P. (2011). Reserve requirements for price and financial stability – when are they effective?. *International Journal of Central Banking*, Vol. 8(1), ss. 65 -133.
- Hall, R. ve Mankiw, N. (1993). Nominal income targeting. NBER Research, Working Paper No: 4439 http://www.nber.org/papers/w4439.pdf?new_window=1 (Erişim Tarihi 19.01.2014).
- Hoggard, G. (1996). Introduction to monetary policy. London Centre for Central Banking Studies, Bank of England, Handbooks in Central Banking No:1.
- Honohan, P. ve Shi, A. (2001), Deposit dollarization and the financial sector in emerging economies. Development Research Group, The World Bank.
- Huang, A.; Margaritis, D.; ve Mayes, D. (2001). Monetary policy rules in practice: evidence from New Zealand. *Bank of Finland Discussion Papers*, No: 18.
- Karasoy, A. (1996). Para kurulu sisteminin uygulanması. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, Araştırma Tebliği, No:9622.
- Kaytancı, G. (2005). Merkez bankası para politikası tepki fonksiyonu: Türkiye uygulaması (1990-2003). Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi
- Kesriyeli, M. ve Yalçın, C. (1998). Taylor Kuralı ve Türkiye Uygulaması üzerine bir not, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Araştırma Genel Müdürlüğü, Tartışma Tebliği 9802.
- Kıvılcım, M. (1998). The relationship between inflation and budget deficit in turkey. *Journal of Business & Economic Statistics*, Vol. 16, No. 4, ss. 412 – 422.
- Kozicki, S. (1999). How useful are taylor rules for monetary policy?/ *Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review*, Second Quarter, s.5-7
- Kumar, V.; Leona, R.; Gaskıng, J. (1996). Aggregate and disaggregate sector forecasting using consumer confidence measures/ *International Journal Of Forecasting*, vol. 11(3), ss.361 – 377/
- Kutter, K. (2004). The role of policy rules in inflation targeting, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 86/4, ss.89 – 111.

- Lebe, F. ve Bayat, T. (2011). Taylor Kuralı: Türkiye için bir vektör otoregresif model analizi, *Ege Academic Review*, Cilt 11 (Özel Sayı), s.95 – 112.
- Mehra, Y. (2001). The taylor principle, interest rate smoothing and fed policy in the 1970's and 1980's, *Federal Reserve Bank of Richmond Working Paper*, No: 1–5, s. 3-5.
- Mishkin, F. ve Savastano, M. (2001). Monetary policy strategies for latin america. *Journal of Development Economics*, 66, s.415 – 444.
- Mohanty, M. ve Klau, M. (2004). Monetary policy rules in emerging market economies: issues and evidence, *BIS Working Papers*, No: 149.
- Ritter, L. ve Silber, W. (1994). *Principles of Money and Banking and Financial Markets*. (8th Edition). USA, s.201-221.
- Rose, P. (1986). *Money and Capital Markets, The Financial System in the Economy*. (2th Edition). Texas: Bussiness Publications, Inc.
- Taylor, J. (1993). Discretion versus policy rules in practice, *Carnegie – Rochester Conference Series on Public Policy*, North – Holland, 39, ss.195 – 214.
- Taylor, J. (2001). The role of the exchange rate in monetary policy rules, *The American Economic Review*, 91(2), ss. 263-268.
- Telatar, E. (2002). *Fiyat İstikrarı: Ne? Nasıl? Kimin İçin?*. Ankara: İmaj Yayınevi.
- Önder, T. (2005). *Para politikası: araçları, amaçları ve türkiye uygulaması*. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, Uzmanlık Tezi.
- Öztürk, S. ve Biner, Ç. (2008). Gelişmekte olan ülkelerde kurala dayalı para politikasının etkinliği, enflasyon hedeflemesi stratejisi: Türkiye örneği. *Çukurova Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt 7, Sayı 1, ss. 19-37.
- Oh, J. (2002). *Inflation targeting: the Korean experiences and issue*. The Bank of Korea, International Finance Research Team, Seoul.
- Ongan, T. (2004). *Enflasyon hedeflemesi ve Taylor Kuralı: Türkiye Örneği*. İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Maliye Araştırma Merkezi Konferansları, 45. Seri.
- Onur, S. (2008). Türkiye ekonomisi'nde faiz oranları – enflasyon ilişkisi üzerine bir model denemesi. (1980 – 2005), *Journal of Qafqaz University*, vol: 24, ss. 123 – 145.
- Orphanides, A. (2007). *Taylor Rules, finance and economics discussion series*. FED Working Paper, No 18.

- Özçelik, S. (2012). Uluslararası rejim kavramı üzerine kavramsal bir inceleme: yapısalcı, kurumsal ve bilişsel temel teorileri. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, 7(1).
- Özgen, F. ve Güloğlu, B. (2004). Türkiye’de iç borçların iktisadi etkilerinin VAR tekniği ile analizi. ODTU Geliştirme Dergisi, Sayı 31, ss:93-114.
- Öztürk, S. (2003). Enflasyon Hedeflemesi, İstanbul: Derin Yayınları.
- Patinkin, D. (1972). The Chicago tradition, the quantity theory and Friedman. Studies in Monetary Economics, Harper International Edition, Harper & Row.
- Paya, M. (2002). Para Teorisi ve Politikası. (3. Baskı). İstanbul: Filiz Kitapevi
- Sarı, İ. (2007). Makroekonomik değişkenlerin dolarizasyon sürecine etkisi: ampirik bir yaklaşım. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, Uzmanlık Tezi.
- Plantier, C. ve Scrimheour, D. (2002). Estimating a Taylor Rule for New Zealand with a time – varying neutral real rate. Reserve Bank of New Zealand Discussion Paper Series, No 6.
- Rudebusch, G. (2001). Term structure evidence on interest rate smoothing and monetary policy inertia. Journal of Monetary Economics, s.3-4.
- Summer, S. (2011). The case of NGDP targeting. Adam Smith Research Trust, http://www.adamsmith.org/sites/default/files/resources/ASI_NGDP_WEB.pdf, (Erişim Tarihi: 18.01.2014) .
- Şıklar, İ. (1999). Enflasyon hedeflemesi ve para talebinin rolü. Eskişehir: Eskişehir Sanayi Odası, No: 27.
- Şıklar, İ. (2004). Para teorisi ve politikası. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, No:1583, ss.145-148.
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası [TCMB] (2006). enflasyon hedeflemesi rejimi. <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/yayin/kitaplar/EnflasyonHedeflemesiRejimi.pdf>, (Erişim: 05.01.2014).
- Usta, B. (2003). Enflasyon hedeflemesi: gelişmekte olan ülkelere uygulanabilirliği ve türkiye örneği. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, (Uzmanlık Tezi).
- Taylor, J. (1998). Applying academic research on monetary policy rules: An exercise in translational economics. The Manchester School Of Economics & Social Studies, Blackwell Publishing, 66, ss.1 – 16.

- Terzi, H. (2004). Türkiye’de enflasyon ve ekonomik büyüme ilişkisi (1924-2002). Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, 6(3), ss. 59 – 75.
- Turnovsky, S. (1997). Macroeconomics analysis and stabilization policies. Cambridge University Press, ss. 351.
- Uygur, E. (2001). Enflasyon, para ve mali baskı: iktisat politikasında geri kalmışlık. İktisat, İşletme Finans, Sayı: 189, ss. 7-23.
- Woodford, M. (2001). Monetary policy in the information economy. NBER - Working Paper, Series 8674.
- Yay, G. (2002). Chicago okulu, M. Friedman ve monetarizm. Liberal Düşünce Dergisi, Sayı 24, ss. 196-207
- Yılmaz, G. (2005). Financial dollarization, (de)dollarization and the turkish experience. Turkish Economics Association, Discussion Paper No:2005 / 6.