

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

ENFLASYON HEDEFLEMESİ REJİMİ ALTINDA
TAYLOR KURALININ GEÇERLİLİĞİ: GELİŞMEKTE
OLAN ÜLKELER VE TÜRKİYE ÜZERİNE BİR
UYGULAMA

Şevket Süreyya KODAZ

DOKTORA TEZİ

Danışman
Prof. Dr. Fatih MANGIR

Konya, 2021

ÖNSÖZ

Çalışmanın her aşamasında değerli zamanını ayıran ve desteğini sürekli hissettiğim değerli danışmanım Prof. Dr. Fatih Mangır'a, bugüne kadarki eğitim hayatımda üzerimde emeği bulunan tüm hocalarıma, bu süreçte bana sürekli destek veren aileme teşekkürlerimi sunarım.

Şevket Süreyya KODAZ

Konya, 2021



T. C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



Öğrencinin	Adı Soyadı	Şevket Süreyya Kodaz
	Numarası	144126001004
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İktisat
	Programı	Tezli Yüksek Lisans ☐ Doktora ☒
	Tez Danışmanı	Prof. Dr. Fatih Mangır
	Tezin Adı	Enflasyon Hedeflemesi Rejimi Altında Taylor Kuralının Geçerliliği: Gelişmekte Olan Ülkeler ve Türkiye Üzerine Bir Uygulama

ÖZET

Küresel ekonomideki gelişmeler iktisat teorisi açısından yeni tartışmaları beraberinde getirmektedir. Bu tartışmaların dayanak noktası, ulusal ve uluslararası ekonomide makro iktisadi dengenin sağlanmasına ve ekonomik büyümenin gerçekleşmesine yönelik çabalaradır. Özellikle 1970’li yıllardan sonra liberal ekonomi politikalarının da etkisiyle makro istikrarsızlıklar daha sık görülmeye başlanmış olup; dolayısıyla krizlerin sayısı artmıştır. Bu nedenle para politikalarının belirli bir kurala göre uygulanması gerektiği konusu literatürde tartışma konusu olmuştur.

1990’larda birçok ülkede yüksek enflasyon sorununun ortaya çıkması, enflasyon hedeflemesi adı verilen bir para politikası stratejisinin geliştirilmesine zemin hazırlamıştır. Enflasyon hedeflemesi, merkez bankasının gelecekteki enflasyon hedefini kamuoyuna açıkladığı bir çerçevedir. Enflasyon hedeflemesi rejimi kapsamında kısa vadeli faiz oranlarının belirlenmesinde sıklıkla başvurulanan yöntem Taylor Kuralıdır. Nitekim petrol krizinin özellikle hammadde fiyatları üzerinde yarattığı baskı nedeniyle oluşan yüksek enflasyon oranı ve durağan hale gelen ekonomik büyüme ve bu ekonomik problemlerin çözümünde yetersiz kalan mevcut para politikası uygulamaları Taylor Kuralı’nın ortaya çıkmasına neden

olmuştur. Taylor Kuralı, kısa vadeli faiz oranının enflasyonun ve hasılanın hedeflenen seviyelerinde kalması için bir araç olarak kullanılabileceğini öne sürmektedir.

Bu açıklamalardan yola çıkarak hazırlanan bu tezin amacı, enflasyon hedeflemesi rejimini uygulayan gelişmekte olan ülkelerde 2001-2020 dönemi için Taylor Kuralı'nın geçerliliğinin panel veri yöntemleri kullanılarak tahmin edilmesidir. Analiz yöntemi olarak; Havuzlanmış Ortalama Grup Tahmincisi (Pooled Mean Group Estimator-PMGE) ve Ortalama Grup Tahmincisi (Mean Group Estimator-MGE), Sabit Etkiler Tahmincisi (Fixed Effect Estimator-FEM) ve Rassal Etkiler Tahmincisi (Random Effect Estimator-REM), Arellano-Bond (1991) Genelleştirilmiş Momentler Metodu (Generalized Method of Moments-GMM) ve Blundell-Bond (1998) Sistem GMM tahmincileri kullanılmıştır. Analizlerde, standart Taylor Kuralı ile döviz kurları ile genişletilmiş Taylor Kuralı ayrı ayrı tahmin edilmiştir. Standart Taylor Kuralı'na ilişkin analiz sonuçları; enflasyon açığının hem kısa dönemde hem de uzun dönemde pozitif; çıktı açığının kısa dönemde anlamsız uzun dönemde pozitif olarak etki ettiğini göstermektedir. Genişletilmiş Taylor Kuralı'nda ise enflasyon açığı ve çıktı açığının hem kısa dönemde hem de uzun dönemde pozitif olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte döviz kuru açığının katsayısı her iki dönemde negatif bulunmuştur. Çalışmaya dahil edilen ülkeler özelinde analiz sonuçları Standart Taylor Kuralı'nın Şili, Kolombiya, İsrail, Polonya, Güney Afrika, Çekya ve Peru için anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Genişletilmiş Taylor Kuralı'nın ise Şili, Kolombiya, İsrail, Peru, Polonya, Güney Afrika, Gana, Endonezya, Meksika ve Tayland'da geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu ülkelerde merkez bankalarının kısa vadeli faiz oranını belirlenmesinde Taylor Kuralı'nı dikkate aldığı analizlerle ortaya koyulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Enflasyon Hedeflemesi, Taylor Kuralı, Gelişmekte Olan Ülkeler, Panel Veri Analizi.



T. C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



Öğrencinin	Adı Soyadı	Şevket Süreyya Kodaz		
	Numarası	144126001004		
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İktisat		
	Programı	Tezli Yüksek Lisans ☐	Doktora ☒	
	Tez Danışmanı	Prof. Dr. Fatih Mangır		
	Tezin Adı	Validity of Taylor Theory under Inflation Targeting Regime: An Application on Developing Countries and Turkey		

ABSTRACT

The developments in global economy bring the new discussions in terms of economic theory. The reference point of these discussions are efforts for providing macroeconomic balance and realizing economic growth in national and international economy. First of all, after 1970s, also with the effect of liberal economic policies, macro instabilities were begun to be seen more frequently, and the number of crises increased. Therefore, the issue that monetary policies have to be applied according to the certain rules has been the discussion subject in the literature.

In 1990s, the emergence of high inflation problem in many countries provided a ground for developing a strategy of monetary policy termed inflation targeting. Inflation targeting is a framework, in which central bank explained its next inflation target to public opinion. In the scope of inflation targeting regime, the most used method in determining short term interest rates is Taylor Rule. Thus, due to the pressure oil crisis created on especially raw material prices, upon that it increase inflation rate and make growth slower, monetary policies applied formed departure

point of Taylor Rule. Taylor Rule puts forward that short term interest rate can be used as an instrument for inflation and product to stay at the targeted levels,

The aim of this doctorate thesis is to predict by using panel data method the validity of Taylor Rule in the developing countries applying inflation targeting method for the period 2001-2020. As analysis method, Pooled Mean Group Predictor- PMGP and Mean Group Predictor-MGP, , Fixed Effect Estimator-FEM and Random Effect Estimator-REE, and Arellano-Bond (1991)Generalized Method of Moments-GMM and Blundell-Bond (1998) GMM predictors were used. In the analyses, exchange rates and extended Taylor Rule were individually predicted by Standard Taylor Rule. Analysis results associated with Standard Taylor Rule show that inflation deficit positively affected in both short and long term; that output deficit insignificantly affected in short term and positively in long term. In extended Taylor Rule, inflation deficit and output deficit were predicted as positive in both short and long term. However, coefficient of exchange rate was found negative in both periods. The analysis results for the countries included in the study showed that the Standard Taylor Rule was significant for Chile, Colombia, Israel, Poland, South Africa, Czech Republic and Peru. It was concluded that the Extended Taylor Rule is valid in Chile, Colombia, Israel, Peru, Poland, South Africa, Ghana, Indonesia, Mexico and Thailand. It has been revealed by the analyzes that the central banks in these countries take into account the Taylor Rule in determining the short-term interest rate.

Keyword: Inflation Targeting, Taylor Rule, Developing Countries, Panel Data Analysis.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER	vi
KISALTMALAR LİSTESİ	x
TABLolar LİSTESİ	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

ENFLASYON HEDEFLEMESİ ÖZELİNDE PARA POLİTİKASI

1.1. Para Politikası Kavramı.....	4
1.1.1. Para Politikasının Amaçları	5
1.1.1.1. Fiyat İstikrarı.....	7
1.1.1.2. Döviz Kuru İstikrarı	9
1.1.1.3. Yüksek İstihdam	10
1.1.1.4. Yüksek Büyüme Hızı	13
1.1.1.5. Faiz Oranlarında İstikrar.....	13
1.1.1.6. Finansal İstikrarın Sağlanması.....	14
1.1.2. Para Politikası Araçları	15
1.1.2.1. Dolaysız Para Politikası Araçları	15
1.1.2.1.1. Kredi Tavanı.....	16
1.1.2.1.2. Faiz Kontrolü.....	17
1.1.2.1.3. Farklılaştırılmış Reeskont Uygulaması.....	17
1.1.2.1.4. Tüketici Kredilerinin Denetimi	18
1.1.2.2. Dolaylı Para Politikası Araçları	18
1.1.2.2.1. Reeskont Politikası	19
1.1.2.2.2. Açık Piyasa İşlemleri	20
1.1.2.2.3. Kur Politikası, Parasal Genişleme ve Niceliksel Gevşeme.....	22
1.1.3. Para Politikası Gösterge Seçimi	23

1.1.4. İktisat Okulları Çerçevesinde Enflasyon Hedeflemesi.....	24
1.1.4.1. Yeni Klasik İktisadi Anlayış.....	25
1.1.4.2. Yeni Keynesyen İktisadi Anlayış.....	26
1.1.4.3. Reel İktisadi Dalgalanmalar Yaklaşımı.....	29
1.1.4.4. Yeni Neo-Klasik Sentez	30
1.1.5. Duruma/Kurala Göre Para Politikası Tartışması.....	32
1.1.6. Para Politikası Kural Çeşitleri	33
1.1.6.1. Hedefleme (Amaç) Kuralları	33
1.1.6.1.1. Enflasyon Hedeflemesi Kuralı	34
1.1.6.1.2. Enflasyon Tahmini Hedefleme Kuralı	34
1.1.6.1.3. Fiyat Seviyesi Hedefleme Kuralı.....	35
1.1.6.1.4. Nominal GSYH Hedefleme Kuralı.....	36
1.1.6.2. Araç Kurallar	36
1.1.6.2.1. Friedman Kuralı.....	37
1.1.6.2.2. McCallum Kuralı.....	37
1.1.6.2.3. Meltzer Kuralı	38
1.1.6.2.4. Döviz Kuru Kuralı	38
1.1.6.2.5. Parasal Durum Endeksi	39
1.1.7. Optimal Para Politikası	39
1.1.8. 2008 Krizi Sonrası Para Politikalarında Paradigma Değişimi	40
1.1.8.1. Zorunlu Karşılık Oranı.....	44
1.1.8.2. Rezerv Opsiyon Mekanizması.....	46
1.1.8.3. Faiz Koridoru Sistemi.....	47

İKİNCİ BÖLÜM

ENFLASYON HEDEFLEMESİ TEORİK ÇERÇEVE VE PARA POLİTİKASI ARACI OLARAK TAYLOR KURALI

2.1. Enflasyon Hedeflemesi Kavramı.....	49
2.2. Enflasyon Hedeflemesi Rejiminin Avantajları ve Dezavantajları.....	52
2.3. Enflasyon Hedeflemesi Rejiminin Ön Koşulları	54
2.3.4. Enflasyon Hedeflemesi Örnek Ülke Uygulamaları.....	56
2.5. Türkiye’de Küresel Kriz Sonrası Para Politikası.....	64
2.6. Taylor Kuralı	66

2.7. Taylor Kuralı'nın Formüle Edilişi	68
2.8. Taylor Kuralının Bileşenleri	71
2.8.1. Potansiyel Çıktı ve Çıktı Açığı Kavramları	74
2.8.2. Doğal Faiz Oranı	76
2.8.3. Gecikmeler	78
2.9. Taylor Kurallarının Olumlu ve Olumsuz Yanları	81
2.10. Taylor Tipi Kurallar.....	83
2.11. Kurala Dayalı ve İhtiyari Para Politikaları Tartışmaları: Taylor Kuralı	86
2.12. Genişletilmiş Taylor Kuralı	89
2.13. Taylor'un Büyük Durgunluk Analizi	92
2.14. Enflasyon hedeflemesi rejimini Benimseyen Ülkelerde Bir Politika Aracı Olarak Taylor Kuralı.....	93

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ENFLASYON HEDEFLEMSİ REJİMİ UYGULAYAN GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER VE TAYLOR KURALI'NIN AMPİRİK ANALİZİ

3.1. Enflasyon Hedeflemesi Rejimi Uygulayan Gelişmekte Olan Ülkeler.....	97
3.1.1. Brezilya	97
3.1.2. Şili.....	99
3.1.3. Kolombiya.....	100
3.1.4. Çekya	101
3.1.5. Gana	103
3.1.6. Macaristan.....	104
3.1.7. Endonezya	105
3.1.8. İsrail	107
3.1.9. Meksika.....	108
3.1.10. Peru	109
3.1.11. Filipinler.....	111
3.1.12. Polonya	112
3.1.13. Romanya	113
3.1.14. Slovakya.....	115
3.1.15. Güney Afrika.....	116
3.1.16. Tayland	117

3.1.17. Türkiye	119
3.2. Literatür Taraması.....	120
3.3. Veri, Metodoloji ve Bulgular.....	136
3.3.1. Veri	138
3.3.2. Yöntem.....	139
3.3.3. Bulgular.....	146
3.3.5. Standart Taylor Kuralı Bulguları.....	153
SONUÇ	173
KAYNAKÇA.....	179



KISALTMALAR LİSTESİ

TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü
AB	: Avrupa Birliği
GSYH	: Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla
API	: Açık Piyasa İşlemleri
ROM	: Rezerv Opsiyon Mekanizması
ROK	: Rezerv Opsiyon Katsayısı
TL	: Türk Lirası

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2. 1. Türkiye’de Hedeflenen ve Gerçekleşen Enflasyon Oranı	64
Tablo 3. 1. Enflasyon Hedeflemesi ve Ara Hedefleme Stratejisi	73
Tablo 3. 3. Brezilya Ekonomine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler.....	98
Tablo 3. 4. Şili Ekonomisine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler.....	99
Tablo 3. 5. Kolombiya Ekonomisine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler.....	100
Tablo 3. 6. Çekya Ekonomisine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler	102
Tablo 3. 7. Gana Ekonomine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler.....	103
Tablo 3. 8. Macaristan Ekonomine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler.....	104
Tablo 3. 9. Endonezya Ekonomine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler.....	105
Tablo 3. 10. İsrail Ekonomine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler.....	107
Tablo 3. 11. Meksika Ekonomine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler	108
Tablo 3. 12. Peru Ekonomine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler.....	109
Tablo 3. 13. Filipinler Ekonomine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler	111
Tablo 3. 14. Polonya Ekonomine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler	112
Tablo 3. 15. Romanya Ekonomine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler.....	114
Tablo 3. 16. Slovakya Ekonomine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler	115
Tablo 3. 17. Güney Afrika Ekonomine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler .	116
Tablo 3. 18. Tayland Ekonomine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler	118
Tablo 3.19. Türkiye Ekonomine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler	119
Tablo 3. 20. Veri Seti	139
Tablo 3. 21. Tanımlayıcı İstatistikler	146
Tablo 3. 22. Yatay Kesit Bağımlılık Testleri.....	147
Tablo 3. 23. Faiz Oranı Değişkeni İçin CADF Testi Sonuçları.....	148
Tablo 3. 24. Enflasyon Açığı Değişkeni İçin CADF Testi Sonuçları.....	149
Tablo 3. 25. Çıktı Açığı Değişkeni İçin CADF Testi Sonuçları.....	150
Tablo 3. 26. Döviz Kuru Açığı İçin CADF Testi Sonuçları.....	152
Tablo 3. 27. Standart Taylor Modeli: PMGE ve MGE Bulguları.....	153
Tablo 3. 28. Standart Taylor Modeli: Ülkelere Göre Etkiler.....	154
Tablo 3. 29. Standart Taylor Modeli: POLS, FEM ve REM Bulguları	157

Tablo 3. 30. Standart Taylor Modeli: FEM'e Ait Tanı Testleri Bulguları	157
Tablo 3. 31. Standart Taylor Modeli: Dirençli Standart Hatalı FEM Bulguları	158
Tablo 3. 32. Standart Taylor Modeli: GMM ve Sistem GMM Bulguları	159
Tablo 3. 33. Standart Taylor Modeli: İki Aşamalı GMM ve Sistem GMM Bulguları	160
Tablo 3. 34. Döviz Kuru İle Genişletilmiş Taylor Modeli: PMGE ve MGE Bulguları	162
Tablo 3. 35. Döviz Kuru ile Genişletilmiş Taylor Modeli: Ükelere Göre Etkiler ..	164
Tablo 3.36. Döviz Kuru İle Genişletilmiş Taylor Modeli: POLS, FEM ve REM Bulguları	167
Tablo 3. 37. Döviz Kuru İle Genişletilmiş Taylor Modeli: FEM'e Ait Tanı Testleri Bulguları	168
Tablo 3. 38. Döviz Kuru İle Genişletilmiş Taylor Modeli: Dirençli Standart Hatalı FEM Bulguları	168
Tablo 3. 39. Döviz Kuru İle Genişletilmiş Taylor Modeli: GMM ve Sistem GMM Bulguları	169
Tablo 3. 40. Döviz Kuru İle Genişletilmiş Taylor Modeli: İki Aşamalı GMM ve Sistem GMM Bulguları	170
Tablo 3. 41. Bulguların Özeti	171

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. 1. Enflasyon Oranı.....	8
Şekil 1. 2. Döviz Kuru (Dolar/TL).....	10
Şekil 1. 3. Phillips Eğrisi	12
Şekil 2. 4. Yeni Zelenda’da Tüketici Fiyatlarıyla Enflasyon Oranı.....	57
Şekil 2. 5. İngiltere’de Tüketici Fiyatlarıyla Enflasyon Oranı	58
Şekil 2. 6. Kanada’da Tüketici Fiyatlarıyla Enflasyon Oranı.....	59
Şekil 2. 7. İsveç’te Tüketici Fiyatlarıyla Enflasyon Oranı	60
Şekil 2. 8. İsrail’de Tüketici Fiyatlarıyla Enflasyon Oranı.....	61
Şekil 2. 9. Meksika’da Tüketici Fiyatlarıyla Enflasyon Oranı	62
Şekil 2. 10. Türkiye’de Tüketici Fiyatlarıyla Enflasyon Oranı	63

GİRİŞ

Makro iktisadi yaklaşım çerçevesinde para ya da maliye politikalarının etkinliği konusu sıklıkla tartışılan konuların başında gelmektedir. Söz konusu politikaların ekonominin hangi konjonktür evresinde etkin sonuçlar vereceği ve uygulamaya konan politikaların makro iktisadi denge üzerindeki etkileri hem teorik hem de ampirik çalışmaların çıkış noktası olmuştur. Örneğin, ekonomik krizle mücadelede politika seçimi ekonominin gidişatı konusunda belirleyici olmaktadır. Rasyonel bir kararlar belirlenen bir seçim, durgunluğun giderilmesi bir yana ekonomik gidişatının daha da kötüleşmesine zemin hazırlayabilecektir. Bu nedenle makro iktisat literatüründe politika etkinliği konusu önemli bir tartışma alanı oluşturmaktadır.

Merkez bankaları tarafından politika faizlerinin fiili olarak belirlenmesini, ilk kez 1993'te önerilen enflasyonun hedeften sapmasına ve çıktı açığına göre faiz oranlarının değişeceğini öne süren Taylor kuralının öngördüğü ile karşılaştırmak son dönemde yaygın hale gelmiştir. Gelişmekte olan ülkeler bağlamındaki ampirik literatür, para politikasının yürütülmesinin analizi için bir araç olarak bir faiz oranı kuralının uygunluğuna dair kanıtlar sağlayarak, son on yılda önemli ölçüde değer görmüştür. Wicksell (1898), istikrarlı fiyatlar kavramını ortaya atan ilk iktisatçılardan birisidir. Wicksell'e göre, fiyatların mal ve hizmetlere değer verme işlevi bulunduğundan dolayı sabit tutulmaları son derece önem arz etmektedir. Bu mekanizmanın işleyişi, faiz oranını kontrol etme araçlarına sahip olan merkez bankası tarafından yürütülmelidir. Söz konusu yaklaşımda fiyat seviyesi yükselirken artan fiyatları yavaşlatmak için faiz oranları artırılmalıdır.

1980'li yıllara gelindiğinde ise enflasyon en önemli ekonomik sorunlardan birisi haline gelmiştir. Dönemin başkanı Paul Volcker yönetiminde Federal Rezerv Bankası, enflasyonlar yoğun bir mücadele içerisine girmiştir. Enflasyon oldukça yüksek seyrettiği dönemin ardından fiyat istikrarı, para politikasının temel hedefi haline gelmiştir. Bununla birlikte düşük enflasyonun ekonomik sistem için ne kadar önemli olduğunu göstermek için çok sayıda araştırma yapılmıştır. Feldstein (1999), düşük enflasyonun önemini vurgularken, ılımlı enflasyonun bile ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği görüşünü savunmuştur. Mishkin ise enflasyonun ekonomi için

yüksek maliyetlere sahip olduğunu, enflasyon ile çıktı arasında uzun vadeli bir karşılıklı ilişki olmadığını belirtmiştir. Mankiw (2001), düşük enflasyonun önemli olduğunu ancak bununla birlikte enflasyonu sabit tutmanın da çok önemli olduğunu ileri sürmüştür.

1990'larda birçok ülke yüksek enflasyon oranını kontrol edemedikten sonra, enflasyon hedeflemesi olarak literatürde kendine yer bulan bir para politikası rejimi uygulamaya başlamıştır. Enflasyon hedeflemesi, merkez bankasının gelecekteki enflasyon hedefini kamuoyuna açıkladığı bir çerçevedir. Hedef, bir aralık veya açık bir sayısal seviye olabilmektedir. Bu durumda, enflasyon seviyesinin hedef seviyede tutulmasını sağlamak merkez bankasının sorumluluğundadır. Enflasyon hedeflemesi rejimi, merkez bankasının görevinin makroekonomik istikrarla uyumlu, tanımlanmış bir orta vadeli enflasyon oranını hedeflemek olduğu kurumsal bir düzenlemedir. Bu yapıda genel olarak kullanılan temel politika aracı, tahmin ufku boyunca öngörülen enflasyon oranı merkez bankasının ilan ettiği enflasyon hedefinden önemli ölçüde saptığında ayarlanan resmi politika faiz oranıdır. Etkili ve güvenilir bir enflasyon hedeflemesi rejiminin benimsenmesi ve uygulanması genellikle çeşitli koşullara bağlıdır. Birincisi, merkez bankasının temel görevi enflasyon oranını resmi hedefe yakın tutmaktır. İkincisi, merkezi bölgeyi engelleyebilecek baskılar bankanın, hükümet bütçe finansmanı veya döviz kuru politikaları gibi bu ana hedefe odaklanmasını engellemelidir ve merkez bankasının ana yetkisi ile çelişmemelidir. Enflasyon hedeflemesi rejiminin temel anlamı, fiyat istikrarının döviz kuru istikrarı gibi diğer hedeflere göre önceliğe sahip olmasıdır.

1970'li yıllarda oluşan petrol krizinin enflasyon oranını artırması ve ekonomik büyümeyi yavaşlatması üzerine uygulanan para politikaları Taylor Kuralı'nın çıkış noktasını oluşturmuştur. Taylor Kuralı, ünlü ekonomist John Taylor tarafından 1992'de icat edilen ve 1993'teki "Discretion Versus Policy Rules in Practice" adlı çalışmasında özetlenen bir faiz oranı tahmin modelidir. Merkez bankalarının enflasyonu ve diğer ekonomik koşulları hesaba katmak için faiz oranlarını nasıl değiştirmeleri gerektiğini önermektedir. Bir diğer ifadeyle, hedeflenen enflasyon oranında herhangi bir değişim olduğunda, bu değişimin faizleri nasıl etkileyeceğini gösteren bir para politikası kuralıdır. Merkez Bankaları için yol gösterici bir kuraldır.

Kurala göre, merkez bankaları, aşağıdakilerden biri veya her ikisi meydana geldiğinde kısa vadeli faiz oranlarını artırmalıdır:

- Beklenen enflasyon oranı hedef enflasyon oranını aşması
- Beklenen GSYİH büyüme oranı, uzun vadeli büyüme oranını aşması

Tersine, enflasyon oranları ve GSYİH büyüme oranları beklenenin altında olduğunda, faiz oranlarının düşmesi beklenir.

Taylor Kuralı'nın çıkış noktası Amerika Birleşik Devletleri ekonomisi olmuş ve bu kural daha sonra pek çok gelişmiş ülke ekonomileri için sınanmıştır. Ancak enflasyon problemiyle dünyada daha çok gelişmekte olan ülkeler baş etmeye çalışmaktadırlar. Bu ülkeler para politikası hedeflerinde fiyat istikrarını gözetken bir politika stratejisi belirlemişlerdir. Bu tezin temel amacı, enflasyon hedeflemesi rejimi altında standart ve döviz kurunun dahil edildiği genişletilmiş Taylor Kuralı'nın geçerliliğini 2001-2020 döneminde Brezilya, Şili, Kolombiya, Çekya, Gana, Macaristan, Endonezya, İsrail, Meksika, Peru, Filipinler, Polonya, Romanya, Slovakya, Güney Afrika, Tayland ve Türkiye ülkelerinin özelinde araştırmaktır. Tezin birinci bölümünde; enflasyon hedeflemesi özelinde para politikasının tanımı, amaçları, araçları ve iktisat okullarının para politikasına ilişkin görüşleri ele alınmaktadır. İkinci bölümde Taylor kuralı ile ilgili ana terminolojiler açıklanmaya çalışılmış olup; bu kural çerçevesinde enflasyon ve makroekonomik faaliyetlerdeki gelişmelere cevap olarak, merkez bankasının faiz oranı politikasını sistematik bir şekilde nasıl ayarlaması gerektiği açıklanmıştır. Son bölümde ise, öncelikle enflasyon hedeflemesi uygulayan Brezilya, Şili, Kolombiya, Çekya, Gana, Macaristan, Endonezya, İsrail, Meksika, Peru, Filipinler, Polonya, Romanya, Slovakya, Güney Afrika, Tayland ve Türkiye'nin güncel ekonomik durumlarıyla ilgili bilgiler paylaşılmıştır. Daha sonra 2001-2020 dönemi için ülke örneklemleri dahilinde Taylor Kuralı'nın geçerliliği panel veri yöntemleri kullanılarak test edilmiştir. Taylor kuralı, Amerika Birleşik Devletleri veya Euro bölgesi gibi gelişmiş ülkeler için bu kuralın etkinliğini değerlendirmeye çalışan akademik çalışmalarda sıklıkla kullanılmaktadır. Bu çalışmada ise literatürdeki çalışmalardan farklı olarak Taylor Kuralı gelişmekte olan ülkeler için hem Standart Taylor Kuralı hem de Genişletilmiş Taylor kuralı ayrı ayrı analiz edilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

ENFLASYON HEDEFLEMESİ ÖZELİNDE PARA POLİTİKASI

Para politikası, bir ülkenin merkez bankasının, o ülkenin bankaları, tüketicileri ve işletmeleri için mevcut olan toplam para arzını kontrol ederek sürdürülebilir ekonomik büyümeyi teşvik etmek için sahip olduğu bir dizi araç olarak tanımlanmaktadır. Para politikası uygulamaları merkez bankaları tarafından gerçekleştirilmektedir. Söz konusu politikaların yönetimi konusunda, enflasyon hedeflerine ulaşmak çok önemli bir unsurdur. Belirlenen hedefe ulaşmak için Merkez Bankası, politika faizleri ve diğer para politikası enstrümanlarını kullanarak toplam talep ve enflasyon beklentilerini yönetmektedir. Bu bölümde para politikası kavramı, para politikası araçları ve amaçları iktisat okullarının enflasyon hedeflemesine bakış açılarıyla birlikte detaylı bir şekilde açıklanmaya çalışılmıştır.

1990 yılından sonra ekonomik konjonktüre bağlı olarak ulaşılan teorik-ampirik birikim ve uygulama sonuçlarında elde edilen deneyimler ışığında Yeni Klasik ve Yeni Keynesgil İktisat ekollerinin Yeni Neo-Klasik Sentez adı altında belirli bir uzlaşma zemininde buluştuklarını göstermektedir. Bu noktada para politikasının dizaynı ve yürütülmesine yönelik olarak uygulama sürecinin çerçevesinin çizilmesinde ortak bir yaklaşım oluşturdıkları genel kabul görmüştür. Bu ortak yaklaşım sonucunda enflasyon hedeflemesinin teorik temelleri oluşmuştur. Sonuç olarak yaklaşım hedefleme stratejisi olarak enflasyon hedeflemesini önermektedir.

Bu bölümde para politikası kavramı, para politikası araçları ve amaçları hedefleme stratejisi olarak enflasyon hedeflemesini öneren Yeni Neo-Klasik Sentez yaklaşımı ile beraber açıklanmaya çalışılmıştır

1.1. Para Politikası Kavramı

Ülkeler ekonomik büyüme ve kalkınma stratejilerini belirledikten sonra hedefe ulaşmak için maliye ve para politikalarını şekillendirmektedirler. Maliye politikası, politika yapıcıları olan hükümetler adına başta Maliye Bakanlığı olmak üzere ilgili bakanlıklar tarafından icra edilmektedir. Para politikasının merkez bankası tarafından belirlenen makroekonomik bir politika olduğu literatürde genel kabul görmüş bir gerçektir. Para politikası, fiyat ve finansal istikrar, ekonomik

büyüme, ödemeler dengesinin sağlanması gibi makroekonomik hedeflere ulaşmak için para arzı ve faiz oranı gibi değişkenleri yönetme çabası olarak tanımlanabilmektedir (Walsh, 2017,s. 453).

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası para politikasını; ekonomik büyüme, istihdam artışı ve fiyat istikrarı gibi makro hedeflere ulaşmak için paranın mevcudiyetini ve maliyetini etkilemek için alınan kararları ifade eder.

Para politikası tipik olarak, genel makroekonomik istikrarı sağlamak amacıyla ekonomik birimlerin kararlarını etkilemek için para otoritelerinin emrindeki araçları nasıl kullandıklarıyla ilgilenmektedir. Para politikasının modern tasarımı, yeni konsensüs makroekonomisinin önerisini dikkate alarak şekillenmiştir. Yeni Uzlaşlı Makroekonomisi'nin temel ilkesi, fiyat istikrarını sağlamak için kısa vadeli faiz oranının kullanılmasıdır. Fiyat istikrarının amacı, arz yönlü denge ve para politikasının reel parametreler üzerinde uzun vadede olumlu ya da olumsuz bir etkisinin olmamasına odaklanmaktadır (Ononugba, 2012, s. 1).

Para politikası, ekonominin likidite seviyesini belirlemeye yönelik uygulamalardır. Paranın hacminin değiştirilmesi ekonomideki mevcut likiditeyi olumlu ya da olumsuz şekilde etkilemektedir. Bununla birlikte, para arzında bir değişme olmadan paranın dolaşım hızındaki hareketlilik de aynı sonucu vermektedir. Para arzında herhangi bir değişiklik olmadığı halde, kredilere kolay ve ucuz bir şekilde ulaşılması bireylerin ellerindeki atıl paraları kullanmaya teşvik ederek ekonominin likiditesinde (dolaşımdaki para arzı miktarında) artış sağlayabilecektir (Azizov, 2012, s. 64).

1.1.1. Para Politikasının Amaçları

Para politikası ve maliye politikası ekonomik faaliyetlerin yönünü şekillendirirken etkili olan temel ekonomi politikalarıdır. Uzun dönemde para politikası fiyat istikrarını hedef alırken, maliye politikası büyüme politikasının aracıdır. Ancak para ve maliye politikaları, toplam talep üzerindeki etkileriyle, kısa vadede çıktı ve istihdamı etkilemektedir. Para politikasının uygulayıcısı konumunda bulunan merkez bankaları para politikası araçlarını kullanarak nihai hedefleri gerçekleştirmeyi amaçlamaktadır. Para politikası uygulamaları ülkelerin ekonomik

performanslarına göre farklılıklar göstermektedir. Fakat bütün merkez bankaları temel hedef olarak fiyat istikrarını ön planda tutmaktadır. Para politikasının amaçları üzerine sınırlamalara bağlı olarak, para politikasının ekonominin uzun dönemli büyümesi üzerinde etkili olmayacağı yönünde açıklamalar bulunmaktadır. Bu argümana göre, büyümeyi potansiyel oranına çıkarmak için gösterilen çabalar sadece daha yüksek enflasyon oranlarına sebep olmaktadır. Bundan dolayı para politikasının sadece çıktıdaki kısa dönemli dalgalanmaları yavaşlatabileceği ifade edilmektedir (Bozkurt, 2006, s. 6)

Para politikasının amaçları çeşitli para politikası araçlarını kullanılarak ulaşılmak istenen makro hedefler olarak tanımlanmaktadır. Günümüzde ülkelerin çoğunda para politikasının temel amacı fiyat istikrarını sağlamaktır. Ancak birçok merkez bankası ekonomik büyüme, tam istihdam veya döviz kuru istikrarı gibi diğer önemli hedefleri takip etmektedir. Yine de fiyat istikrarının diğer para politikası hedeflerine göre önceliği çoğu ülkede merkez bankalarının yasalarında şart koşulmuştur (Beju ve Ciupac, 2015, s. 1123).

Ülkelerin farklı gelişmişlik seviyesine sahip olmaları, para politikasının amaçlarının da farklılık göstermesinin temel nedenlerinden biri olmuştur. Gelişmiş ülke ekonomilerinde para politikasının amaçları fiyat istikrarının sağlanması, tam istihdama ulaşılmasına ve dış dengenin korunması olarak ifade edilmektedir. Buna karşılık, gelişmekte olan ülke ekonomilerinde ise fiyat istikrarı temel amaçtır. Ayrıca sürdürülebilir büyüme hızının devamlı olarak korunması için, yatırımların finansmanı ya da tasarrufların artırılmasını sağlamak para politikasının amaçları olarak gösterilmektedir. Fakat bu ekonomilerde sürekliliği sağlanmış yüksek bir büyüme hızı, fiyat istikrarının sağlanmasına oranla daha öncelik taşıdığı da bir gerçektir (Azizov, 2012, s. 65).

Para politikasının temelde altı amacı bulunmaktadır (Friedman, 2008, s. 53). Bu amaçlar;

- Fiyat İstikrarı
- Yüksek İstihdam
- Yüksek Büyüme Hızı

- Döviz Piyasalarında İstikrar
- Faiz Oranlarında İstikrar
- Finansal İstikrarın Sağlanması

1.1.1.1. Fiyat İstikrarı

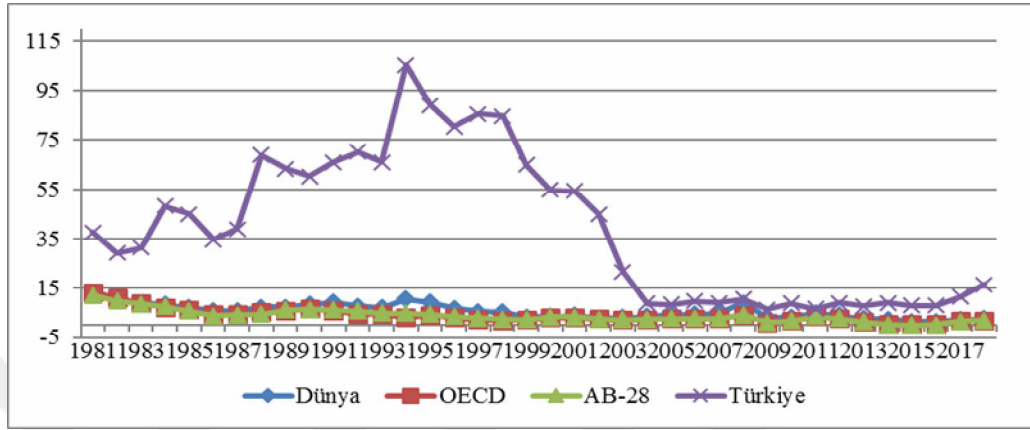
Fiyat istikrarının en belirgin anlamı istikrarlı bir fiyat seviyesi, "fiyat düzeyinde istikrar" şeklinde ifade edilmektedir. Bununla birlikte, para politikasının mevcut tartışmalarının ve formülasyonlarının çoğunda, fiyat istikrarı bunun yerine düşük ve istikrarlı açılış, "düşük enflasyon" durumudur. Önceki tanım, fiyat seviyesinin sabit (veya en azından trend durağan) olduğunu ima etmektedir. İkinci tanımlama fiyat seviyesinde baz kayması anlamına gelir, böylece fiyat seviyesi bir birim kökü içerecek ve (trend-) sabit olmayacaktır. Gerçekten de, fiyat düzeyi sapması tahmin ufkuna bağlı olmaksızın artar. Bu nedenle, düşük istikrarın fiyat istikrarı olarak adlandırılması gerçekten yanlış bir önermedir (Svensson, 1999, s. 4)

Fiyat istikrarı, düşük ve istikrarlı bir enflasyon pozisyonunu ifade etmektedir (TCMB, 2019). Fiyat istikrarının sağlanması, para politikasının en önemli amaçlarından birisidir. Enflasyon oranının düşük olması, ülkeler için en arzu edilen durumların başında gelmektedir. Ancak yatırım faaliyetlerinin hızlanması ve böylece üretim artışının sağlanması için belirli oranda enflasyonun yararlı sonuçlar vereceği kabul edilmektedir. Buna göre, yıllık % 3-4 arasındaki enflasyonun ticari ve sınai faaliyetleri hızlandıracağı belirtilmektedir (CFI, 2019).

Fiyat istikrarını gerçekleştirmek, para politikasının temel amacıdır. Ekonomideki fiyat artışlarının kontrol altına alınması, deflasyonist ya da enflasyonist süreçle mücadele etmeyi gerektirmektedir. Özellikle son dönemlerde fiyat istikrarsızlıklarının giderek artması, genellikle toplam talebin toplam arzı aşması durumunda fiyat yükselişlerine bağlı olarak gerçekleşmektedir (Aziziov, 2007, s. 12). Fiyatlardaki bu dalgalanmaların ortadan kaldırabilmesi için toplam talebi baskılayıcı daraltıcı para politikalarının uygulamaya konulması etkin sonuçlar verebilecektir. Enflasyon parasal bir olgu olarak değerlendirildiği için para politikası fiyat istikrarının sağlanması konusundason derece önemlidir (Paya, 2002, s. 148).

Enflasyon oranlarının 1981-2017 dönemindeki gelişimi Şekil-1'de ortaya konmaktadır.

Şekil 1. 1. Enflasyon Oranı



Kaynak: World Bank, 2019.

Şekil 1'e göre, dünya, OECD, AB genelinde ve Türkiye özelinde 1981-2017 yılları arası enflasyon oranları gösterilmektedir. Şekle göre dünya, OECD ve AB genelinde enflasyon oranının 1981 yılında %15 seviyelerinde gerçekleştiği görülmektedir. Sonraki yıllarda düşüş trendine girdiği gözlemlenen enflasyon oranının 1993-2017 arasında %5 seviyesinde istikrarlı bir görünüm sergilediği görülmektedir. Avrupa ekonomisi, 2009 yılında başlayan sorunların şiddetlenmesiyle birlikte 2012 yılından itibaren deflasyonist bir sürece girmiş olup; 2015 yılından negatif enflasyon gerçekleşmiştir. Diğer taraftan Türkiye'de ele alınan dönem içerisinde enflasyon oranları üç haneli seviyelere kadar yükselmiş iken; özellikle 2000'li yıllardan sonra enflasyon oranının tek haneli rakamlara düştüğü gözlenmektedir. Özellikle 2001 yılında uygulamaya konulan güçlü ekonomiye geçiş programının enflasyon oranının tek haneli rakamlara düşmesinde etkili olduğu söylenebilir. 2001 yılı sonrası uygulanan program sayesinde enflasyon oranının istikrarlı olarak tek hanelerde seyretmesi başarı olarak değerlendirilmektedir.

Fiyat istikrarının istikrarlı bir trende ulaşamaması durumunda oluşması muhtemel olumsuz etkiler aşağıdaki şekildedir (Serdengeçti, 2002, s. 3):

- Enflasyonist iklimin hakim olduğu ekonomide karar verici durumunda olan iktisadi karar birimleri, tüketim ve yatırım tercihlerinde bulunurken fiyatlarda oluşan hızlı değişimleri kolay bir şekilde öngöremezler ve bu nedenle iktisadi karar birimleri kendi lehlerine kararlar alamazlar.
- Yatırımcılar, özellikle uzun vadeli olan yatırımlarının getiri oranlarının yanı sıra enflasyon ortamının yaratmakta olduğu belirsizlik/risk nedeniyle risk primi talep ederler. Bunun sonucunda ise yüksek risk primi içermekte olan reel faiz oranları yüksek seviyelerde seyredecektir.
- Finansal aracılık sisteminin başarısı ve buna bağlı olarak kredi hacmi düşme eğilimine girecektir.
- Bu koşullar altında tüketiciler; yüksek faizler nedeniyle krediye ulaşma noktasında sorun yaşayacaklardır.
- Yüksek enflasyon sorunuyla mücadele eden ülkelerde, büyüme oranlarının düşük seyretmesi sorunu yaşanabilecektir.
- Yüksek enflasyon, işgücü piyasasının istikrarını olumsuz yönde etkileyecektir.
- Ülke ekonomisinde bulunan toplam kaynakların atıl kalması düşük seviyede üretim yapılmasını kaçınılmaz kılacaktır.
- Yüksek enflasyon dış piyasalardaki rekabet gücünü zayıflatarak, ülkeye dış sermayenin girişini engelleyebilecektir. Bu koşullarda ülkelere gelen sermaye büyük ölçüde spekülative kısa vadeli olacaktır.

1.1.1.2. Döviz Kuru İstikrarı

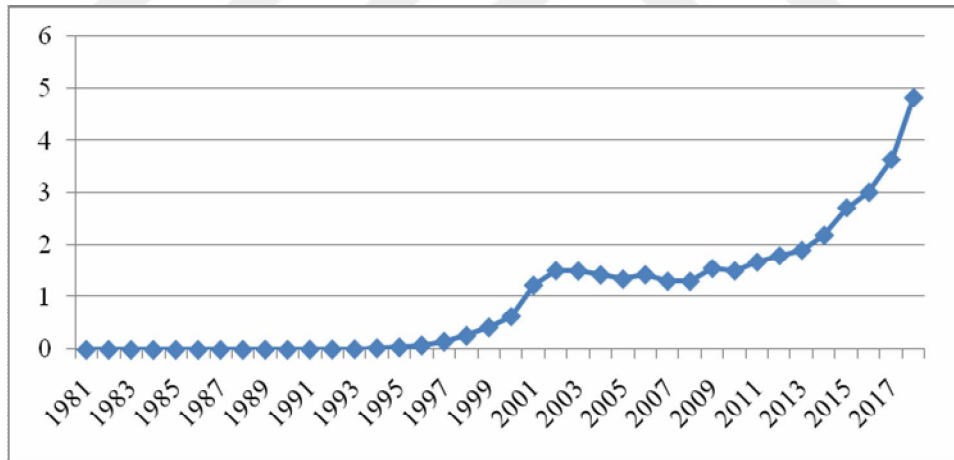
Kur stabilizasyonu parasal otoritenin geleneksel öznesi idi. Bu, farklı ülkelerde Altın Standardı altında ana özneydi. Ülkelerin ödemeler dengesinde eşitsizlik olması halinde, hareketler ile otomatik olarak düzeltilirdi. Bu durum yaygın olarak “Altın varken Kur Genişlemesi ve Kredi, altın yokken ise kur daralması ve kredi” olarak bilinirdi. Bu sistem ödemeler dengesi eşitsizliğini düzeltecek ve bununla beraber kur istikrarı sağlanacaktı (<http://www.economicdiscussion.net/money/top-6-objectives-of-monetary-policy/4684>).

Uluslararası ödemeler dengesi olarak da bilinen ödemeler dengesi, bir ülkedeki ve dünyanın geri kalanındaki kuruluşlar arasında çeyrek veya bir yıl gibi belirli bir süre boyunca yapılan tüm işlemlerin bir ifadesidir. Bir ülkenin bireylerinin, şirketlerinin ve devlet organlarının ülke dışındaki şahıslar, şirketler ve devlet kurumları ile yaptığı tüm işlemleri özetlemektedir (<https://www.investopedia.com/terms/b/bop.asp>, 20.11.2021).

Döviz kuru, bir birim ülke parasının, diğer bir ülke parası cinsinden fiyatı şeklinde adlandırılmaktadır (TCMB, 2019). Dış ticaret dengesinde ortaya çıkan gelişmelere bağlı olarak merkez bankaları, para politikası araçlarını kullanarak döviz kurlarını düzenleyebilmektedir. Bu bağlamda dolaşımdaki para arzının artırılması, döviz kurunun yükselmesine yol açarak ihracat artışını beraberinde getirecektir (Yılmaz, 2015, s. 74).

Türkiye’de döviz kurlarının 1981-2018 dönemindeki değişimi Şekil-2’de sunulmaktadır.

Şekil 1. 2. Döviz Kuru (Dolar/TL)



Kaynak: World Bank, 2019.

Şekil-2’de ortaya konduğu üzere, Türkiye’de 2000’li yıllardan sonra döviz kuru artış trendine girmiştir. 1996 yılında dolar/TL oranı 0,1 seviyesinde iken; bu oran 2018’de 4,2’ye kadar çıkmıştır.

1.1.1.3. Yüksek İstihdam

Büyük depresyon sırasında işsizlik problemi hızlı bir şekilde yükselmiştir. Bu durum sosyal olarak tehlikeli, ekonomik olarak kayıp ve ahlaki olarak elim olarak

nitelendirilmiştir. Bu nedenle tam istihdam para politikasının temel amacı olarak görülüyordu. Para politikaları ekonomideki işsizlik düzeyini etkileyebilir. Örneğin, genişletici bir para politikası genellikle işsizliği azaltır çünkü daha yüksek para arzı iş piyasasının genişlemesine yol açan ticari faaliyetleri teşvik eder. Son zamanlarda, tam istihdamın sağlanmasının doğal olarak fiyat ve kur stabilizasyonunu sağlayıp sağlamadığı tartışılmaktadır. (<http://www.economicsdiscussion.net/money/top-6-objectives-of-monetary-policy/4684> 12.03.2020)

1929 yılı Büyük Buhran'ın ardından tam istihdam, para politikasının amaçları arasında kendine yer edinmiştir. Büyük Buhran'ın sonucunda ortaya çıkan istihdam kayıpları, tam istihdamı sağlamak amacıyla devletin ekonomiye müdahale etmesinde önemli rol oynamıştır. Tam istihdamın sağlanması, bütün ekonomilerdeki birincil amaçlardan biridir. Tam istihdam, mevcut tüm işgücü kaynaklarının mümkün olan en verimli şekilde kullanıldığı ekonomik bir durumdur. Tam istihdam, herhangi bir zamanda bir ekonomide istihdam edilebilecek en yüksek miktarda vasıflı ve vasıfsız işçiyi temsil eder. Gerçek tam istihdam, çalışmak isteyen ve çalışabilen herkesin iş bulabileceği ve işsizliğin sıfır olduğu ideal ve muhtemelen ulaşılamaz bir durumdur. Bu, ekonominin fiilen gözlemlenen bir durumunu değil, ekonomik politika yapıcılarının hedeflemesi gereken teorik bir hedeftir. Pratik açıdan, ekonomistler, düşük ancak sıfır olmayan işsizlik oranlarıyla ilişkili çeşitli tam istihdam düzeylerini tanımlayabilirler (Yay, 2006, s. 12). Genel olarak, %3 veya daha düşük bir işsizlik oranı tam istihdam olarak kabul edilmektedir.

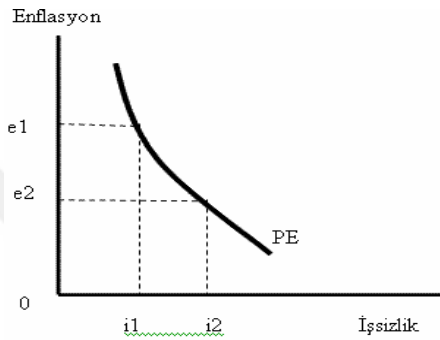
Yüksek istihdam seviyesi, para politikasının amaçları arasında yer almaktadır. Uygulanacak para politikası ile istihdam seviyesinin en yüksek noktaya çıkarılması ve böylece işsizliğin olabildiğinde düşük seviyede tutulması hedeflenmektedir. Ancak 1958 yılından William Phillips tarafından geliştirilen Phillips Eğrisi'nde de ortaya konduğu gibi, işsizliği düşürmeye yönelik uygulamalar enflasyonu hızlandırıcı bir etki yapabilecek ve böylece fiyat istikrarı ve yüksek istihdam arasında bir değiş tokuş söz konusu olabilecektir (Humphrey, 1985, s. 4).

Samuelson ve Solow tarafından 1960 yılında kaleme alınan çalışmada, Phillips eğrisinde enflasyon ile işsizlik oranı arasındaki ters yönlü ilişki araştırılmıştır. Bu çalışmada ortaya konan bulgulara göre, enflasyon ile işsizlik oranı arasındaki ilişki uzun

vadede de devam etmeyecektir. Uygulanacak politikalar, Phillips eğrisinde kaymalara neden olabilir. Bu nedenle, sürdürülebilir bir fiyat istikrarını sağlamak için fiyat istikrarını olumsuz etkilemeyecek işsizlik oranı daha yüksek veya daha düşük seviyelerde oluşabilecektir (Akkuş, 2012, s. 9).

Phillips Eğrisi Şekil 3'te açıklanmaktadır.

Şekil 1. 3. Phillips Eğrisi



Kaynak: Humphrey, 1985: 4

Şekil 3, enflasyon ve işsizlik arasındaki ilişkiyi gösteren Phillips eğrisinin ortaya koymaktadır. Bu eğride, dikey eksenle enflasyon oranı yer alırken; yatay eksenle ise işsizlik oranı gösterilmektedir. Eğri kapsamında yapılan analizlerde; uygulanacak para politikası sonucunda enflasyon oranının e_1 'den e_2 'ye düşmesi, işsizlik oranının i_1 'den i_2 'ye yükselmesine yol açacaktır. Nitekim Phillips eğrisindeki enflasyon ile işsizlik oranı arasındaki ilişkiyi araştıran Samuelson ve Solow (1960), enflasyon ile işsizlik oranı arasında kısa dönemdeki ilişkisini uzun dönemde geçerli olmayabileceğini savunmuşlardır.

Taylor Kuralı'na göre, toplam talebin hızlanması sonucunda enflasyon oranının ve çıktı düzeyinin birlikte artış göstermesi beklenmektedir. Faiz oranlarının enflasyona optimal tepkisi, Phillips eğrisinin eğimine bağlıdır. Phillips eğrisi doğrusal ise, eğim sabittir ve Taylor kuralının özelliği olan, faiz oranlarının enflasyona karşı bilinen sabit orantılı tepkisi elde edilmektedir. Bununla birlikte, Phillips eğrisi doğrusal değilse, Phillips eğrisinin eğimi sabit değildir ve bu nedenle faiz oranlarının enflasyona optimal tepkisi çıktı açığının bir fonksiyonudur. Bu etkileşim, ters tepkinin kaynağıdır. Toplam talepteki bir artış, enflasyonu ve üretimi

artırma eğilimindedir; bu etkilerin her ikisi de faiz oranını artırma eğilimindedir. Bununla birlikte, Phillips eğrisi doğrusal değilse, çıktıdaki artış aynı zamanda optimal para politikası kuralında enflasyon üzerindeki ağırlığı değiştirir ve dolayısıyla faiz oranının belirlenmesinde enflasyon ve çıktının göreceli önemini değiştirmektedir. Enflasyon hedefin üzerinde olduğu için faiz oranları yüksek olsaydı, enflasyon üzerindeki ağırlığın azaltılması faiz oranlarının düşmesine neden olabilir (Boinet ve Martin, 2007, s. 418).

1.1.1.4. Yüksek Büyüme Hızı

Ekonomik büyüme, geleneksel olarak, uzun vadede meydana gelen kişi başına düşen GSYİH veya reel GSYİH'deki artışlarla karakterize edilir. Ekonomik büyümeyi, fiziksel sermaye birikimi, becerilerin, fikirlerin ve inovasyonun ilerlemesi, nüfusun büyümesi ve faktörlerin nasıl kullanıldığı, birleştirildiği ve yönetildiği gibi arz tarafından gelişen olarak tanımlanmaktadır (Tran, 2011, s. 37-38). Nominal veya reel (enflasyona göre düzeltilmiş) olarak ölçülebilir. Geleneksel olarak, toplam ekonomik büyüme, bazen alternatif ölçümler kullanılsa da, gayri safi milli hasıla (GSMH) veya gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİH) cinsinden ölçülür. Reel Ekonomik Büyüme Oranı, bir ülkenin Gayri Safi Yurtiçi Hasılasının (GSYİH) bir yıldan diğerine değiştiği/büyüdüğü orandır. Nominal büyüme ise, hesaplamasında cari fiyatları içeren bir ekonomideki ekonomik üretimin bir değerlendirmesidir (Eğilmez ve Kumcu, 2000, s. 98).

Ekonomik gelişme, dar anlamıyla GSYH'deki artış olarak tanımlanırken; ekonomik kalkınma ise, niceliksel gelişimi ifade eden ekonomik büyümenin yanı sıra niteliksel gelişimi de kapsayan bir kavramdır (Haller, 2012, s. 66). Uygulanacak olan para politikası, ülkelerin ekonomik büyüme ve kalkınma hedeflerine ulaşma noktasında önem arz etmektedir. Borçlanma maliyetini azaltıcı ve krediye erişimi kolaylaştırıcı bir politika; yatırım hacminin, üretim kapasitesinin ve yurtiçi talebin artmasına yol açarak ekonomik büyümeyi hızlandırabilecektir (Suman, 2019, s. 18).

1.1.1.5. Faiz Oranlarında İstikrar

Faiz oranlarının belirli bir bant dahilinde seyretmesi, makroekonomik istikrarın sağlanmasına zemin hazırlayabilecektir. Faiz oranlarında yaşanan dalgalanmalar,

belirsizlik ortamına neden olarak gelecekle ilgili sağlıklı planların yapılmasına engel olmaktadır. Faiz parametresi gerek bireyler gerekse firmalar açısından önemli bir maliyet unsuru olarak değerlendirilmekte olup, iktisadi işlemlerin istikrarlı düzeyini koruması faiz oranlarındaki dalgalanmaların seyrine bağlıdır. Faizlerdeki iniş ve çıkışların aşırılığı, bireylerin büyük ölçekte kar elde etmeleri veya zarara uğramaları ile sonuçlanabilecektir. Böylece para politikası uygulamaları bu durumda önem kazanmaktadır (Congdon, 2007, s. 70 ,Tokel, 2011, s. 7).

1.1.1.6. Finansal İstikrarın Sağlanması

Finansal sistemde istikrarsızlıklara yol açabilecek şoklara karşı ekonominin dayanıklılık durumu finansal istikrar olarak ifade edilmektedir. 1980’li yıllardan sonra finansal liberalleşmeyle birlikte değişen ekonomik koşullar ile finansal krizlerin sayısının ve etkilerinin artması finansal istikrarın makroekonomik istikrar için önemini giderek artırmıştır. Bu bağlamda merkez bankaları finansal sistemdeki riskleri dikkatle izlemek ve bu doğrultuda kararlar almak zorunda kalmıştır. Diğer taraftan merkez bankalarının temel hedeflerinden birisi olan fiyat istikrarının finansal istikrar durumuyla entegre olduğu belirtilirken; finansal sistemde istikrarı sağlamadan fiyat istikrarında başarı sağlanamayacağı ortaya konmaktadır. Böylece son dönemlerde fiyat istikrarı politikaları ile finansal istikrar birlikte ele alınmaya başlanmıştır. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası aşağıda belirtilen finansal istikrar ile ilgili konuları öncelikleri arasında yer vermiştir (TCMB, 2019):

- Finansal sistemde risk oluşturabilecek gelişmeleri tespit ve takip etmek,
- Finansal sistemle ilgili olarak diğer kurumlarla işbirliği yapmak,
- Finansal sektörde yer alan kuruluşların işleyişlerini takip etmek,
- Küresel ekonomideki gelişmeleri takip etmek ve bu alandaki uygulamaları değerlendirmek.

2007 yılında ABD mortgage piyasasından kaynaklanan ekonomik gelişmelerin kısa süre içerisinde diğer ülkelere sıçraması sonucu dünya ekonomisi ciddi bir durgunluğa sürüklenmiştir. Finansal sistemdeki sorunların reel sektöre yayılması küresel krizin şiddetini artırmıştır. Böylece küresel krizle birlikte finansal istikrar hedefine giderek daha fazla önem verilmeye başlanmıştır.

1.1.2. Para Politikası Araçları

Para politikası Merkez Bankası'nın para arzını, fiyat istikrarı ya da düşük enflasyon, tam istihdam ve toplam gelirden büyüme hedefleri doğrultusunda kullanması için yol göstermektedir. Bu, paranın bir değişim aracı olması ve para talebindeki değişimler arz ile alakalı olduğu için gereklidir ve harcama düzenlemeleri gerektirir. Para politikasını yönetmek için Merkez Bankası tarafından kontrol edilen, parasal toplam, faiz oranı ve kur gibi bazı parasal değişkenler Merkez Bankası tarafından kontrol edilmeyen amaçları etkilemek amacıyla düzenlenmiştir. Merkez Bankaları tarafından kullanılan para politikası araçlarının, ülke ekonomilerinin para politikası amaçları ve özellikle finansal sektördeki gelişmişlik seviyelerine göre değişkenlik göstermektedir (<https://www.cbn.gov.ng/Out/EduSeries/Series9.pdf>).

Merkez Bankası tarafından belirlenen amaçlara ulaşılabilmesi için yetkili otoritelerce belirlenen ve kontrol altında tutulan para politikası araçlarının kullanılması gerekmektedir. Ekonomik konjonktüre bağlı olarak merkez bankaları, ilgili araçlarla ekonomide istikrarı sağlamaya ve sürdürmeye çalışmaktadır. Bu bağlamda işsizliğin temel sorun teşkil ettiği dönemlerde genişletici para politikası ile ekonomik faaliyetler canlandırılmaya çalışılırken; enflasyonla mücadele kapsamında ise tam tersi uygulamalar hayata geçirilmektedir. Nitekim 2008 Küresel Krizi'nin ardından yaşanan ekonomik durgunluk, genişletici maliye ve para politikalarıyla aşmaya çalışılmıştır. Merkez Bankaları tarafından kullanılan para politikası enstrümanları doğrudan ve dolaylı olmak üzere ikiye ayrılabilir. Para politikası uygulamalarının yasal düzenlemelerle yürütülmesinde dolaysız araçlar; piyasa kontrolünde gerçekleştirilmesinde ise dolaylı araçlar kullanılmaktadır (Akçay, 1997, s. 12-13).

1.1.2.1. Dolaysız Para Politikası Araçları

Merkez Bankalarının doğrudan müdahale yoluyla kullandığı araçlar dolaysız para politikası araçları olarak adlandırılmaktadır.

En çok kullanılan dolaysız para politikası araçları aşağıdaki şekildedir (<https://www.mahfiegilmez.com/2012/09/guncel-para-politikas.html>):

- Kredi Tavanı

- Faiz Kontrolü
- Farklılaştırılmış Reeskont Uygulamaları
- Tüketici Kredilerinin Denetimi
- Özel Mevduat İşlemleri

1.1.2.1.1. Kredi Tavanı

Etkili bir para politikası aracı olan kredi tavanı uygulaması, para otoritesince bankalar tarafından verilebilecek kredilere miktarsal veya oransal sınırlamalar koyulması olarak tanımlanmaktadır. Bu uygulamayla birlikte bankalar, tüm kaynaklarının belirli bir oranı kadar kredi açmakla sınırlandırılabilir iken; aynı zamanda para otoritesi bankaların çıkarabileceği maksimum kredi miktarını da açıklayabilecektir. Söz konusu uygulama bir yandan enflasyonist sürecin yavaşlamasını sağlarken; diğer yandan kredi arzının azalmasına bağlı olarak faizlerin yüksek seviyelerde seyretmesi ile kredi talebinde azalmaya neden olacaktır (<https://www.mahfiertilmez.com/2012/09/guncel-para-politikas.html>).

Gelişmiş ülke ekonomilerinde kullanımı görülen Kredi tavanı politikası, seçici kredi kontrollerinin en yaygın kullanılan biçimlerinden biridir. Kredi tavanı, belirli bir zaman diliminde önceden belirlenmiş banka varlıkları stokunun izin verilen maksimum yüzde artışıdır. Değeri, genellikle, bazı temel dönemlerin sonunda, düzenlenmiş varlıkların stokuna göre belirlenir. Kredi tavanı geçmişte Belçika, Danimarka, Fransa, İtalya, Hollanda, Norveç, Portekiz ve Birleşik Krallık gibi sanayi ülkelerinde ve Mısır, Jamaika, Kenya ve Madagaskar gibi gelişmekte olan ülkelere yaygın olarak kullanılmıştır (Yossifov, 2002, s. 3).

Kredi tavanları genellikle merkez bankalarının kendilerine yüklenmez, aksine merkez bankaları tarafından ticari bankalara uygulanır ve temelde üç çeşidi vardır (Önder, 2005, s. 62):

- Merkez bankalarının ticari bankalara sunduğu kredilerin sınırlandırılması, bu ticari bankaların pasifindeki mevduatlara bağlıdır,
- Ticari bankaların kredileri öz kaynaklarının belli bir oranıyla sınırlandırılabilir,

- Ticari bankaların sunmuş oldukları krediler, krediyi alan kişiler yada kurumlar için sınırlandırılabilir.

1.1.2.1.2. Faiz Kontrolü

Faiz kontrolü, modern bankacılık sisteminde geçmişe nazaran önemi kaybetmiş bir para politikası aracıdır. Ancak merkez bankaları, belirlemiş oldukları faiz oranı neticesinde bankaların daha ucuz kaynak bulmasını sağlayabilecektir. Bankaların tüketicilerine daha ucuz kredi kullandırması ise ekonomik büyüme, istihdam ve enflasyon üzerinde önemli etkiler yaratabilecektir. Böylece düşük faiz oranları kredi maliyetlerini azaltarak ekonomik faaliyetlerin hızlanmasına katkı sağlayacaktır (<https://boz.zm/>, 2019).

Mevduat ve ödünçler için faiz oranı tavanları 1970'lere kadar çok sık kullanılan yöntemler olmuştur. Bunların içinde en çok bilineni ise, 1980'lerin başında ABD'de kaldırılan ve Büyük Bunalımdan sonra 1933 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde bankaların faiz rekabetini önlemek amacıyla tasarruf mevduatlarına verilebilecek en üst faiz oranını belirleme yetkisini Merkez Bankası'na veren düzenleme olarak bilinen Q düzenlemeleri olmuştur. Miktar kısıtlamaları, özellikle banka operasyonlarındaki ödünç verme tavanları, 1979 yılına kadar İngiltere Merkez Bankası'nın en sık kullandığı önemli para politikası enstrümanlarından biri olmuştur (Önder, 2005, s. 61).

1.1.2.1.3. Farklaştırılmış Reeskont Uygulaması

Kısa vadeli kıymetli bir borçlanma aracı ikinci kez iskonto edildiğinde reeskont oluşmaktadır. Piyasadaki likidite düşük olduğunda, bankalar reeskont yaparak sermaye artırmaya çalışabilirler. Merkez bankaları, şartlarını kendileri belirlemek koşuluyla iskontoya tabi çeşitli senetler ile para politikalarını şekillendirebilmektedir (TCMB, 2019). Bu uygulamada ticari bankalarının işleyişine, risk durumuna ve likidite ihtiyacına göre farklı reeskont oranları belirlenebilmektedir. Bir banka ya da belirli sektör desteklenmek isteniyorsa reeskont kotaları yüksek tutulmaktadır (Batten ve Thornton, 1986, s. 5).

1.1.2.1.4. Tüketici Kredilerinin Denetimi

Merkez bankaları, konut sektörü başta olmak üzere çeşitli sektörlerle yönelik verilecek kredilerde belirleyici aktör olabilmektedir. Bu bağlamda taksit sayısının artırılması ve faiz oranının düşürülmesi gibi politikalar aracılığıyla sektörleri canlandırmaya çalışabilmektedir. Diğer taraftan bankalara kredi kartları nedeniyle ödenecek asgari miktarı değiştirerek hem talebi hem de para arzını kontrol altında tutabilmektedir (Koçyiğit, 2009, s. 15).

1.1.2.2. Dolaylı Para Politikası Araçları

Dolaylı para politikası araçları genellikle bankalarla ve banka dışı kuruluşlarla piyasayla ilgili fiyatlarla yapılan işlemler yoluyla gönüllü olarak banka rezervlerinin arzını değiştirir. Farklı piyasaya dayalı enstrümanlar parasal işlemlerin yürütüldüğü belirli piyasalar tarafından ayırt edilebilmektedir. Ancak bu araçlar dolaylı ve piyasaya dayalı olarak adlandırılırsalar da, kullanım koşullarını yönetmek için asgari düzeyde düzenleme içerirler: uygun karşı taraflar, açık artırma şekli ve uzlaşmada ödeme şekli. Ancak bu çerçevede, dolaylı araçların kullanımı yoluyla merkez bankası parasındaki değişiklikleri etkileyen piyasa güçleri olmaktadır (Alexander, vd, 1995, s. 2).

Dolaylı para politikası araçlarını kullanarak merkez bankaları, uluslararası para piyasaları ve merkez bankalarının portföylerinde bulundurduğu döviz ve altın cinsinden varlıkları olarak tanımlanan rezerv parayı (parasal tavanı) belirleyebilmektedir. Bu nedenle merkez bankaları bankaların likidite pozisyonlarını doğrudan etkileyebilmektedir. Bunun sonucunda ise piyasa faiz oranlarında yeni dengeler oluşmaktadır (Tokel, 2011, s. 9).

Merkez bankaları, dolaylı para politikası araçlarını kullanarak dolaşımdaki para miktarını değiştirebilmektedir (Çoban ve Şahin, 2011, s. 336). Söz konusu araçlar kullanıldığında para politikası uygulamaları, piyasa işleyişine bırakılmaktadır. Bu araçlar aşağıdaki şekildedir (<https://www.mahfiegilmez.com/2012/09/guncel-para-politikas.html>):

- Reeskont Politikası,
- Açık Piyasa İşlemleri (APİ),

- Kur Politikası, Parasal Genişleme ve Niceliksel Gevşeme

1.1.2.2.1. Reeskont Politikası

Reeskont, bir borçlanma aracının pazarlanabilir değerinin ikinci kez düşürülerek iskonto fiyatı ile nominal değeri arasındaki farkın artırılmasıdır. Reeskont, tahvil yatırımcıları arasında yeni talep yaratmak ve şirketlerin aksi takdirde kötümser piyasalarda borç sermayesini artırmalarına yardımcı olmak için kullanılmaktadır. Reeskont oranı veya banka oranı olarak da adlandırılan iskonto oranı, bir merkez bankasının yedek fonların ticari bankalara ve diğer finansal araçlara verdiği krediler için uyguladığı faiz oranıdır. İskonto oranı, bir ekonomideki kredi durumunun önemli bir göstergesidir. Böylece bankalar ellerindeki ticari senetler karşılığında, merkez bankalarından fon kullanabilmekte, merkez bankaları da bu yolla ekonomideki faizleri ve likidite düzeyini ayarlayabilmektedir (Yazgan, 2015, s. 38-39).

Bankacılık sistemine sağlanan reeskont kredileri, ekonomik açıdan güç durumdaki bankalara yardım etmek, para ve kredi koşullarını kontrol etmek ve kredi kaynaklarının ekonomik amaçların önceliğine göre dağıtılması olarak tanımlanan selektif kredi politikalarını etkilemek amaçları için kullanılmaktadır (Önder, 2005, s. 80).

Merkez bankalarının iki çeşit reeskont politikası olabilir (Önder, 2005, s. 82)

- Merkez bankasının en son likidite kaynağı (en son durumda ödünç veren – lender of the last resort) konumunda olmasıdır. Bu durum merkez bankasının reeskont oranının piyasadaki faiz oranlarından yüksek olmasını ve bankaların merkez bankasına en son çare olarak başvurmasını göstermektedir. Bu durumda, bankaların kredi faizleri yasal sistem tarafından etkilenmekte ve kredi faiz oranı temel olarak mevduat faizleri tarafından belirlenmektedir.
- Merkez bankasının ilk likidite kaynağı (ilk durumda borç veren – lender of the first resort) konumunda olmasıdır. Bu durumda reeskont oranı, piyasa kredi faiz düzeyinin altındadır. Bankalar merkez bankasına borç senetlerini kırdırmak veya bonoları nakde çevirmek için ilk aşamada başvurabilmektedir. Merkez bankası reeskont oranındaki bir artı, borçlanmanın maliyetini

yükseltmektedir. Böylece kredi faiz düzeyi de, bankaların bu artışı kredi talebinde bulunanlara yansıtması sonucunda, artış gösterecektir.

Reeskont politikası, piyasadaki faizlere ve para arzına etkisi nedeniyle, merkez bankalarının başvurduğu bir politika politikası aracıdır. Merkez Bankaları, bu politika aracı ile ekonominin gelişme dönemlerinde reeskont oranlarını yükselterek fonlamanın azalmasını sağlarken, daralma dönemlerinde ise reeskont oranlarını düşürerek ekonomide bankaların para yaratmasını ve dolayısıyla kredi genişlemesi sürecini hazırlamaktadır.

Merkez Bankası, bankacılık kesiminin ihtiyaç duyduğu likiditeyi sağlamak amacıyla bankalar tarafından verilecek ticari senet ve vesikaları reeskonta kabul edebilir. Bu politika aracılığıyla bankaların elinde bulunan senetler belirli bir iskontoya tabi tutularak merkez bankaları tarafından satın alınabilmektedir. Kredi tutarları ve faiz oranlarının belirlenmesinde ekonomideki dolaşımdaki para miktarı ve kredi genişlemesi gibi unsurlar dikkate alınmaktadır. Nitekim bu politika sayesinde bankaların likidite sıkıntısı çözülebileceği gibi reeskont faizinin değiştirilmesiyle piyasa faiz oranları şekillendirilmeye çalışılmaktadır (TCMB, 2019).

1.1.2.2.2. Açık Piyasa İşlemleri

Açık piyasa işlemleri, bankacılık sisteminde parayı genişletmek veya daraltmak ve faiz oranlarını etkilemek için merkez bankasının devlet tahvili alım veya satımını ifade etmektedir. Bir başka tanıma göre, açık piyasa işlemleri, ekonomideki para arzını düzenlemek için herhangi bir ülkenin merkez bankası tarafından hazine bonoları ve devlet iç borçlanma senetlerinin satılması ve satın alınması anlamına gelmektedir (Toporowski, 2006, s. 8).

Açık Piyasa İşlemleri Türleri şunlardır (www.tcmb.gov.tr, 20.11.2021):

- *Mevduat*: Bankalara azami limitleri dahilinde belirli vadelerle geri ödenmek üzere teminat karşılığında TCMB tarafından mevduat imkânı sağlanmaktadır. Bu tesis ile; bankalar gün içinde Merkez Bankası'nın açıkladığı faiz oranları üzerinden Türk Lirası cinsinden borç alabilirler veya borç verebilirler. Mevduat imkânı, TCMB bünyesinde faaliyet gösteren Bankalararası Para Piyasası aracılığıyla kullanılmaktadır.

- *Repo:* Genel olarak piyasada geçici likidite sıkışıklığı yaşanması durumunda bankacılık sistemindeki likiditeyi artırmak amacıyla repo işlemleri yapılmaktadır. Bu çerçevede Merkez Bankası, açık piyasa işlemleri yapmaya yetkili bankalardan/aracı kuruluşlardan, aynı menkul kıymetleri belirli bir ileri tarihte geri satma sözleşmesi ile menkul kıymet satın alır.
- *Ters Repo:* Ters repo, piyasada geçici olarak fazla likidite olması durumunda fazla likiditeyi çekmek için yapılan bir işlemdir. TCMB, portföyündeki devlet iç borçlanma senetlerini, işlem anında belirlenen fiyattan ileri bir tarihte geri almayı taahhüt ederek yetkili bankalara/aracı kuruluşlara satar.
- *Kesin Satın Alma:* Kesin alım işlemleri genellikle piyasada kalıcı likidite sıkıntısı olması durumunda yapılır. Bu işlem türünde TCMB, yetkili bankalardan/aracı kuruluşlardan dolaşımdaki devlet iç borçlanma senetlerini valör tarihinde, işlem tarihi ile işlemin tamamlandığı tarih arasındaki fark, işlem tarihinde belirlenen fiyattan satın alır.
- *Kesin Satış:* Kesin satış işlemleri genellikle piyasada kalıcı likidite fazlası olması durumunda yapılır. Bu işlem türünde TCMB, açık piyasa işlemleri portföyündeki devlet iç borçlanma senetlerini yetkili banka/aracı kuruluşlara valör tarihinde işlem tarihinde belirlenen fiyattan satmaktadır.
- *Likidite Bonoları:* Likidite bonoları, TCMB para politikasının etkinliğini artırmak amacıyla piyasadaki fazla likiditeyi eritmek için kullanılan araçlardır. TCMB Kanunu'nun 52. maddesi uyarınca TCMB, kendi nam ve hesabına en fazla 91 gün vadeli likidite bonoları ihraç edebilir. Likidite bonoları ikincil piyasada da satılabilir ve satın alınabilir. Gerektiğinde TCMB likidite senetlerini vadesinden önce itfa edebilir. Likidite bonoları, gerektiğinde açık piyasa işlemlerinin etkinliğini artırmak amacıyla düzenlenir ve alternatif bir yatırım aracı olarak kullanılmamalıdır.
- *Türk Lirası Mevduat Alım İhaleleri:* TCMB, ihale yoluyla bankalardan Türk Lirası mevduat satın alarak piyasadaki fazla likiditeyi sterilize etme operasyonlarının etkinliğini artırmak amacıyla Türk Lirası mevduat alım ihaleleri düzenlemektedir.

Açık Piyasa İşlemleri, para arzına müdahale amacıyla merkez bankaları tarafından sıklıkla kullanılan bir para politikası aracıdır. APİ genel olarak, hazine borçlanmasını temsil eden menkul kıymetler olan devlet iç borçlanma senetlerinin kesin ya da repo/ters repo vasıtasıyla alım-satımı olarak tanımlanabilir. Merkez bankası açık piyasa işlemleri yaptığında, bunun başta ekonomideki likidite olmak üzere bazı etkilerinin olduğu görülmektedir (Yazgan, 2015, s. 38-39). Bunlar;

- Para arzındaki, ekonomideki likidite ve kredi hacminin toplam etkisi, değişim,
- Finansal aktörlerin sahip olduğu kredi olarak kullanılabılır fonlarındaki değişimler (serbest rezervlerde değişiklik),
- Menkul kıymetlerin fiyat ve getirilerindeki (piyasa denge faiz oranında) değişim,
- Ekonomik ajanların beklentilerindeki değişikliklerdir.

Menkul kıymetlerin alım-satımı, repo (geri alım vaadiyle satım) ve ters repo (geri satım vaadiyle alım işlemleri açık piyasa işlemleri kapsamında yapılmaktadır. Açık piyasa işlemleri sadece para politikası amacıyla yapılmakta olup, Hazine'ye, kamu kurum ve kuruluşlarına veya diğer kurum ve kuruluşlara kredi sağlamak amacıyla kullanılamaz. Merkez bankaları bu işlemler aracılığıyla faiz oranlarını etkileyebilmekte ve finansal sistemdeki likideyi kontrol altında tutabilmektedir. Böylece satın alma işlemi gerçekleştirildiğinde piyasadaki para arzını azaltarak enflasyonla mücadele edebilmektedir (TCMB, 2019).

1.1.2.2.3. Kur Politikası, Parasal Genişleme ve Niceliksel Gevşeme

Döviz kurların aşırı dalgalanmaların olduğu dönemlerde merkez bankaları, piyasadaki döviz likiditesini düzenleyerek ulusal paranın değerini korumaya çalışmaktadır. Diğer taraftan deflasyonist süreçle mücadele kapsamında parasal genişleme ile dolaşımdaki para miktarı artırılarak ekonomik işleyiş canlandırılmaya çalışılmaktadır (<https://www.mahfiegilmez.com/2012/09/guncel-para-politikasi>).

Niceliksel gevşeme, merkez bankalarının finansal varlık satın alması sonucunda para arzında meydana gelen artışı belirtmektedir. 2008 küresel krizinin ardından özellikle ABD, AB, İngiltere ve Japonya merkez bankaları tarafından

kullanılan bu araç sayesinde ekonomik faaliyetlerin canlanması hedeflenmiştir (TCMB, 2019).

1.1.3. Para Politikası Gösterge Seçimi

Merkez bankaları tarafından belirlenen temel hedeflerin açıklanmasında şeffaflık ilkesinin yerine getirilmesi uygulanacak olan politikaların başarısını etkileyecektir. Bu kapsamda temel hedef göstergeler belirlenmeli ve bu göstergede zamana bağlı olarak yaşanacak gelişmeler açıklıkla ifade edilmelidir. Böylece gerekli bilgilerin kamuoyu ile paylaşılması, alıcı ve satıcıların piyasadaki malların niteliği konusunda farklı bilgiye sahip olması olarak tanımlanan asimetrik bilgi gibi sorunlarının önüne geçerek hedeflenen sonuçlara ulaşma konusunda kolaylık sağlayacaktır (Remsperger ve Worms, 1999, s. 7).

Merkez bankası tarafından kullanılan temel göstergeler şu şekilde sıralanabilir:

- Gösterge Niteliğindeki Döviz Kuru: Merkez bankası, gösterge niteliğinde döviz kurlarını belirlerken 10.00-15.00 saatleri arasında her saat başı bankaların alım-satın fiyat ortalamalarını referans almaktadır. Ortaya çıkan 6 değer aritmetik ortalaması alındıktan sonra elde edilen değere iskonto ve prim eklenerek döviz kuru ilan edilir. Ancak ilan edilen bu değer herhangi bir bağlayıcılığı bulunmamaktadır (TCMB, 2018, s. 54).
- Parasal Taban: Merkez bankası, özellikle fiyat istikrarı sağlamak konusunda parasal büyüklükleri izlemektedir. Bu bağlamda ekonomik faaliyetler üzerinde etkili olan parasal taban, gösterge niteliğinde ele alınmaktadır (Karahan, 2006, s. 154).

Parasal taban şu şekilde formüle edilmektedir (Şıklar, 2009, s. 149):

$$B = C + RR + ER$$

Eşitlikte yer alan B; parasal tabanı, C; dolaşımdaki nakit miktarını, RR; zorunlu rezerv miktarını ve ER; serbest rezerv miktarını temsil etmektedir. Eşitliğe göre, parasal taban ile dolaşımdaki para arasında doğru yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Buna göre, para arzının ve fiyat istikrarının kontrol altında tutulmasında parasal taban etkili bir gösterge olarak kullanılmaktadır.

1.1.4. İktisat Okulları Çerçevesinde Enflasyon Hedeflemesi

Para politikasının açıklanmasına ve etkinliğine yönelik ortaya atılan görüşlerin temelleri eskilere dayanmaktadır. Bu görüşler, ekonomik olayların gelişimi ve dönemin hakim iktisadi düşünce yapısına göre şekillenmiştir İlk dönemlerde paranın sadece değişim değeri üzerinde durulmuşken; gelişen ekonomik koşullara bağlı olarak paranın mübadele ve tasarruf gibi fonksiyonları da ön plana çıkarılmıştır (Akçay, 1997, s. 6).

Para politikasının etkinliği para ekonomisi ve merkez bankacılığı literatüründe uzun süredir tartışılan bir sorudur. Soruna ilişkin bakış açıları, kısmen para teorisindeki gelişmelerden ve kısmen de para tarihinin yorumlarından etkilenmiştir. Zaman zaman “para politikası”, para stokunun bir ölçüsünü etkilemek ve/veya hedeflemek için merkez bankası eylemlerine atıfta bulunmuştur. Her zaman olmasa da sıklıkla para politikasının tanımı merkez bankasının “yüksek güçlü para” yükümlülüklerinin bir ölçüsüne odaklanmıştır. Uzun bir süre için bu, teorik modellere dahil edilen tanımdı; politika arenasında bu tanım 1960'larda ve 1970'lerde “parasalcı devrim”in temeliydi. Politika yapımcıların muhtemelen baskın bakış açısı olan bir karşı tanım, para politikasının kısa vadeli faiz oranlarını veya nominal döviz kurlarını etkilemek ve/veya hedeflemek için merkez bankası eylemlerine atıfta bulunmasıydı. Son yıllarda, özellikle Taylor'ın (1993) Greenspan'ın ilk yıllarında Federal Açık Piyasa Komitesi (FOMC) davranışının karakterize edilmesini önerdiğinden beri, istenen veya hedef enflasyon oranı şeklinde bir “nominal çapa” içeren faiz oranı kuralları, teorik analizlerde “para politikası”nın temel özelliği haline gelmiştir (Rasche ve Williams, 2007, s. 447-448).

1970'li yıllarda gelişen Yeni Klasik İktisat Teorisinin temellerini oluşturan rasyonel bekleyişler yaklaşımı makroekonomik politikaların oluşum sürecinde devrim niteliğinde etkiler yaratmıştır. Politikaların oluşum sürecinde rasyonel bekleyişler kabulünün ardından iktisatçılar arasında temel farklılık, Yeni Klasik iktisatçıların ve onları takip eden ve 1980'li yıllarda geliştirilen Reel Konjonktür Teorisi (Real Business Cycle) yaklaşımının esnek ücret-fiyat modelleri kullanmaları ve para politikasına reel ekonomik faaliyetler için bir önem atfetmemelerine karşılık Yeni Keynesgil iktisatçıların rijit ücret-fiyat modelleri kullanmaları ve para

politikasına makroekonomik istikrar için merkezi önem atfetmelerinden kaynaklanmaktadır. Yaklaşımlardaki bu farklılık, özellikle 1990'lı yıllarda para politikası literatüründe yaşanan gelişmeleri de içerecek ve fiyat istikrarı amacına uygun bir çerçeve sunacak makroekonomik model arayışlarını beraberinde getirmiştir (Özdemir, 2005, s. 68).

1.1.4.1. Yeni Klasik İktisadi Anlayış

1980'ler boyunca, ana akım iktisat teorisi Keynesyen iktisat anlayışını reddetmiş ve piyasa özgürlüğüne ve devletin sınırlı rolüne yaptığı vurguyla Klasik piyasa köklerine geri dönmüştür. Hem IMF hem de Dünya Bankası bu Yeni-klasik perspektifi hızla benimsemiştir. Vurgu farklılıklarına rağmen, geliştirmenin en iyisinin piyasalara bırakılması olduğu konusunda hemfikir olma eğiliminde olmuşlardır. Özellikle Robert Lucas, Robert Barro, Thomas Sargent ve Nail Wallace gibi yeni klasik iktisatçılar gelişmek için ülkelerin pazarlarını özgürleştirmeleri, girişimciliği (risk almayı) teşvik etmeleri, devlete ait endüstrileri özelleştirmeleri ve sendikaların yetkilerini azaltmak gibi yollarla işgücü piyasalarını reform etmeleri gerektiğine inanmaktadırlar (https://www.economicsonline.co.uk/Global_economics/New_classical_theory.html, 20.11.2021).

Muth (1961) tarafından ortaya konan “rasyonel beklentiler” hipotezi çerçevesinde, karar birimlerin gelecekle ilgili tahminlerinde konu ile ilgili mevcut bütün bilgileri kullandıkları varsayılmaktadır. Bu varsayım altında gelecekle ilgili beklentilerini oluşturan karar birimlerinin hata yapmayacakları öne sürülmüştür. Dolayısıyla uygulanacak olası politikaların kısa dönemde ekonomik değişkenler üzerinde bir etki yaratmayacağı beklenmektedir. Buna karşın beklenmeyen bir şokun ise, reel değişkenler üzerinde etki yaratabileceği belirtilmiştir (Lovell, 1986, s. 112).

1970'lerin başında gelişen yeni klasik yaklaşım, birkaç önemli özellik sergilemiştir (<http://www.mgcub.ac.in/pdf/material/202004290111528ef7f54c16.pdf>, 19.11.2021).

- Bir Walrasian genel denge çerçevesi içinde neoklasik mikro temellerle makroekonomik teorileştirmeyi desteklemeye güçlü bir vurgu.

- Tüm ekonomik birimlerin rasyonel olduğu ve sürekli optimize ediciler olduğu şeklindeki temel neoklasik varsayımın benimsenmesi, karşılaştıkları kısıtlamalara tabidir. Firmalar karı ve emeği maksimize eder ve hanehalkı faydayı maksimize eder.
- Ajanlar para yanılsamasından muzdarip değildir ve bu nedenle kararları optimize etmek için yalnızca gerçek büyüklükler (göreceli fiyatlar) önemlidir.
- Tam ve sürekli ücret ve fiyat esnekliği, piyasaların sürekli netleşmesini sağlar

Yeni klasik veya parasalcı görüşlere sahip bazı ekonomistler, kısa vadede para politikasının tek endişesinin enflasyon olması gerektiğini iddia edebilir ve para politikasını reel ekonominin kısa vadeli istikrarını sağlamak için kullanmanın istenmediğini, mümkün olmadığını veya her ikisinin birden olduğunu iddia edebilirler. Bununla birlikte, pratikte hiçbir merkez bankası, kısa vadeli istikrar için para politikasının kullanılmasından henüz tamamen vazgeçmemiştir ve bu nedenle, "birincil" veya "önemsiz" deyimini, daha uzun vadeye atıfta bulunmak için alınmalıdır (Bernanke ve Mishkin, 1997, s. 100).

1.1.4.2. Yeni Keynesyen İktisadi Anlayış

Makroekonomiye ilişkin Yeni Keynesyen yaklaşımı, parasalcı tartışmalara ve Lucas'ın eleştirisinin gündeme getirdiği temel sorulara yanıt olarak ve reel iktisadi dalgalanmalar analizinin rekabetçi esnek fiyat çerçevesine bir alternatif sağlamak için gelişmiştir. Bu kapsamda Gordon (1982) ve Taylor (1980) tarafından ilk zamanlarda yapılan çalışmaları aşağıdaki şekildedir (Goodfriend, King, 1997, s. 246):

Gordon'un Fiyat Formülü: Deneysel tarafta, Gordon (1982) nominal toplam talebin parasalcı yakın dışsallığını kullanarak fiyat dinamiklerini tahmin etti. Gordon; dinamiklerini aslında fiyatlarınkiyle aynı olarak gördüğü için nominal ücretlerin ayrı değerlendirilmesinden kaçınarak, formun fiyat formüllerini tahmin etti.

$$\pi_t = \beta(L)\pi_{t-1} + G(\text{Log}Y_t - \text{Log}Y_{t-1}) + p_s + \rho_t$$

π_t : enflasyon oranı

$\beta(L)$: a polynomial in the lag operator

$\text{Log}Y_t - \text{Log}Y_{t-1}$: nominal gelir artışı

ps_t : captures the effects of observable price shocks

ρ_t : hata terimi

Gordon, $\beta(L)$ katsayılarını, fiyat seviyesinin, nominal gelirin ve uzun vadede gerçek faaliyetin gerektirdiği uzun dönem seviyesine kademeli olarak nasıl ayarlandığını belirterek yorumladı.

Taylor'ın Rasyonel Ücret Ayarlamalarına Karşı Rasyonel Beklentiler Yaklaşımı: Yeni Keynesyen rasyonel beklentiler makroekonomik modelin ilk jenerasyonunun en zorlu olanı Taylor'ın (1980) idi. Modern terminolojide, Taylor'un vizyonu en katı olanıydı ve çalışanlar J dönemi kontratı boyunca sabit bir ücret alıyordu. Ücret pazarlıklarının zaman içerisinde aşamalı olarak her bir dönemdeki sözleşmelerin $1/J$ 'si olduğu kabul edilmişti. Taylor'ın ücret ayarlama mekanizmasının en basit sunumu aşağıdaki gibidir:

$$\log W_t^* = \frac{1}{2} \sum_{j=0}^{j-1} E_t \log P_{t+j} + \frac{h}{j} \sum_{j=0}^{j-1} E_t g_{t+j} + V_t$$

$\log W_t^*$: belirlenen nominal ücret oranı

$\frac{1}{2} \sum_{j=0}^{j-1} E_t \log P_{t+j}$: sözleşme üzerinde beklenen ortalama fiyat seviyesine bağlıdır.

$\frac{h}{j} \sum_{j=0}^{j-1} E_t g_{t+j}$: ortalama emek-pazar sıklığı [incorporated as (h/j)]

g_{t+j} : t ve h tarihindeki işgücü piyasası sıklığı, bu sıklığa verilen ücret tepkisi

V_t : ücret şokları

Taylor (1980) ücret ayarlama davranışının sonuçları üzerine çok basit bir makroekonomik model adapte etmiştir. İlk olarak, Taylor fiyat seviyesinin, sabit bir

fiyat artışını seçen sabit marjinal maliyeti olan bir tekolci referansı ile harekete geçirilen basit bir ücret ortalaması olduğunu belirtti.

Yeni Keynesyen model, enflasyonun maliyetli olduğu ve enflasyonun maliyetlerine ilişkin geleneksel literatürde bulunmayan üç kanal sunar (Ambler, 2007, s. 7):

- Firmalar fiyatları farklı zamanlarda belirledikleri için firmalar arasında fiyat dağılımı vardır. Bu fiyat dağılımı, daha yüksek trend enflasyon oranlarında artar ve üretimde verimlilik kaybına neden olmaktadır.
- Firmalar tekolci rekabet altında fiyat belirlediklerinden, fiyatları marjinal üretim maliyetlerinden daha yüksektir. Trend enflasyon oranı, firmalar tarafından belirlenen ortalama fiyat artışı ve dolayısıyla ek bir verimsizlik kaynağı oluşturan tekol gücünden kaynaklanan bozulmanın boyutu üzerinde bir etkiye sahiptir.
- Trend enflasyonunun daha yüksek seviyelerinde, firmaların fiyatlandırma kararları marjinal maliyetlerine nispeten daha az duyarlıdır. Para politikası, sırasıyla firmaların reel marjinal maliyetleriyle ilgili olan toplam talep üzerindeki etkileri aracılığıyla hareket etmektedir. Bu nedenle, para politikası yüksek enflasyon oranlarında daha az etkilidir. Bu, aynı zamanda maliyetli olan daha yüksek bir enflasyon değişkenliğine yol açmaktadır.

Yeni Keynesyen İktisat'ın doğuşuna veya daha doğrusu yayılmasına yol açan ana faktörler kurumsal ve politiktir. Bu nedenler şu şekilde hatırlatılabilir (Hiç, 2019, s. 1026):

- Phillips Eğrisinin Yeniden Tanıtılması
- Sıkı Para Politikasına Rağmen Yüksek İşsizlik Oranları
- Mikroekonomi ve Makroekonomi Arasında Bir Köprü Kurmak
- Keynesyen Görüş tarafından kabul edilen tam istihdam hedefine yaklaşmak için uygulanan kısa süreli Devlet Müdahalelerinin arkasındaki mantık
- Rasyonel Beklenti Hipotezi ile Esnek Fiyat ve Ücretlerin Geçersizliği

Yeni Keynesyen modellerin ayırt edici özellikleri şunlardır: işgücü piyasasında veya mal piyasasında kusurlu rekabet ve bu piyasalarda değişen ücret/fiyatlarla ilişkili maliyetler. Bu varsayımlar, yapışkan ücretlerin/fiyatların varlığı için gereklidir.

1.1.4.3. Reel İktisadi Dalgalanmalar Yaklaşımı

1980'lerin başlarında makroekonomideki en çarpıcı gelişmelerden biri, makroekonomik dalgalanmaların analizine yönelik "reel iktisadi dalgalanmalar" yaklaşımına ayrılmış önemli bir literatürün ortaya çıkmasıdır. Kydland ve Prescott (1982), Long ve Plosser (1983) ve King ve Plosser (1984) tarafından özellikle öne çıkan makalelere katkıda bulunulurken, diğer birçok ilgi çekici yazı yazıldı ve bir dizi eleştirel veya şüpheli makale ortaya çıkmaya başlamıştır.

Edward Prescott, Charles Plosser, J. Bradford DeLong ve Finn Kydland gibi iktisatçılar tarafından 1980'li yıllarda geliştirilen reel iktisadi dalgalanmalar yaklaşımı, ekonomik dalgalanmalara ilişkin klasik görüşün en son vücut bulmuş halidir. Teknolojik değişim oranında büyük rastgele dalgalanmalar olduğunu varsaymaktadır. Bu dalgalanmalara yanıt olarak, bireyler emek arzı ve tüketim düzeylerini rasyonel olarak değiştirmektedirler. Bu teoriye göre reel iktisadi dalgalanmalar, ekonominin mevcut üretim teknolojisindeki değişikliklere doğal ve verimli tepkisidir (Mankiw, 1989, s. 79).

Yeni klasik model gibi piyasaların sürekli temizlendiği vizyonu – fiyatların esnek olduğu varsayımı üzerine inşa edilen ve yeni klasik modelin teorik ve ampirik bazı yetersizliklerinden hareketle geliştirilen reel iktisadi dalgalanmalar teorisine göre, gerçek hayatta üretim ve işsizlik düzeylerinde gözlenen dalgalanmaların nedeni, teknolojiye meydana gelen değişimlerdir. Bu teoriye göre teknolojiye verimlilikte meydana gelen değişimlere veya kısaca reel şoklara karar birimlerinin rasyonel (kendi çıkarlarına uygun biçimde) tepki göstermeleri sonucu, üretim ve işsizlik seviyelerinde dalgalanmalar meydana gelmektedir. Reel iktisadi dalgalanmalar teorisinde hükümetin üretim ve işsizlik düzeylerindeki dalgalanmaları kontrol etmeye yönelik bir politika izlemesine gerek olmadığı belirtilmektedir. Zira karar birimleri teknolojiye meydana gelen değişimlere kendi açılarından en iyi olan tepkileri gösterecekleri düşünülmektedir (Ünsal, 2007, s. 38).

1.1.4.4. Yeni Neo-Klasik Sentez

Yeni Neoklasik Sentez (NNS), para politikasının temelleri ile ilgili olarak şu anda oluşturulmuş makroekonomik fikir birliğidir Neo-klasik sentez, hükümet müdahalesinin öncelikle kısa vadeli, durgunlukta talebi canlandıran ve tekeller, asgari ücretler ve monopsoniler gibi emek piyasalarındaki katılıklarla uğraşan üzerinde yoğunlaşması gerektiğini öne sürmektedir. John Hicks, Franco Modigliani ve Paul Samuelson tarafından formüle edilen sentez, savaş sonrası dönemde ekonomiye egemen olmuş ve 1950'ler, 1960'lar ve 1970'lerde makroekonomik düşüncenin ana akımını oluşturmuştur (Tamborini, vd. 2014, s. 80).

Yeni Neo-Klasik Sentez, Yeni Keynesyen akımının para politikasına yansıması olarak ifade edilebilir. 1970'ler ve 1980'li yıllarda yüksek işsizlik, yüksek enflasyon ve faiz oranlarındaki artışlar gibi olumsuz ekonomik gelişmeler yaşanmıştır. Bu nedenle merkez bankaları ve akademisyenler, süreklilik kazanan yüksek enflasyonu düşürmek için parasal büyüklüklerin hedeflenmesini savunan Monetarist yaklaşımı sorgulamaya ve yeni arayışlara yönelmişlerdir. 1990'lı yıllardan itibaren birçok ülkede merkez bankaları tarafından uygulanan para politikaları Enflasyon Hedeflemesi Yaklaşımı olarak adlandırılan politikalardır. Bu politikalar aynı zamanda Yeni Neo-Klasik Sentez para politikaları olarak da adlandırılmaktadır. Bu politika Taylor Kuralı olarak adlandırılan basit araç kuralı ile uygulanmaktadır (Oktar, Tokucu ve Kaya, 2013).

Yeni Neo-Klasik Sentez yaklaşımının en önemli özelliği para stokuna herhangi bir rol vermemesidir. Bu modelde parasal sektörle reel sektör arasında bir dikotomi vardır. Bu dünyada para tortudur. Para stokunun tortu doğası para politikası, faiz oranı şeklinde, tarafından belirlenmektedir. Ekonomide toplam para talebi faiz oranını etkilemektedir (Parasız ve Erken, 2015, s. 639).

Bu yaklaşım, Yeni Klasik İktisat ve Reel İktisadi Dalgalanmalar yaklaşımlarının dönemler arası optimizasyon ve rasyonel beklentiler varsayımı ile Yeni Keynesyen İktisat yaklaşımının eksik rekabet ve maliyetli fiyat ayarlama unsurlarını bir araya getirmektedir (Goodfriend ve King, 1997, s. 25).

Bu politika yaklaşımının ana özellikleri aşağıdaki şekildedir: (Arestis ve Sawyer, 2003):

- Para stokunun modelde hiçbir rolü yoktur.
- Bu kural para politikasının (ve faiz oranının belirlenmesinin) dışsal bir süreçten ziyade ekonomik gelişmelere sistematik bir uyum haline geldiğini ifade etmektedir. Ancak, model enflasyon hedeflemesine simetrik bir yaklaşım içermektedir. Hedefin üzerindeki enflasyon, enflasyonun daha yüksek olmasını öngörürken, hedefin altındaki enflasyon ekonomiyi canlandırmak ve enflasyonu artırmak için daha düşük faiz oranları gerektirmektedir.
- Toplam talepteki değişim fiyat ve ücretleri şekillendirmektedir. Toplam talep ise faiz oranlarından etkilenmektedir
- Para arzı uzun dönemde etkisizdir ve üretim ve istihdam gibi reel değerler üzerinde etkisi bulunmamaktadır. Bu nedenle para miktarındaki artış sadece enflasyona neden olmaktadır. Enflasyon ise faiz oranının toplam talebi etkilemesi yoluyla işleyen para politikası tarafından belirlenmektedir.

Yeni Neo-Klasik Sentez teorisinin pratik bir uygulaması olarak Fed'in politikasını altı temel ilke ile savunulmuştur. Bu prensipler; (Wray, 2004, s. 8)

- Şeffaflık
- Aşamalı Müdahale
- Toplumsal değişme ya da politik değişiklik meydana getirmek için kasıtlı bir biçimde yapılan eylem olarak tanımlanan aktivizm
- Tek kamusal hedef olan düşük enflasyon
- Dağıtım değişkenlerinin gizlice hedeflenmesi
- Bu hedeflere ulaşmak için politika aracı olarak doğal faiz oranı

Şaşırtıcı bir şekilde, tüm bu ilkeler Fed'in 1994 faiz oranı artışlarını çevreleyen gizli tartışmalarında en ilkel (başlangıç) haliyle bulunabilir.

1994 yılında Fed, faiz oranlarını artırma niyetini açıkça göstererek büyük bir şeffaflık denemiştir. Devam eden on yıl boyunca Fed, hem politika değişikliklerinden önce planlanan hamlelerini telgraflayarak hem de faiz oranı

hedeflerini açıkça ilan ederek şeffaflığını artırmaya devam etmiştir. 1994 yılında, daraltmasını bir dizi çok düşük faiz oranı artışları ile gerçekleştirmiştir. Kademecilik olarak bilinen bu yeni yaklaşım, Mayıs ayında Vali Ben S. Bernanke tarafından açıkça dile getirilmiştir. Kademeciliği, Bard Koleji'nin Levy Economics Enstitüsü genellikle iki veya üç yıl boyunca süre gelen faiz oranlarında yapılan çok küçük ayarlamalar/düzenlemeler (genellikle 25 ila 50 baz puan veya yüzde bir puanın yüzde biri) şeklinde alınmaktadır. İronik bir şekilde, açıklık ve kademeciliğin bir araya gelmesi, merkez bankasını piyasa beklentilerini yerine getirmek için yanlış zamanda politika hamleleri yapmaya zorlayabilir- Fed'in 1994'te yeniden öngördüğü bir sorundur (Wray, 2004, s. 9).

1.1.5. Duruma/Kurala Göre Para Politikası Tartışması

Para politikası kuralları, politika uygulayıcılar için bir yol gösterici nitelik taşımasına rağmen; değişen ekonomik koşullara bağlı olarak duruma göre tedbirlerin alınmasına da ihtiyaç duyulabilmektedir. Bu bağlamda para politikaları belirlenirken kuralların izlenmesi ya da duruma göre kuralların belirlenmesi gibi iki farklı görüş ortaya atılmıştır. Duruma göre politika uygulamalarında, yetkili otorite kendi yargılarına göre davranabilmektedir. Kurala göre politikaların yürütülmesinde ise, para otoritelerinin hareketlerine sınırlamalar getirilmektedir. Kurala göre para politikası uygulamalarının bazı dezavantajları bulunmaktadır. Bunlardan ilki, öncelikli olarak fiyat istikrarının dikkate alınması büyüme gibi ekonomik değişkenler üzerinde yeterince durulmamasına yol açabilecektir. Diğer bir dezavantaj ise, kurala göre belirlenmiş politikaların değişen ekonomik koşullara göre esnek olmayışıdır. Buna karşın aşağıda belirtilen nedenlerden ötürü kurala göre para politikası uygulanmalıdır (Kaytancı, 2008, s. 14):

- Zaman tutarsızlığı probleminin önüne geçmesi,
- Daha anlaşılır ve daha açıklayıcı olması,
- Politik baskının az olması,
- Belirsizliği hafifletmesi,
- Enflasyonist beklentileri engellemesi.

1.1.6. Para Politikası Kural Çeşitleri

Taylor'ın ufuk açıcı makalesi tarafından motive edilen para politikası kuralı değerlendirmesine ilişkin araştırmalarda bir artışa tanık olmuştur. Bu çalışmanın ardından, çok sayıda araştırmacı, Federal Rezerv'in (ABD Merkez Bankası) davranışını ya basit bir Taylor kuralı ya da kısa vadeli faiz oranı gecikmeleri veya çıktı sapmaları dahil olmak üzere bazı basit varyasyonları kullanarak araştırmıştır. Genel olarak, ABD veya diğer gelişmiş ülkeler için, Taylor kuralı merkez bankalarının davranışını oldukça iyi açıklamaktadır. Çoğu zaman bir faiz oranı aracı kullanarak ya hedef düzeydeki enflasyondan ya da çıktı açığından sapmaları dengelemektedirler.

Henry Simons (1936), para politikası yasal bir kuralla mı yoksa para otoritesinin takdiriyle mi belirlenmeli? sorusunu ilk olarak, kurallar ve otoriteler arasında bir seçim olarak gündeme getirmiştir. Bir otoritenin takdirine güvenmek yerine, yasa gibi bir kuralın değerini vurgulayan Simons “oyunun parayla ilgili kesin, istikrarlı, yasal kuralları, girişim özgürlüğüne dayalı bir sistemin hayatta kalması için büyük önem taşır” argümanını ortaya koymuştur. Simons, yasaların değişebileceğinden ve bu nedenle bir kuralın para mevzuatı hakkındaki belirsizliği ortadan kaldırmadığından bahsetmesine rağmen, asıl odak noktası, yalnızca çok geniş hedefler peşinde koşma yetkisi olan bir para otoritesine yetki devrinin istenmeyen olmasıdır (Dwyer, 1993, s. 3).

Parasal iktisat yazınında, para politikası kuralları hedefleme (amaç) kuralları ve araç kuralları olarak iki şekilde kategorize edilmektedir.

1.1.6.1. Hedefleme (Amaç) Kuralları

Hedefleme kurallarında merkez bankaları hedeflenen değişkenlerle ilgili olarak bir minimizasyon sorunuyla karşı karşıya kalmakta ve bu sorunu çözmeye çalışmaktadırlar (Svensson, 2002, s. 32). Literatürde genel kabul gören hedefleme kuralları aşağıdaki şekildedir:

- Enflasyon Hedeflemesi Kuralı,
- Enflasyon Tahmini Hedefleme Kuralı

- Fiyat Seviyesi Hedefleme Kuralı
- Nominal GSYH Hedefleme Kuralı

1.1.6.1.1. Enflasyon Hedeflemesi Kuralı

Enflasyon hedefleme kuralı, hükümetin ya da merkez bankasının ya da her ikisinin birlikte hareket ederek belirli bir zaman aralığında enflasyon oranı için resmi, nicel hedef ya da hedef aralığını belirleyerek halka ilan etmesi şeklinde tanımlanmaktadır (Bernanke ve Mishkin, 1997, s. 106). Bir başka tanıma göre ise, enflasyon hedefi rejimi, hükümet tarafından açıklanan açık bir enflasyon hedefi ile birlikte zımni hasıla veya işsizlik hedefi belirlenmesi ve merkez bankasına teslim edilmesidir (Svensson, 1995, s. 27).

1990 yılından itibaren uygulanmaya başlayan enflasyon hedeflemesi kuralı, pek çok ülke tarafından kabul görmüştür. Açık ya da örtük bir şekilde uygulanabilen enflasyon hedeflemesinde şeffaflık ve alınan kararların kamuoyu ile paylaşımı politika başarısının temel belirleyicileri olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak 2008 küresel krizinin ardından gelişen ekonomik ortam, bu stratejinin tartışılmasına yol açmış ve nominal GSYH hedeflemesi alternatif bir kural olarak ortaya konmuştur (Mangır ve Ertem, 2016, s. 165).

1.1.6.1.2. Enflasyon Tahmini Hedefleme Kuralı

Birçok merkez bankası para politikasını yönlendirmek için bir çerçeve olarak enflasyon tahmini hedeflemesine yönelmiştir. Ancak tahminin nasıl oluşturulduğu hakkındaki şeffaflık derecesi ülkeler arasında önemli ölçüde değişiklik göstermektedir (Isard ve Laxton, 2000; 106). Merkez bankasının enflasyon tahmini gerçekten ideal bir ara hedeftir: tanım gereği, hedefle en çok ilişkili olan mevcut değişkendir, hedeften daha kontrol edilebilir ve hedeften daha gözlenebilir hale getirilebilir. Ayrıca çok şeffaf hale getirilebilir ve bu nedenle merkez bankasının kamuoyu ile iletişimini ve kamunun para politikası anlayışını kolaylaştırabilir (Svensson, 1997, s. 1114).

Sonuç olarak enflasyon tahmini hedeflemesi rejiminin faydaları dört maddede sıralanmaktadır (Svensson, 1997, s. 1126'den Aktaran: Kayhan, 2011, s. 74):

- t yılındaki bilgiler ile tahmin edilen $t + 2$ yılına ait enflasyon tahmini, tahmin hatalarının varyansını minimize ettiği ve mümkün olan bilginin tamamını kullandığı sürece $t + 2$ yılı enflasyonu ile yüksek korelasyona sahiptir.
- $t + 2$ yılına ait enflasyon tahmini $t + 2$ yılına ait enflasyona göre daha kontrol edilebilirdir.
- Enflasyon tahmini enflasyona göre daha kolay gözlemlenebilir.
- Enflasyon tahmini hedeflemesi oldukça şeffaftır. Veri bir enflasyon tahmininin uygulama yönünden para politikası önerisi de basittir. Eğer tahmin hedeften yukarıda ise para politikası daraltılmalı, altında ise genişletilmelidir.

1.1.6.1.3. Fiyat Seviyesi Hedefleme Kuralı

Fiyat seviyesi hedefleme kuralı, merkez bankalarının fiyat istikrarını sağlamak amacıyla kullandıkları amaç kuralları arasında yer almaktadır. Bu kuralda, tıpkı enflasyon hedeflemesinde olduğu gibi belirli bir fiyat endeksi için hedefler tayin edilmektedir. Ancak enflasyon hedeflemesiyle ileriye dönüş hedefler belirlenirken; fiyat seviyesi hedeflemesinde ise, hedefteki sapmaların düzeltilmesine yönelik çözümler ele alınmaktadır. Bu bağlamda iç ya da dış şoklardan kaynaklanacak bir fiyat artışı durumunda fiyat seviyesini hedefleyen bir merkez bankası, söz konusu fiyat artışını baskılayacak bir politikayı uygulamaya koyacaktır (Kenton, 2018).

Fiyat seviyesinin hedeflenmesi kuralı, enflasyon beklentileri için farklı bir dinamiğe yol açmaktadır. Talep şoku vurduktan ve enflasyon %2'nin altına düştükten sonra, güvenilir bir fiyat seviyesi hedefi, gelecekte %2'den fazla enflasyon beklentisi yaratacaktır. Buna karşılık, bu beklenti bugün reel faiz oranlarını düşürecek ve toplam talep ve fiyatlar üzerinde yukarı yönlü baskı için gerekli teşviki sağlayacaktır. Beklenen enflasyondaki bir artış cari enflasyonu yükseltir ve daha yüksek çıktı beklentileri toplam talebi arttırır. Modern makro modellerde fiyat düzeyinde hedefleme, ekonominin para politikasını sıfır sınırına sürükleyen deflasyonist şoklardan kurtulmasına yardımcı olmak için iyi bir mekanizma olarak görülmektedir. Çünkü bu tür şoklar meydana geldiğinde fiyat düzeyinde hedefleme, gelecekteki enflasyonun artacağı ve dolayısıyla reel faiz oranlarının düşürüleceği anlamına gelir.

Ayrıca, bu mekanizma, trend enflasyonunun düşürülmesini mümkün kılacak ve bu da ek faydalar sağlayacaktır (<https://voxeu.org/article/inflation-targeting-vs-price-level-targeting>, 20.11.2021).

1.1.6.1.4. Nominal GSYH Hedefleme Kuralı

Enflasyon sorunuyla mücadelede etkin bir şekilde kullanılabilecek kurallardan birisi olan nominal GSYİH hedefleme, ekonomideki nominal harcamaların seviyesini veya büyümesini hedefleyen bir kuraldır. Bu hedefleme kuralında, enflasyon durumu ile reel çıktı ve nominal çıktı gibi bilgilere ihtiyaç duyulmazken; sadece toplam harcama durumuna ilişkin veriler dikkate alınmaktadır. Nominal GSYH hedefleme kuralının sağlamış olduğu avantajlar şu şekilde özetlenebilmektedir (Beckworth ve Hendrickson, 2016, s. 24):

- Tek bir değişkenin hedeflenmesini olanak sağlamaktadır.
- Politika uygulamalarında daha az bilgiye ihtiyaç duymaktadır.
- Taylor kuralıyla karşılaştırıldığında daha istikrarlı bir görünüme sahiptir.
- Bilgi sorunuyla mücadelede daha etkili sonuçlar üretmektedir.

1.1.6.2. Araç Kuralları

Araç kuralları, literatürde en sık atıfta bulunulan para politikası kurallarıdır ve kurallardan sıklıkla kastedilenlerdir. Bir araç kuralı, araçları, önceden belirlenmiş veya ileriye dönük değişkenlerin veya her ikisinin önceden belirlenmiş bir işlevi olarak ifade eder. Araçlar yalnızca önceden belirlenmiş değişkenlerin önceden belirlenmiş bir işleviyse, yani önceden belirlenmiş bir tepki işleviyse, kural açık bir araç kuralıdır. Araçlar, ileriye dönük değişkenlerin önceden belirlenmiş bir işleviyse, yani önceden belirlenmiş bir örtük tepki işlevi ise, kural bir örtülü araç kuralıdır. İkinci durumda, araç kuralı bir denge koşuludur. Para politikası araç kuralları aşağıda sıralanmıştır (Svensson, 1999, s. 621 ve ardor ve varlık 2013, s. 49):

- Friedman Kuralı,
- McCallum Kuralı,
- Meltzer Kuralı

- Döviz Kuru Kuralı
- Taylor Kuralı
- Parasal Durum Endeksi

Taylor Kuralı çalışmanın üçüncü bölümünde detaylı olarak ele alınacaktır.

1.1.6.2.1. Friedman Kuralı

Optimal enflasyon oranını belirlemek amacıyla Friedman (1969) tarafından geliştirilen kural; sıfır nominal faiz kuralı, tam likidite kuralı, doyum kuralı ve Chicago kuralı değişik isimlerle adlandırılmaktadır. Söz konusu kurala göre, optimum para miktarı nominal faiz oranını sıfıra eşitleyen bir fiyat indirimiyle gerçekleşecektir (Ireland, 2002: 1). Bu bağlamda sıfır nominal faiz oranının ekonomiler için en uygun durum olduğu belirtilmiştir. İleriki dönemlerde ise, nominal para miktarı ile dolaşımdaki paraları değiştirmenin maliyeti göz önünde bulundurularak söz konusu maliyetlerin nominal faiz oranlarına dahil eden modifiye edilmiş Friedman kuralı geliştirilmiştir (Oğuz, 2008, s. 10).

Friedman'a göre ekonomideki en önemli değişkenlerden birisi paradır. Friedman tarafından geliştirilen modelde, makroekonomik istikrar için pasif bir para politikası uygulaması önerilmiştir. Buna göre para arzındaki artış, milli gelirdeki büyüme oranına eşit olacak şekilde ayarlanmalıdır (Yazgan, 2015, s. 52).

1.1.6.2.2. McCallum Kuralı

Bennett T. McCallum (1997) tarafından ortaya konan kuralda, parasal taban ayarlanırken büyüme oranı, enflasyon hedefi ve verimlilik artışı gibi durumların dikkate alınması gerektiği vurgulanmıştır. Söz konusu kuralda, temel hedef olarak nominal GSYH hedeflenmesi belirlenmiş olup; parasal tabanın nominal GSYH artışını belirli bir düzeyde tutacak bir şekilde ayarlanması halinde fiyat istikrarının sağlanabileceği ortaya konmuştur. Buna göre nominal GSYH seviyesi düşüş tandansına başladığında para arzı ve enflasyon seviyesinin buna eşlik etmesi sonucunda reel faiz oranlarının düşmesi ve büyümenin yeniden ivme kazanması nominal GSYH hedefleme politikasının avantajları olarak sıralanırken; söz konusu hedefleme kuralı ilgili bilgilerin kamuoyu tarafından yeterince anlaşılamaması ise

politikadan beklenen sonuçların elde edilmesini zorlaştıracaktır (Mangır ve Ertem, 2016, s. 181).

McCallum para tabanındaki büyüme oranını şu şekilde formüle etmiştir (Yazgan, 2015, s. 53):

$$\Delta b_t = \Delta x^* - \Delta v_t + 0.5 (\Delta x^* - \Delta x_{t-1})$$

Yukarıdaki eşitlikte yer alan Δb_t para tabanındaki büyüme oranını ve Δv_t para tabanına ilişkin geçmiş dört yıla ait verilerin ortalaması alınarak hesaplanmış dolaşım hızındaki büyüme oranını göstermektedir. Δx_t nominal GSYH'deki büyüme oranını ve Δx^* nominal GSYH'deki hedeflenen büyüme oranını temsil etmektedir. Δx^* değeri, hedeflenen enflasyon oranı ve uzun dönem reel GSYH'deki büyüme oranının ortalaması alınarak hesaplanmıştır. Nitekim para tabanındaki büyüme oranının yüksek olması, toplam talebi tetikleyerek enflasyon oranının yükselmesiyle sonuçlanabilecektir.

1.1.6.2.3. Meltzer Kuralı

Meltzer (1987) uygulanacak olan para politikasının varlık fiyatları üzerinde etki yaratacağını belirtmiş ve geliştirmiş olduğu kuralda, parasal tabanın kısa vadeli faiz oranlarından daha etkin sonuçlar yaratacağını ortaya koymuştur (Çavuşoğlu, 2010: 13). Söz konusu kuraldan hareketle, parasal tabanla ilgili olarak temelde iki durum ön plana çıkarılmıştır. Bunlardan ilki, parasal tabanın özellikle varlık fiyatları yoluyla toplam talep üzerinde belirleyici rol üstlenmesidir. Diğer ise, parasal tabanın para stokunun gelecekteki değeri için önemli bir gösterge olarak değerlendirilmesidir. Nitekim Meltzer, kısa vadeli nominal faiz oranının alt sınırdaki olduğu durumlarda parasal tabanın en etkili para politikası aracı olduğu vurgulamıştır. Bu koşullar altında merkez bankalarının para stokunu ve ekonomik büyümeyi artırıcı kararlar alabileceği ifade edilmiştir (Nelson, 2019, s. 1).

1.1.6.2.4. Döviz Kuru Kuralı

Uzun dönemdir uygulanan döviz kuru hedeflemesi kuralı, ilk zamanlarda yerel para biriminin belli miktarda altına eşitlenmesine dayanmakta iken; daha sonra yerel para birimin başka bir ülkenin para birimi cinsinden ifadesi şekline dönüşmüştür.

Döviz kuru hedefleme stratejisi, uygulanacak olan kur politikasına göre farklılık göstermektedir. Yarı esnek döviz kuru stratejisinde, ülke parası dolara bağlanmaktadır. Esnek olmayan döviz kuru hedefleme stratejisinde ise iki durum söz konusudur. Para kurulu sisteminde sadece döviz karşılığı bulunması halinde para basımı gerçekleştirilmekteyken; tam dolarizasyon durumunda ise yabancı para yerel para birimi yerine kullanılmaya başlanmaktadır. Söz konusu strateji, para otoritesinin bağımsız para politikası uygulama yönündeki yetkisini ortadan kaldırmakta olup; aynı zamanda çipa ülkesinde yaşanacak bir şokun etkisinin bulaşıcılık göstermesine yol açmaktadır. Belirtilen olumsuzluklara karşın döviz kuru hedefleme stratejisinin temelde üç yararından söz edilmektedir. Bunlar şu şekilde özetlenebilmektedir (Ceylan, 2010, s. 9):

- Döviz kuru, en kolay anlaşılan nominal çapa uygulamasıdır.
- Bir ülkedeki yüksek enflasyon ve tam dolarizasyon koşulları altında döviz kuru hedeflemesi enflasyon üzerinde daha etkili sonuçlar yaratabilecektir.
- Uygulamadaki zaman tutarsızlığı sorununu ortadan kaldırmaktadır.
- Ekonomideki değişikliklere daha hızlı tepki verebilmektedir.

1.1.6.2.5. Parasal Durum Endeksi

Parasal Durum Endeksi, kısa vadeli faiz oranı ile reel efektif döviz kurunun doğrusal bileşimden oluşan bir endeks olarak tanımlanmaktadır. İlgili endekste, faiz oranı ve döviz kurunun nispi ağırlıkları 6/1 oranında olup; söz konusu ağırlıklar her değişkenin iki yıl sonra GSYH üzerindeki göreceli değerini göstermektedir. Sadelik ve güncellik parasal durum endeksinin en çekici yönlerini oluştururken; kullanım ve yorumlama en önemli zorluklar olarak nitelendirilmektedir. Nitekim para politikası duruşu değerlendirilirken politika araçları ve amaçlarının kullanılabileceği; söz konusu endeksin ise kullanılamayacağı belirtilmiştir (European Commission, 2019).

1.1.7. Optimal Para Politikası

Para politikası, alternatif politikaların sonuçlarını dikkate alarak ekonomik konjonktüre en uygun para politikasına karar verme süreci anlamına gelmektedir. Ülkeler için en uygun para politikası, sosyal faydayı maksimize edecek politika

olarak tanımlanırken, hem geleneksel hem de çağdaş yaklaşımda para otoritesinin temel hedefi sosyal refahı en üst düzeye çıkarmaktadır. Bununla birlikte sosyal refahın nasıl maksimize edileceği geleneksel ve çağdaş para politikasında farklılık arz etmektedir (Süslü, 2012, s. 131).

Geleneksel yaklaşım çerçevesinde, iktisadi karar birimlerinin sosyal refah fonksiyonu aynı zamanda fayda fonksiyonuna eşit olup; bu noktada çağdaş yaklaşımdan ayrılmaktadır. Para politikası uygulayıcıları kendi amaç fonksiyonunu belirledikten sonra bu doğrultuda uygun araçları seçerek para politikasına şekil vermektedirler. Günümüzde çağdaş para politikasının temel hedefi fiyat istikrarı sağlamak ve sürdürmektir. Bu noktada merkez bankaları söz konusu istikrarı sağlama görevini enflasyon hedeflemesi rejimi aracılığıyla yerine getirmektedir (Süslü, 2012, s. 132).

1.1.8. 2008 Krizi Sonrası Para Politikalarında Paradigma Değişimi

İktisat tarihi, para politikası hakkındaki geleneksel görüşün, finansal panikler, bunalımlar ve savaşlar gibi büyük olayların ardından önemli değişikliklere uğradığını göstermektedir. Uzun istikrar dönemlerinin ardından, bir para politikası konsensüsü oluşur ve sağlamlaşır, ancak bir sonraki büyük olay gerçekleştiğinde sarsılır. Küresel finansal kriz, finansal istikrarla ilgili endişeleri yeniden canlandırdı ve merkez bankasının son kredi mercii işlevinin önemini altını çizmiştir. Aynı zamanda geleneksel olmayan para politikası araçlarının daha yoğun bir şekilde kullanılmasına yol açmıştır. Kriz ayrıca, finansal krizler sırasında yüksek düzeyde genişletici para politikalarının mutlaka enflasyonu yükseltmediğini göstermiştir (Cukierman, 2013, s. 373).

2007 yılında başlayan küresel finansal kriz sırasında birçok merkez bankası, finansal piyasa sıkıntısını hafifletmek, üretimi artırmak ve enflasyonu istikrara kavuşturmak için para politikasını agresif bir şekilde gevşetmiştir. Para politikası, finansal piyasa sıkıntısını hafifletmede büyük ölçüde başarılı oldu, ancak çıktı büyümesi ve enflasyon birçok gelişmiş ekonomide beklenenden düşük kaldı ve toparlanmalar yaygın olarak hayal kırıklığı yaratacak kadar yavaş olarak algılanmıştır. Bu gözlemler, küresel finansal kriz nedeniyle para politikasının aktarım kanallarının bozulup bozulmadığı ve finansal krizler ve sonrasında para politikasının

genel olarak daha az etkili olup olmadığı konusunda geniş tabanlı bir tartışmaya yol açmıştır (Jannsen, vd. 2019, s. 82).

Bu amaçla gelişmiş ülke ekonomilerinde uygulamaya konulan yeni para politikası araçları aşağıdaki şekildedir (<https://www.mahfiegilmez.com/2020/09/para-politikas-araclar-el-kitab.html>):

- **Niceliksel Parasal Gevşeme:** Geleneksel para politikası araçlarıyla ekonominin büyümesinin mümkün olmadığı hallerde uygulanan bir para politikası aracı olarak adlandırılmaktadır. Bir merkez bankasının para arzını artırmak ve borç vermeyi ve yatırımı teşvik etmek için açık piyasadan uzun vadeli menkul kıymetler satın aldığı geleneksel olmayan bir para politikası biçimidir. 2008 Küresel Kriz süresince ABD Merkez Bankası FED, Avrupa Merkez Bankası (AMB) ve İngiltere Merkez Bankası (BOE) tarafından uygulanmış bir politikadır.
- **Niceliksel Kredi Gevşemesi:** Piyasadaki talebi ve dolayısıyla ekonomiyi pozitif yönde harekete geçirmenin yolu toplam harcamaları artırmaya bağlıdır. Bunu sağlayabilmek için de tüketicinin çeşitli alanlarda daha fazla tüketim harcaması yapmasını bir yolu da ucuz ve bol krediyi tüketicilerin hizmetine sunmaktır. Bu kapsamda merkez bankalarının uygulamaya koyduğu düşük faiz ve likiditeyi sağlanması bankaları daha ucuz ve bol kredi vermeye yönlendirmektedir.
- **Sıfır ya da Negatif Faiz Politikası:** 2008 Küresel Krizinin zemin hazırladığı resesyon ve deflasyon durumları, talebin ve dolayısıyla ekonominin canlandırılması için faizlerin düşürülmesini kaçınılmaz kılmıştır. Negatif faiz oranı politikası (NIRP), bir merkez bankası hedef nominal faiz oranını yüzde sıfırın altına ayarladığında ortaya çıkar. Bu olağanüstü para politikası aracı, negatif mevduat oranlarına değer kaybedecek nakit biriktirmek yerine borçlanmayı, harcamayı ve yatırımı güçlü bir şekilde teşvik etmek için kullanılır. Bu ve benzeri nedenler ABD ve diğer gelişmiş ülkelerin merkez bankalarını faiz indirimine zorlamıştır.

- **Makro ve Mikro İhtiyati Önlemler:** Makroekonomik ihtiyatlar, finansal sistemin istikrarını sağlamayı amaçlarken, mikro önlemler de bireylerin ve şirketlerin finansal sürdürülebilirliği de korumayı amaçlamaktadır. Makro ihtiyati politika, finansal sıkıntıların sistematik riske dönüşmesini ve sonuçta GSYH'nin küçülmesini önlemeye çalışırken mikro ihtiyati önlemlerle tüketicilerin korunması hedeflenmektedir. Sonuçta bireylerin ve şirketlerin finansal sağlığının bozulduğu bir ekonomik ortamda finansal sistemin bütün olarak sağlıklı ve istikrarlı kalabilmesini sağlamak mümkün görünmemektedir. Bu önlemler arasında yer alan bir kişinin ya da bir şirketin kullanabileceği krediyi gelir ya da cirosuyla sınırlamak için çıkarılan bir kural bu kişi ya da şirketin kredi kullanımını düşürerek hem kendisine veya şirketine hem de finansal sisteme zarar vermesini önlemek amacını güdüyor.
- **İleriye Dönük Rehberlik:** Bu yöntem aslında ileriye dönük faiz düzeyleri için taahhütte bulunarak finansal sistemin bu beklentiye göre hareket etmesini sağlamaya çalışmak olarak özetlenmektedir. ABD Merkez Bankası Fed'in, küresel krizin belirli bir aşamasında işsizlik oranı belirli bir düzeyin altına düşmeden faiz oranını yükseltmeyeceği ilan etmesi ileriye dönük rehberlik için iyi bir örnek olarak gösterilmektedir.

2008 küresel krizi öncesi dönemde Amerikan Federal Rezerv Sistemi (FED-The Federal Reserve), İngiltere Merkez Bankası(BoE-Bank of England), Avrupa Merkez Bankası (ECB-European Central Bank)ve Japonya Merkez Bankası (BoJ-Bank of Japan) gibi gelişmiş ülke merkez bankaları, kısa vadeli faiz oranlarını temel politika aracı olarak uygulamışlardır. Ancak 2008 yılı sonlarında başlayan küresel finansal kriz sürecinde gelişmiş ülke merkez bankaları bu geleneksel para politikası uygulamalarını bırakıp yerine geleneksel olmayan para politikaları uygulamaya başlamışlardır.

Kriz dönemlerinde ekonomik açıdan yaşanan sorunları çözmek adına gelişmiş ülke merkez bankaları, geleneksel olmayan para politikası uygulamaları olarak sıfır politika faizi uygulaması, likidite sağlayıcı önlemler, kredi imkanları, menkul kıymet alımları ve sözlü yönlendirme araçlarını kullanmışlardır. Küresel finansal krizin gelişmiş ülke ekonomilerinde baş göstermesiyle birlikte gelişmiş ülke merkez

bankaları “sıfır politika faizi” uygulamasına başlamışlardır. Sıfır politika faizi uygulamasıyla merkez bankaları, ilk olarak finansal piyasaların işlerliğini sürdürmesi için politika faiz oranlarını çok düşük düzeylere indirmişlerdir. ABD, Japonya, İngiltere ve Avrupa MB’nin sıfır politika faizi uygulamasının ardından geleneksel olmayan bir para politikası aracı olarak miktarsal genişleme politikaları uygulamaya başlamışlardır. Miktersal genişleme politikaları piyasalara likidite sağlanmasından dolayı rahatlama sağlasa da gelişmekte olan ülkeler açısından olumsuz sonuçlara da sebep olmuştur (Ersoy ve Işıl, 2016, s. 352).

2008 küresel krizi sonrası dönemde, TCMB politika araçlarını çeşitlendirmiştir. TCMB tarafından duyurulan 14 Nisan 2010 tarihli krizden çıkış stratejisinde makro finansal riskleri de içine alan yeni bir para politikası çerçevesi çizilmiştir. 2006 yılından itibaren uygulanan açık enflasyon hedeflemesi rejiminin tekrar değerlendirilerek, finansal istikrarın ikinci bir politika amacı olarak fiyat istikrarıyla beraber gözetilmesi yeni para politika çerçevesinin en dikkat çekici yönlerinden birisi olmuştur. Uygulanacak olan bu politika çerçevesi 2009’un sonlarından başlayarak artan sermaye akımlarının neden olduğu kredi genişlemesinin ve genişlemeye bağlı olarak bozulan cari dengenin yarattığı ekonomik kırılganlıkların ortadan kaldırılmasını amaçlamaktadır. Diğer koşul altında, yaşanacak sermaye akımları kredi genişlemesini arttırarak, banka bilançolarında vade ve kur uyumsuzluklarına neden olacak, döviz kuru değerelecek ve cari açık hızla artacaktır (Kara, 2012, s. 5).

Finansal istikrarı ve fiyat istikrarını bir arada sağlamayı hedefleyen birçok ülke merkez bankası gibi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası da çok çeşitli ve karmaşık politika araçlarına ihtiyaç duymuştur. Bu nedenle de, TCMB’nin de içinde bulunduğu birçok para otoritesi içinde bulunduğu şartları ve kendi içsel dinamiklerini değerlendirerek kendine özgü geleneksel olmayan para politikası araçları dizayn etmeye başlamıştır. TCMB araç geliştirme çalışmalarına 2010 yılı sonlarında başlamıştır (Serel ve Bayır, 2013, s. 57). Bu süreçte tasarlanan zorunlu karşılıklar, rezerv opsiyon mekanizması ve faiz koridoru en aktif kullanılan geleneksel olmayan politika araçları olarak bilinmektedir (Oskay, 2017, s. 3).

1.1.8.1. Zorunlu Karşılık Oranı

Zorunlu karşılıklar, Türkiye'nin de içinde bulunduğu birçok gelişmekte olan ülkede önde gelen bir politika aracıdır. 2010 yılının son çeyreğinde yürürlüğe giren yeni strateji doğrultusunda TCMB, makro finansal risklerin olumlu enflasyon görünümü sınırları içinde azaltılmasına yönelik yeni bir politika çerçevesi geliştirmiştir. Bu doğrultuda, geleneksel politika aracı olan bir hafta vadeli repo ihale faizinin yanı sıra aktif bir araç olarak zorunlu karşılıklar uygulanmaya başlamıştır (<https://www.tcmb.gov.tr> 01.08.2021).

Zorunlu karşılığa tabi yükümlülükler, iki haftada bir Cuma günü hesaplanmakta olup, yurt dışı şubelerin yükümlülükleri dahil olmak üzere bankaların muhasebe standartları ve kayıtları dikkate alınarak ve Merkez Bankası, Hazine, yurtiçi bankalara olan yükümlülükler hariç olmak üzere aşağıdaki bilanço kalemlerinden oluşmaktadır (<https://www.tcmb.gov.tr> 01.08.2021).

- Mevduat Katılım Fonları
- Alınan krediler (Hazine garantili krediler hariç)
- İhraç edilen menkul kıymetler (net).
- Özkaynakların hesaplanmasında dikkate alınmayan sermaye benzeri borçlar.
- Yurtdışındaki genel merkeze olan borçlar (net).
- Kredi kartı işlemlerinden dolayı anlaşmalı üye işyerlerine olan borçlar.
- Yatırım bankalarının borçlu fonları.

Zorunlu karşılıkların temel amacı, ülkeler arasında ve zaman içinde önemli ölçüde değişiklik göstermektedir. Literatüre hakim olan argümana göre zorunlu karşılıklar temel olarak üç amaç için kullanılmaktadır. Bu amaçlar şu şekildedir (Gray, 2011, s. 5):

- İhtiyatlı: Bazı durumlarda altın standardına, ticari bankaların mevduat kabul edip kendi banknotlarını çıkarma kabiliyetlerini doğrudan kendi hesaplarında ya da başka bir bankada (nihai olarak merkez bankasında) belirli bir oranda rezerv tuttukları sistem, dönülmesi karşılığında altın rezervi bulundurmaktır.

Söz konusu rezervler likidite ve ödememe riskleri karşısında koruma sağlamaktaydı.

- **Parasal Kontrol:** İki şekilde gerçekleşmektedir. İlk olarak, eğer rezerv para kolaylıkla kontrol edilemiyorsa rezerv gereksinimleri ticari bankanın bilanço büyümesini sınırlandırabilirdi. İkincisi merkez bankası mevduat ve kredi faiz oranları arasındaki makası etkileyerek, parasal toplam ve dolayısıyla enflasyonu etkileyecek şekilde rezerv gereksinimlerinin seviyesini değiştirebilirdi.
- **Likidite Yönetimi** aktif ya da pasif olabilir. Rezerv gereksinimlerini aktif olarak kullanmak, merkez bankası idari bir emirle fazla rezervleri dondurabilir, böylelikle fazla rezervin banka üzerindeki etkisi (düşük enflasyon oranı, yabancı para talebi) enflasyon veya değer düşüklüğüne (her ikisi de para biriminde değer kaybı içermektedir) dönüşmez. Benzer şekilde rezerve olan talep arzı aşarsa, merkez bankası rezerv gereksinimleri düşürebilir. Pasif olarak kullanımda ise, rezerv gereksinimleri belirli bir dönemde ortalama olarak yakalanabilirse, ticari bankaların kısa vadeli likidite yönetimleri kısa vadeli oran oynaklığının azaltılmasıyla, hafifletilebilir.

Yükselen piyasa ekonomilerinde zorunlu karşılıklar önemli bir rol oynamaya devam etmektedir. Gelişmekte olan ekonomilerde zorunlu karşılıkların kullanımına ilişkin araştırmaların çoğu ampiriktir ve zorunlu karşılıkların faiz marjları ve banka kârları üzerindeki etkisine odaklanmaktadır. Bu çalışmalardan elde edilen genel sonuç, zorunlu karşılıklardaki artışların faiz marjlarını artırdığı ve banka karlarını azalttığıdır. Ancak çalışmalar, zorunlu karşılıkların makroekonomik ve genel denge üzerindeki sonuçları hakkında doğrudan sonuca varılmasına izin vermemektedir. Zorunlu karşılıklar, ticari bankaların borç vermek veya yatırım yapmak yerine tutmak zorunda oldukları rezerv edilebilir yükümlülüklerin oranıdır (Glocker and Towbin, 2012, s. 6).

Zorunlu karşılık oranı, finansal kuruluşların bilançolarında yer alan yükümlülüklerine karşılık merkez bankalarında bulundurdıkları rezerv miktarını göstermektedir. Merkez bankaları tarafından belirlenen bu oran, bir para politikası aracı olarak değerlendirilmektedir. Zorunlu karşılık oranının yükselmesi, kredi

tabanının azalmasına bağılı olarak para arzının daralmasına yol açabilecektir (TCMB, 2019).

Zorunlu karşılıklar politikasının para politikasında miktar ve likidite etkisi vardır. Merkez bankası zorunlu karşılık oranının artırmak ya da azaltmak suretiyle piyasada bulunan para miktarına müdahale edebilmektedir. Aynı zamanda zorunlu karşılıklar, özellikle son yıllarda merkez bankasının temel amacı olan fiyat istikrarının sağlanmasında önemli bir politika aracı olarak değerlendirilmektedir. Zorunlu karşılık oranlarında meydana gelen ufak hareketlilik bile para arzında ciddi değişikliklere neden olabilmektedir. Söz konusu politika para arzında arzu edilenin haricinde sapmalara neden olabilecek nitelikte olduğundan, merkez bankaları tarafından çok sık kullanılmamaktadır. Kullanımı basit ancak sonuçları oldukça güçlü olan bu politika aracı merkez bankasının kullanmak için başvuracağı en son araçtır (Parasız, 2007, s. 301).

1.1.8.2. Rezerv Opsiyon Mekanizması

Küresel sermaye akışlarındaki büyük dalgalanmalara yanıt olarak, birçok yükselen piyasa ekonomisi, yerel finansal istikrarın korunmasına yardımcı olmak için zorunlu karşılıklar ve makroihtiyati politikaların aktif kullanımı gibi geleneksel olmayan politika araçları uygulamışlardır. Türkiye bu konuda ilginç bir örnek olarak öne çıkmaktadır. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), döviz kurundaki aşırı dalgalanmaları piyasa dostu bir şekilde yumuşatmak ve ekonomiyi kısa vadede değişken sermaye akımlarına karşı yumuşatmak için rezerv opsiyonu mekanizması (ROM) adlı yeni bir politika aracı uygulamaya başlamıştır (Değerli ve Fendoğlu, 2015, s. 166).

Bu mekanizma, ticaret ve katılım bankalarına Türk Lirası (TL) cinsinden yükümlülükleri için ABD doları (USD) veya belirli bir düzeyde altın olarak zorunlu karşılık tutma seçeneği sunmaktadır. Dolayısıyla mekanizma, bankaların USD varlıklarının TL zorunlu karşılık değişimine izin vermektedir. Mekanizmanın faydaları şunlardır (Gök, 2016, s. 50):

- Kısa vadeli sermaye akımlarının yarattığı oynaklığı azaltmak

- TCMB brüt döviz rezervlerinin güçlendirilmesi,
- Bankalara likidite yönetimi konusunda esneklik sağlamak,
- Sermaye akımlarına ilişkin kredi seviyesi duyarlılığını azaltmak
- Diğer politika araçlarına olan ihtiyacı azaltmak

Bu uygulamada döviz veya altın miktarını gösteren katsayıya rezerv opsiyon katsayısı (ROK) adı verilmektedir. ROM'dan ne ölçüde yararlanacağı, ROK katsayısını artırarak veya azaltarak ayarlanabilmektedir. ROK artırıldığında ROM daha fazla kullanılırken, ROK azaltıldığında ROM daha az kullanılır. TCMB, ülkeye döviz girişine bağlı olarak bu katsayıyı değiştirebilir.

ROM ve faiz koridorunun birbirinin ikamesi olup olmadığı literatürde son zamanlarda tartışılan bir konu olmuştur. Faiz oranı koridoru ve ROM, sermaye akımlarındaki oynaklıktan korunmak için kullanılırken, faiz oranı koridoru, doğrudan portföy davranışı yoluyla döviz kuru oynaklığını etkimektedir. Bu nedenle ROM, yurt içi sermaye akımlarının yurt içi piyasadaki oynaklığını azaltmak için faiz koridoru ihtiyacını azaltmıştır. Ancak ROM kullanımı faiz koridoru ihtiyacını tamamen ortadan kaldırmamaktadır. Piyasadan çekilemeyen döviz faiz koridoru yardımı ve ROM ile sterilize edilebilir, bu da ROM ve faiz koridorunun tamamlayıcı nitelikler olarak kullanılabileceğini göstermektedir (Kantar, 2020, s. 61).

1.1.8.3. Faiz Koridoru Sistemi

Faiz oranı, paranın kullanım değeri oranı tanımlanmaktadır. Merkez bankaları bankalarla olan ilişkilerinde uyguladıkları faiz oranları aracılığıyla piyasa faiz oranlarını şekillendirmeye çalışmaktadır. TCMB tarafından kullanılan faiz oranları şu şekilde sıralanabilir (Kuzu, 2017, s. 47; TCMB, 2019):

- *Bir haftalık vadeli repo (politika faizi):* Söz konusu uygulamada merkez bankası, borçlanmak isteyen bankalara alacağı tahvil karşılığında belirli bir yüzdede borçlanma imkanı sağlamaktadır. Bu noktada işlem hacmi, piyasanın likidite açığı dikkate alınarak hesaplanmaktadır.
- *Gecelik fonlama faizi:* Söz konusu faiz, merkez bankasının gecelik olarak borç alım-satımı yapmak isteyen bankalar için belirlemiş olduğu faiz oranı

anlamına gelmektedir. Bu uygulama, kısa vadeli faiz oranlarının yanı sıra döviz kurları üzerinde baskı oluşturabilecektir.

- *Geç likidite penceresi faizi:* Merkez bankası bu uygulama ile finansal sistemin geçici nitelikteki likidite ihtiyacını karşılamayı hedeflemektedir. Son kredi merci sıfatıyla merkez bankası, saat 16.00-17.00 arasında bankaların likidite açığını ve likidite fazlasını değerlendirmesi amacıyla gecelik vadeli borçlanma imkanı sağlamaktadır. Bu kapsamda merkez bankasına borç vermek isteyenlere yıllık % 0, merkez bankasından borç almak isteyenlere ise yıllık % 13 faiz uygulanmaktadır.



İKİNCİ BÖLÜM

ENFLASYON HEDEFLEMESİ TEORİK ÇERÇEVE VE PARA POLİTİKASI ARACI OLARAK TAYLOR KURALI

Enflasyon hedeflemesi, birçok ülkede moda olan bir para politikası stratejisi haline gelmiştir. Nitekim, 1990 yılında Yeni Zelanda'da enflasyon hedeflemesinin benimsenmesinden bu yana, birçok ülke enflasyon hedeflemesi rejimi benimsemiştir. Bu rejim ve ilgili para politikası stratejisi, kabul edilebilir bir enflasyon oranı (Finlandiya, İspanya ve Birleşik Krallık'ta olduğu gibi bir nokta hedef) veya sınırlı bir enflasyon oranı (Avustralya, Kanada, İsrail, Yeni Zelanda ve Güney Afrika), önceden tanımlanmış bir zaman ufkunu hedef almaktadır. Aslında, para otoritesi tarafından genellikle hedeflenen enflasyon oranı, bir merkez bankasının para politikasının tek amacıdır (Rochon ve Rossi, 2006: 616). Bu hedefleme stratejisi, 2021 yılı itibarıyla 31 ülke tarafından kabul görmüştür. Bu bölümde son yıllarda birçok ülke ekonomisinin önem verdiği enflasyon hedeflemesi rejimi açıklanmaya çalışılmıştır.

1980'li yıllarda küreselleşme politikalarının hız kazanması, yüksek enflasyon oranları ülke ekonomilerinin yeniden ilgi alanına girmiştir. Enflasyon, faiz oranı, büyüme ve döviz kuru ilişkisi araştırılarak ortaya çıkarılan para politikası kurallarından biri olan Taylor Kuralı enflasyonun önlenmesi için birçok ülke ekonomisinin başvurduğu bir araç olmuştur. Taylor (1993) kuralı, politika faizinin seviyesini, enflasyonun hedefinden ve çıktının potansiyelinden (çıktı açığı) sapmalarına mekanik olarak bağlayan basit bir para politikası kuralıdır (Hofman ve Bogdanova, 2012, s. 37). Son yıllarda merkez bankaları enflasyon mücadele için sıklıkla faiz oranlarına başvurmuştur. Bu bağlamda Taylor kuralı merkez bankaları tarafından önem verilen bir para politikası aracı olarak değerlendirilebilir.

2.1. Enflasyon Hedeflemesi Kavramı

Enflasyon hedeflemesi, belirli bir yıllık enflasyon oranına ulaşmak için para politikasını uygulama odaklı bir merkez bankacılığı politikası olarak ifade edilmektedir. Enflasyon hedeflemesi rejimi ilkesi, uzun vadeli ekonomik büyümenin optimal şekilde fiyat istikrarı sağlanarak, fiyat istikrarına ise enflasyonun kontrol altına alınarak ulaşılabileceği düşünce temeline dayanmaktadır

(https://www.investopedia.com/terms/i/inflation_targeting.asp). İngiltere Merkez Bankası Güvernörü M. King'e göre enflasyon hedeflemesi, ekonomide hiçbir şok olmaması durumunda merkez bankalarının ulaşmaya çalıştıkları orandır (King, 1998, s. 3). Bir başka tanımda enflasyon hedeflemesi kapsamında şu hususlara dikkat çekilmektedir (Mishkin, 2001, s. 1):

- Orta vadeli bir enflasyon oranı hedefi,
- Para politikasının temel amacının fiyat istikrarı olması
- Hesap verebilir şeffaf bir merkez bankası kurumsal oluşumu

Enflasyon hedeflemesi politikası, düşük ve istikrarlı enflasyona ulaşmanın ve yönetilen para politikasını daha açık ve şeffaf kılmamanın aracı olarak literatürde genel kabul görmektedir (Karaçor vd, 2005, s. 217).

Enflasyon hedeflemesi rejiminin temel yapısını belirleyen ve genel kabul gören unsurlar şu şekilde sıralanabilir (TCMB, 2006, s. 3):

- Sayısal bir enflasyon oranı hedef değeri olarak kamuoyuna ilan edilir ve merkez bankası belirli bir süre içerisinde ilan edilen bu sayısal orana ulaşılacağını belirtmektedir. Bunun amacı para politikasının toplum nezdinde kolaylıkla benimsenmesini ve güven ortamını sağlamaktır.
- Merkez bankasının temel politika aracı kısa vadeli faiz oranıdır, buna karşın diğer araçlarda enflasyon hedefine ulaşma noktasında kullanılmaktadır.
- Karar alma süreci kurumsallaşmaktadır. Bu kapsamda, para politikası kararlarının alınacağı tarihler belirli bir takvime bağlanarak ilan edilmekte ve kararlar gerekçeleriyle birlikte açıklanmaktadır.
- Merkez bankasının enflasyon tahminleri büyük önem taşımaktadır. Merkez bankasının enflasyon oranına ilişkin tahminleri, gelecekteki enflasyonist baskılara karşı merkez bankası açısından uyarı mekanizması görecektir. Enflasyon oranının hedef değerinden sapması koşulunda merkez bankasının alacağı kararlar bu sapmayı düzeltebilecektir.
- Merkez bankasının enflasyonun gelecekte alacağı değerler için toplam arz ve toplam talep gelişmeleri, ekonomik parametreler, kamu maliyesi gelişmeleri,

beklentiler, iç ve dış şoklar, verimlilik, istihdam ve ücretler, döviz kurları ve ödemeler dengesi gelişmeleri gibi pek çok unsuru içinde barındıran geniş bir bilgi setini dikkate alması önem arz etmektedir.

- Geleceğe ilişkin beklentilerin sağlıklı yönetilmesi ve etkin bir iletişim politikası izlenmesi temel unsurlardandır. Enflasyonun uzun süre yüksek seviyelerde kaldığı ülkelerde ekonomik birimler fiyatlama kararlarını alırken daha önceki dönemlerde gerçekleşen fiyat değişimlerini dikkate alırken bu durum enflasyon ataletine sebebiyet vermektedir. Enflasyon hedeflemesi rejiminde ise ekonomik birimlere dikkate alabilecekleri başka bir enflasyon oranı yani enflasyon hedefi sunulur. Ancak bu hedeflerin dikkate alınması ve hedefin tutturulabileceğine dair kamuoyu tarafından güvenin inşa edilmesi için merkez bankasının etkin bir iletişim politikası izlemesi, şeffaf olması, izlediği ve izleyeceği politikalar hakkında kamuoyunu bilgilendirmesi, enflasyonun seyrine ilişkin görüşlerini halkla belirli dönemlerde paylaşması gerekmektedir.

Yakın makroekonomik tarihin temel sorularından biri, 1970'lerin stagflasyonuna petrol fiyatı şoklarının aksine para politikasının ne ölçüde katkıda bulunduğudur. 1970'lerde neyin yanlış gittiğini anlamak, geçmişten ders almanın anahtarıdır. Bu dönemde politika yapıcıların petrol fiyatlarındaki şokların neden olduğu enflasyonist baskılara faiz oranlarını yükselterek yanıt verdiği ve böylece merkez bankasının müdahalesi olmadan gerçekleşmeyecek olan derin bir durgunluğa neden olduğudur. Politika yapıcılar enflasyonu kontrol etmede yalnızca kısmen başarılı olursa, stagflasyon ortaya çıkacağı argümanı hakim olmuştur. Yaşanan petrol krizi mevcut para politikası uygulamalarının yetersiz olduğunu ortaya çıkarmış ve ülkelerin yeni politika arayışlarına neden olmuştur (Kilian, 2009, s. 1). Bu bağlamda enflasyon hedeflemesi resmi olarak ilk defa 1990 yılında Yeni Zelanda tarafından uygulanmıştır. Enflasyonun geleceğe yönelik olarak belirli bir zaman döneminde bir nokta ya da band şeklinde kamuoyuna duyurularak bu seviyenin gerçekleştirilmesi ve sürdürülmesine ilişkin para politikası yaklaşımı olarak tanımlanan bu yaklaşım, 1970-1990 yılları arasında ülkelerin fiyat istikrarını gerçekleştirme konusunda yeterli başarıyı sağlayamamaları sonucunda ortaya çıkmıştır. 1990 yılından sonra bu

politikayı aralarında İngiltere, Kanada, Yeni Zelanda, İsveç, Avustralya, Finlandiya, İspanya ve İsrail gibi gelişmiş ülkeler ile Güney Kore, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin bulunduğu pek çok sayıda ülke kullanmıştır.

Nominal çapa yaklaşımı, ülkelerin fiyat seviyesini düşürmek için kullanabilecekleri bir sistemdir. Bu çerçevede enflasyonu kontrol altına almak için para arzı büyümesi hedeflemesi stratejisinden beklenen başarının elde edilememesi politika yapıcılarını yeni arayışlara itmiştir. Böylece temelde finansal alandaki yenikliklere bağlı olarak para talebindeki istikrarsızlıklar sonucunda parasal hedefleme stratejisinden beklenen başarının elde edilememesiyle birlikte ülkeler, enflasyonun doğrudan hedeflenmeye yönelmişlerdir. Buna göre fiyat istikrarında 1990'lı yıllara kadar beklenen başarının yakalanamaması, ülkelerin “enflasyon hedeflemesi rejimine” geçişini hızlandırmıştır. Son dönemlerde birçok merkez bankası, fiyat genel seviyesindeki artışları kontrol etmek amacıyla enflasyon hedeflemesi rejiminin uygulamaktadır. Bu uygulamada, merkez bankaları, bir hedef dahilinde enflasyon oranını tahmin etmekte ve bu oranı kamuoyuyla paylaşmaktadırlar. Üstelik merkez bankaları başta faiz oranı olmak üzere para politikası araçlarını bağımsız bir şekilde kullanarak gerçekleşen enflasyon oranını belirlemiş olduğu hedefe yakınlaştırmaya çalışmaktadır (Jahan, 2011, s. 72).

2.2. Enflasyon Hedeflemesi Rejiminin Avantajları ve Dezavantajları

İktisat literatüründe enflasyon hedeflemesi rejiminin avantajlarının yanı sıra söz konusu uygulamaların dezavantajları da sıklıkla ele alınmaktadır. Bu bağlamda rejimin katı bir şekilde uygulanması halinde politika yapıcılarının takdir yetkisinin azaltılması temel sorunlardan birisi olduğu görüşü hakimdir (Kara ve Orak, 2008, s. 6). Üstelik söz konusu stratejinin ekonomik büyümeyi sınırlandırabileceği ve mali istikrarsızlığa yol açabileceği belirtilmektedir. Enflasyon hedeflemesi rejiminin temel avantajları şu şekilde sıralanabilmektedir (Jonsson, 1999, s. 6):

- Enflasyon hedeflemesi çerçevesini benimsemenin temel avantajı, ekonomik büyüme üzerinde olası olumlu etkileriyle birlikte düşük ve istikrarlı bir enflasyon oranına ulaşma ve bunu sürdürme şansını artırmaktır. Bir enflasyon hedeflemesi çerçevesi, merkez bankasının genellikle kısa vadeli değerlendirmelerden ilham alan genişletici para politikaları yürütme baskısını

azaltmasına yardımcı olmaktadır. Dahası, merkez bankasının para politikasının artan şeffaflığı ve hesap verebilirlik ile birlikte düşük enflasyon elde etmeye odaklanma konusundaki açık yetkisi, enflasyon oranının gelecekteki yolu hakkında fiyat ve ücret belirleyicileri arasındaki belirsizlikleri azaltma eğiliminde olacak ve böylece daha koordineli ve doğru enflasyon beklentilerine katkıda bulunacaktır.

- Kesin olarak parasal veya döviz kuru hedeflemesine dayalı bir çerçeve ile karşılaştırıldığında, akıllıca uygulanan bir enflasyon hedeflemesi rejiminin ikinci bir avantajı, ekonominin daha iyi bir döngüsel ayarlanmasına yol açabilmesidir. Bunun nedeni, tipik bir enflasyon hedeflemesi çerçevesinin para politikasının yürütülmesinde takdir yetkisi uygulamak için önemli bir alan bırakması ve böylece merkez bankasına toplam talep ve arz şoklarıyla başa çıkma esnekliği sağlamasıdır.

Enflasyon hedeflemesi rejiminin dezavantajlarını beş ana başlıkta ifade etmek mümkündür (Mishkin, 2000, s. 106);

- Gelişmekte olan ülkelerde enflasyon oranları yüksek seviyelerden aşağıya düşürüldüğünde, enflasyon oranını tam olarak öngörmek zor olacak ve tahmin hatalarından dolayı belirlenen hedefin yakalanması imkansız bir hal alacaktır.
- Fiyat endeksleri hükümet kontrolünde olan fiyatları içermektedir. Bu nedenle merkez bankası tarafından fiyatların kontrolü zorlaşacaktır. Böylece maliye ve para politikaları arasında bir koordinasyon sağlanması fiyat hedeflemesi rejimini başarısını doğrudan etkileyecektir.
- Enflasyon hedeflemesi rejimi, maliye politikasının disipline edilmesinden kaynaklanan sorunlardan dolayı özellikle gelişmekte olan ülkelerde yetersiz olabilmektedir.
- Ortaya çıkabilecek krizler gelişmekte olan ülkeler açısından bir diğer olumsuzluktur. Bu koşullar altından enflasyonun yukarı yönlü seyri başlayacaktır.
- Gelişmekte olan ülkelerin genelinde, dolarizasyon sorunu görülmektedir. Bu ülkelerde uzun vadeli borçların çoğu da döviz cinsindendir. Bu nedenle,

enflasyon hedeflemesi rejiminin başarısı döviz kurlarındaki dalgalanmalardan olumsuz etkilenecektir.

2.3. Enflasyon Hedeflemesi Rejiminin Ön Koşulları

Enflasyon hedeflemesi rejiminin başarısını etkileyen birçok unsur bulunmaktadır. Bağımsız merkez bankası, enflasyon tahmini, hesap verebilirlik, şeffaflık ve güvenilirlik, sağlam ve gelişmiş finansal yapı, teknik altyapının oluşturulması söz konusu politikanın başarısı etkileyen temel unsurlar olarak ön plana çıkmaktadır.

- **Bağımsız Merkez Bankası:** Merkez bankası bağımsızlığının amaç, araç ve finansal bağımsızlık olmak üzere dört unsuru bulunmaktadır. Merkez bankalarının temel amacının kendisinin belirleyebilmesi amaç bağımsızlığı; seçilmiş olan temel amaç kapsamında rakamsal hedeflerin belirlenmesi hedef bağımsızlığı olarak tanımlanmaktadır. Bununla birlikte yeterli mali kaynağa sahip olmak ve kamu sektörüne finansal destek olmak zorunda bulunmamak ise finansal bağımsızlık şeklinde nitelendirilmektedir. Ancak söz konusu bağımsızlık ilkeleri, enflasyon hedeflemesi rejiminin koşulları arasında yer almamaktadır (TCMB, 2006, s. 7). Buna göre bağımsızlık ilkesi açıklanırken araç bağımsızlığı kavramı üzerinde durulmakta olup; merkez bankasının para politikasını şekillendirirken kullanacağı para politikası araçlarına bağımsız bir şekilde karar verebilmesi, enflasyon hedeflemesi rejiminin başarı koşulları arasında yer almaktadır. Dolayısıyla para otoritesinin nihai hedefi olan fiyat istikrarını sağlarken kullanacağı araçlara kendisinin karar vermesi bağımsızlık ilkesi çerçevesinde açıklanmaktadır (Alparslan ve Erdönmez, 2000, s. 4). Bağımsızlık ilkesi, finansal sektörün işleyişiyle de ilişkilendirilmektedir. Buna göre sağlam ve istikrarlı bir finansal yapı bağımsızlık ilkesinin ön koşulları arasında değerlendirilmektedir. Nitekim merkez bankasının bağımsızlığı ilkesi sadece araç bağımsızlığını kapsamakta olup; ancak belirlenecek olan amaçlarda merkez bankaları hükümetlerle birlikte hareket edebilmektedir (www.tcmb.gov.tr 01.11.2021).

- **Enflasyon Tahmini:** Enflasyon hedeflemesi rejimi stratejisini benimseyen ülkelerin para politikası kapsamındaki temel hedefi enflasyon tahmininin yakalanmasıdır. Bu bağlamda merkez bankaları fiyat istikrarı hedefine öncelik

vermeli, belirlenen finansal istikrar başta olmak üzere diğer hedefler temel hedef ile çelişmemesi halinde gerçekleştirilmelidir (TCMB, 2006, s. 7). Nitekim enflasyon hedeflemesi rejiminin benimseyen bazı ülkeler, söz konusu hedefi gerçekleştirmek amacıyla sabit kur sistemini terk etmek zorunda kalmışlardır (Turan, 2010, s. 3).

• **Hesap Verebilirlik, Şeffaflık ve Güvenilirlik:** Hesap verebilirlik ilkesi, uygulamaya konulan politikalar ve elde edilen sonuçlar bağlamında merkez bankasının sorumluluğunu ifade etmektedir. Bu bağlamda gerçekleşen enflasyon ile hedeflenen enflasyon arasındaki sapmalar karşısında söz konusu farklılığın nedenlerinin ve bunun karşısında hayata geçirilecek tedbirlerin kamuoyuna şeffaf bir şekilde açıklanması gerekmektedir. Bu durum karşısında kamuoyunun merkez bankasına duymuş olduğu güven artırılmış olacaktır (TCMB, 2006, s. 8).

• **Sağlam ve Gelişmiş Finansal Yapı:** Enflasyon hedeflemesi rejiminin başarısını etkileyen bir diğer unsur finansal yapının gelişmişlik derecesidir. Bu bağlamda sağlam ve gelişmiş bir finansal yapı, merkez bankası tarafından seçilecek araçların etkinliğini doğrudan etkileyecek olup; para politikası araçlarına finansal piyasalarının geç tepki vermesi, belirlenen hedeflere ulaşılmasını zorlaştıracaktır. Böylece enflasyon hedeflemesi rejiminde başarı sağlamak isteyen ülkelerin bir yandan faiz ve enflasyon arasındaki ilişkiyi güçlendirmesi, diğer yandan döviz kurlarında enflasyona doğru geçişkenliği ise azaltması gerekmektedir.

• **Teknik Altyapının Oluşturulması:** Enflasyonun gelecekteki değerinin doğru bir şekilde öngörülebilmesi, güçlü ve geniş bir bilgi altyapısının varlığına ve etkili tahmin modellerinin geliştirilmesine bağlıdır. Bu bağlamda sağlam finansal yapıya sahip ve gerekli teknik altyapının oluşturduğu gelişmiş ülkeler, enflasyon hedeflemesi konusunda gelişmekte olan ülkelere kıyasla daha başarılı sonuçlar elde etmektedir. Böylece gelişmekte olan ülkelerin ortak özellikleri arasında yer alan mali piyasaların derinlik yetersizliği, finansal baskınlık seviyesi, yüksek ve kronik enflasyon sorunu politika başarısının önündeki temel engellerden bazılarıdır. Bu yüzden enflasyon hedeflemesi rejiminin benimsemesine karar veren ülkeler ilk olarak gerekli kurumsal ve teknik altyapılarını tesis etmelidirler (Şanlı, 2006, s. 53).

Enflasyon hedeflemesi rejiminden beklenen sonuçların elde edilebilmesi ön koşulların yerine getirilmesine bağlıdır. Bununla birlikte şu hususlara dikkat

edilmesi, politika uygulamasının başarısına katkı sağlayacaktır (İğdeli ve Sever, 2016, s. 118):

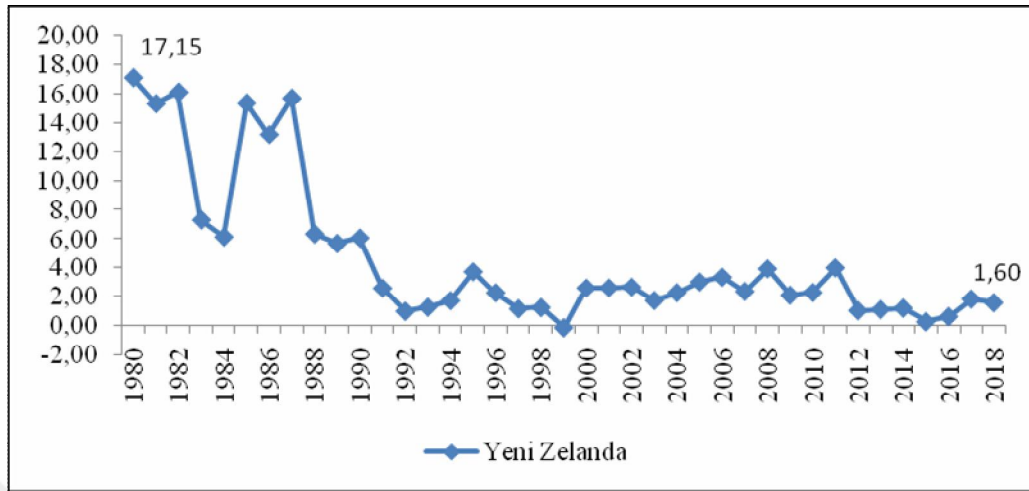
- Hedefin doğru ve uygun bir şekilde ortaya konması,
- Enflasyon hedeflemesinde hangi fiyat endeksinin kullanılacağına karar verilmesi,
- Hedef seçiminde rasyonel davranılması ve uygun olan oranın kamuoyuyla paylaşılması,
- Hedefin hangi süre içerisinde gerçekleştirileceğinin açıklanması,
- Enflasyon hedeflemesi rejiminde hedef enflasyon oranının nokta veya bant olarak tayin edilmesi,
- Hedefin kamuoyu ile paylaşılması.

2.3.4. Enflasyon Hedeflemesi Örnek Ülke Uygulamaları

Enflasyon hedeflemesi rejimini uygulayan ülkelere baktığımızda uygulanan politikalarda farklılıklar olduğu görülmektedir. 1970’li yıllardan sonra yaşanan petrol şoklarının petrol fiyatlarını artırarak üretim maliyetleri üzerinde baskı oluşturması Yeni Zelanda’da enflasyon oranlarının yükselmesine zemin hazırlamıştır. Bu bağlamda Yeni Zelanda, %20’ye yaklaşan enflasyon oranlarıyla mücadele etmek için 1990 yılında enflasyon hedeflemesi rejimine geçmiş ve bu stratejiyi uygulayan ilk ülke olmuştur. Uygulanan politikalar neticesinde Yeni Zelanda’da enflasyon oranlarında önemli derecede başarı yakalanması, bazı ülkeleri söz konusu stratejiyi hayata geçirme noktasında cesaretlendirmiştir. Bu dönemden sonra Kanada, İngiltere, İsveç, İspanya, Finlandiya gibi gelişmiş ülkelerin yanı sıra İsrail, Meksika, Brezilya ve Şili gibi gelişmekte olan ülkeler enflasyon hedeflemesi rejimini uygulamaya başlamışlardır.

Yeni Zelanda’da uygulamaya konulan vergi reformu, sermaye hareketliliği üzerinde kontrollerin aşamalı olarak artırılması ve teşviklerin kaldırılması gibi politikaların etkisiyle enflasyonla mücadele konusunda önemli başarı yakalanmıştır (İğdeli ve Sever, 2016: 123). 1980-2018 dönemi için Yeni Zelanda’da tüketici fiyatlarıyla enflasyon oranının değişimi Şekil-4’te yer almaktadır.

Şekil 2. 4. Yeni Zelanda’da Tüketici Fiyatlarıyla Enflasyon Oranı

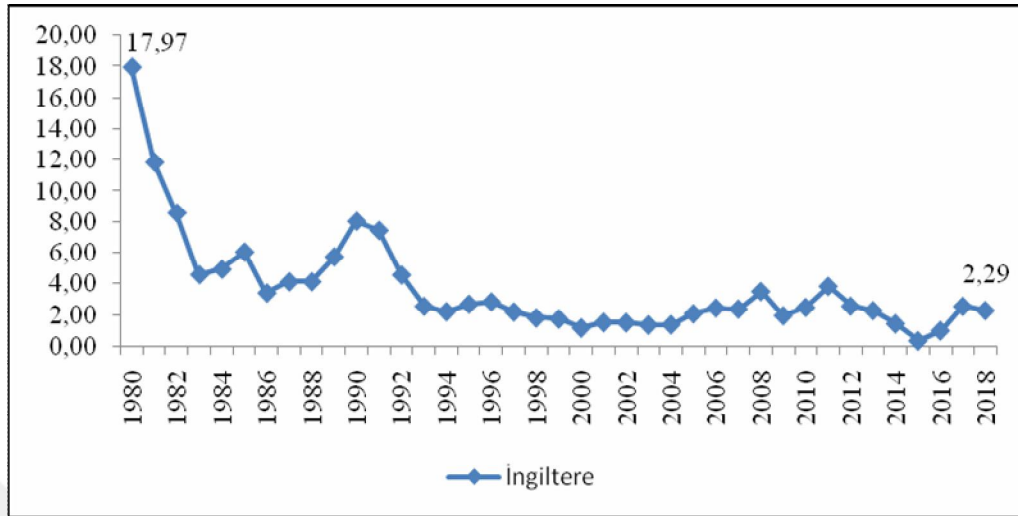


Kaynak: World Bank, 2019.

Şekil-4’ten de görüldüğü üzere, uygulamaya konulan politikaların etkisiyle Yeni Zelanda, enflasyon hedeflemesi rejimi konusunda başarı sağlamış ülkeler arasında yer almıştır. 1980 yılında %17 seviyelerinde seyreden enflasyon oranı, bu dönemden sonra para politikasında yakalanan başarıya bağlı olarak düşme eğilimi içerisine girmiştir. 1980’li yılların ikinci yarısında dünya ekonomisinde gelişmelerden dolayı enflasyon oranı tekrar yükselmeye başlamış olsa bile, bu etki 1980’li yılların sonlarına doğru tersine çevrilmiş ve 1988 yılından sonra enflasyon oranı tek haneli seviye indirilmiştir.

Para birimlerinin ABD dolarına endekslenmesine neticesinde piyasalarda baskı oluşturmuş ve artan kaygılar 1971’de Bretton Woods sistemi çökmüştür (Garber, 1993, s. 463). Küresel ekonomideki bu dönüşüm hareketi, İngiltere’nin makroekonomik göstergelerinde bozulmalara yol açmıştır. Böylece enflasyon oranlarının hızla yükselmesi ve kronik bir hal alması İngiltere’yi 1992 yılında enflasyon hedeflemesi rejimi uygulamaya yönlendirmiştir. 1980-2018 dönemi için İngiltere’de tüketici fiyatlarıyla enflasyon oranının değişimi Şekil-5’de yer almaktadır.

Şekil 2. 5. İngiltere’de Tüketici Fiyatlarıyla Enflasyon Oranı

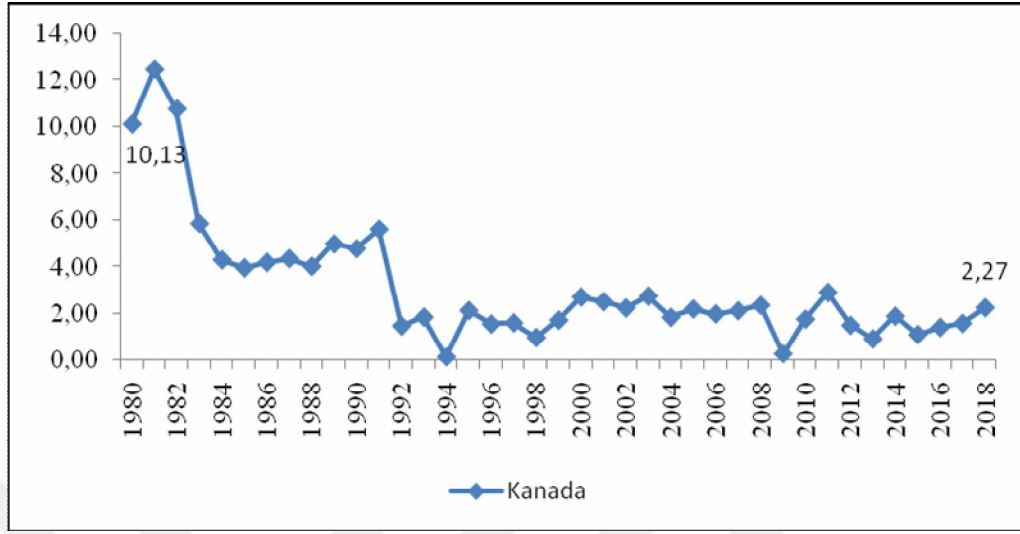


Kaynak: World Bank, 2019.

Şekil 2. 5.’e göre, İngiltere’de enflasyon oranları ele alınan dönemde önemli bir düşüş göstermiştir. 1980 yılında enflasyon oranı %18 seviyesinde iken; bu oran 1991’de %7,5’e gerilemiştir. Bununla birlikte 1992’de uygulamaya konulan enflasyon hedeflemesi rejimi fiyatlar genel seviyesindeki artış hızının daha da yavaşlamasını sağlamış olup; 1993’te enflasyon oranı %2’ye, 2000’de %1,2’ye kadar gerilemiştir. Diğer taraftan Avrupa ekonomisinde yaşanan gelişmeler ve Brexit süreci İngiltere’de enflasyon oranının 2015’te %0,4 olarak gerçekleşmesinde etkili olmuştur.

Düşük ve sürdürülebilir bir enflasyon düzeyini yakalamak amacıyla Kanada, 1991 yılında enflasyon hedeflemesi rejimine geçmiştir. Uygulanacak olan politikalarda başarının sağlanabilmesi için çeşitli reformlar ve düzenlemeler hayata geçirilmiştir. Bu bağlamda açıklık (şeffaflık) politikası gereği 1995 yılından itibaren enflasyon raporu hazırlanıp, kamuoyu ile paylaşılmaya başlanmıştır. Diğer taraftan Kanada’da maliye ve para politikalarında eşgüdümün yakalanması beklenen sonuçların alınmasını kolaylaştırmıştır (Alparslan ve Erdönmez, 2000, s. 12-13). 1980-2018 dönemi için Kanada’da tüketici fiyatlarıyla enflasyon oranının değişimi Şekil-6’da yer almaktadır.

Şekil 2. 6. Kanada’da Tüketici Fiyatlarıyla Enflasyon Oranı

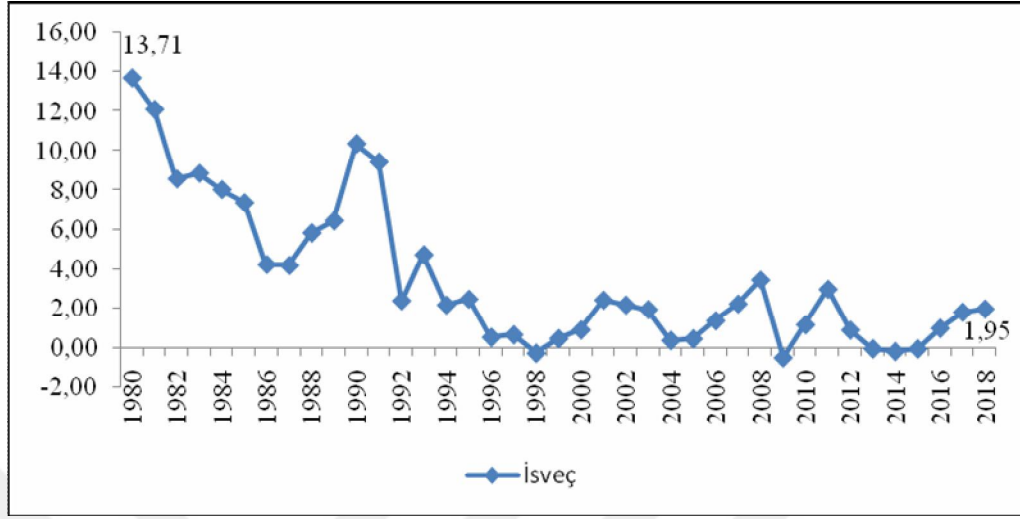


Kaynak: World Bank, 2019.

Şekil 2. 6. incelendiğinde, Kanada’da enflasyon oranı 1980 yılında %10,1 seviyesinde iken; bu oran 1991’de %12,5’e yükselmiştir. 1982-1990 yılları arasında fiyat artışları baskılanmış olmasına rağmen; bu dönemde sonra enflasyon oranlarının yukarı yönlü seyrettiği görülmektedir. Nitekim enflasyonla mücadele kapsamında ortaya konan enflasyon hedeflemesi rejimi, 1991 döneminden sonra enflasyon oranının düşük ve istikrarlı bir görünüm sergilemesini sağlamıştır.

1993 yılında enflasyon oranının düşürmek ve fiyat istikrarını sağlamak amacıyla İsveç, enflasyon hedeflemesi rejimini hayata geçirmiştir. Enflasyon hedefi olarak yıllık %2 oran belirlenmiş, dışsal şokların enflasyon üzerindeki etkisini hafifletebilmek için finansal yapıda düzenlemeler yapılmıştır. 1980-2018 dönemi için İsveç’te tüketici fiyatlarıyla enflasyon oranının değişimi Şekil-7’de yer almaktadır.

Şekil 2. 7. İsveç'te Tüketici Fiyatlarıyla Enflasyon Oranı



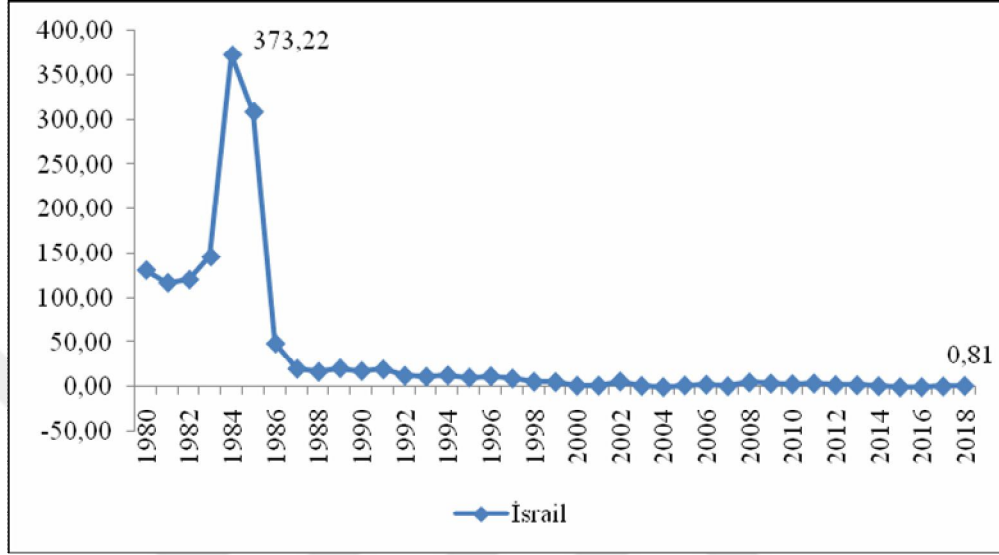
Kaynak: World Bank, 2019.

Şekil 2.7.'den de görüldüğü üzere, İsveç ekonomisinde 1980-1993 döneminde enflasyon oranı oldukça istikrarsız bir görünüm sergilemiştir. 1980 yılında enflasyon oranı %13,7 seviyesinde gerçekleşmiş iken; bu oran 1986'da %4,2'ye kadar gerilemiş, ancak 1990'da tekrar çift haneli seviyelere yükselmiştir. Bununla birlikte enflasyon hedeflemesi stratejine bağlı olarak hayata geçirilen düzenlemelerin de etkisiyle 1993'ten sonra enflasyon oranlarında bir istikrar yakalanılmıştır. Ayrıca belirtilen dönem içerisinde 1998, 2009, 2013, 2014 ve 2015 yıllarından negatif enflasyonun yaşanması da dikkate çekici bir diğer husus olmuştur.

1990'lı yıllarda gelişmiş ülkelerde uygulanan enflasyon hedeflemesi rejimi uygulamalarından nispeten başarı sağlanması, gelişmekte olan ülkeleri de bu stratejinin benimsenmesi konusundan harekete geçirmiştir. Ancak söz konusu strateji kapsamında gerekli teknik ve kurumsal alt yapıyı oluşturulmasında güçlük, politikaların başarısının sınırlı kalmasına veya gecikmesine yol açmıştır. İsrail'de enflasyon oranının 1984 yılında %373 seviyesine kadar yükselmesiyle oluşan hiper ve kronik enflasyon sorunu, politika yapıcılarını yeni arayışlara itmiştir. Bu dönemden sonra anti-enflasyonist süreç izleyen İsrail, 1992 yılında enflasyon hedeflemesi rejimine geçerek fiyat artışını belirli bir sınırdan tutmayı amaçlamıştır. Söz konusu hedef çerçevesinde enflasyon oranlarının ilk olarak %14-15 bandında indirileceği

duyurulmuştur. 1980-2018 dönemi için İsrail’de tüketici fiyatlarıyla enflasyon oranının değişimi Şekil-8’de yer almaktadır.

Şekil 2. 8. İsrail’de Tüketici Fiyatlarıyla Enflasyon Oranı



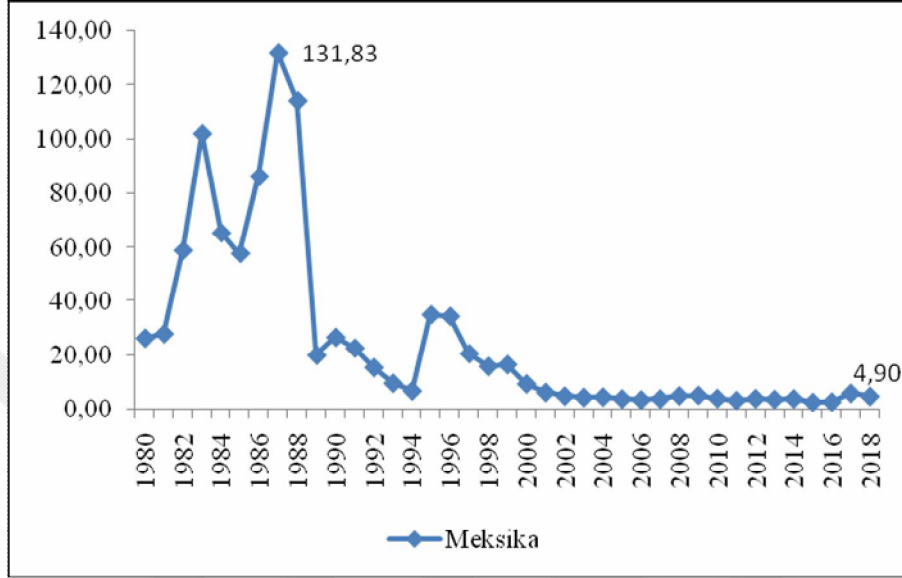
Kaynak: World Bank, 2019.

Şekil 2.8.’den de görüldüğü üzere, 1980 yılında İsrail’de enflasyon oranı %131 olarak üç haneli seviyelerde gerçekleşmiştir. Bununla birlikte 1980-1984 yılları arasında İsrail’de enflasyon oranlarındaki artış ivmesi devam etmiş olup; bu dönemde enflasyon oranları yaklaşık üç kart artış sergileyerek %373,2 seviyesine kadar çıkmıştır. Enflasyonda kronikleşen sorunların çözümü için çeşitli politik uygulamalar, enflasyon oranlarında önemli bir iyileşmeyi beraberinde getirmiştir. Nitekim 1992 yılında enflasyon hedeflemesi rejimine de geçilerek enflasyonda yakalanan bu başarının sürdürülebilir hale getirilmesi amaçlanmışken; enflasyon oranlarındaki kademeli düşüşle birlikte söz konusu oran %0,8’e kadar çekilebilmiştir.

Meksika’da makroekonomik göstergelerdeki bozulmalar ve özellikle cari açık probleminin kritik seviyelere çıkması 1994 krizi için elverişli ortamı yaratmıştır. Ekonomide yaşanan sorunların çözümünde daraltıcı politikalar hayata geçirilmiş olup; fiyat artışının önlenmesi ve enflasyon oranının belirli bir seviyede kontrol altına alınması için yıllık olarak belirlediği hedef enflasyon oranının kamuoyuyla paylaşmaya başlamıştır. Bu kapsamda 1995 yılında %52 seviyesinde olan enflasyon oranının, 2016’da %20 seviyelerine gerileyeceği belirtilmiştir (Francia ve Garcia,

2005, s. 1-4). 1980-2018 dönemi için Meksika’da tüketici fiyatlarıyla enflasyon oranının değişimi Şekil 2. 9.’da yer almaktadır.

Şekil 2. 9. Meksika’da Tüketici Fiyatlarıyla Enflasyon Oranı



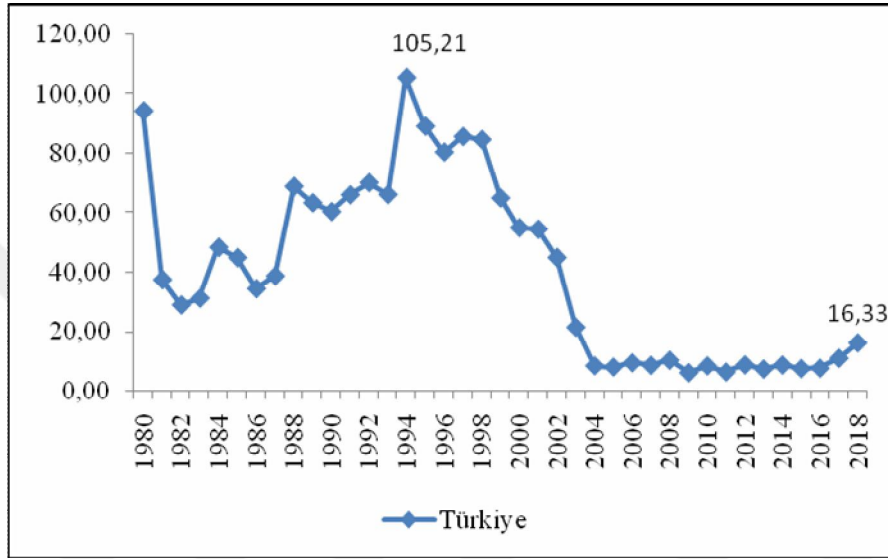
Kaynak: World Bank, 2019.

Şekil 2. 9.’dan da anlaşıldığı üzere, 1987 yılında Meksika’da enflasyon oranı bir önceki döneme kıyasla önemli ölçüde artış göstererek üç haneli seviyelere çıkmıştır. Uygulanan politikaların etkisiyle enflasyon oranları keskin bir şekilde düşüş kaydetmiş olmasına rağmen, 1994’te yaşanan finansal kriz enflasyon oranlarını yukarı yönlü hareketlendirmiştir. Nitekim 1995’te söz konusu oranın %35 seviyesine çıkması, enflasyonla mücadele konusunda daha belirleyici politikaların hayata geçirilmesine zemin hazırlamıştır. Böylece hayata geçirilen enflasyon hedeflemesi rejimiyle birlikte, 2000-2018 döneminde hem enflasyon oranları düşüş kaydedilmiş hem de istikrarlı bir görünüm sergilenebilmiştir.

2000-2001 krizleri Türkiye’de makroekonomik göstergeler ciddi bozulmalara yol açmıştır. 1994 krizinin ardından enflasyon oranı %105,2’ye kadar yükselmiş olup; istikrar tedbirlerinin hayata geçirilmesiyle birlikte fiyat artışları kısmen baskılanabilmiştir. Ekonomideki toparlanmanın etkisi, 2000’li yıllara gelindiğinde ortadan kaybolmuş ve Türkiye ekonomisi tekrar kriz ortamına sürüklenmiştir (TCMB, 2019). Bu dönemden sonra ekonomik istikrarı ve büyümeyi sağlayabilmek

adına 2002 yılında Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı açıklanmıştır. Bu programın temel hedeflerinden birisi de enflasyonla mücadele olmuştur. 1980-2018 dönemi için Türkiye’de tüketici fiyatlarıyla enflasyon oranının değişimi Şekil 2.10’da yer almaktadır.

Şekil 2. 10. Türkiye’de Tüketici Fiyatlarıyla Enflasyon Oranı



Kaynak: World Bank, 2019.

Şekil 2.10. incelendiğinde, 1980-1995 yılları arasında enflasyon oranları oldukça istikrarsız bir görünüm sergilemiştir. Bu dönemden sonra enflasyon oranlarında genellikle aşağı yönlü bir hareket yaşanmış olup; 2002’den sonra enflasyon oranlarında istikrarı bir görünme kavuşulmuştur. Bununla birlikte 2018 yılında döviz kurlarının yükselmesine bağlı olarak ithal malların fiyatlarındaki artış, enflasyon oranlarının çift haneli seviyelere yükselmesine yol açmıştır.

Türkiye’de merkez bankası tarafından açıklanan enflasyon hedefinde aşağı ve yukarı 2 puanlık sapma belirsizlik aralığı olarak nitelendirilmektedir. Gerçekleşen enflasyon oranının bu sınırları aşması durumunda hesap verme ilkesinden dolayı para otoritesi hükümete söz konusu farklılığın nedenlerini açıklayan bir mektup yazmaktadır. Türkiye’de 2002 yılından sonra hedeflenen ve gerçekleşen enflasyon oranları Tablo 2. 1.’de ortaya konmaktadır.

Tablo 2. 1. Türkiye’de Hedeflenen ve Gerçekleşen Enflasyon Oranı

	Hedeflenen Oran	Gerçekleşen Oran	Fark
2002	35	29,7	-5,3
2003	20	18,4	-1,6
2004	12	9,3	-2,7
2005	8	7,7	-0,3
2006	5	9,7	4,7
2007	4	8,4	4,4
2008	4	10,1	6,1
2009	7,5	6,5	-1
2010	6,5	6,4	-0,1
2011	5,5	10,4	4,9
2012	5	6,2	1,2
2013	5	7,4	2,4
2014	5	8,2	3,2
2015	5	8,8	3,8
2016	5	8,5	3,5
2017	5	11,92	6,92
2018	5	20,3	15,3
2019	5	11,84	6,84
2020	5	14,60	9,60
2021	5	-	

Kaynak: TCMB, 2021.

2.5. Türkiye’de Küresel Kriz Sonrası Para Politikası

1980’lerin ortalarından sonra (özellikle 2001 yılına kadar) küresel ekonomik gelişmeler Türkiye’de para politikası üzerinde de etki yaratmıştır. Bu dönemde açık piyasa işlemleri, döviz efektif piyasası ve altın piyasası kurulmuştur. Önceki dönemlerde olduğu gibi, bu dönemde de para politikası amaçları temelinde enflasyonu düşük seviyelerde tutmak ön plana çıkmaktadır. 1990’lı yıllarda, TCMB’nin aldığı para politikaları kararları kamuoyuna duyurulmaya başlanmıştır. Bu yıllarda enflasyon, 149% gibi çok yüksek seviyelere ulaşmış ve bunun nedeni olarak kamu açıklarını finanse etmek amacıyla merkez bankasının para basması gösterilmiştir. Türkiye ekonomisinde meydana gelen krizler ciddi yapısal değişimleri de beraberinde getirmiştir (Yiğit, 2009, s. 46).

2006 yılına gelinirken örtük enflasyon hedeflemesi rejimi terk edilerek, açık enflasyon hedeflemesi rejimi benimsenmiştir. Bu dönemde TCMB'nin temel para politikası aracı Bankalararası Para Piyasası ve İMKB (Güncel adıyla BİST) Repo – Ters Repo Pazarında uygulanmakta olan gecelik faiz oranlarıdır (Kara ve Orak, 2008, s. 51).

Açık enflasyon hedeflemesi rejiminin ilk yıllarında meydana gelen küresel şoklar, hedeflenen enflasyonun tutturulamamasına neden olmuştur. Özellikle 2008 yılı küresel kriz sonrası, birçok ülkede olduğu gibi Türkiye'de de politika yapıcılar yeni politikalar üzerinde durmuştur. TCMB de, 2010 yılından sonra bazı politika değişikliklerine gitmiştir. Fiyat istikrarı hedefinden çok da şaşmadan, finansal istikrarı da gözeten bir politika anlayışına bürünmüştür. Bunun nedeni, kriz dönemi ve sonrasında da yaşanan dalgalanmalardır. Krizle birlikte, gelişmekte olan ülkelerde, piyasaların para politikalarına daha duyarlı olduğu söylenebilmektedir. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, 2008 küresel krizinin ardından geniş faiz koridoru ve aktif likidite politikasının beraber kullanılabildiği bir para politikası stratejisi tasarlayarak uygulamaya koymuştur (Kara, 2015, s. 2).

2008 küresel finansal krizi, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülke ekonomilerini önemli ölçüde olumsuz şekilde etkilemiştir. Bu süreçte finansal istikrarın geri planda kalması orta ve uzun vadede bütün ülkelerin makroekonomik istikrar ve fiyat istikrarını tehdit edebileceği kanısına varılmıştır. Bu nedenle ülke merkez bankaları finansal istikrarın da içinde bulunduğu alternatif para politikası arayışlarına yönelmek durumunda kalmışlar ve bu yönde çalışmalara başlamışlardır (<https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Para+Politikasi/Para+Politikasi+Cerceve>).

Merkez Bankası; kanunla tanınmış yetkiler doğrultusunda fiyat istikrarı ve finansal istikrarı gözeterek Türkiye ekonomisinin sürdürülebilir ekonomik büyümesine katkı sağlamayı hedeflemektedir. Bu nedenle merkez bankası, çeşitli para ve likidite politikalarını, enflasyonla mücadele kapsamında gerekli koşullarda kullanmaktadır.

2.6. Taylor Kuralı

Para politikası, ekonomilerde yüksek istihdam, istikrarlı fiyatlar ve hızlı büyüme hedeflerine ulaşmak için kullanılan temel ekonomik araçlardan biridir. Taylor Kuralı, ABD verilerine dayanarak ABD ekonomisti J. Taylor (1992) tarafından tanınan para politikası rejimlerinden biridir ve merkez bankalarının enflasyon ve çıktı açığına tepki olarak kısa vadeli faiz oranları belirlediğini iddia etmektedir. Enflasyon çıktısı, fiyat seviyelerinin beklenen enflasyondan sapmasını ve aynı zamanda çıktı potansiyelinden ne kadar sapma olarak tanımlanan çıktı açığını ifade eder (Mangır, 2018, s. 58).

Ekonomik konjonktüre bağlı olarak merkez bankaları genellikle kısa dönem nominal faiz oranı ve gecelik faiz haddi başta olmak üzere çeşitli para politikası araçlarını kullanarak iktisadi yaşama müdahale etmektedirler. Bu bağlamda Amerikalı iktisatçı John B. Taylor, Amerikan Merkez Bankası'nın (FED) 1987-1992 dönemini kapsayan para politikası uygulamalarına ele alarak, nominal faiz haddinin iktisadi işleyiş üzerindeki etkisi üzerine teorik ve ampirik çalışmalar yürütmüştür. Nitekim nominal faiz haddi ile iktisadi işleyiş arasındaki ilişkiyi açıklayan ve "*Taylor Kuralı*" olarak literatüre kazandırılan bir para politikası kuralı geliştirilmiştir (Ünsal, 2007, s. 557).

Taylor Kuralı, enflasyon ve makroekonomik faaliyetteki gelişmelere cevap olarak, merkez bankasının faiz oranı politikasını sistematik bir şekilde nasıl ayarlaması gerektiğini açıklayan basit bir para politikası kuralıdır. Bunlar, geçmişteki politikanın analizi için ve bir merkez bankasının faiz oranı kararları için baz olarak kullanabileceği spesifik alternatif stratejilerin ekonometrik değerlendirmesi için faydalı bir çerçeve sağlarlar (Orphanides, 2007, s. 1). İyi bir faiz politikası kuralı ana değişkenler olarak fiyat düzeyi ve reel gelirdeki değişimlere tepki verecek şekilde oluşturulmalıdır (Taylor, 1993, s. 16).

John B. Taylor, analizinde, Bryant, Hooper ve Mann'in (1993) çok ülkeli ekonometrik model kullanarak tamamı faiz oranı kuralı olan dokuz farklı modeli karşılaştırdığı çalışmasını temel almıştır. Bu modellerden yedisi rasyonel beklentiler hipotezini kullanılarak kurulmuştur. Modeller Uluslararası Para Fonu, Federal

Rezerv Kurulu, Kanada Maliye Bakanlığı ve birkaç bireysel araştırmacı tarafından geliştirilmiştir (Taylor, 1993, s. 200).

Taylor (1993a) bu çalışmayı temel aldığı analizinde G7 ülkelerinin ekonomik performanslarını test etmiştir. Faiz oranını araç değişken olarak kabul eden farklı para kuralları kullandığı ve simülasyon tekniği ile test ettiği analizinde Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, İngiltere ve ABD'nin oluşturduğu G7 ülkelerine ait verileri incelemiştir

Oluşturulan modelin varsayımları ise şu şekilde sıralanmıştır (Kayhan, 2011, s. 100):

- Beklentiler rasyoneldir.
- Maliye politikası uygulamaları dışsal olarak belirlenmiştir.
- Finansal sermaye hareketleri tam serbesttir. Bununla birlikte döviz kuru ve uzun dönemli bonolarda zamana bağlı olarak değişen risk primi söz konusudur.
- Fiyat ve ücretler yapışkandır.
- İthalat talebi ve ithalat fiyatları yavaş ayarlanmaktadır.
- Tüketim düzleştirmesi söz konusudur.
- Toplam talepteki şoklar kısa dönemde üretimi etkiler. Fakat şoklar geçici ise üretim potansiyel GSYH tarafından belirlenen toplam arz çizgisine geri döner.

Taylor (1993)'e göre, enflasyon ve gelir açıklarının yaşanmasındaki temel faktör talepteki artıştır. Böylece ekonomideki dengesizliğin giderilebilmesi için bir politika aracı olarak faiz oranlarının talepteki artışı baskılayabilecek düzeyde ayarlanması gerekmektedir (Astar, 2009, s. 17). Böylece Taylor kuralı, iktisat literatüründe önemli ve uygulanabilirliği kolay bir para politikası olarak yer almaktadır. Bunun yanı sıra söz konusu kural kapsamında ortaya konan teorik ve ampirik çalışmalar neticesinde toplam talep eğrisinin temel eksikliklerinden birisinin de giderildiği belirtilmektedir. Nominal çapa olarak faiz oranının ele alınması toplam arz-toplam arz analizlerine yeni bir bakış açısı getirmiştir. İlk durumda toplam talep

eğrisi çizilirken merkez bankası tarafından belirlenen para arzının sabit olduğu varsayımı dikkate alınmıştır. Bu nedenle para arzındaki değişiklik, toplam talep eğrisinin kaymasına yol açan bir durum olarak değerlendirilmiştir. Ancak Taylor Kuralı ile birlikte nominal faiz oranının değişmesi durumunda yaşanacak değişikliklerin mevcut talep eğrisi üzerinde analiz edilebileceği ifade edilmiştir. Değişmelerin, toplam talep eğrisinde kaymaya yol açmadan aynı toplam talep eğrisi üzerinde takip edilmesi, fiyat değişimlerine ilişkin analizleri çok daha gerçekçi bir duruma getirecektir (Erdoğan, 2018, s. 65).

2.7. Taylor Kuralı'nın Formüle Edilişi

Taylor, formül 1'de gösterilen temsili bir para politikası kuralı önermektedir. Bu kurala göre enflasyon oranı yüzde 2 gibi bir hedef veya reel GSYİH trend seviyesinin üzerine çıktığında merkez bankası politika faiz oranında artışa gitmektedir. Hem enflasyon hem de GSYİH denge seviyesinde ise politika faiz oranı seviyesinin yüzde 4 düzeyinde olması öngörülmektedir (Taylor, 1993, s. 202).

$$i^* = p + 0.5y + 0.5(p - 2) + 2 \quad (\text{Formül 1})$$

i^* : Nominal Fed Faiz Oranı

p : Enflasyon Oranı

y : Mevcut reel GSYİH ile GSYİH'deki uzun vadeli doğrusal eğilim arasındaki yüzde sapma

$$y = 100(Y - Y^*)/Y^*$$

Y : reel GSYİH

Y^* GSYİH trend

Bu denklem, Fed'in federal fon oranı hedefini, fiili enflasyon ile Fed'in istenen enflasyon oranı (%2 olduğu varsayılır) ve gözlemlenen reel GSYİH ile arasındaki farkın eşit ağırlıklı ortalamasına göre ayarlayacağını söylemektedir. Sabit bir doğrusal büyüme oranında varsayımsal bir hedef GSYİH (Taylor tarafından yaklaşık 1984'ten 1992'ye kadar %2.2 olarak hesaplanmıştır). Bu, enflasyon %2'nin üzerine çıktığında veya reel GSYİH büyümesi %2,2'nin üzerine çıktığında Fed'in hedef

beslenen fon oranını artıracak ve bunlardan herhangi biri ilgili hedeflerinin altına düştüğünde hedef oranı düşürecek anlamına gelmektedir. Denklemin amacı, faiz oranları için potansiyel hedeflere bakmaktır; ancak enflasyona bakmadan böyle bir görev mümkün değildir (Taylor, 1993, s. 199).

Enflasyon, GSYH düzeyi ve faiz oranı arasındaki ilişkinin açıklandığı Taylor Kuralı, aşağıdaki şekilde formüle edilmektedir (Taylor, 1993, s. 201):

$$i_t = r^* \delta(\pi_t \pi^*) + \omega(\gamma_t - \gamma_t^*) \quad (\text{Formül 2})$$

(i_t) : Politika Faiz Oranı

(r_t) : Denge Reel Faiz Oranı

(i_t) : t Dönemindeki Kısa Vadeli Nominal Faiz Oranı

(r_t) : t Dönemindeki Reel Faiz Oranı

(π_t) : t Döneminde Gerçekleşen Enflasyon Oranı

(π_t^*) : t Döneminde Hedeflenen Enflasyon Oranı

(y_t) : t Dönemindeki Gerçekleşen Üretim

(y_t^*) : t Dönemindeki Potansiyel Üretim

$(\pi_t - \pi_t^*)$: Gerçekleşen Enflasyon Oranı ile Hedeflenen Enflasyon Oranı (Enflasyon Açığı)

(α) : Enflasyon Açığını Kısa Vadeli Nominal Faiz Oranı İle İlişkilendiren Enflasyon Tepki Katsayısı

$(y_t - y_t^*)$: Üretim Açığı

(β) : Üretimi Kısa Vadeli Nominal Faiz Oranı İle İlişkilendiren Üretim Tepki Katsayısı

Pozitif değerler alması beklenen (α) katsayısının değerinin artması para politikasının kısa vadeli nominal faiz oranı üzerinden enflasyona karşı duyarlılığının arttığını göstermektedir. Değerin azalması ise para politikasının kısa vadeli nominal faiz oranı üzerinden enflasyona karşı duyarlılığının azaldığını şeklinde değerlendirilmektedir. (α) katsayısının değerinin sıfıra eşit olması ise para

politikasının ve kısa vadeli nominal faiz oranının belirlenmesinde enflasyonun herhangi bir etkisinin bulunmadığını göstermektedir. Pozitif değerler alması beklenen (β) katsayısının değerinin artması para politikasının kısa vadeli nominal faiz oranı üzerinden üretim üzerinde duyarlılığının arttığını gösterirken azalması para politikasının kısa vadeli nominal faiz oranı üzerinden üretim üzerinde duyarlılığının azaldığı şeklinde ifade edilmektedir. (β) katsayısının değerinin sıfıra eşit olması ise para politikasının ve kısa vadeli nominal faiz oranının belirlenmesinde üretimin herhangi bir etkisinin bulunmadığını göstermektedir (Clarida vd., 1998, s. 1037-38; Ball, 1999, s. 128-134, Yalçınkaya ve Yazgan, 2020, s. 39).

Formül 2’de de görüleceği üzere, gerçekleşen enflasyon ve beklenen enflasyon oranı arasındaki fark ile gerçekleşen GSYH ve potansiyel GSYH arasındaki fark faiz haddi ile ilişkilendirilmiştir. Enflasyon tepki katsayısının yükselmesi, enflasyona karşı duyarlılığının arttığı anlamı taşımaktadır. Bu katsayının sıfır değerini alması, enflasyonun para politikasının belirlenmesinde bir etkisinin olmadığı şeklinde yorumlanmaktadır. Bunun yanısıra gerçekleşen GSYH ile potansiyel GSYH arasındaki farkın büyümesi ise üretim açığına karşı duyarlılığının yükseldiğine işaret etmektedir. Büyüme tepkisi katsayısının sıfıra eşit olması ise, üretim açığının para politikasının belirlenmesinde bir etki yaratmayacağını anlamına gelmektedir (Akat, 2004, s. 6-7).

Taylor (2001) dışa açık ekonomiler üzerine gerçekleştirdiği bir diğer çalışmada, aktarım mekanizmalarını modele dahil etmiş olup; döviz kuru değişkeninin aktarım mekanizması açısından önemini ortaya koymuştur. Taylor (2001)’e göre, döviz kurlarının değişmesi ithal edilen malların fiyatlarının değişmesine zemin hazırlayacak olup, böylece yurtdışı fiyatlardaki değişiklik yurtiçi fiyatlar üzerinde baskı oluşturacaktır. Tam sermaye hareketliliği varsayımı altında döviz kuru-faiz ilişkisinin ele alındığı çalışmada, ekonomik açıdan ilişki bulunan ülkelerin birinde ortaya çıkacak döviz kuru dalgalanmalarının diğer ülkedeki faiz oranlarını harekete geçireceği belirtilmiştir. Diğer taraftan çalışma kapsamında özellikle gelişmekte olan ekonomilerde kur ve enflasyon arasındaki ilişkinin güçlü olduğu ve bu nedenle kur değişkeninin analizlere dahil edilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Nitekim belirtilen koşullar dikkate alınarak belirlenecek para politikasının daha etkin sonuçlar vereceği saptanmıştır (Taylor, 2001, s. 264-265).

Zaman içinde para politikası kuralları için çeşitli önerilerde bulunulmuştur. Literatür, teorik anlamda alternatiflerin göreceli avantajları ve dezavantajlarını ampirik makroekonometrik modeller bağlamında ve geçmiş politikadan biriken pratik deneyim açısından incelemeye devam etmektedir. Taylor Kuralı'nın çekiciliğini ve sınırlamalarını takdir etmek için, gelişimlerini sistematik para politikası için diğer para politikası kurallarıyla ilişkilendirmek yararlıdır. (Orphanides, 2007, s. 2).

2.8. Taylor Kuralının Bileşenleri

Taylor kuralı, dört bileşene bağlı olan nominal federal faiz oranının seviyesi için bir hedef tavsiye önermektedir (Kozicki, 1999, s. 5-7):

- Birinci bileşen cari enflasyon oranı ve enflasyon hedefidir.
- İkinci bileşen, denge durumu reel faiz oranıdır. Bir araya getirildikleri zaman, bu iki faktör, nominal federal fonlar oranı için mirengi noktası/ölçüt (benchmark) tavsiyeleri sağlar.
- Üçüncü bileşen, enflasyon oranı ile enflasyon için verili hedef arasındaki aralığı esas alan enflasyon aralığı (gap) ayarlama faktörüdür. Eğer enflasyon, enflasyon hedefinin yukarisındaysa, bu faktör federal fonların oranının mirengi noktasının üzerine çıkarmayı, eğer enflasyon hedefin altındaysa, federal fonları mihenk noktasının altına indirmeyi tavsiye eder.
- Dördüncü bileşen, reel GSYİH ile potansiyel reel GSYİH arasındaki aralığı esas alan çıktı aralığı ayarlama (düzeltme) faktörüdür. Eğer aralık pozitifse (Reel GSYİH potansiyel GSYİH'nın yukarisındaysa), bu faktör, federal fonlar oranını mirengi noktasının üzerine çıkarmayı; eğer aralık negatifse (Reel GSYİH potansiyel GSYİH'nın altındaysa), federal fonlar oranını mirengi noktasının altına indirmeyi tavsiye eder. Bu faktörler, politikanın birkaç önemli yönünü özetlemektedir. Taylor kuralındaki üçüncü ve dördüncü faktörler para politikasının iki amacını özetlemektedir: Sürdürülebilir maksimum büyümeyi teşvik ederken, düşük ve istikrarlı bir enflasyon oranını hedeflemek. Bu ayarlama faktörleri, hem uzun vadeli hem de kısa vadeli hedefleri barındıran olarak da görülebilir. Enflasyon oranı ayarlama faktörü merkez bankasının uzun vadeli hedefini barındırmaktadır.

Çıktı aralığı ayarlama faktörü, kısa vadede, politikanın, konjonktürel rüzgârlara dayanması gerektiği görüşünü içermektedir. Ayarlama faktörlerindeki ağırlıklar, enflasyon ile çıktı arasındaki kısa vadeli karşılıklı dengeye (tradeoff) yönelik varsayılan bir tutumu somutlaştırmaktadır.

Enflasyon Hedefi: Hangi fiyat endeksinin ele alınacağı ve zaman periyodunun uzunluğu Taylor kuralının başarısı etkileyen temel faktörler arasında yer almaktadır. Hesaplamalarda kullanılacak fiyat endeksinin kamuoyu tarafından kolay ve net bir şekilde anlaşılır nitelikte olması bu noktada önem arz etmektedir. Taylor (1993) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, enflasyon oranına ilişkin hesaplamalarda GSMH deflatörü değişkeni kullanılmıştır. Bunların birlikte konu ile ilgili yapılan diğer çalışmalarda farklı değişkenlerin de kullanıldığı görülmektedir (Astar, 2009, s. 23).

Enflasyon oranının tespit edilmesinde birçok endeks kullanılabilmeyle birlikte, hesaplamalarda en çok tüketici fiyat endeksi (TÜFE) ya da bu endeksin bir bölümünü oluşturan gıda ve enerji gibi kalemlerin sepetten çıkarılması ile oluşan çekirdek (temel) enflasyon parametresi dikkate alınmaktadır. Quah ve Vahey (1995), ölçülen enflasyonun reel çıktı üzerinde (orta ila uzun vadeli) etkisi olmayan bileşeni olarak tanımlanan çekirdek enflasyonu (VAR) sistemine dinamik kısıtlamalar koyarak ölçmeye çalışmışlardır. Martel (2008), Kanada için petrol fiyatı büyümesi, çıktı büyümesi ve enflasyonu içeren yapısal bir vektör otoregresyonu kullanarak bir çekirdek enflasyon ölçüsü oluşturmuştur. Yiğit ve Gökçe (2012), yapısal VAR yaklaşımı kullanarak Türkiye ekonomisi için çekirdek enflasyon tahmini yapmışlardır. Bu noktada TÜFE'nin tercih edilmesinin temel sebebi, merkez bankasının endeks üzerinde önemli bir etkiye sahip olmamasıdır. Kozicki (1999) çalışmasında; TÜFE, GSMH deflatörü, çekirdek enflasyon ve özel sektörün enflasyon bekleyişlerine ilişkin göstergeleri ele almıştır. Kurmuş olduğu her bir modelin sonuçlarını karşılaştırmış olup; özel sektörün enflasyon bekleyişlerinin dahil edildiği modelin daha tutarlı sonuçlar verdiğini saptamıştır (Kozicki, 1999, s. 8).

Kahn (2010) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, ele alınacak farklı göstergelerin temel avantaj ve dezavantajları ortaya konmuştur. Modele dahil edilen enflasyona ilişkin göstergenin çekirdek enflasyon olması halinde modelin daha istikrarlı sonuçlar verdiğini saptanmış olup; GSYH deflatörünün ise modelin

güvenilirliği açısından olumsuz bir durum yarattığı belirtilmiştir (Kahn, 2010, s. 95-98).

İktisadi karar birimlerinin enflasyona ilişkin tahminleri gerçekleşen enflasyonun temel belirleyicileri arasında yer almaktadır. Piyasa aktörlerinin enflasyona ilişkin beklendişlerinin tespit edilmesinde genellikle üç yöntemden yararlanılmaktadır. İlgili kurum veya kuruluşlar tarafından oluşturulacak bir anket formu aracılığıyla enflasyon beklendişinin saptanması en çok kullanılan yöntemlerden birisidir. Diğer yandan piyasa aktörleri tarafından beklenen enflasyon oranı, enflasyona endeksli devlet tahvilleri ya da ücret pazarlıkları aracılığıyla saptanabilmektedir. Bu bağlamda tahvil getirisi ile enflasyona endeksli tahvilin getirisi arasındaki fark enflasyon beklentisi olarak değerlendirilirken; işçi ve işveren arasındaki ücret görüşmeleri de enflasyon beklendişini yansıtabilmektedir (Parasız ve Ekren, 2015, s. 507).

Merkez bankalarının uygulayabilecekleri enflasyon hedeflemesi ve ara hedefleme stratejilerine ilişkin sistemin işleyiş mekanizması Tablo 3.1.'de ele alınmaktadır.

Tablo 3. 1. Enflasyon Hedeflemesi ve Ara Hedefleme Stratejisi

	Faaliyet Sistemi
Enflasyon Hedeflemesi	Politika Araçları-Faaliyet Hedefi-Politika Hedefleri-Bilgi Değişkeni
Ara Hedefleme	Politika Hedef Araçları-Faaliyet Hedefi-Ara Hedefler-Politika Hedefleri

Kaynak: Oh, 2002: 5.

Tablo 3.1.'de, enflasyon hedeflemesi ve ara hedefleme stratejisinin işleyiş mekanizması ortaya konulmuştur. Ara hedefleme stratejisinin etkin sonuçlar üretebilmesi için ilk aşamada kolay bir şekilde kontrol edilebilecek ve kolay ölçülebilecek faaliyet hedeflerinin saptanması gerekmektedir. Bu bağlamda günümüzde söz konusu kriterleri sağlaması bakımından genellikle kısa vadeli faiz oranları faaliyet hedefi olarak seçilmektedir (Sürmeli, 2014, s. 33).

Enflasyon ölçüsü için, Taylor (1993)'a uygun şekilde, yıllık enflasyonla ilgili hareketli dört çeyrek (üç aylık) dönemin hareketli ortalaması kullanılmaktadır. Yine,

çıktı açığı gibi enflasyonla Moura ve De Carvalho ile aynı yaklaşımı benimseyerek, geriye doğru kuralımız, $t-1$ 'de dört çeyrek dönem ortalaması olan π_{t-1} 'i kullanacaktır. Ve t zamanında, $t+4$ için dolayısıyla önümüzdeki yıl için, beklenen dört çeyrek dönem ortalaması olan $E_t\pi_{t+4}$ 'tür.

2.8.1. Potansiyel Çıktı ve Çıktı Açığı Kavramları

Taylor Kuralı formülündeki bir diğer ticari değişken potansiyel çıktı ve bunun sonucu olarak, çıktı açığı kavramlarıdır. Potansiyel çıktı kavramının ardındaki fikrin, eldeki tüm kaynaklardan faydalanan tam istihdamdaki kullanıma hazır çıktı olarak uzun vadeli çıktının taşındığı Okun (1962)'den geldiği belirtilmektedir (Garratt ve ark. (2006, s. 117). Sonuç olarak, Conway ve Hunt (1997, s. 2), Smitve Burrows (1999, s. 3)'dan alıntı yaparak, potansiyel çıktıyı, enflasyon oranında hiçbir düzeltmenin olmadığı şekilde, üretilen maksimum toplam çıktı (mal ve hizmetler) olarak tanımlamışlardır. Bu, potansiyel çıktı üzerindeki daha yüksek bir büyümenin (pozitif çıktı açığı), enflasyonu doğrudan artıran zaman boyunca ücretleri yükseltme maliyetine (de olsa) işsizliği azaltma eğiliminde olması anlamına gelmektedir. Taylor kuralı modeline göre, potansiyel çıktıyla ilişkili gerçek (fiili) çıktı büyümesindeki yükseliş ekonominin kapasitenin üzerinde çalıştığı anlamına gelmektedir. Sonuç olarak, aşırı kapasite, enflasyonda yükselişe neden olacak şekilde, mevcut çalışanlar ve üretim kaynakları üzerinde ek baskı uygular. Bu bakımdan, merkez bankasının tepkisi nominal faiz oranını, çıktıyı azaltmak ve gerilimli kaynakları gevşetmek amacıyla çıktı açığı ile çarpılan $\beta\gamma$ (Taylor'a göre 0.5 veya diğer yazarlar tarafından savunulduğu gibi 1'e yakın bir değer) kadar artırmak olacaktır. Bu nedenle, Merkez Bankası, büyümeyi potansiyel seviyesinde (sıfır çıktı açığında) tutarak, üretimdeki sapmaları düzeltmeyi amaçlamaktadır.

Klein (2011, s. 1)'a göre, çıktı açığı potansiyel çıktıyı fiili çıktıdan çıkarmak suretiyle belirlenir. Sapma makroekonomik istikrarı tehdit eden yaşamsal bir değişkendir (Claus, Conway ve Scott, 200, s. 07). Bu ekonomideki gelecek enflasyonist baskıların yanında reel sektör (üretim tarafı) ile enflasyon arasındaki önemli bir bağlantının çok önemli bir göstergesidir. Garratt ve ark al. (2006, s. 119) çıktı açığının orta vadeli değişkenlerinin, sermaye stoku, işgücü ve faktör

verimliliğinde (toplam arz yetenekleri) zaman boyunca meydana gelen değişiklik hakkında bilgi taşıdığını ve bu orta vadeli belirleyicilerin ekonomi için sürdürülebilir bir çıktı ve istihdam büyümesi yolu oluşturduğunu savunmuşlardır.

Smit ve Burrows (1999: 04), bir ülkenin üretim faktörlerinin nicelik ve niteliğinin ve teknoloji seviyesinin potansiyel çıktı trendini etkilediğini savunmuşlardır. Üstelik Kahn ve De Jager (2011, s. 74) emek verimliliği, sermaye, toprak, altyapı ve devlet düzenlemeleri ve politikalarını potansiyel çıktının seviyesini etkileyen faktörler olarak belirtmişlerdir. Potansiyel çıktının veri üretme faktörlerinin iyi anlaşılmasına rağmen, halâ gözlenemez durumda olup, yine de ekonomiyi istikrara kavuşturmada önemli bir rol oynamaktadır.

Smit ve Burrows (1999, s. 04) çıktı açığı tahminleri probleminin gözlenebilir olmayan potansiyel çıktıdan kaynaklandığını ve bunun ardından zımni çıktı açığının gözlenebilir olmadığını; daha ziyade, her ikisinin bazı modelleme teknikleri kullanılarak tahmin edildiğini savunmuşlardır. Bu durum, potansiyel çıktı seviyesinin bazı filtreleme yöntemleri aracılığıyla elde edilen çıktı içindeki bir trend olarak sıklıkla ampirik şekilde belirlendiğini belirten Garratt ve ark. (2006, s. 117) tarafından doğrulanmıştır.

Potansiyel çıktıyı ölçmek için çeşitli ölçüler benimsenmiş olup, bu ölçüler, ekonomik ve istatistiksel teknikler olmak üzere, iki grup halinde kategorize edilebilirler (Smit ve Burrows 1999, s. 03). Ekonomik ölçüler sabit bir ikame esnekliği varsayımı altında çoğunlukla bir Cobb-Douglas üretim fonksiyonunun kullanılmasını benimserler. Öte yandan, Klein (2011, s. 03), istatistiksel ölçülerin (zaman serisi fonksiyonları), tek değişkenli, çok değişkenli ve yapısal vektör oto-regresyon yaklaşımları olarak sınıflandırıldıklarını belirtmektedir. Literatürde en çok kullanılan tek değişkenli yöntemler the Hodrick Prescott filtresi, üretim fonksiyonu yaklaşımı ve Kalman filtresidir (Smit & Burrows 1999, s. 9). Birçok merkez bankası potansiyel çıktıyı tahmin etmede yapısal vektör oto-regresyon yaklaşımını benimsemiştir (Klein, 2011, s. 4)

Gelir açığı ya da gelir fazlası durumlarının tespitinde uygulanan üç temel teknik bulunmaktadır. Bunlar; istatistiksel, yapısal ve yarı yapısal tekniklerdir (Astar,

2009, s. 40). Lineer zaman trendi ve Hodric Precott gibi filtreleme yöntemleri en çok kullanılan istatistiksel tekniklerdir. Yapısal teknik kapsamında iktisat teorisindeki bilgilerden hareket edilmektedir. Cobb-Douglas üretim fonksiyonu, yapısal teknik kategorisinde değerlendirilmektedir. Yarı yapısal teknikte daha çok ekonomik arz yönüne ilişkin değerlendirmeler yer verilmektedir. Beveridge-Nelson yöntemi ve Cochrane yöntemi en çok tercih edilen yarı yapısal teknikler arasındadır (Ongan, 2004, s. 34-35). Taylor (1993) ise çalışmasında, fiili gelir değişkenine zamana bağlı bir trend değişken ekleyerek potansiyel gelire ilişkin değişkeni hesaplamıştır. Nitekim söz konusu değişkenin tahmininde farklı tekniklerin kullanılması modele ilişkin sonucun ve buna bağlı olarak politika önerilerin farklılaşmasını beraberinde getirebilecektir (Astar, 2009, s. 27).

2.8.2. Doğal Faiz Oranı

İsveçli iktisatçı Knut Wicksell tarafından ekonomik etkinliğin temelinde yatan reel faktörleri yansıtan oran olarak tanımlanan doğal faiz oranı, önce Keynes tarafından “Para Anlaşmaları” (Teratise on Money) ‘nda kabul edilen bir kavram olup, daha sonra Genel İstihdam, Faiz ve Para Teorisi’nde (1936) reddedilmiştir. Bununla beraber diğer düşünce okulları, sözgelimi, New Consensus Economics (NCM), Taylor kuralını çerçeveleyen kavramın daha yaygın bir şekilde halâ uygulanmakta olduğuna güçlü bir şekilde güvenmektedir (Arestis, 2009, s. 1). 1993’teki orijinal makalesinde, Taylor, %2’lik sabit bir doğal oranı varsaymıştır ve kavramı kuşatan belirsizlikten dolayı, bu oran sabit varsayılmaktadır. Değiştirilen kuralı tahmin etmeye yönelindiği zaman, aynı sabit oran varsayılacak olsa da, kesişmeden absorbe edilmesine (emilmesine) izin verilecektir. Bu bir basitleştirme olsa da, doğru bir şekilde tahmin etmeye çalışmanın karmaşık yapısından dolayı gereklidir. Üstelik, daha önceki araştırmalardan alınabilen ilgili dönemde, bu gibi alan için hiçbir tahmin yoktur (Shortland ve Stasavage 2004, Caporale ve ark. 2018, Moura ve De Carvalho, 2010).

Taylor kuralında politika faiz oranı hesaplanırken formülde yer alan faiz değişkeni için federal fon oranı, nominal, reel ve gecelik faiz oranları olmak üzere birçok farklı faiz oranı kullanılabilmektedir (Taylor, 1993, Ball, 1997, Svensson,

1997).Taylor (1993) çalışmasında, kuralı tahmin ederken fiyat hareketlerinden arındırılmamış nominal faiz oranını kullanmıştır. Taylor'un çalışmasında nominal faiz oranını tercih etmesinin temel sebebi merkez bankaları tarafından kolaylıkla kontrol edilebiliyor olmasıdır (Taylor, 1993, s. 203).

Taylor Kuralı'nı Fed, federal fon oranı gibi kısa vadeli faiz oranına ilişkin hedef belirleyerek uygulamaktadır. İlgili kısa vadeli faiz oranı, enflasyon oranının hedef değerinden sapmasına ve bir hasıla açığına otomatik bir şekilde cevap vermektedir. Aslında, kural, planlanan reel faiz oranında, denge değerine kıyasla meydana gelen değişimleri içermektedir. Yani eşitliğin her iki tarafında da denge değerinden sapmaları ifade eden değişkenler yer almaktadır (Razzak, 2001, s. 1).

Taylor Kuralı'nda kısa vadeli bir ekonomik göstergeden uzun vadeli bir ekonomik göstergeye geçiş söz konusudur. Eşitlikte, kısa vadeli faiz oranları, uzun vadeli enflasyon hedefine ulaşılması amacıyla kullanılmaktadır. Ayrıca enflasyonun veya çıktı düzeyinin hedeflenen düzeyinden sapması sonucu oluşan talep fazlasını dengelemek için nominal kısa vadeli politika faiz oranı bir politika aracı olarak kullanılır (Aklan ve Nargeleçekenler, 2008, s. 29-30).

Taylor Kuralı'nda, fiyat hareketlerinden arındırılmadığı için reel faiz düzeyini göstermeyen ve piyasada uygulanan cari faiz oranını yansıtan nominal faiz oranı kullanılmaktadır. Kuralda, nominal faiz oranının tercih edilmesinin en büyük sebebi; merkez bankası tarafından izlenebiliyor olmasıdır. Merkez bankası, kamu kağıtlarının alınıp satılması ile nominal faiz oranlarını büyük ölçüde etkileyebilmektedir. Bu da, en azından kısa dönemde merkez bankasının nominal faiz oranını kontrol altında tutabildiğinin göstergesi olmaktadır. Reel faiz oranı, nominal faiz oranının enflasyondan arındırılarak hesaplanmasıdır. Kuralda; enflasyon ve üretim düzeyi hedefte olsa bile para otoritelerinin reel faiz oranını belirleme zorunluluğu vardır. Nominal faiz oranları kolayca ölçülebilirken; reel faiz oranının ölçümü, piyasaların enflasyon beklentilerinin ölçümünü gerektirdiği için daha zordur. Bu nedenle faiz oranını ölçmede, merkez bankaları kısa dönemde bazı sorunlarla karşılaşabilmektedir. Normatif kavram olarak da reel faiz oranının ne olacağını belirlemek zordur. Gözlenemeyen bu değişkenin belirlenmesinde genelde değişkenlerden birine değer vererek bir diğerini tahmin etme yöntemi

kullanılmaktadır. Bu yöntem ışığında Rudebusch (1998) çalışmasında, reel faiz oranını IS eğrisi formülünü kullanarak hesaplamış ve orijinal Taylor Kuralı'ndaki yakın bir değer elde etmiştir (Astar, 2009, s. 28).

Taylor Kuralı'nda nominal faiz değişkeni kadar denge faiz oranı kavramı da önemlidir. Bu kavram uzun dönemde ekonomide potansiyelin üzerinde üretim gerçekleşiyor ve enflasyon oranı fiyat istikrarı ile uyumlu ise o andaki piyasada geçerli olan faiz oranı olarak tanımlanmaktadır. Denge faiz oranı toplam çıktı miktarını potansiyel çıktıya eşitler ve bu durum çıktı açığının azalmasına yol açmaktadır. Ayrıca merkez bankaları faiz oranında yapacağı değişiklikler ile enflasyon üzerinde de etkisini dört kanaldan gösterebilmektedir. Bu etkiler şu şekilde sıralanabilir (TCMB, 2004, s. 12):

- Merkez bankasının, faiz oranlarında yaptığı bir değişikliğin, diğer banka ve finans kurumlarının uyguladıkları faizler üzerinde etkili olması,
- Piyasa faiz oranlarının, aynı zamanda bankalardan alınan kredi miktarının ve hisse senedi, döviz gibi varlıkların fiyatlarının değişimine yol açması,
- Faiz oranlarına ilişkin kararın yurt içi faiz oranları seviyesi ve uluslararası faiz oranları arasındaki göreceli ilişkiyi ve ülkeye gelen yabancı sermayeyi etkilemesi,
- Faiz oranlarına ilişkin kararların aynı zamanda beklentileri, beklentilerin de ileriye dönük kararları etkilemesi şeklinde sıralamak mümkündür

Fakat MB'lerin faiz oranlarında yapacağı değişikliğe karşı ekonomilerin uyum sağlaması her zaman kolay bir şekilde gerçekleşmemektedir. Nitekim etki kanallarından bazıları etkisini diğerlerinden daha erken gösterebilir. Ayrıca politika değişikliklerinin mevcut anlaşmalara ne kadar zamanda yansıtacağı, bireylerin tüketimdeki alışkanlıklarını ne kadar zamanda değiştireceği gibi bazı unsurlarda bu kanalların etkinliğini belirleyebilmektedir (Erdoğan, 2018, s. 72).

2.8.3. Gecikmeler

Karar alma anında politika yapıcılar için güncel bilginin eksik olması faiz oranı kuralının tahmininde güncel veya gecikmeli verilerin kullanımını gündeme

getirmiştir. Genel olarak gecikmeli değerlerin kullanımının performans açısından herhangi bir kayba sebep olmadığı söylenebilir. Eşanlı verilerin yerine gecikmeli değerlerin kullanımının getirdiği maliyet gerçekten küçüktür. Çünkü enflasyonda ve üretimde oldukça önemsiz bir yapıya sahip olduklarından gecikmeli değerleri cari değerleri için iyi birer aracı olmaktadır (Ertuğ, 2007, s. 52).

İleriye dönük Taylor Kuralı formülü (4) numaralı formülde gösterilmektedir (Clarida vd., 2000, s. 153).

$$r_t^* = r^* + \beta(E[\pi_{tk} | \Omega_t] - \pi^* + \gamma E[\pi_{tk} | \Omega_t]) \quad (\text{Formül 4})$$

Yukarıda yer alan ileriye dönük basit reaksiyon fonksiyonu eşitliğinde yer alan r_t^* hedeflenen politika faiz oranıdır. r^* ise çıktının ve enflasyonun sırasıyla doğal ve hedeflenen düzeylerindeki faiz oranını göstermektedir. Bu nedenle r_t^* hedeflenen nominal faiz oranı olarak da isimlendirilmektedir. π^* Enflasyon hedefini, π_{t+k} t dönemi ile t+k dönemi arasında fiyat düzeyinde oluşan oransal değişimi göstermektedir. Başka bir deyişle π_{t+k} , t+k dönemindeki enflasyon oranıdır. $x_{t,q}$ ise t dönemi ile t+q dönemi arasındaki çıktı açığını ifade etmektedir. E beklenti operatörünü, Ω_t ise faiz kararı alınırken kullanılan bilgi setini göstermektedir.

Ayrıca yukarıda belirtilen kuraldan hareketle örtük ex-ante reel faiz oranı hedefi formülü türetilir. Örtük reel faiz oranı kuralı olarak da adlandırılan bu eşitlik Clarida vd. (2000, s. 151) tarafından aşağıdaki gibi gösterilmektedir.

$$rr_t^* = rr^* + (\beta - 1)(E[\pi_{tk} | \Omega_t] - \pi^*) + \gamma E[\pi_{tk} | \Omega_t] \quad (\text{Formül 5})$$

Bu eşitlikte yer alan rr_t^* örtük ex-ante reel faiz oranıdır. rr^* ise uzun dönem denge reel faiz oranıdır. Bu değişkenin durağan olduğu ve uzun vadede parasal olmayan faktörler tarafından belirlendiği varsayılmaktadır. Bu durumda $rr_t^* \equiv r_t - E[\pi_{tk} | \Omega_t]$ şeklinde de ifade edilebilmektedir.

(4) ve (5) numaralı reaksiyon fonksiyonu formüllerinde yer alan β ve γ sırasıyla enflasyon açığı ve çıktı açığı tepki katsayılarını göstermektedir. Taylor Kuralı çerçevesinde enflasyon açığının istikrarlı hale getirilebilmesi için $\beta > 1$ olmalıdır.

Buna göre merkez bankaları, enflasyon oranı enflasyon hedefinden bir puan sapıyorsa, politika faiz oranı bir puandan daha fazla artırılmalıdır. Aksi takdirde reel faiz oranı düşmekte (reel faiz oranındaki değişim negatif olmakta) ve enflasyon açığına verilen tepkiler enflasyonist baskıları önlemekten çok, enflasyonist baskıların tetiklenmesine neden olmaktadır. Benzer şekilde negatif enflasyon şokunun yaşandığı durumlarda, nominal politika faiz oranının bir puandan daha fazla düşürülmemesi reel faiz oranında artışla sonuçlanacağı için, ekonomide deflasyonist baskıların oluşmasını beraberinde getirecektir. Öte yandan bu durum çıktı açığı katsayısı (γ) için de geçerlidir. Bu katsayının çıktı açığına istikrar kazandırması için 0'dan büyük bir değer alması gerekmektedir ($\gamma > 0$). Aksi takdirde çıktı açığındaki artışa verilen tepkiler reel politika faiz oranının düşmesine neden olacaktır (Clarida vd., 1998, s. 1037; 2000, s. 152; Freedman ve Ötkeçer, 2010, s. 9).

(4) ve (5) numaralı formüllerde açıklandığı üzere politika faiz oranı, β ve γ katsayıların aldıkları büyüklüklere bağlı olarak dalgalanmaktadır. β ve γ katsayıları ne kadar büyük olursa, faiz oranındaki dalgalanmalar da o kadar büyük olacaktır. Dolayısıyla finansal sistemin istikrarı, politika faiz oranındaki dalgalanmalardan kaynaklı olumsuz bir biçimde etkilenebilecektir. Bu noktada Clarida vd. (2000, s. 153), finansal sistemin politika faiz oranındaki dalgalanmalar sonucunda karşılaşılabileceği sorunların, ileriye dönük Taylor Kuralı'na faiz oranı düzeltirme değişkeni ($r_t - 1$) eklenerek azaltılabileceğini iddia etmektedirler. Goodfriend (1986, s. 6) ve Bernanke ve Gettler'in (2000, s. 31) de belirttiği üzere faiz oranı reaksiyon fonksiyonuna faiz oranı düzeltirme değişkeninin eklenmesi, fiyat istikrarına odaklanan merkez bankalarının finansal sistemdeki stresi ve oynaklıkları azaltarak finansal istikrarın korunmasına yardımcı olabilmelerini sağlamaktadır. Böylece merkez bankalarının fiyat istikrarına odaklanarak yürüttükleri faiz politikalarıyla neden olabilecekleri öngörülemeyen varlık fiyat dalgalanmaları önlenebilecektir. Gerlach-Kristen (2004, s. 1169) ise faiz oranı düzeltirme değişkeninin eklendiği para politikası kuralının, merkez bankalarının fiyat istikrarı ile finansal istikrar arasında ilişki kurabilmelerini sağladığını ve faiz kararı alınırken finansal istikrarın korunmasına katkıda bulunduğunu belirtmektedir. Bununla birlikte faiz oranı düzeltirme kuralı para politikasına duyulan güveni de artırmaktadır. Çünkü etkin

olarak çalışan faiz oranı düzleştirme kuralı, istikrarlı bir politika faiz oranı serisinin elde edilebilmesini sağladığı için, merkez bankalarının uyguladıkları para politikasının öngörülebilirliği ve dolayısıyla da güvenilirliği yükselmektedir.

Merkez bankalarınca belirlenen faiz oranları sık sık yön değiştirmeyerek aynı yönde yavaş ilerleyen düz bir yapıya sahiptir. Bu düz yapıyı içeren Taylor Kuralı'nda faiz oranının gecikmeli değerlerinin modele eklenmesiyle Taylor tipi kurallar adı altında farklı modellemeler söz konusudur. Taylor Kuralı'nda yer alan gecikmeler kuralın uygulanmasında sorun yaratabilmektedir. Fakat enflasyon ve üretim açısından önemli bir yapıya sahip olan gecikmeli değerler, cari değerler için yardımcı bir aracı olmaktadır. Merkez bankaları için karar alma anında güncel bilginin eksik olması, Taylor kuralı tahmininde güncel veya gecikmeli verilerin kullanımını gündeme getirmektedir. Genel olarak ele alındığında gecikmeli değerlerin kural içerisinde kullanılması performans ve elde edilecek sonuçlar açısından herhangi bir kayba neden olmadığı söylenebilmektedir (Astar, 2009, s. 30).

2.9. Taylor Kurallarının Olumlu ve Olumsuz Yanları

Orijinal Taylor kuralı basit, açık bir araç kuralı (sadece birkaç argümanı vardır) olarak sınıflandırılabilir. Basit araç kurallarının avantajları şunlardır (Svensson, 2001, s. 5)

- Basit araç kuralları dışarıdakiler tarafından iyi anlaşılır ve doğrulamak kolaydır.
- Taylor Kuralı'nın farklı modifikasyonları çeşitli model spesifikasyonları altında kabul edilebilir sonuçlar gerçekleştirmiş olup, istisnai olarak kötü sonuçlara neden olmuştur.

Diğer taraftan, araç kurallarına yönelik avantajlar da şunlardır: (Svensson, 2001, s. 5):

- Enstrüman kuralları birkaç nedenden dolayı optimum sonuçlar vermez – para otoritesine yönelik mevcut bilginin sadece bir kısmına cevap verir, yargının politika yapımında kullanılmasına izin vermez, geçmişe bağımlılık için sadece sınırlı bir alan bırakır.

- Hiçbir merkez bankası kendisini bir araç kuralını mekanik olarak takip etmek için bağlamamıştır.
- Taylor tipi kuralların ampirik tahminleri enstrüman oranı değişikliklerinin sadece üçte ikisini açıklar. Bu nedenle, araç kuralları karşılaştırmalar veya gerçek politika değerlendirmesi için ana hatlar olarak uygulamada daha sık kullanılırlar.

Hedefleme kuralları, “bir ekonomik modelin; alternatif uygulanabilir politikalarla ilişkili şimdiden ileriye yönelik hedef değişkenleri için koşullu tahmin adımları üretmek amacıyla kullanıldığı daha karmaşık bir prosedüre karşılık gelmektedir” (Woodford, 2000, s. 100). O zaman ya kayıp bir fonksiyonun minimizasyonuna ya da hedeflenen değişkene (enflasyon seviyesi) en iyi uyuma göre, merkez bankası tarafından bir tahmin yolu (forecast path) seçilir. Ondan sonra, merkez bankası seçilen senaryoya göre gerekli eylemleri (önlemleri) izler. (Araç oranını ayarlama bakımından). Bu kuralların avantajları yine belirlenmiştir (Svensson, 2001, s. 8-9):

- Prosedür daha karmaşık olmasına rağmen, hedef değişkenleriyle ilgili tahminlerin ilan edilmesiyle, dışarıdakiler hedefleme kuralının takip edilip edilmediğini doğrulayabilirler.
- Hedefleme kuralı optimum bir sonuca yol açabilir
- Hedefleme kuralında kullanılan tahminlere yargının dahil edilmesi mümkün olur.

Bu gibi kuralların muhtemel dezavantajı, ölçmesi zor olan hedeflenmiş değişkenler arasındaki tam dinamik karşılıklı dengeye (trade off) bağımlılıktan kaynaklanmaktadır.

Taylor kurallarının daha makroekonomik bir bakış açısından eleştirisi, aktif faiz oranı politikasının (faiz oranlarının bire bir artışından daha fazlasıyla enflasyon büyümesine karşılık verir) belirsizliğe ve hatta kaotik sonuçlara yol açabileceğini göstermek suretiyle, Benhabib ve ark. (1999) ve Benhabib ve ark. (2002)’da ortaya konulmuştur. Enflasyon oranlarına sıfır bağıllık (zero bound) nedeniyle, Taylor tipi kuralın bir denge sonucu olarak likidite tuzağı (nominal faiz oranının sıfıra yakın

olduğu ve enflasyon oranının muhtemelen negatif olduğu istikrarlı bir durum) ortaya çıkabilir (Hrachovec, 2010, s. 24)

Taylor Kuralı, aktif ileri görüşlü, geçmişe bağlı olan bir hedefleme kuralı olarak açıklanmakta ve yargının araç ayarlama sürecine girmesini mümkün kılmaktadır. Bununla beraber, yukarıda bahsedilen tehditlere ve dezavantajlara karşı tedbirli ve dikkatli olmak gereklidir.

2.10. Taylor Tipi Kurallar

Orijinal kuralda; nominal döviz kurunun formüle katılmaması ve bu kurun gelişmekte olan ülkelerde, uluslararası ticarete olan bağlılıktan dolayı hayati bir öneme sahip olması, Taylor Kuralı'na eleştirel bir yorum getirmektedir. Enflasyon hedeflemesi rejimi açısından değerlendirildiği zaman kur oranları ekonomiyi iki şekilde etkiler. Bu yollardan birincisi, kur oranlarının ithal malların fiyatını ve böylece enflasyonu etkilemesidir. İkincisi ise; kur oranının dünya piyasalarındaki yerel malların rekabet gücünü, dolayısı ile ekonomideki toplam talep seviyesini ve bununla birlikte talebin de enflasyonu etkilemesidir. Bu yüzdendir ki; Taylor Kuralı'ndaki bu eksikliği tamamlamak adına yapılan tahminlerden biri Greiber ve Herz (2000) tarafından yapılan çalışmada yer almaktadır. Çalışmada kurala nominal döviz kuru da eklenerek bir Taylor tipi kural oluşturulmuştur (Astar, 2009, s. 31).

Nominal döviz kurunun eklenmesiyle aşağıdaki model oluşturulmuştur (Greiber ve Herz, 2000, s. 9).

$$i_t = r^* \delta(\pi_t - \pi^*) + \omega(\gamma_t - \gamma_t^*) + \vartheta(e_t - e_t^*)$$

Oluşturulan bu formülde; döviz kurunun para politikası açısından taşıyacağı bilgi etkilerinin, enflasyon verileri içerisinde yer aldığı düşüncesiyle orijinal kurala eklenmesinin gerekliliği savunulmuştur. Taylor tarafından önerilen kuralda döviz kuruna yer verilmemiştir. Taylor; ABD ekonomisinde döviz kuruyla enflasyon arasındaki ilişkinin zayıf olması nedeniyle, kurala kuru da ekleme gereğini duymamıştır. Bu ilişkinin zayıf olması, eklenecek olan döviz kuru parametresinin sıfır değer almasını sağlayacaktır. Bunun anlamı da, merkez bankalarının nominal faiz oranlarını sadece mevcut üretimin potansiyel üretimden ve enflasyon oranının

hedeflenen enflasyon oranından sapmalarına göre belirlenmesidir. Fakat buna karşılık Taylor; özellikle dış ticaretin milli gelirdeki payının yüksek olduğu küçük ekonomilerde, kur hareketleri ile enflasyon arasında daha güçlü bir nedensellik ilişkisi olabileceğinden, döviz kurunun formülde yer almasının bazı kolaylıklar sağlayacağını kabul etmektedir. Yönetimli dalgalanan kur sistemlerine sahip olan ekonomilerde merkez bankalarının bu kuralı uygulamalarında döviz kuruna belirli bir ağırlık vermelerine bağlı olarak, döviz kuru sıfırdan farklı değerler almaktadır. Bu durumdan yola çıkarak Taylor, döviz kurundaki değişmelerin kur tepki katsayısı ile formüle eklenmesini önermektedir. Formülde yer alan kur tepki katsayısı, orijinal kuralda yer alan diğer tepki katsayılarına göre farklı özelliklere sahiptir. Ülke parasının değer kazanması ile birlikte enflasyonu aşağı çekmesi, merkez bankasının genişlemeci para politika uygulamalarından hareketle nominal faiz oranında düşüşe neden olacağından, formülde yer alan kur tepki katsayısı negatif değer alacaktır. Uygulanacak olan bu politika, merkez bankasının fiyat istikrarı amacı ile uyum sağlamaktadır. Bu duruma göre; ülke parasının değer kazanması halinde, enflasyonist baskılar azalacağından faiz oranları düşürülmekte, ülke parası değer kaybettiğinde ise enflasyonist baskıların artmasına bağlı olarak yükseltilmektedir (Astar, 2009, s. 32).

Veri setinin oluşturulmasında en çok kullanılan yöntem lineer zaman trendi veya çeşitli Hodrick Prescott gibi filtreleme teknikleridir. Üretim açığı serisinin oluşturulmasında ise tüm çalışmalarda gerçek verinin potansiyelden sapması yalnız lineer zaman trendi veya çeşitli Hodrick Prescott gibi filtreleme teknikleri ile oluşturulmaktadır. Taylor kuralının uygulanmasında ise Taylor veya faiz hedefi kuralı ve faizin kesintisizleştirilmesi (smoothing) işlemleri olarak iki temel unsura dayanmaktadır (Ongan, 2004, s. 4).

Diğer bir çalışmada da, orijinal Taylor Kuralı' nı hata düzeltme yaklaşımı (Error Correction) ile değiştiren Judd ve Rudebusch (1998); Fedaral fon oranları (Nominal Fedaral Funds Rate) için yavaş bir ayarlamayı modellerine katarak faiz oranını tahmin etmişlerdir (Judd ve Rudebusch, 1998, s. 3-16).

Düzeltilme sürecini gösteren formül aşağıda yer almaktadır:

$$\Delta i_t = \mu(i_t^* - i_{t-1}) + \rho \Delta i_{t-1}$$

Düzeltilme süreci formülünde yer alan μ , hata düzeltme katsayısını göstermektedir. Diğer bir katsayı olan ρ ise geçmiş dönemlerden gelen uyarlanmayı ölçmektedir. Bu formül ile Orijinal Taylor Kuralı'nın birleştirilmesiyle oluşan Taylor tipi kural aşağıda yer almaktadır:

$$\Delta i_t = \mu i_t - \mu i_{t-1} + \mu(1+\alpha)\pi_t + \mu\beta_1(\tilde{v}_{t-1}) + \rho\Delta i_{t-1}$$

Düzeltilme sürecinin formüle eklenmesiyle oluşan Taylor tipi kural, faiz oranının kademeli olarak uyarlanmasına imkân veren bir model haline getirilerek kullanılmaktadır (Astar, 2009, s. 34).

Bağımsız değişkenlerin ileriye yönelik olarak tahmin edilmesi veya hesaplanması halinde ise kural geleceğe yönelik kural olarak tanımlanmaktadır. Enflasyon açığı ve çıktı açığının gelecekte oluşacak hedef değerleri dikkate alınarak oluşturulan modellerin de anlamlı sonuçlar verdiği görülmektedir. Ayrıca merkez bankaları gelecekteki hedef değerleri belirlerken farklı parametreleri de dikkate almaktadır. Politika oluşturulması esnasında daha fazla ekonomik değişken dikkate alınarak daha sağlıklı ve gerçek hayata daha yakın politikalar üretilebilmektedir (Clarida vd., 2000).

Diğer yandan literatürde yer alan Taylor kapsamındaki ileriye dönük modellere bakıldığında birçok çalışmanın yapıldığı görülmektedir. Svensson 1997 çalışmasında hedef enflasyon olarak geleceğe yönelik yapılan tahminleri kullanmıştır. Clarida (1998) tarafından ilk olarak ileriye yönelik modeller Taylor yaklaşımı çerçevesinde incelenmiştir. Daha sonra Batini ve Haldane (1999) ileriye dönük Taylor yaklaşımının geriye dönük modellere göre daha etkin olduğunu savunmuştur. Enflasyonun beklenen gelecek enflasyon şeklinde modellendiği bu yaklaşımda ileriye dönük modeller literatürde aşağıdaki şekilde yer verilmiştir;

$$r_t = \delta_0 + \delta_1 \gamma_t + \delta_2 E_t \pi_{t+k}$$

Burada $E_t \pi_{t+k}$ terimi t anında yapılan geleceğe dönük enflasyonu göstermektedir.

Para otoritesi politika kararı alırken gelecekte beklenen ekonomik durumu da dikkate almaktadır. Clarida ve diğerleri (2001) ve Svensson (2003) para politikasının

ileriye dönük yapısını vurgulamış ve Taylor tipi kuralların ileriye dönük olarak tahmin edilmesi gerektiğini savunmuşlardır (Yıldız, 2014, s. 167).

2.11. Kurala Dayalı ve İhtiyari Para Politikaları Tartışmaları: Taylor Kuralı

Klasik veya orijinal Taylor kuralına karşı ilk eleştiri, normatif yetenekten (vocation) daha çok onun betimleyici yeteneğinden oluşmaktadır. Nihai olarak seçilen Taylor kuralı FED'in geçmiş davranışını açıklamaya izin verse de, cari para politikasının nasıl yapılması gerektiği üzerine odaklanmaktadır. Üstelik, böyle bir kuralın sınırlamaları arasında bağımlı değişkenin, yani nominal faiz oranının yanında açıklayıcı değişkenler setinin, yani, enflasyon ve çıktının ölçümü için zaman ufkundaki farklılaştırmaya dikkat çekmeyi ifade eder. Gerçekten de, bu nedenle merkez bankasının cari üç aylık dönem için farkında olmasını gerektirecek şekilde, kural üç aydan sonra hakim olacak olan faiz oranının değerini belirlemeye çalışırken, çıktının bir cari dönem içindeki üç aylık değerleri sadece üç aylık bir gecikmeden sonra mevcut olabilir (Svensson, 2003, s. 429).

Üstelik para politikasını yapmak için tasarlanan herhangi bir aktif kuralın ciddi bir taraftarı olan FED'in eski başkanı Bernanke (2015)'yi takip ederek, böyle bir kuralın takdir yetkisi (discretion) rejimi altında etkili olabileceğini savunmak, Taylor kuralının, cari dönem yanında gelecek dönemler için para politikası yapmanın doğasını belirleme kapasitesinin yalanlamaktadır. Benmarke Taylor kuralının merkez bankasının geçmişteki davranışını açıklayabileceği fikrini reddetmektedir (Mansouri ve Baouzil, 2019, s. 8).

Taylor kuralının bir diğer aksaklığı, bazı durumlarda, negatif bir faiz oranına izin vermesidir. O zaman, nominal faiz oranı sıfır bağıllık altına inemez. Üstelik dikkat çekici bir şekilde onun “ileriye bakan” versiyonu olan. Taylor kuralı, belli trendli zaman serisi aracılığıyla hesaplandığı için, tarafsız (neutral) reel faiz oranı ve potansiyel GSYİH gibi gözlenmemiş değişkenlere güvenmekle eleştirilmiştir. Ayrıca, enflasyon ve çıktı için beklenen değerler, bağlı hesaplamalar ve ölçme hatalarından dolayı esas alınabilen bazı tahminler bazında yaklaştırılmaktadır (Mansouri ve Baouzil, 2019, s. 9).

İlk Taylor Kuralı açıklayıcı bir değişken olarak faiz oranı düzeltmesini hesaba katmamakla da eleştirilebilir. Buradaki düzeltme, bir açıklayıcı değişken olarak “faiz oranının” gecikmeli değerlerine izin verme olarak anlaşılmalıdır. Böyle bir gereklilik, para otoritelerinin; uzun vadede bu değişkeni etkileme riski olan faiz oranlarındaki daha yüksek volatiliteden kaçınmalarının gerekli olmasından kaynaklanmaktadır. Merkez bankası, etkisini uzun vade oranlarında sınırlamak amacıyla, faiz oranı için bir istikrar derecesini korumada çok şey kazanabilir (Woodford, 1999, s. 28).

Geleneksel Taylor Kuralı’na karşı bir başka eleştiri ise “Döviz kurunun” temel değişkenini açıklamamasıdır. Gerçekten de, dışarıya açık küçük ekonomiler için, döviz kurları, en azından merkez bankası tarafından tutulan döviz rezervleri aracılığıyla para politikasını etkiler.

Yukarıda ana hatları verilen Taylor eleştirisi kavgası, orijinal olarak detaylandırılmış Taylor modelinden çıktığı için, mevcut literatür çok dönemli “optimum kurallar” geliştirmiştir. Bu gibi yenilikçi kurallar, aktif kuralların doğrusal olmamasına ilişkin hipotezlerle, faiz oranının yanında döviz kurunun düzeltilmesini ve ikinci dereceden olmayan “kayıp fonksiyonları” hesaba katarak, sofistike modellere dayanmaktadır. Yine de, Taylor (2015)’un savunduğu gibi, sadece geçmiş i açıklamak için değil fakat aynı zamanda geleceği tahmin için, geri kalan basit kuralın aksine, belirtilmiş modeller daha karmaşıklaşmıştır.

Milton Friedman, Karl Brunner, Allan Meltzer gibi önde gelen iktisatçılar ihtiyari bileşenleri olan para politikası kurallarının yerine, sabit parasal büyüme gibi, basit kuralların daha kullanışlı olacağını ileri sürmektedirler. Orphanides yaptığı çalışmada 1960-1970 yılları arasında Fed’in uyguladığı faiz oranlarının olması gerekenden büyük sapmalar ile uygulandığını dolayısıyla bu tip politikaların gerçekte başarısız olduğunu ileri sürmektedir (Orphanides, 2000, s. 2).

Taylor çalışmasında ortaya koyduğu kuralı desteklemek amacıyla revize edilmiş verileri kullanmıştır. Oysa para otoritesinin, politika uygulayacağı zaman revize edilen bu verileri (özellikle GSYİH ve büyüme revizyon verileri çok geç açıklanmaktadır) elde etmesi imkânsızdır (Evans, 1998, s. 44).

Kuttner ve Posen ise faiz oranları ve çıktı açığı üzerinden eleştiriler yapmıştır. Düşük enflasyon oranlarında ve düşük faiz oranlarında Taylor Kuralı'na dayanılarak politika üretmenin zor olacağını ifade etmiş, Taylor Kuralı uygulanabilse bile enflasyonun sıfır olduğu bir durumda, potansiyel GSYİH'nin nasıl hareket edeceğini kestirmenin oldukça güç olacağını belirtmiştir. Kato ve Nishiyama kısa vadeli faiz oranları sıfır noktasına yaklaştığında ekonomide likidite tuzağı oluşmakta ve bu durumda faiz oranları kanalıyla para politikaları yönetilmeye çalışıldığında etkin sonuçlar elde edilemediğini Japonya ekonomisine yönelik (1992-1998 resesyonu) çalışmasında göstermiştir. Benzer durum, yaşanan küresel finansal krizde ABD ekonomisinde ve borç krizi yaşayan Euro Bölgesi ekonomilerinde de kısmen gözlemlenmiştir (Yıldız, 2014, s. 135).

Svensson'a göre Taylor yaklaşımına dayanılarak geliştirilen modellerin taşıdığı eksiklikler genel olarak şunlardır (Svensson, 2003, s. 22-25):

- Bu modele dayanılarak yürütülen politikalar bazı durumlarda olması gerekenden oldukça farklı sonuçlar verebilecektir. Örneğin enflasyon ve çıktının önemli olduğu bazı durumlarda aynı zamanda döviz kurları, yurt dışı faiz oranları, dış ticaretin durumu gibi bazı verilerin de göz önünde bulundurulmasını gerektirecek koşullar ortaya çıkabilir. Bu koşullar altında sadece enflasyondaki ve çıktıdaki sapmayı modele dâhil etmek ve diğer önemli verileri model dışında bırakmak etkin sonuçlar vermeyecektir.
- Taylor Kuralı'nda para politikasını yürütenlerin olaylara yönelik değerlendirmelerine yer verilmemektedir. Bazı durumlarda sadece kurala takılıp kalmak ve enflasyondaki ve çıktıdaki sapmalara göre politika belirlemek yeterli olmayabilir.
- Taylor tipi kurallara bağlı kalarak para politikalarını yürütmek para politikalarının gelişimini de engelleyebilmektedir. Merkez bankasını hem şu an için hem de gelecekte belirli sabit bir kurala göre davranmaya zorlamak kuralın kendisinin de geliştirilmesinin önündeki bir engeldir.
- Svensson'un ileri sürdüğü dördüncü problem akademik kesimde Taylor Kuralı hakkında birçok çalışma ve tartışma yapılmasına rağmen uygulamada

hiçbir merkez bankasının Taylor Kuralı'nı uygulamadığıdır. Para politikası uygulanmalarında merkez bankacıları ihtiyari politikalardan vazgeçmemektedir.

Ekonometrik açıdan da Taylor yaklaşımı üzerine yapılan çalışmalar eleştirilmektedir Österholm (2003, s. 6-8). Clarida ve diğerleri (1998) çalışmasında birim kök testi yapmış ama tüm değişkenler için durağanlık sonucuna ulaşamamıştır. Bu yüzden birim kök için daha yüksek bir anlamlılık seviyesi seçerek tüm değişkenleri durağan olarak kabul etmiştir. Benzer şekilde Huang ve diğerleri (2001) de birim kök testi ve eş bütünleşme testi yapmış ama sonuçların Taylor Kuralı paralelinde çıktığını ispatlamak adına ekonometrik analiz sonuçlarına yer vermemiştir (Yıldız, 2014, s. 136).

2.12. Genişletilmiş Taylor Kuralı

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 olmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkeler için döviz kurlarının kısa vadeli faiz oranlarını belirlemede önemli bir yere sahip oldukları söylenebilir. Bu ilişki bazı çalışmalarda kur dalgalanma korkusu olarak belirlenmişse de bazı çalışmalarda enflasyonu gelecek dönemlerde yükselteceğine ilişkindir (Sürmeli, 2014, s. 39).

John Taylor tarafından geliştirilen Taylor Kuralı, politika faiz oranı ile çıktı açığı ve enflasyon arasındaki ilişkiyi analiz eden bir para politikası kuralıdır. Taylor eşitliği aşağıdaki gibi tanımlanmıştır.

$$\dot{I}_t = \alpha + \beta\pi_t + \gamma Y_t$$

Burada $\dot{I}_t$ kısa dönem nominal politika faiz oranı, π_t enflasyon açığı ve Y_t çıktı açığıdır. Bu kurala göre enflasyon açığındaki ve çıktı açığındaki artış kısa dönem faiz oranlarını da artıracaktır veya tam tersi geçerlidir. Bu modele en önemli eleştirisi modelin kapalı ekonomi varsayımı altında kurulmuş olmasıdır. Çünkü küçük

açık ekonomilerde döviz kuru enflasyonu ve çıktı düzeyini etkilemektedir. Ball (1999) ve Svensson (2000) çalışmalarında; döviz kurunun enflasyon üzerinde etkili olması nedeniyle merkez bankası reaksiyon fonksiyonuna yani Taylor eşitliğine eklenmesi gerektiğini savunmuşlardır. Son dönemde merkez bankaları nihai bir hedefe ve tek bir enstrümana sahip olduğu varsayılmış olsa da, bu merkez bankasının fiyat istikrarına odaklanırken döviz kuru gibi diğer ekonomik değişkenlerde meydana gelecek değişimlere kayıtsız kalacağı anlamına gelmemektedir (Freedman ve Otker-Robe, 2010, s. 3-5).

Kapalı ekonomi varsayımının kaldırılması durumunda, politika kuralının belirlenmesine yönelik olarak standart bir model yoktur. Buna bağlı olarak Taylor (2001a) çalışmasında açık ekonomiler için modele döviz kurunun da eklenmesi gerektiğini ifade etmiştir. Açık ekonomide politika kuralını tanımlamaya yönelik çalışmalardan C. Greiber ve B. Herz nominal döviz kurunu dikkate alarak bir model oluşturmuştur. Literatürde nominal döviz kuru dışında, reel döviz kuru, reel efektif döviz kuru, döviz kuru değişimleri, gecikmeli döviz kuru değerleri gibi farklı kur yaklaşımlarını değişken olarak Taylor modeline dâhil eden çalışmalar mevcuttur. Kur dışında farklı değişkenlerin de Klasik Taylor Kuralı'na dâhil edilmesine rağmen genellikle kur ekli Taylor Kuralı genişletilmiş Taylor Kuralı olarak isimlendirilmektedir. Bu bağlamda Obsfeld ve Rogoff (2005) döviz kuru değişkenini faiz oranı reaksiyon fonksiyonuna sokarken kur için hedef değeri satın alma gücü paritesi (*PPPpurchasingpower parity*) olarak almış ve kurun bu değerden yaptığı sapmaların faiz oranı üzerindeki etkisini değerlendirmiştir. Çalışmada öneri olarak kurun satın alma gücü paritesinden sapmalarına karşı faiz oranında değişiklik yapılmamasını savunmuş, değişiklik yapılması halinde reel çıktı ve enflasyon düzeyinde bozulmalar yaşanabileceğini ifade etmiştir. Literatürde döviz kurunu klasik Taylor Kuralı'na eklenmesine karşı çıkan görüşler de mevcuttur. Taylor (1993a) basit para politikası yaklaşımında öneri olarak döviz kuru değişkenini modele dâhil etmemiştir. Sermaye kontrollerinin olduğu ve döviz kuru müdahalelerinin sterilize edildiği bir ortamda yurt içi faiz oranları belirlenirken döviz kuru değişkenine ihtiyaç duyulmamaktadır. Ancak çalışmada Taylor döviz kuru değişkenini de oluşturduğu modellere eklemiş, döviz kurunun eklendiği bu

modellerde döviz kuru değişkeninin faiz oranına etkisi çok düşük düzeyde olduğu için bu değişkeni ihmal etmiştir. Clarida ve diğerleri (1998) ise çalışmasında açık ekonomilere yönelik Taylor Kuralı yaklaşımında reel döviz kuru yerine modele yabancı ülke faiz oranının eklenmesinin daha anlamlı olacağını savunmuştur (Yıldız, 2014, s. 134).

Greiber ve Herz (2000)'e göre, dışa açık ekonomilerde para politikası kuralının belirlenmesinde nominal döviz kurunun dikkate alınması gerekmektedir. Bu kapsamda, enflasyon ile reel GSYH değişkenlerinden etkilenen nominal faiz oranı değişkenini modele dahil etmişlerdir (Greiber ve Herz, 2000, s. 9).

$$i_t = r^* \delta(\pi_t - \pi^*) + \omega(\gamma_t - \gamma_t^*) + \vartheta(e_t - e_t^*) \quad (\text{Formül 3})$$

(e_t) t dönemindeki gerçekleşen nominal döviz kurunu, (e_t^*) ise t dönemindeki denge (potansiyel) nominal döviz kurunu temsil etmektedir. Formüldeki $(e_t - e_t^*)$ terimi, gerçekleşen döviz kuru ile potansiyel döviz kuru arasındaki farkı belirten döviz kuru açığını göstermekte ve (ϑ) terimi ise döviz kuru açığını kısa vadeli nominal faiz oranı ile ilişkilendiren döviz kuru tepki katsayısını göstermektedir (Ball, 1999, s. 128-134; Greiber ve Herz, 2000, s. 9-10). Fiyat istikrarını sağlayabilmek üzere enflasyonun yanında finansal istikrarı da temel hedefleri arasına alan para politikası uygulamalarında pozitif değerler alması beklenen (ϑ) katsayısının değerinin artması ya da azalması para politikasının kısa vadeli nominal faiz oranı üzerinden döviz kuruna karşı duyarlılığının arttığını ya da azaldığını belirtirken, (ϑ) katsayısının değerinin sıfıra eşit olması ise para politikasının ve kısa vadeli nominal faiz oranının belirlenmesinde döviz kurunun herhangi bir etkisinin bulunmadığını göstermektedir. Bununla birlikte, (ϑ) katsayısının alacağı değerler (δ) ve (ω) katsayılarında olduğu gibi merkez bankalarının normatif düzenlemelerine gereksinim olmadan döviz kurları ile enflasyon arasındaki mevcut nesnel ilişkilerden hareketle belirlenebilmektedir. Yukarıdaki formülde yer alan (ϑ) , negatif değer alan kur tepki katsayısını temsil etmektedir. Formül 3'e göre, döviz kurunun değer kazanması efektif talep üzerinde baskı oluşturacak ve efektif talepteki artış ise enflasyon ve faiz oranlarının yükselmesine zemin hazırlayacaktır (Akat, 2004: 9-11). Formül 3'deki genişletilmiş

Taylor kuralına göre, enflasyon açığının, üretim açığının ve döviz kuru açığının sıfıra eşit olması durumunda kısa vadeli nominal faiz oranı (i_t), denge reel faiz oranı (r^*) ile gerçekleşen enflasyon haddinin (π_t) toplamına eşit olmaktadır. Enflasyon, üretim ve döviz kuru açığının olmadığı böylesi bir makroekonomik ortamda, merkez bankaları tarafından politika faiz oranlarının değiştirilmesine yönelik bir para politikası uygulanmasının gerekliliği ortadan kalkmaktadır. Bu durumun dışındaki diğer makroekonomik ortamlarda ise genişletilmiş Taylor kuralın işleyişi, enflasyon, üretim ve döviz kuru açığının alacağı değerlere bağlı olmakta ve ilgili açıkların pozitif ya da negatif olması durumunda merkez bankaları tarafından politika faiz oranlarının ilgili açıklarla aynı yönde değiştirilerek denge reel faiz oranının üzerinde/altında belirlenmesini gerektirmektedir. Bu durumun dışındaki diğer makroekonomik ortamlarda ise genişletilmiş Taylor kuralın işleyişi, enflasyon, üretim ve döviz kuru açığının alacağı değerlere bağlı olmakta ve ilgili açıkların pozitif/negatif olması durumunda merkez bankaları tarafından politika faiz oranlarının ilgili açıklarla aynı yönde değiştirilerek denge reel faiz oranının üzerinde/altında belirlenmesini gerektirmektedir.

2.13. Taylor'un Büyük Durgunluk Analizi

Taylor, “Yoldan Çıkmak: Devletin Eylemleri Ve Müdahaleleri Finansal Krize Nasıl Neden Oldu, Nasıl Uzattı, ve Nasıl Kötüleştirirdi/ Getting off Track: How Government Actions and Interventions Caused, Prolonged, and Worsened the Financial Crisis” adlı kitabında, konut edindirme patlamasından önce, FED’in para politikasının Taylor Kuralından sapmasının 1970’lerden bu yana görülen en büyük sapma olduğu şeklinde zorlayıcı bir argüman ortaya koymaktadır ((Taylor 2009: 2). FED’in sapması enflasyon korkusundan dolayı olmasına rağmen, kaçınılmaz bir şekilde konut edindirmenin iflasına yol açmış olan konut edindirme patlamasının kökü olarak belirlenebilmiştir. Onun çalışmasının sonuçları FED’in Taylor kuralına uyduğunu, “gerçek dışı (karşı olgusal)” konut edindirme başlangıç seviyelerinin, gerçek konut edindirme başlangıçlarının olduğu şeyin çok altında olmuş olacağını göstermiştir. Sonunda bu durum genel fiyat seviyesinde, politika yapıcıları tarafından önerilen hedefin %60 üzerinde, tüketici fiyat seviyesinde ortalama % 3,2 olarak kademeli bir artışa neden oldu (Taylor, 2009, s. 5).

Taylor, 1990’larda Japonya’daki olaydan sonra, FED’in deflasyon tehdidinden kaçınma girişiminde FED tarafından ayarlanan alışılmadık bir şekilde düşük faiz oranını da eleştirmiştir (Taylor, 2009, s. 3).

Taylor, 2008 finans krizine küresel bir perspektiften bakmayı sürdürmektedir. Bazı iktisatçılar, para otoritelerinin kontrolünün ötesinde olan bazı faktörlerin finans krizinde oynayacak bir rolü olmuş olabileceğini savunmaktadır. ABD’nin yanında diğer ülkelerde faiz oranlarını aşağıya çeken bir küresel tasarruf bolluğu ilgili spekülasyonlar da vardı. Bununla beraber, ampirik kanıtlar aksini göstermektedir. Sonuçlar, tasarruflarla yatırım arasında küresel olarak fazlalık olmasına rağmen (ABD dışında), bu, dünya faiz oranları üzerinde hiçbir ek etki üretmemiş olan ABD’de yaşanmış olan cari işlemler açığıyla dengelenmiştir

Taylor kriz için potansiyel bir alternatif açıklama belirtmeye devam etmektedir. Yine küresel bir bakış açısına dayanarak, Taylor, diğer ülkelerde merkez bankaları tarafından konulan kuraldan sapmanın krize katkı yapmış olabileceğine inanmaktadır. Toplanan veriler, konut edindirme patlamalarının kuraldan daha fazla sapmış olan İspanya gibi ülkelerde en büyük olduğunu göstermiştir. Avusturya gibi diğer ülkeler, sapmaları nedeniyle, konut edindirme patlamasından oldukça daha az etki yaşamışlardır. Özetle, bu, merkez bankasının Taylor Kuralı’ndan sapmasına bağlıymış gibi görünmektedir.

2.14. Enflasyon Hedeflemesi Rejimini Benimseyen Ülkelerde Bir Politika Aracı Olarak Taylor Kuralı

Enflasyon hedeflemesi rejimi uygulayan Merkez Bankalarının, hedeflenen enflasyondan bir sapma söz konusu olduğunda temel politika aracı olan faiz oranlarını hangi yönde değiştireceğine cevap vermesi nedeniyle Taylor Kuralı birçok Merkez Bankasının sıklıkla başvurduğu bir kuraldır. Enflasyon hedeflemesi rejimini benimseyen ülkeler Taylor Kuralı çerçevesinde incelendiğinden bu iki unsur, enflasyon hedeflemesi ve Taylor Kuralı, belirli bir ortak çatıda yorumlanması gerekmektedir. Burada ön plana kayıp fonksiyonu çıkmaktadır. Kayıp fonksiyonu incelendiğinde yapısı gereği bir reaksiyon fonksiyonuna benzemekte, diğer yandan enflasyon ile diğer değişkenler arasında bir değiş tokuş (trade-off) içermesi nedeniyle

(her bir değişkene verilen katsayının ağırlığı sebebiyle) alışmanın temellerinin dayandığı önemli bir yapı olarak ön plana çıkmaktadır. Bu kapsamda hedeflemeye dayalı bir kural aşağıdaki eşitliğin optimizasyonu ile bulunabilir (Yıldız, 2014, s. 149).

$$\min E_0 \sum_{t=0}^{\infty} L_t$$

Sıkı para politikasının uygulandığı bir ortamda parasal büyüklükler ile amaç değişkenler arasında ilişkinin kopması durumunda katı bir parasal kural uygulaması ciddi sorunlar doğurabilir. Taylor Kuralı gibi tam bir katı kural olarak nitelendirilmeyen, kurala benzeyen bu politika stratejileri politika yapıcıların sistematik bir şekilde arzu edilmeyen uzun vadeli sonuçları bulunabilecek politikalara bağlı kalmalarını sınırlandıran, bunun yanında zaman tutarsızlığı sorunundan kaçınmaya imkân veren sınırlı keyfilik stratejileridir. Bu durumla en iyi örtüşen politika ise enflasyon hedeflemesidir. Enflasyon hedefleyen merkez bankaları, hasıla artışı ve dalgalanmalarına çeşitli tedbirlerle cevap vermek üzere kendilerine geniş bir alan bırakırken, tek anahtar değişken üzerine de yoğunlaşmaz, farklı değişkenleri de hesaba katar (Yıldız, 2014, s. 39).

Gelişmekte olan ülkelerde de kısa dönem faiz oranları para politikasının oluşturulmasında önemli bir rol oynarlar. 1980'lerin ortasında Arjantin ve Brezilya gibi ülkeler istikrar girişimlerini kısa dönemli hükümet borçlanma faizlerini artırarak desteklemişlerdir. Böylece ulusal varlıklara olan talep artmış ve ulusal para gelebilecek spekülatif ataklardan korunmuştur. Analistlere göre Meksika'da Aralık 1994'de yaşanan krizi para otoritesinin faizleri artırma konusundaki isteksizliği tetiklemiştir. Tayland 1997 yılında sabit döviz kuru rejimini terk ettiğinde Brezilya ve Hong Kong kur apalarını korumak için faiz oranlarını artırmışlardır. Arjantin'deki borç krizinde ise Brezilya yine parasının hızla değer kaybetmesine karşı faiz oranlarını artırma yoluna gitmiştir (Vegh, 1995, s. 2).

Pratikte politika aracı olarak kısa vadeli faiz oranlarının kullanılması enflasyon hedeflemesi rejimi içinde hayat bulmaktadır. Diğer bir deyişle politika yapıcılar örtük veya açık olarak enflasyon hedeflemesi uygulamakta ve faiz oranlarını bu

hedefi tutturmak için kullanmaktadır. Prensipte birçok para politikası aracının enflasyon hedefine ulaşmak amacıyla kullanılabilmesine rağmen pratikte kısa dönemli faiz oranları esas politika aracı olmaktadır. Gelişmiş ülkeler için yapılan çalışmalar, enflasyonun doğrudan hedeflenmesi politikasının hakim olması durumunda bir para politikası aracı olarak kısa dönemli faiz oranlarının kullanılması halinde fiyat istikrarını sağlamada ve istikrarlı bir üretim düzeyinin sağlanmasında diğer para politikası araçlarından daha etkili olduğunu sonucunu vermektedir. Dolayısıyla enflasyon hedefine yönelik olarak geliştirilmiş faiz oranı kuralı enflasyon hedeflemesinin en yaygın manifestosu olmaktadır.

Svensson geleneksel Taylor kuralının enflasyon hedeflemesi yapan bir merkez bankası için optimal reaksiyon fonksiyonu olduğunu iki formüllü geriye dönük bir model çerçevesinde göstermiştir. Gelişmiş olan ülkeler için Taylor kuralı uygulamaları literatürde oldukça geniş yer tutarken gelişmekte olan ülkeler için yapılan çalışma sayısı oldukça azdır. Bunun sebeplerinden birisi esnek döviz kuru rejiminin göreceli olarak yeni bir uygulama olmasıdır. Taylor, sabit kur rejimini terk etmiş gelişmekte olan bir ülke için en sağlıklı para politikası alternatifinin esnek döviz kuru, enflasyon hedeflemesi ve para politikası kuralı üçlüsü olduğunu söylemiştir. Dolayısıyla son dönemde birçok gelişmekte olan ülke belirledikleri bir para politikası kuralı eşliğinde enflasyon hedeflemesi rejimi uygulamaya başlamışlardır (Ertuğ, 2007, s. 19).

Enflasyon hedeflemesi rejimini uygulayan merkez bankaları, araç değişken olarak kısa vadeli faiz oranını aktif olarak kullanmaktadır. Bu şekilde Taylor Kuralı'nı benimseyen merkez bankaları uygulamanın sağlıklı sonuçlar vermesi için bağımsızlığa sahip olmaları önemli bir unsurdur. Merkez bankası bağımsızlığı bir istisna değildir. Dünyanın hiçbir ülkesinde mutlak değildir, tipik olarak birden fazla ön kısıtlamaya ve sonradan hesap verme sorumluluğuna tabidir. Bu kısıtlamaların ve sorumlulukların kesin karışımı, merkez bankası bağımsızlığının birçok farklı derecesi, boyutu ve modeli olduğu anlamına gelir (Haldane, 2020, s. 4). 1990'lı yıllarda enflasyon hedeflemesi rejiminin önem kazanması merkez bankaları amaçlarında değişiklik yaşanmasına neden olmuştur. Fiyat istikrar birçok ülke merkez bankasının temel hedefi haline gelmiştir. Bu şekilde istihdam ve ekonomik

büyümeye önemli katkıların olacağı kabul görmüştür. Bu doğrultuda pek çok merkez bankası bu yıllarda yasal bağımsızlığını kazanmıştır. Kurumsal anlamda bağımsız bir merkez bankası, politik müdahalelere maruz kalmaksızın para politikasını uygulayabilmelidir. Merkez bankalarının bağımsızlığı, bu kurumların her istediklerini yapabilecekleri anlamına gelmemektedir. Merkez bankalarının bağımsız olması, demokratik sistemlerde meşruiyet sorununu da beraberinde getirmektedir. Merkez bankaları demokratik meşruiyetlerini sağlamaya yönelik olarak topluma aldıkları kararlar ve politika uygulamaları hakkında hesap vermekle yükümlüdürler. Hesap verme yükümlülüğünün yerine getirilmesi ise şeffaflık ile mümkündür. Böylece, bağımsızlık aynı zamanda topluma karşı son derece ciddi bir sorumluluk yüklenilmesi anlamına da gelmektedir (www.tcmb.gov.tr, 20.11.2021).

Enflasyon hedeflemesi rejimini izleyen merkez bankaları, belirledikleri hedefe ulaşmak için belirlenen para politikası aracının hedefe uygun kullanılıp kullanılmadığını Taylor kuralı ile takip etmekteydiler (Albayrak ve Abidoğlu, 2015, s. 2015).

Sonuç olarak TCMB'nin enflasyon hedeflemesi rejimini benimsediği 2002 yılında enflasyon oranının %29.7 olduğu ve hedefe yönelik kurallar (Taylor Kuralı) doğrultusundaki politikalarla, jeopolitik risklere rağmen, 2017 yılı için enflasyon oranı %11.92 olarak gerçekleşmiştir. Taylor ve Çağlayan ve Astar 'ın da ifade ettiği gibi katı ve sabit katsayılar içermeyen (mekanik olmayan) Taylor Kuralı, esnek bir yol gösterici olarak ele alındığında enflasyon hedeflemesi rejimini benimseyen ülkeler için iyi bir politika aracı olabilmektedir. Taylor Kuralı reaksiyon fonksiyonunu tahmin edecek sonraki çalışmaların, enflasyon ve çıktı açığındaki pozitif ve negatif şokları ayırıştırıp, değişkenler arasındaki doğrusal olmayan (asimetrik) ilişkilerin araştırılması önerilmektedir (Küçükaksoy, vd., 2018, s. 26- 29).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ENFLASYON HEDEFLEMESİ REJİMİ UYGULAYAN GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER VE TAYLOR KURALI'NIN AMPİRİK ANALİZİ

Enflasyon hedeflemesi rejimi ilk olarak 1990 yılında Yeni Zelanda'da uygulanmıştır. Yeni Zelanda'nın yaklaşık 15 yıllık enflasyon hedeflemesinden sonraki makroekonomik performansı, 1970'lerin ve 1980'lerin deneyimlerine göre olumlu olmuştur. Enflasyon düşük ve istikrarlı iken, büyüme daha yüksek ve daha az değişken olmuştur. Bu deneyim, diğer birçok gelişmiş ve gelişmekte olan ülke için enflasyon hedeflemesi rejimini cazip hale getirmiştir. Takip eden yıllarda ise, Kanada, İngiltere, İsveç, İspanya, Finlandiya gibi gelişmiş ülkelerin yanısıra İsrail, Meksika, Brezilya ve Şili gibi gelişmekte olan ülkelerde uygulamaya başlanmıştır. Günümüzde enflasyon hedeflemesi uygulayan gelişmekte olan ülkeler şunlardır: Brezilya, Şili, Kolombiya, Çekya, Gana, Macaristan, Endonezya, İsrail, Meksika, Peru, Filipinler, Polonya, Romanya, Slovakya, Güney Afrika, Tayland ve Türkiye (www.imf.org).

Stanford Üniversitesi'nde ekonomist olan John Taylor tarafından oluşturulan Taylor Kuralı, faiz oranlarının yönetiminde kullanılan bir kuraldır. Örneğin, merkez bankaları, beklenen enflasyon oranıyla eşleşmeyen bir enflasyon oranı olduğunda ideal kısa vadeli faiz oranlarını tahmin etmek için kuralı kullanır. Bu bölümde öncelikle enflasyon hedeflemesi rejimi uygulayan ülkelerin ekonomik durumları temel makroekonomik verilerle açıklanmaya çalışılmıştır. Daha sonra söz konusu ülkeler için 2001-2020 dönemini kapsayacak şekilde Taylor kuralı ampirik olarak analiz edilmiştir.

3.1. Enflasyon Hedeflemesi Rejimi Uygulayan Gelişmekte Olan Ülkeler

3.1.1. Brezilya

Her ne kadar ülkedeki siyasi belirsizlik, ekonomi açısından bir risk teşkil etse bile; Brezilya, temelde işgücü piyasasındaki iyileşmelerden kaynaklanan özel tüketim harcamalarının hızlanmasıyla 2019 ve 2020 yıllarında ekonomik açıdan pozitif büyüme kaydetmiştir. Nitekim siyasi belirsizliğin ortadan kalması, siyasi ekonomideki güven ikliminin gelişmesine katkı sağlayacak olup; bu durum yatırımların hızlanmasını beraberinde getirecektir. Ancak brüt kamu borcu/GSYH

değerinin %77'ye ulaşması ülke ekonomisi açısından çözümü aranan konuların başından gelmektedir.

Tablo 3.3.'te, 2001-2020 dönemi için Brezilya ekonomisine ait temel makroekonomik göstergelerin değişimine yer verilmektedir.

Tablo 3. 3. Brezilya Ekonomine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler

Yıllar/ Değişkenler	Büyüme Oranı	Enflasyon Oranı	Hedef. Enf. Or.	Nominal Döviz Kuru	Faiz Oranı
2001	1,39	6,84	4,00	78,4	17,47
2002	3,05	8,45	3,50	73,42	19,11
2003	1,14	14,71	4,00	62	23,37
2004	5,76	6,60	5,50	63,09	16,24
2005	3,20	6,87	4,50	74,46	19,12
2006	3,96	4,18	4,50	82,7	15,28
2007	6,07	3,64	4,50	89,33	11,98
2008	5,09	5,68	4,50	92,87	12,36
2009	-0,13	4,89	4,50	89,77	10,06
2010	7,53	5,04	4,50	100	9,8
2011	3,97	6,64	4,50	102,49	11,66
2012	1,92	5,40	4,50	90,93	8,48
2013	3,00	6,20	4,50	83,91	8,18
2014	0,50	6,33	4,50	81,13	10,86
2015	-3,55	9,03	4,50	63,67	13,37
2016	-3,28	8,74	4,50	64,69	14,08
2017	1,32	3,45	4,50	70,85	10,02
2018	1,78	3,66	4,50	63,50	6,50
2019	1,41	3,73	4,25	63,50	4,50
2020	-4,06	3,21	4,00	51,0	2,0

Kaynak:IMF, International Financial Statistics, <https://data.imf.org/>

Tablo 3.3. incelendiğinde, Brezilya'da ele alınan dönem boyunca enflasyon ve faiz oranlarının genellikle düşüş eğilimi içerisinde olduğu görülmektedir. Üstelik bu dönem içerisindeki ülke ekonomisi önemli büyüme performansı sergilemiştir.

3.1.2. Şili

Şili ekonomisinde son dönemlerde yaşanan olumsuz gelişmeleri ülkenin ekonomik görünümünün aşağı yönlü seyretmesine neden olmuştur. Nitekim 2016 yılında özel tüketimin sürekli zayıflaması ve dış koşulların kötüleşmesi potansiyel büyüme oranının zayıflamasına zemin hazırlamıştır.

Tablo 3.4.'de, 2001-2020 dönemi için Şili ekonomine ait temel makroekonomik göstergeler ortaya konmaktadır.

Tablo 3. 4. Şili Ekonomisine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler

Yıllar/ Değişkenler	Büyüme Oranı	Enflasyon Oranı	Hedef. Enf. Or.	Nominal Döviz Kuru	Faiz Oranı
2001	3,30	3,57	3,00	92,67	6,81
2002	3,11	2,49	3,00	90,24	4,08
2003	4,09	2,81	3,00	85,46	2,72
2004	7,21	1,05	3,00	92,16	1,88
2005	5,74	3,05	4,00	97,88	3,48
2006	6,32	3,39	4,00	101,7	5,02
2007	4,91	4,41	3,00	98,44	5,36
2008	3,53	8,72	3,00	96,24	7,11
2009	-1,56	0,35	3,00	93,43	1,95
2010	5,84	1,41	3,00	100	1,4
2011	6,11	3,34	3,00	101,99	4,67
2012	5,32	3,01	3,00	104,72	5,01
2013	4,05	1,79	3,00	104,46	4,93
2014	1,77	4,72	3,00	93,13	3,76
2015	2,30	4,35	3,00	90,35	3,06
2016	1,71	3,79	3,00	91,05	3,5
2017	1,18	2,18	3,00	94,57	2,74
2018	3,71	2,43	3,00	93,0	2,75
2019	0,94	2,56	3,00	88,9	1,75
2020	-5,77	3,04	3,00	81,0	0,50

Kaynak:IMF, International Financial Statistics, <https://data.imf.org/>

Tablo 3.4.'e göre, 2001-2020 döneminde Şili'de faiz oranları genellikle düşüş seyretmiştir. 2007 yılının Kasım ayında ABD'de ortaya çıkan ve daha sonra küresel nitelik kazanan krizin dünya ekonomisinde yaratmış olduğu resesyonun etkisiyle faiz oranları artış yaşanmıştır. Küresel ekonomideki toparlanma sürecinin ardından faiz oranları tekrar düşüş trendi içerisine girmiş ve 2017'de %2,7 seviyesinde gerçekleşmiştir. Bunun yanı sıra Şili ekonomisinde en önemli sorunların başında fiyat artışları yer almaktadır. 2010 yılında enflasyon oranı üç haneli seviyelere çıkmış; son dönemde yaşanan ekonomik konjonktüre bağlı olarak %125 seviyelere kadar yükselmiştir.

3.1.3. Kolombiya

Kolombiya, 2020 yılında bölgedeki diğer ülkelere kıyasla daha iyi bir ekonomik görünüm sergilemiştir. Ancak ulusal ve küresel düzeydeki finansal dalgalanmalar, küresel talebin yavaşlaması ve petrol fiyatlarının düşmesi ülke ekonomisi için risk unsuru oluşturmaktadır.

2001-2020 döneminde Kolombiya ekonomine ait temel makroekonomik göstergelerin değişimi Tablo 3.5.'te sunulmaktadır.

Tablo 3. 5. Kolombiya Ekonomisine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler

Yıllar/ Değişkenler	Büyüme Oranı	Enflasyon Oranı	Hedef. Enf. Oranı	Nominal Döviz Kuru	Faiz Oranı
2001	1,68	7,97	5,00	81,72	10,43
2002	2,50	6,35	5,00	80,49	6,06
2003	3,92	7,13	5,00	69,7	6,95
2004	5,33	5,90	5,00	75,11	7,01
2005	4,83	5,05	5,00	84,04	6,18
2006	6,72	4,29	5,00	81,96	6,49
2007	6,74	5,55	4,00	90,32	8,66
2008	3,28	7,00	4,00	93,56	9,72
2009	1,14	4,20	4,00	88,62	5,65
2010	4,49	2,27	2,00	100	3,15

Tablo 3. 5. (Devam)

2011	6,95	3,42	2,00	101,44	4,03
2012	3,91	3,17	2,00	107,35	5,01
2013	5,13	2,02	2,00	104,94	3,41
2014	4,50	2,90	3,00	100,49	3,85
2015	2,96	4,99	3,00	80,69	4,69
2016	2,09	7,51	3,00	75,71	7,1
2017	1,36	4,31	3,00	78,11	6,11
2018	2,56	3,24	2,50	75,6	4,25
2019	3,28	3,53	2,50	70,6	4,25
2020	-6,85	2,52	3,00	64,8	1,75

Kaynak:IMF, International Financial Statistics, <https://data.imf.org/>

Tablo 3.5.incelendiğinde, Kolombiya ekonomisi 2001-2020 döneminde önemli büyüme performansı sergilemiş olmasına rağmen, ülkede enflasyon oranının çok yüksek seviyelerde seyretmesi ekonominin sürdürülebilirliği açısından bir risk oluşturmaktadır. Diğer yandan faiz oranlarının belirli bir sınır dahilinde dalgalanması, söz konusu değişkende istikrarın sağlanmış olduğunu göstermektedir.

3.1.4. Çekya

Son dönemlerde ekonomik büyüme hızının yavaşlamasına rağmen, Çekya'nın 2019-2020 yıllarında pozitif büyüme performansının sürdüreceği tahmin edilmektedir. Ekonomik görünümdeki bu olumlu gidişatın temelinde ise artan ücretlerin ve düşük işsizlik seviyesinin hane halkı tüketimini hızlandırması yer almaktadır. Diğer yandan özel sektör tarafından gerçekleştirilen yatırımlar, konut sektörünün canlanmasına zemin hazırlamaktadır.

2001-2020 döneminde Çekya'da temel makroekonomik göstergelerin gelişimine Tablo 3.6.'da yer verilmektedir.

Tablo 3. 6. Çekya Ekonomisine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler

Yıllar/ Değişkenler	Büyüme Oranı	Enflasyon Oranı	Hedef. Enf. Oranı	Nominal Döviz Kuru	Faiz Oranı
2001	3,04	4,66	3,50	71,33	5,17
2002	1,57	1,90	2,00	79,62	3,55
2003	3,58	0,12	2,00	79,59	2,28
2004	4,81	2,76	1,00	80,08	2,39
2005	6,60	1,86	1,00	84,84	1,99
2006	6,77	2,53	3,00	89,15	2,32
2007	5,57	2,85	3,00	91,51	3,17
2008	2,69	6,36	3,00	102,79	4,04
2009	-4,66	1,02	3,00	98,8	2,13
2010	2,43	1,47	2,00	100	1,3
2011	1,76	1,92	2,00	103,23	1,19
2012	-0,79	3,29	2,00	99,04	0,98
2013	-0,05	1,44	2,00	97,46	0,45
2014	2,26	0,34	2,00	92,75	0,36
2015	5,39	0,31	2,00	91,04	0,31
2016	2,54	0,68	2,00	93,59	0,29
2017	5,17	2,45	2,00	96,95	0,42
2018	3,20	2,15	2,00	100,8	1,75
2019	2,31	2,85	2,00	100,3	2
2020	-5,60	3,16	2,00	99,0	0,25

Kaynak:IMF, International Financial Statistics, <https://data.imf.org/>

Tablo 3.6.'dan da görüldüğü üzere, Çekya'da gerçekleşen enflasyon merkez bankası tarafından açıklanan beklenen enflasyon seviyesini üzerinde seyretmektedir. Yüksek petrol fiyatları gibi dış faktörlerin yanı sıra, ücret artışındaki büyüme hızı enflasyondaki artışın temel belirleyicileri arasında gösterilmektedir. Ancak döviz kurundan yakalanan nispeten istikrarlı görünüm ve faiz oranların düşük seviyede seyretmesi ekonomideki olumlu gidişat için elverişli ortamı yaratmaktadır. Nitekim ülkede sınırlı bir genişletici maliye politikası uygulanırken, kadın ve genç çocukların istihdam içerisinde yer almaları konusunda önemli politikalar hayata geçirilmektedir.

3.1.5. Gana

2019 yılından yaklaşık %7,1 büyüme oranı ile Gana, Afrika bölgesinde en hızlı büyüme kaydeden 10 ülke arasında yer almıştır. İç talepteki artış, söz konusu dönemdeki ekonomik ilerlemenin en önemli belirleyicilerinden birisi olmuşken; sanayi ve tarım sektörü milli gelirden en fazla pay alan sektörlerdir. Diğer yandan 2019'da cari ve bütçe açık istatistiklerinden önemli bir başarı kaydedilmiş olup; aynı zamanda enflasyon ve döviz kurunda ise istikrar sağlanmıştır (AFDB, 2020).

Gana ekonomisindeki temel makroekonomik göstergelerin 2001-2020dönemindeki değişimi Tablo 3.7.'de ortaya konmaktadır.

Tablo 3. 7. Gana Ekonomine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler

Yıllar/ Değişkenler	Büyüme Oranı	Enflasyon Oranı	Hedef. Enf. Oranı	Nominal Döviz Kuru	Faiz Oranı
2001	4,00	32,91	6,00	263,53	
2002	4,50	14,82	6,00	234,42	
2003	5,20	26,67	6,00	189,87	24,71
2004	5,60	12,62	6,00	169,82	15,73
2005	5,90	15,12	6,00	166,69	14,7
2006	6,40	10,92	6,00	163,3	10,57
2007	4,35	10,73	6,00	151,26	12
2008	9,15	16,52	6,00	130,4	15,64
2009	4,84	19,25	6,00	101,95	21,5
2010	7,90	10,71	6,00	100	13,56
2011	14,05	8,73	6,00	91,44	10,71
2012	9,29	7,13	6,00	80,04	14,48
2013	7,31	11,67	6,00	73,58	17,57
2014	2,86	15,49	8,00	50,28	21,81
2015	2,12	17,15	8,00	42,46	24,16
2016	3,37	17,45	8,00	42,42	25,35
2017	8,13	12,37	8,00	38,35	20
2018	6,20	7,81	8,00	35,88	17
2019	6,51	7,18	8,00	32,83	16
2020	0,41	9,95	8,00	30,94	14,50

Kaynak:IMF, International Financial Statistics, <https://data.imf.org/>

Tablo 3.7. incelendiğinde, ele alınan dönemde Gana ekonomisinin önemli büyüme ivmesi yakaladığı anlaşılmaktadır. Diğer yandan 2011 yılından itibaren faiz oranından hızlı artış dikkat çekmektedir. Ancak faiz değişkenindeki bu hareketlilik, yabancı yatırımın ülkeye girişi teşvik edebilecektir.

3.1.6. Macaristan

Son dönemlerde işgücü piyasasındaki gelişmelerin ücret artışı üzerinde baskı oluşturması, Macaristan'da enflasyon hızlanmasına zemin hazırlamıştır. Ekonomide uygulanana genişletici maliye ve para politikalarının makroekonomik değişkenler üzerindeki etkisini hafifletebilmek amacıyla kademeli olarak sıkı/daraltıcı politikaların hayata geçirilmesi planlanmaktadır.

Macaristan'da temel makroekonomik göstergelerin 2001-2020 dönemindeki değişimi Tablo 3.8.'de ortaya konmaktadır.

Tablo 3. 8. Macaristan Ekonomine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler

Yıllar/ Değişkenler	Büyüme Oranı	Enflasyon Oranı	Hedef. Enf. Oranı	Nominal Döviz Kuru	Faiz Oranı
2001	4,07	9,12	7,00	100,88	10,85
2002	4,74	5,27	4,50	108,01	9
2003	4,08	4,66	4,50	107,82	8,75
2004	4,82	6,74	3,50	109,95	11,29
2005	4,24	3,56	4,00	110,2	6,98
2006	4,03	3,93	3,50	103,31	6,83
2007	0,24	7,96	3,00	109,47	7,77
2008	1,06	6,04	3,00	110,72	8,85
2009	-6,70	4,21	3,00	101,54	8,4
2010	1,12	4,86	3,00	100	5,44
2011	1,94	3,93	3,00	99,21	6,13
2012	-1,38	5,65	3,00	93,73	6,69
2013	1,86	1,73	3,00	92,93	4,19

Tablo 3. 8. (Devam)

2014	4,23	-0,23	3,00	90,65	2,33
2015	3,82	-0,06	3,00	88,04	1,6
2016	2,14	0,39	3,00	89,17	1,01
2017	4,32	2,35	3,00	90,52	0,9
2018	5,40	2,85	3,00	88,10	0,9
2019	4,64	3,34	3,00	86	0,9
2020	-4,96	3,32	3,00	80,9	0,6

Kaynak:IMF, International Financial Statistics, <https://data.imf.org/>

Tablo 3.8.'e göre, ele 2001-2020 döneminde Macaristan özellikle faiz değişkeninde keskin ve önemli bir düşüş kaydetmiştir. 2010 yılından itibaren enflasyon oranı nispeten bir artış trendi içerisine girmiş olup; Macaristan, Avrupa ülkeleri arasında en yüksek enflasyon oranına sahip olan ülkeler arasında yer almıştır. Diğer yandan 2008-2009 yılları arasında küreseli krizin dünya ekonomisinde yaratmış olduğu resesyonun etkisiyle 2009'da Macaristan ekonomisinde negatif büyüme yaşanmıştır. Nitekim 2009 yılından Yunanistan'da başlayan ve daha sonra diğer Avrupa ülkelerine sıçrayan borç krizi benzer bir etki yaratarak ekonominin 2014-2015 döneminde küçülmesine neden olmuştur.

3.1.7. Endonezya

Endonezya ekonomisinde son dönemde ticari faaliyetlerdeki yavaşlama ekonomik daralmanın temel nedenlerinden birisi olmuştur. Diğer yandan ihracat hacminin gerilemesi ülkenin dış kaynak ihtiyacını şiddetlendirmektedir. Nitekim talepteki düşüş, imalat sektörünün üretim kapasitesini de olumsuz etkilemektedir. Bu ve benzeri ekonomik koşullarla mücadele kapsamında uygulanan genişletici para politikası, kredi kanalıyla piyasaların ihtiyaç duyduğu kaynak ihtiyacını karşılamaktadır (LPEM, 2020).

Tablo 3.9.'da, Endonezya ekonomisindeki temel makroekonomik göstergelerin 2001-2020 yılları arasındaki gelişimine yer verilmektedir.

Tablo 3. 9. Endonezya Ekonomine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler

Yıllar/ Değişkenler	Büyüme Oranı	Enflasyon Oranı	Hedef. Enf. Oranı	Nominal Döviz kuru	Faiz Oranı
2001	3,64	11,50	9,00	113,09	15,03
2002	4,50	11,90	4,00	123,72	13,54
2003	4,78	6,76	10,00	126,5	7,76
2004	5,03	6,06	6,50	116,11	5,38
2005	5,69	10,45	6,00	105,28	6,78
2006	5,50	13,11	8,00	110,18	9,18
2007	6,35	6,41	6,00	105,61	6,02
2008	6,01	10,23	5,00	95,73	8,48
2009	4,63	4,39	4,50	91,01	7,16
2010	6,22	5,13	5,00	100	6,01
2011	6,17	5,36	5,00	98,24	5,62
2012	6,03	4,28	4,50	93,23	4,01
2013	5,56	6,41	4,50	86,45	4,83
2014	5,01	6,39	4,50	77,49	5,85
2015	4,88	6,36	4,00	75,08	5,83
2016	5,03	3,53	4,00	76,37	4,8
2017	5,07	3,81	4,00	75,94	4,19
2018	5,17	3,20	4,50	70,30	6,00
2019	5,02	3,03	4,50	72,50	5,00
2020	-2,07	1,92	4,00	70,70	3,75

Kaynak:IMF, International Financial Statistics, <https://data.imf.org/>

Tablo 3.9.'dan de anlaşılacağı üzere, küresel krizin dünya ekonomisinde yaratmış olduğu ciddi resesyona Endonezya ekonomisi 2009 yılından pozitif büyüme kaydetmiştir. Son dönemde enflasyonun istikrarlı bir görünüm sergilediği görülürken, özellikle gıda fiyatlarında mevsimlerde kaynaklanan değişiklikler enflasyon oranını şekillendirmektedir. Nitekim genişletici para politikasının uygulanması faiz oranlarındaki düşüşü de beraberinde getirmiştir.

3.1.8. İsrail

İsrail hükümetin uyguladığı genişletici maliye ve düşük faiz politikası iç talebi canlanması ve dolayısıyla ekonomik büyümenin gerçekleşmesine zemin hazırlamıştır. Ekonomik büyümenin bileşenlerine bakıldığında konut yatırımı dışındaki yatırım türlerindeki artış göz önünde bulunmaktadır.

Tablo 3.10.'da, İsrail ekonomisindeki temel makroekonomik göstergelerin 2001-2020 yılları arasındaki gelişimine yer verilmektedir.

Tablo 3. 10. İsrail Ekonomine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler

Yıllar/ Değişkenler	Büyüme Oranı	Enflasyon Oranı	Hedef. Enf. Oranı	Nominal Döviz Kuru	Faiz Oranı
2001	0,10	1,15	3,50	108,8	5,66
2002	0,05	5,74	3,00	95,15	9,1
2003	1,12	0,72	3,00	91,62	5,2
2004	4,20	-0,41	3,00	88,43	3,9
2005	3,83	1,31	3,00	87,42	4,5
2006	5,59	2,12	3,00	87,58	5
2007	5,74	0,47	3,00	90,81	4
2008	3,00	4,59	3,00	101	2,5
2009	0,93	3,33	3,00	96,04	1
2010	5,58	2,71	2,00	100	2
2011	4,63	3,47	2,70	101,3	2,75
2012	2,43	1,68	1,00	97,12	2
2013	4,20	1,57	1,60	104,27	1
2014	3,92	0,49	1,00	106,72	0,25
2015	2,22	-0,63	1,00	107,26	0,1
2016	3,83	-0,54	1,00	111,27	0,1
2017	3,56	0,24	1,00	118,69	0,1
2018	3,48	0,81	1,00	118,80	0,25
2019	3,45	0,84	1,00	124,10	0,25
2020	-2,44	-0,58	1,00	129,60	0,1

Kaynak:IMF, International Financial Statistics, <https://data.imf.org/>

Tablo 3.10.'a göre; küresel krizin ekonomik büyüme üzerindeki daraltıcı etkisini kısa sürede gideren İsrail, ele alınan dönemde genellikle pozitif büyüme performansı sergilemiştir. Bununla birlikte ücret artışı ve enerji fiyatlarının yükselmesine bağlı olarak 2010 yılından sonra enflasyon oranlarında yukarı yönlü bir hareketlik yaşanmıştır. Diğer yandan bütçe açığı, ülkede çözümü aranan temel ekonomik sorunlarının arasında yer almaktadır (OECD, 2020).

3.1.9. Meksika

Meksika ekonomisi, ABD'ye yönelik yüksek ihracat hacminin etkisiyle ekonomik açıdan önemli bir ilerleme kaydetmiştir. Düşük işsizlik oranı ve işçi dövizlerin ülkeye girişi iç talebi hareketlendirirken; aynı zamanda kamu yatırım planları ve ABD-Meksika-Kanada arasındaki ticari anlaşma sayesinde ülkedeki yatırım kapasitesinin artırılması planlanmaktadır (OECD, 2018).

Tablo 3.11.'de, Meksika ekonomisindeki temel makroekonomik göstergelerin 2001-2020 yılları arasındaki gelişimine yer verilmektedir.

Tablo 3. 11. Meksika Ekonomine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler

Yıllar/ Değişkenler	Büyüme Oranı	Enflasyon Oranı	Hedef. Enf. Oranı	Nominal Döviz Kuru	Faiz Oranı
2001	-0,40	6,37	3,00	148,33	12,89
2002	-0,04	5,03	3,00	143,41	8,17
2003	1,45	4,55	3,00	125,33	6,83
2004	3,92	4,69	3,00	118	7,15
2005	2,31	3,99	3,00	121,05	9,59
2006	4,50	3,63	3,00	120,23	7,51
2007	2,29	3,97	3,00	117,32	7,66
2008	1,14	5,12	3,00	113,87	8,28
2009	-5,29	5,30	3,00	94,7	5,93
2010	5,12	4,16	3,00	100	4,91
2011	3,66	3,41	3,00	99,87	4,82
2012	3,64	4,11	3,00	95,03	4,79

Tablo 3. 11. (Devam)

2013	1,35	3,81	3,00	98,67	4,28
2014	2,85	4,02	3,00	95,72	3,52
2015	3,29	2,72	3,00	84,13	3,32
2016	2,63	2,82	3,00	72,39	4,47
2017	2,11	6,04	3,00	71,28	7,06
2018	2,19	4,90	3,00	69,70	8,25
2019	-0,05	3,64	3,00	70,90	7,25
2020	-8,24	3,39	3,00	64,20	4,25

Kaynak:IMF, International Financial Statistics, <https://data.imf.org/>

Tablo 3.11.'de ortaya konduğu üzere, özellikle dış piyasalardaki gelişmeler enflasyon oranının seyrini belirlemiştir. Bu bağlamda enerji fiyatlarındaki artış, enflasyon oranında yukarı yönlü hareketliliğe neden olmuştur. Diğer yandan küresel krizin ardından faiz oranları yaşanan düşüş, 2015 yılından sonra ortadan kaybolmuştur.

3.1.10. Peru

Peru'da iç talebin artması ve özellikle yatırım harcamalarının hız kazanması ekonomik büyümenin temel belirleyicileri arasında yer almıştır. Peru Merkez Bankası, uygulayacağı para politikası ile enflasyon oranını %1 ile %3 arasında belirlenen hedef değer arasında tutmaya çalışmaktadır. Döviz piyasasına müdahale edilerek döviz kurlarında olası dalgalanmalar önlemek istenmektedir. Nitekim uluslararası rezervleri artırıcı politikalar uygulanırken; piyasada arz ve talep arasındaki dengeyi sağlamak ve sürdürmek amacıyla kredi arzı sıkı bi şekilde kontrol altından tutulmaktadır (Central Reserve Bank of Peru, 2019).

Tablo 3.12.'de, 2001-2020 döneminde Peru'da temel makroekonomik göstergelerin değişimi sunulmaktadır.

Tablo 3. 12. Peru Ekonomine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler

Yıllar/ Değişkenler	Büyüme Oranı	Enflasyon Oranı	Hedef. Enf. Oranı	Nominal Döviz Kuru	Faiz Oranı
2001	0,62	1,98		89,67	3,15
2002	5,45	0,19		94,06	3,8
2003	4,17	2,26		93,17	2,51
2004	4,96	3,66		91,59	3
2005	6,29	1,62	2,30	91,9	3,34
2006	7,53	2,00	2,30	91,02	4,51
2007	8,52	1,78	2,30	91,14	4,99
2008	9,13	5,79	2,30	94,1	6,54
2009	1,10	2,94	2,30	95,31	1,24
2010	8,33	1,53	2,30	100	2,98
2011	6,33	3,37	2,00	99,2	4,24
2012	6,14	3,66	2,00	106,36	4,24
2013	5,85	2,81	2,00	105,75	4,09
2014	2,38	3,24	2,00	104	3,8
2015	3,25	3,55	2,00	103,02	3,77
2016	3,95	3,59	2,00	102	4,37
2017	2,52	2,80	2,00	105,06	3,25
2018	3,97	1,32	2,00	102,60	2,75
2019	2,20	2,14	2,00	105,80	2,25
2020	-11,15	1,82	2,00	104,80	0,25

Kaynak:IMF, International Financial Statistics, <https://data.imf.org/>

Tablo 3.12.'ye göre; küresel kriz diğer ülke ekonomilerde olduğu gibi Peru'da da ekonomik büyümenin yavaşlamasına zemin hazırlamıştır. Kredi piyasasındaki sıkı tedbirlerine etkisiyle ele alınan dönemde faiz oranlarında nispeten istikrar yakalanmıştır. Diğer yandan döviz kuru ve enflasyon değişkenleri bin belirli bir aralık içinde seyretmesi ekonomik açıdan istikrarın yakalanması açısından önem arz etmektedir.

3.1.11. Filipinler

Filipin ekonomisinde sn dönemde dış kaynaklı ekonomik koşulların etkisiyle enflasyon oranlarında yukarı yönlü seyretmiştir. Küresel ekonomide ticari faaliyetlerin yavaşlaması, ihracat hacminin gerilemesine yol açmış olup; ithalatın yükselmeye devam etmesi cari açığın giderek şiddetlenmesine zemin hazırlamıştır (World Bank, 2019).

Tablo 3.13.'te, 2001-2020döneminde Filipinler'de temel makroekonomik göstergelerin değişimi sunulmaktadır.

Tablo 3. 13. Filipinler Ekonomine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler

Yıllar/ Değişkenler	Büyüme Oranı	Enflasyon Oranı	Hedef. Enf. Oranı	Nominal Döviz Kuru	Faiz Oranı
2001	3,05	5,35	5,50	108,24	9,75
2002	3,72	2,72	5,50	106,7	7,15
2003	5,09	2,29	4,00	96,77	6,97
2004	6,57	4,83	5,00	90,16	7,05
2005	4,94	6,52	5,00	90,89	7,31
2006	5,32	5,49	4,00	96,96	7,84
2007	6,52	2,90	4,00	104,51	7,02
2008	4,34	8,26	4,00	103,55	5,48
2009	1,45	4,22	3,50	97,62	4,54
2010	7,33	3,79	4,50	100	4,2
2011	3,86	4,72	4,00	99,06	4,56
2012	6,90	3,03	4,00	102,81	4,03
2013	6,75	2,58	4,00	105	2,38
2014	6,35	3,60	4,00	102,12	2,23
2015	6,35	0,67	4,00	107,33	2,53
2016	7,15	1,25	4,00	104,17	2,52
2017	6,93	2,85	4,00	98,27	2,63
2018	6,34	5,21	4,00	93,70	4,75
2019	6,12	2,48	3,00	97,40	4,00
2020	-9,57	2,63	3,00	101,50	2,00

Kaynak:IMF, International Financial Statistics, <https://data.imf.org/>

Tablo 3.13. incelendiğinde, küresel krizin 2009 yılından yarattığı resesyon ekonomik büyümenin yavaşlamasına, döviz kurunun değer kaybetmesine ve faiz oranlarının düşmesine neden olmuştur. Bununla birlikte tüketici eğilimin düşük olması, petrol fiyatlarındaki gerileme ve sıkı para politikasına bağlı olarak enflasyondaki düşüş eğilimin temel belirleyicileri arasında değerlendirilmiştir.

3.1.12. Polonya

Polonya’da özel yatırımların azalması ve talepteki gerileme ekonomik büyüme açısından tehdit oluşturmaktadır. Ticari faaliyetlerdeki yavaşlamanın da etkisiyle kamu gelirindeki düşüş ve harcamalardaki artış ülke ekonomisi açısından önemli risk teşkil etmekte olup; bütçe açığı çözümü aranan ekonomik sorunların başında gelmektedir (Europa, 2020).

Tablo 3.14.’te, 2001-2020 döneminde Polonya’da temel makroekonomik göstergelerin değişimi sunulmaktadır.

Tablo 3. 14. Polonya Ekonomine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler

Yıllar/ Değişkenler	Büyüme Oranı	Enflasyon Oranı	Hedef. Enf. Oranı	Nominal Döviz Kuru	Faiz Oranı
2001	1,26	5,41	2,50	103,49	17,14
2002	2,04	1,91	2,50	99,26	9,49
2003	3,50	0,68	2,50	89,81	5,69
2004	4,98	3,38	2,50	87,94	5,67
2005	3,51	2,18	2,50	98,05	5,34
2006	6,13	1,28	2,50	101,18	4,1
2007	7,06	2,46	2,50	105,15	4,42
2008	4,20	4,16	3,50	114,99	5,75
2009	2,83	3,80	3,70	95,23	3,18
2010	3,74	2,58	3,00	100	3,08
2011	4,76	4,24	2,80	97,71	4,1
2012	1,32	3,56	2,70	94,33	4,66
2013	1,13	0,99	2,20	95,87	3,01
2014	3,38	0,05	1,70	97,95	2,48

Tablo 3. 14. (Devam)

2015	4,24	-0,87	2,50	95,9	1,66
2016	3,14	-0,66	2,50	93,81	1,55
2017	4,83	2,08	2,50	96,96	1,58
2018	5,35	1,81	2,50	96,00	1,50
2019	4,54	2,23	2,50	94,80	1,50
2020	-2,70	3,37	2,50	93,30	0,1

Kaynak:IMF, International Financial Statistics, <https://data.imf.org/>

Tablo 3.14.'ten de görüldüğü üzere, 2009 yılından bir öndeki döneme kıyasla küçülen ülke ekonomisi, 2009 yılından itibaren tekrar pozitif büyüme kaydetmeye başlamış olup; 2015-2016 dönemine negatif büyümeni ardından 2017'de ekonomi toparlanma sürecine girmiştir. Ele alınan dönemde enflasyon oranındaki değişim istikrarlı bir görünüm sergilemişken; döviz kuru ve faiz oranı değişkenlerinden de benzer gelişmeler dikkat çekmektedir.

3.1.13. Romanya

Romanya'da son dönemde yaşanan ekonomik gelişmelere bakıldığında, ücret artışın baskılandığı ve böylece enflasyon oranlarındaki artışın kontrol altından tutulabildiği görülmektedir. Özel sektör tarafından gerçekleştirilen tüketim harcamaları ekonomik büyümenin temel belirleyici olarak dikkat çekerken, kamu borcunun sürdürülebilir düzeyde olması ülke ekonomisi açısından bir güven ortamı yaratmaktadır (OECD, 2019).

2001-2020yılları arasında Romanya'da temel makroekonomik göstergelerin değişimi sunulmaktadır.

Tablo 3. 15. Romanya Ekonomine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler

Yıllar/ Değişkenler	Büyüme Oranı	Enflasyon Oranı	Hedef. Enf. Oranı	Nominal Döviz Kuru	Faiz Oranı
2001	5,22	34,48		151,66	40,97
2002	5,70	22,54		128,23	29,05
2003	2,34	15,27		110,4	18,95
2004	10,43	11,87		103,27	20,01
2005	4,67	9,01	7,50	114,31	8,99
2006	8,03	6,56	5,00	117,92	8,34
2007	7,23	4,84	4,00	125,22	7,55
2008	9,31	7,85	3,80	114,58	11,37
2009	-5,52	5,59	3,50	102,14	10,92
2010	-3,90	6,09	3,50	100	5,44
2011	1,91	5,79	3,00	100,17	4,8
2012	2,04	3,33	3,00	93,97	4,55
2013	3,77	3,98	2,50	96,45	3,58
2014	3,61	1,07	2,50	97,42	1,85
2015	2,95	-0,59	2,50	95,84	0,69
2016	4,70	-1,54	2,50	96,62	0,34
2017	7,32	1,34	2,50	95,96	0,68
2018	4,47	4,63	2,50	95,50	2,50
2019	4,13	3,83	2,50	93,70	2,50
2020	-3,86	2,63	2,50	94,00	1,50

Kaynak:IMF, International Financial Statistics, <https://data.imf.org/>

Tablo 3.15. incelendiğinde, küresel kriz Romanya ekonomisinde resesyona yol açmışken, ekonomik faaliyetlerdeki yavaşlama bazı temel makroekonomik değişkenlerin bozulmasına neden olmuştur. Küresel krizin ardından iç ve dış talepteki artışla birlikte enflasyon oranlarının yukarı yönlü hareket ettiği görülmektedir. Diğer yandan uygulanan para ve maliye politikaların etkisiyle ele alınan dönemde faiz oranlarında önemli bir düşüş yaşanmış olup; 2017 yılında faiz oranı %0,68'e kadar düşürülmüştür.

3.1.14. Slovakya

2000 yılından küresel krize kadar geçen sürede Slovakya’da kişi başına düşen milli gelir yaklaşık %6 büyümeye kaydetmiştir. Ekonomik büyümenin dinamikleri incelendiğinde Slovakya’da, işgücü verimliliğindeki artışlar kişi başına milli gelirdeki artışın yaklaşık dörtte üçünü açıklamaktadır (European Commission, 2015).

2001-2020 yılları arasında Slovakya’da temel makroekonomik göstergelerin değişimi sunulmaktadır.

Tablo 3. 16. Slovakya Ekonomine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler

Yıllar/ Değişkenler	Büyüme Oranı	Enflasyon Oranı	Hedef. Enf. Oranı	Nominal Döviz Kuru	Faiz Oranı
2001	3,25	7,33		67,64	6,54
2002	4,51	3,13		68,62	4,9
2003	5,50	8,55		72,9	4,5
2004	5,28	7,55		76,01	2,84
2005	6,62	2,71	2,79	77,65	1,95
2006	8,49	4,48	4,26	80,38	3,25
2007	10,83	2,76	1,89	88,97	2,12
2008	5,57	4,60	3,94	96,68	1,38
2009	-5,46	1,62	0,93	103,49	0,3546
2010	5,87	0,96	0,69	100	0,4981
2011	2,85	3,92	4,08	100,27	0,627
2012	1,90	3,61	3,74	98,64	0,0734
2013	0,67	1,40	1,46	100,43	0,1686
2014	2,64	-0,08	-0,10	101,88	-0,0301
2015	4,81	-0,33	-0,34	99,42	-0,199
2016	2,13	-0,52	-0,48	101,32	-0,3504
2017	2,99	1,31	1,39	101,85	-0,3423
2018	3,65	2,51	1,50	101,80	-0,3605
2019	2,51	2,66	1,50	101,70	-0,4562
2020	-4,75	1,93	2,00	103,50	3,50

Kaynak:IMF, International Financial Statistics, <https://data.imf.org/>

Tablo 3.16.'dan da görüldüğü üzere, 2008-2009 ve 2014-2015 dönemleri negatif büyümenin yaşandığı yıllar olmuştur. Ele alınan dönemde faiz oranlarında keskin bir düşüş yaşanmıştır. 2001 yılından faiz oranı %6,54 seviyesinde iken; bu oran 2009'da %0,3'e gerilemiş ve 2014 yılından sonra faiz oranları negatife dönmüştür.

3.1.15. Güney Afrika

Afrika kıtasının en büyük beş ekonomisinden birisi olan Güney Afrika, son dönemde ihracattaki artışın etkisiyle ekonomik büyümemesi sürdürmüştür. Bununla birlikte işsizlik oranının yükse olması, ülkede en önemli ekonomik sorunlara arasında yer almaktadır. Üstelik petrol fiyatlarının yüksekliği ve ulusal para biriminin yabancı paralar karşısındaki değersizliği enflasyon oranını hedeflenen %3-6 aralığının üst bölümüne taşıyacaktır (OECD, 2018).

2001-2020 yılları arasında Güney Afrika'da temel makroekonomik göstergelerin değişimi sunulmaktadır.

Tablo 3. 17. Güney Afrika Ekonomine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler

Yıllar/ Değişkenler	Büyüme Oranı	Enflasyon Oranı	Hedef. Enf. Oranı	Nominal Döviz Kuru	Faiz Oranı
2001	2,70	5,70	4,50	111,71	8,99
2002	3,70	9,49	4,50	88,98	11,11
2003	2,95	5,68	4,50	111,75	10,93
2004	4,55	-0,69	4,50	121,93	7,15
2005	5,28	2,06	4,50	122,25	6,62
2006	5,60	3,24	4,50	114,58	7,23
2007	5,36	6,18	4,50	103,77	9,22
2008	3,19	10,06	4,50	86,23	11,32
2009	-1,54	7,26	4,50	88,64	8,15
2010	3,04	4,06	4,50	100	6,19
2011	3,28	5,02	3,00	97,34	5,29

Tablo 3. 17. (Devam)

2012	2,21	5,72	3,00	89,14	5,07
2013	2,49	5,78	3,00	76,7	4,79
2014	1,85	6,14	3,00	69,33	5,45
2015	1,19	4,51	3,00	65,72	5,82
2016	0,40	6,59	3,00	58,87	6,86
2017	1,41	5,18	3,00	64,64	6,87
2018	0,79	4,50	3,00	62,40	6,75
2019	0,15	4,12	3,00	59,10	6,50
2020	-6,96	3,22	3,00	52,30	

Kaynak:IMF, International Financial Statistics, <https://data.imf.org/>

Tablo 3.17, Güney Afrika’da, temel makroekonomik göstelerini değişimini göstermektedir. Bu bağlamda 2010 yılından itibaren enflasyon oranlarındaki artış dikkat çekerken, faiz oranı ise daha istikrarlı bir görünüm sergilemiştir.

3.1.16. Tayland

Dış sektörün zayıflaması Tayland ekonomisini 2019 yılında olumsuz etkileyen başında yer almıştır. Bu dönemde özel tüketim harcamalarındaki azalmanın ekonomik etkisi nispeten özel sektör yatırım harcamalarındaki artışla hafifletilebilmiştir. Diğer yandan düşük petrol fiyatları, cari işlemler dengesindeki görünümü iyileştirmektedir (Bangkokbank, 2018).

2001-2020 yılları arasında Tayland’da temel makroekonomik göstergelerin değişimi sunulmaktadır.

Tablo 3. 18. Tayland Ekonomine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler

Yıllar/ Değişkenler	Büyüme Oranı	Enflasyon Oranı	Hedef. Enf. Oranı	Nominal Döviz Kuru	Faiz Oranı
2001	3,44	1,63	1,80	88,6	2
2002	6,15	0,70	1,80	91,58	1,76
2003	7,19	1,80	1,80	89,44	1,31
2004	6,29	2,76	1,80	88,45	1,23
2005	4,19	4,54	1,80	87,63	2,62
2006	4,97	4,64	1,80	92,75	4,64
2007	5,44	2,24	1,80	105,3	3,75
2008	1,73	5,47	1,80	98,14	3,28
2009	-0,69	-0,85	0,50	95,86	1,21
2010	7,51	3,25	0,50	100	1,25
2011	0,84	3,81	0,50	98,59	2,8
2012	7,24	3,01	0,50	98,28	2,89
2013	2,69	2,18	0,50	103,5	2,54
2014	0,98	1,90	0,50	100,93	2
2015	3,13	-0,90	2,50	105,35	1,59
2016	3,44	0,19	2,50	102,77	1,45
2017	4,18	0,67	2,50	107,38	1,45
2018	4,19	1,06	0,50	111,30	1,75
2019	2,27	0,71	0,50	119,10	1,25
2020	-6,09	-0,84	0,50	118,40	0,5

Kaynak:IMF, International Financial Statistics, <https://data.imf.org/>

Tablo 3.18., Tayland ekonomisine ait makro ekonomik değişkenleri yıl bazında değişimi yansıtmaktadır. 2009 yılı, küresel krizin etkisiyle ülke ekonomisi açısından daralmanın yaşandığı bir dönem olmuştur. Bu dönemde ekonomik faaliyetlerin yavaşlamasına bağlı olarak enflasyon oranında zayıf bir düşüş yaşanmıştır. Nitekim ekonomik faaliyetlerdeki söz konusu gelişmeler, faiz oranlarının da baskılanmasına zemin hazırlamıştır.

3.1.17. Türkiye

Türkiye ekonomisi 2000’li yıllardan sonra özellikle enflasyon oranı, faiz oranı ve döviz kuru gibi makroekonomik değişkenlerde önemli ve istikrarlı bir düşüş yakalamıştır. İhracat talebinin ve turizm gelirlerinin hızla artması ekonominin gelişmesinde ve büyümesinde belirleyici unsurlar arasında yer almıştır. Nitekim ekonomideki gelişmelerin mali uygulamalarda desteklenmesi ekonominin büyüme direncini hızlandırmıştır (OECD, 2017).

2001-2020yılları arasında Türkiye’de temel makroekonomik göstergelerin değişimi sunulmaktadır.

Tablo 3.19. Türkiye Ekonomine Ait Temel Makro Ekonomik Göstergeler

Yıllar/ Değişkenler	Büyüme Oranı	Enflasyon Oranı	Hedef. Enf. Oranı	Nominal Döviz Kuru	Faiz Oranı
2001	-5,75	54,40	35,00	174,34	59
2002	6,45	44,96	20,00	130,92	44
2003	5,76	21,60	12,00	116,02	26
2004	9,80	8,60	8,00	113,29	18
2005	8,99	8,18	5,00	118,26	13,5
2006	6,95	9,60	4,00	109,99	17,5
2007	5,04	8,76	4,00	112,58	15,96
2008	0,82	10,44	7,50	108	15,63
2009	-4,82	6,25	6,50	96,15	6,5
2010	8,43	8,57	5,50	100	1,63
2011	11,20	6,47	5,00	86,16	5
2012	4,79	8,89	5,00	84,14	5
2013	8,49	7,49	5,00	78,87	3,5
2014	4,94	8,85	5,00	69,4	7,5
2015	6,08	7,67	5,00	64,2	7,25
2016	3,32	7,78	5,00	59,1	7,25
2017	7,50	11,14	5,00	48,22	7,25
2018	2,96	16,33	5,00	36,10	22,50
2019	0,92	15,18	5,00	31,30	10,50
2020	1,76	12,27	5,00	25,60	15,50

Kaynak:IMF, International Financial Statistics, <https://data.imf.org/>

Tablo 3.19.'dan da görüldüğü üzere, 2001-2011 döneminde Türkiye ekonomisi önemli bir ekonomik büyüme sergilemiştir. 2011 sonrasında ise ortalama %5 büyüme gerçekleştiği ifade edilebilir. 2008 küresel krizinin etkisini kısa sürede giderebilen Türkiye, 2001 yılından %59 olan faiz oranını da tek haneli seviyelere indirebilmiştir. Bununla birlikte son dönemlerde enflasyon oranındaki kısmi artış dikkat çekmektedir.

Türkiye'de enflasyonun temel nedeni üretimde ithal girdi kullanılması ve kur arttıkça o girdilerin pahalalanmasıdır. Kurun artma nedeni ise ülke risklerini açıklamada kullanılan kredi risk priminin(CDS)artmasıdır. CDS priminin yüksek olması ülke kredibilitesinin düşük olduğu anlamına gelmektedir. Risklerin artmasının ardında da her gün değişen kurallar, yaklaşımlar, Merkez Bankası'nın rezervlerindeki erimeler, uygulanan yanlış yaklaşımlar gibi nedenler sıralanabilir. Bu kısır döngüyü tersine çevirmek için riskleri azaltarak ilerlemek gerekmektedir. Riskler düşerse kurdaki artış frenlenir, kurdaki artış frenlenirse üretim maliyetlerinin artış hızı azalır, üretim maliyetleri bu hızla artmazsa fiyatlar da o kadar artmaz ve sonuçta enflasyon düşüşe geçer. Enflasyon ile faiz arasındaki ilişki Fisher tarafından ortaya koyulmuştur. Fisher hipotezinde kısa dönemli faiz oranları azaltıldığında enflasyonun artması beklenirken, neo-fisher hipotezinde ise düşük faiz oranının enflasyonu düşüreceği beklentisi vardır.

2018 yılının ilk yarısında döviz kurlarındaki artışa ve kur geçişkenliğine bağlı olarak artan enflasyonist baskı sürecinde TCMB faiz oranlarını yükselmeyi tercih etmiştir. Buna bağlı olarak yüksek faiz, enflasyonu ve kuru düşürmede etkili bir para politikası olarak kullanmışlardır (<https://www.binhanelifyilmaz.com/merkez-bankasinin-faiz-kararini-beklerken-faiz-kur-enflasyon-iliskisi/>)

3.2. Literatür Taraması

Taylor Kuralı, günümüzde çok fazla dikkat çeken bir kuraldır. Bu yüzden, kural ve onun üzerinde para politikasının başka bileşenlerini de incelemek amacıyla yapılan değişiklikler ile oluşan Taylor tipi kuralların ele alındığı, birçok çalışma ile literatürde karşılaşmak mümkündür. Daha çok gelişmiş ülkelerde incelenen kural, son yıllarda gelişmekte olan ülkelerde de sıkça ele alınmaktadır. Literatürde farklı

ekonometrik modeller yardımıyla incelenen kural, gün geçtikçe para politikasının ülke ekonomilerinde etkin rol oynaması ile birlikte geniş bir yelpazeye sahip olmaktadır. Bu tez çalışmasında taylor kuralı ile ilgili çalışmalar zaman serisi ve panel veri uygulama yöntemleri olarak sınıflandırılmıştır.

Zaman Serisi Yöntemi Uygulanan Çalışmalar

Taylor (1993), ABD ekonomisini 1984-1992 yılları arasını baz alarak OLS yöntemi ile analiz etmiştir. Çalışma sonucunda, enflasyon ve çıktı açığının katsayılarının pozitif ve %5 değerinde, faiz oranının ise %2 olması ifade edilmiştir.

Goodfriend (1993), ABD ekonomisini 1977:01 ve 1992:04 yılları arasında politika eylemleri ile uzun vadeli tahvil oranı, reel GSYİH büyümesi ve enflasyon gibi ekonomik değişkenler arasındaki etkileşimi gözden geçirerek enflasyondaki düşüşü incelemiştir. VAR tabanlı analizler ile kısa ve uzun vadeli faiz oranlarını yakından inceleyerek bir sonuca ulaşmayı amaçlamıştır. Sonuç olarak Taylorun önerdiği politika kuralı ile uyumlu sonuçlara ulaşmıştır.

Mehra (1994) ABD ekonomisinin 1954-1992 dönemini 1954-1979 ve 1979-1992 olmak üzere iki kısımda incelemiştir. Çalışmada enflasyon, reel gayrisaf yurt içi hasıla ve faiz oranları verileri kullanılmıştır. En küçük kareler ve araç değişken yöntemlerini kullanılarak tahmin edilmiştir. Analiz sonucunda FED'in 1954 - 1979 döneminde kısa dönem nominal faiz oranlarını enflasyon ve hasıla açığındaki sapmaları düzeltmekte kullanmadığı, ikinci dönemde ise bu değişkenlerde yaşanan sapmalara karşı daha agresif bir politika izlediği görülmüştür. Bu dönemde faiz oranlarının enflasyondaki değişimlere karşı uzun dönemde birebir ayarlandığı, kısa dönemde ise faiz oranlarının enflasyon ve reel GSYİH'deki değişimler ile kural ile uyumlu hareket ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

Judd ve Rudebusch (1998), 1970–1997 döneminde görev yapan FED başkanlarının Taylor kuralı kapsamındaki politika uygulamalarının etkinliği belirlemek amacıyla iki farklı tepki fonksiyonu oluşturmuşlardır. Çalışmanın ampirik kısmında vektör hata düzeltme yönteminden yararlanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, 1987-2006 arasında FED başkanlığı yapan Greenspan döneminde faiz değişkeninin düşük enflasyon ve potansiyel seviyesi etrafında dalgalanan bir gelir

seviyesine ulaşmak amacıyla kullandığı saptanmıştır. 1979-1987 arasında FED başkanlığı yapan Volcker döneminde¹ Taylor kuralının tam anlamıyla uygulanmadığı görülmüştür. 1970-1978 arasında FED başkanlığı yapan Burns döneminde² kısa vadeli nominal faiz oranlarının enflasyon üzerinde zayıf bir etkiye yol açtığı belirtilmişken; gelir değişkeninin ise daha yüksek korelasyona sahip olduğu ifade edilmiştir.

Taylor 1998 yılında yapmış olduğu çalışmasında politika kuralının 1879 ve 1997 tarihleri arasında geçerli olup olmadığını analiz etmiştir. Ele alınan dönemi 1879-1914, 1960-1979 ve 1986-1997 şeklinde üç kısımda incelemiş ve politika tepki fonksiyonlarını en küçük kareler yöntemi ile tahmin etmiştir. Analiz sonucunda Taylor, ilk dönemde faiz oranlarının enflasyon ve hasıla açığına karşı hiçbir duyarlılığının olmadığı, ikinci dönemde duyarlılığın artmakla beraber katsayıların 1'den küçük olduğu sonucuna ulaşmıştır. Son dönem ise kısa dönemli nominal faiz oranlarının enflasyon ve hasıla dalgalanmalarına karşı en duyarlı olduğu dönem olarak belirlenmiştir.

Rudebusch ve Svensson (1998), 1960 ile 1996 yılları arasında kalan döneme ait çeyreklik verileri kullanmışlardır. Bu dönem için politika tepki fonksiyonu oluşturan yazarların bulguları Taylor'un önerileri ile paralellik gösterse de oluşturdukları fonksiyonun katsayıları enflasyon ve hasıla açığı için sırasıyla 1,76 ve 0,74 şeklinde oluşmuştur.

Drew ve Hunt (1998) yüksek enflasyon problemi yaşayan Yeni Zelanda ekonomisini VAR yöntemi kullanarak incelemişlerdir. Çalışmalarında karşılaştırdıkları Taylor kuralı, enflasyon tahmini hedeflemesi ve ileriye yönelik eş zamanlı hasıla açığını kapsayan enflasyon hedeflemesi kuralları arasında Taylor kuralını daha düşük hasıla dalgalanması açısından başarılı bulmuşlardır.

Ball (1999) çalışmasında Taylor kuralının FED'in politikalarını açıklama yeteneğini ölçmüştür. Çalışması sonucunda oluşturulan politika tepki fonksiyonunun sol tarafındadöviz kuru bulunmuş, sağ tarafına ise uzun dönem enflasyon oranı

¹ Paul Volcker, 1979-1987 döneminde FED başkanı olarak görev yapmıştır (Bloomberg, 2019).

² Arthur F. Burns, 1970-1978 yılları arasında sekiz yıl boyunca FED başkanlığı görevini üstlenmiştir (Gcmforex, 2016).

konumlandırılmıştır. Bu şekilde oluşturduğu tepki fonksiyonunun açıklama yeteneğinin arttığını belirtmiştir.

Kozicki (1999), Taylor kuralının kullanışlılığı ve politika yapıcıları açısından faydalarını incelemiştir. Analizinde 1983 ile 1997 arasındaki yıllara ait verileri kullanan Kozicki Taylor tipi kuralların güvenilirlik ve politika çıkarsamaları açısından sıkıntıları olduğunu, simülasyonlarda elde edilen sonuçların gerçek değerlerden saptığını ama yine de politikaların bireyler tarafından anlaşılması açısından iyi bir iletişim aracı olduğunu söylemiştir.

Bernanke ve Gertler (1999), ABD ve Japonya ekonomisini 1979-1997 yıllarının verilerini kullanarak GMM yöntemi ile analiz etmişlerdir. Sonuç olarak Taylor Kuralı'nın her iki ülke ekonomisi için geçerli olduğu tespit edilmiştir.

Monticelli and Tristani (1999) Avrupa Merkez Bankası'nın uygulamış olduğu para politikalarını test etmek amacıyla Avrupa Birliğinin üç güçlü ekonomisi, Almanya, Fransa ve İtalya'ya ait 1978-1997 yıllarına ait verilerini kullanmış, hasıla ve enflasyon oranlarındaki değişimlerin faiz oranı üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışma kapsamında yapısal VAR metodolojisini kullanan yazarlar incelenen dönemde hasılda yaşanan bir şoka faiz oranının çok küçük bir tepki gösterdiği, hasılda yaşanan şokun enflasyon üzerinde daha fazla etkide bulunduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Ullrich (2003), Taylor tipi politika kurallarının 1999'un başından 2002 ortasına kadar Federal Rezerv ve Avrupa Merkez Bankası'nın davranışını tanımlamak için kullanılıp kullanılamayacağını analiz etmiştir. Avrupa Merkez Bankası ile FED'in davranışlarını Taylor tipi para politikası tepki fonksiyonu kullanarak karşılaştırdığı çalışmasında iki aşamalı en küçük kareler yöntemini kullanmıştır. Analiz sonuçlarına göre FED'in Avrupa Merkez Bankası üzerinde etkisinin olduğu yönünde sonuçlara ulaşılırken iken Avrupa Merkez Bankası'nın FED'i etkilediğine yönelik sonuçlar bulunamamıştır.

Us (2004) küçük bir yapısal makroekonomik model kullanarak Türkiye'deki parasal aktarım mekanizmasını incelemiştir. Modelin temel denklemleri, toplam talep, ücret-fiyat belirleme, kapsanmayan faiz oranı paritesi, dış sektör ve bir para

politikası kuralından oluşmaktadır. VAR methodunun kullanıldığı çalışmada enflasyon açığında 2 ve çıktı açığında 0,5 katsayısına sahip basit bir Taylor tipi nominal kuralın, belirli bir model sınıfındaki diğer basit kurallardan daha iyi performans gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Ongan (2004) 1988-2003 yılları için Türkiye ekonomine ait veri setini kullanarak, enflasyon açığı katsayısını 0,29; hasıla açığı katsayısını -0,0027 olarak bulmuştur. Enflasyon açığına ait katsayı istatistik olarak anlamlı iken, hasıla açığına ait katsayı istatistik olarak anlamsız çıkmıştır. Döviz kuruna ait katsayı değeri istatistik olarak anlamlı olsa da değer olarak oldukça küçüktür.

Nelson (2005) ise 1972-1997 yılları arasında İngiltere’de uygulanan para politikalarını farklı bir yoldan incelemiştir. İngiltere Merkez Bankası verilerini bankanın özerklik derecesine göre ayırt etmiş ve her bir dönem için politika kuralı tepki formülünü VAR yöntemi ile oluşturmuştur. Ne var ki incelenen dönem içerisinde Taylor kuralının geçerliliğini destekler sonuçlar elde edilememiştir.

Mehra ve Minton (2007) en küçük kareler yöntemi ve araç değişken tahmincilerini kullanmışlar ve Greenspan döneminde uygulanan politikaların Taylor kuralı ile açıklanıp açıklanamayacağı sorusuna cevap aramıştır. Çalışmasında çekirdek enflasyon verilerini kullanan Mehra ve Minton çalışmanın sonunda Greenspan döneminde Taylor kuralının uygulandığı, bu dönemde ileriye yönelik tepki fonksiyonu oluşturulduğu, çekirdek enflasyon değerine odaklanıldığı ve faiz düzeltmesi yapıldığı sonuçlarına ulaşmışlardır.

Seo ve Kim (2007), 1960-2004 yıllarına ait aylık veri setinden hareketle Taylor kuralının enflasyon tahminindeki etkisini incelemişlerdir. Eşbütünleşme ve hata düzeltme yöntemlerinin kullanıldığı çalışmada, Taylor kuralının enflasyon tahmininde başarılı sonuçlar ortaya koyduğu saptanmıştır.

Onur (2008) çalışmasında Türkiye için 1980-2005 yılları arasında kalan dönemde faiz oranları ile enflasyon oranları arasındaki ilişkiyi Taylor kuralı kapsamında incelemeyi amaçlamıştır. Eşbütünleşme ve Granger nedensellik testlerini uygulayan Onur çalışmasında incelenen dönemde faizin enflasyondaki gelişmelere müdahale etmekte kullanıldığı sonucuna ulaşmıştır.

Moons ve Poeck (2008) Avrupa Merkez Bankası (ECB) faiz oranı politikasının ilk Avrupa Para Birliği (EMU) üyeleri ve 2006–2007'de Eurozone'a katılması beklenen 10 yeni EMU üyesi ülke için uygunluğunu incelemek için Taylor kuralını incelemişlerdir. Çalışmalarında 2000-2004 yılları çeyreklik verileri kullanılmıştır. Sonuç olarak Avrupa Merkez Bankası'nın enflasyon ve hasıla açığına eşit miktarda ağırlık veren bir Taylor kuralı takip ettiği sonucuna ulaşmışlardır.

Hsing (2009) Endonezya, Filipinler, Malezya ve Tayland merkez bankalarının uyguladıkları para politikalarını Taylor Kuralı çerçevesinde incelemiştir. Eşbütünleşme yönteminin kullanıldığı çalışmada Endonezya'ya ait 1997-2007, Malezyaya ait 1988-2007, Filipinlere ait 1981-2006 ve son olarak Taylanda ait 1993-2007 yılları arasında kalan çeyreklik verileri kullanmış ve orijinal fonksiyona döviz kuru değişkenini eklemiştir. Çalışma sonucunda ilgili merkez bankalarının tepki fonksiyonlarında döviz kuruna yer vermedikleri, Malezya ve Filipinler'in Endonezya ve Tayland'a göre enflasyona karşı daha agresif ve duyarlı bir tutum izledikleri tespit edilmiştir.

Choi ve Wen (2010) FED'i ve uyguladıkları politikaları yapısal VAR metodunu kullanarak analiz etmişlerdir. Çalışmalarında 1959-2009 dönemini inceleyen yazarlar FED'in talep şoklarına arz şoklarına göre daha fazla tepki gösterdiğini belirtmişler, oluşturdukları tepki fonksiyonunun hasıla açığına nazaran enflasyona karşı daha agresif olduğunu gözlemlemişlerdir.

Lebe ve Bayat (2011), Genişletilmiş Taylor Kuralı'nı Türkiye ekonomisi için test etmişlerdir. 1986:5-2010:9 dönemini kapsayan aylık verilerle VAR yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada Türkiye'de faizlerin Taylor Kuralı'na göre belirlendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Gögöl ve Songur (2016), 2006-2015 dönemi kapsamında bağımlı değişken olarak mevduat faiz oranı verisini seçmişlerdir. ARDL testi yapılarak elde edilen analiz sonuçlarından Merkez Bankası'nın enflasyon hedeflemesi rejimine geçmesi ile birlikte, Taylor kuralı çerçevesinde örtülü olarak kurala dayalı para politikası rejimi uygulandığı anlaşılmaktadır.

Mangır (2018), 2006 yılında Türkiye'nin enflasyon hedeflemesini benimsemesinden bu yana para politikasının Taylor kuralına uyup uymadığını ekonometrik olarak analiz ve test etmiştir. Taylor kuralına ilişkin tahminler iki önemli bulgu ortaya koymuştur: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası politika faiz kararları enflasyondaki değişikliklere cevap vermektedir, ancak politika tepkisinin reel ekonomi dalgalanmalarıyla açıklanması olası değildir. Enflasyon hedeflemesi altında, Türkiye'de faiz oranı, enflasyon oranı ve çıktı seviyesi ilişkisinin Taylor kuralı ile uyumlu olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Ostapenko, N. (2020), Taylor kuralı tahmini için ek bilgiler içerip içermediği? sorusuna cevap aramıştır. Araştırmacılar bir Taylor kuralını çıktı açığı ve enflasyonun resmi tahminleri veya araçlar olarak resmi istatistiksel verilerle tahmin ederken, bu makale Federal Açık Piyasa Komitesi tartışmalarında yer alan ek bilgilerin önemini belirtmiştir. Fed'in federal fon hedefini Federal Açık Piyasa Komitesi üyelerinin enflasyon beklentileri, finansal piyasalar ve parasal büyüklükler hakkındaki belirsizliğine cevaben değiştirdiği sonucuna ulaşmıştır.

Panel Veri Yöntemi Kullanılan Çalışmalar

Clarida vd. (1998) Almanya, Japonya ve ABD'yi bir grupta, İngiltere, Fransa ve İtalyayı ise bir diğer grupta ele aldıkları çalışmalarında ülke gruplarının izledikleri para politikalarını Taylor tipi para politika tepki fonksiyonu oluşturarak incelemişlerdir. Yazarlar tepki fonksiyonunu GMM metodu ile tahmin etmişlerdir. Söz konusu ülkelerin 1987-1993 dönemi verilerini kullanarak yaptıkları analiz sonucunda her iki ülke grubunun da zımni enflasyon hedeflemesi yaptığı görülmüş, tepki fonksiyonunda geriye dönük enflasyon oranları yerine ileriye yönelik enflasyon tahminlerini kullandıkları görülmüştür.

Clarida vd. (1999) FED'i ve uyguladığı politikaları 1960-1996 dönemini Volcker öncesi ve sonrası olmak üzere iki parçaya bölerek Generalized Methods Moments (GMM) tahmincisi yardımıyla incelemiştir. Analizlerinde Volcker ve Greenspan dönemini kapsayan 1979-1996 yılları arası için oluşturulan tepki fonksiyonu anlamlı çıkarken Volcker öncesi dönem için aynı durumun söz konusu olmadığı görülmüştür.

Gerlach ve Schnabel (2000) de Euro bölgesinde Taylor kuralının geçerli olup olmadığını test etmişlerdir. Avrupa Birliğine üye 11 ülke ekonomisini analize dahil eden yazarlar, ülkelerin 1990-1998 yılları arasındaki verilerini GMM metodu ile test ederek Taylor kuralının Euro bölgesinde geçerliliğini test etmişlerdir. Çalışma sonucunda ele alınan dönemde ağırlıklı olarak Taylor kuralının geçerli olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Faust vd. (2001) yapmış olduğu analizde Bundesbank ile Avrupa Merkez Bankası'nın izlemiş oldukları para politikalarını Taylor tipi politika tepki fonksiyonunu kullanarak karşılaştırmıştır. Yazarlar, Bundesbank için 1985-1998 yılları arasındaki döneme ait verileri kullanmıştır. Avrupa Merkez Bankası için ise 1999-2001 yılları arasındaki veriler kullanılmıştır. Çalışma sonucunda Avrupa Merkez Bankası'nın Bundesbank'a göre hasıla açığına daha fazla ağırlık verdiği, enflasyon oranındaki değişimlere Avrupa Merkez Bankası öncesi döneme göre daha az önem verildiği görülmüştür.

English vd. (2002) çalışmalarında, ABD ekonomi özelinde 1987-2000 dönemine ilişkin verileri ele almışlardır. Kurmuş oldukları modele, federal fon faiz oranlarının gecikmeli değerlerini dahil etmişlerdir. Elde edilen bulgular, Amerika Merkez Bankası'nın kısa dönem faiz oranının beklenen faiz oranındaki değişime göre yavaşça ayarlanması süreci olarak tanımlanan faiz düzeltmesi kuralı yaparak gecikmeli faiz oranı değişkenini para politikası tepki fonksiyonuna dahil ettiği saptanmıştır.

Gali (2002) Avrupa Merkez Bankası'nın ilk yıllarında izlediği para politikasını para arzı ve faiz oranları hareketlerini kullanarak incelemiştir. Oluşturduğu para politikası tepki fonksiyonunu 1999-2001 yılları arasındaki aylık veriler ile analiz eden Gali, çalışmanın sonucunda AMB'nin ilk yıllarında Taylor tipi bir para politikası kuralı izlemediği sonucuna ulaşmıştır.

Gerdemeier ve Roffia da (2003) çalışmalarında Avrupa Merkez Bankası'na ait politika tepki fonksiyonunu oluşturmayı amaçlamışlardır. Çalışmalarında 1985-2002 yıllarına ait verileri kullanarak fiktif bir merkez bankası oluşturan yazarlar orijinal tepki fonksiyonuna para arzı açığı göstergesini eklemişler ve GMM metodu ile tahmin etmişlerdir. Çalışmalarında farklı enflasyon ve hasıla açığı ölçümleri

kullanarak yaptıkları farklı analiz sonucunda orijinal tepki fonksiyonu Taylor'un önerdiği katsayılar ile aynı sonuçları vermiş, para arzı açığı göstergesi katıldığında ise yeni değişkenin katsayısı anlamlı çıkmıştır.

Golinelli ve Rovelli (2005), 1991 yılında Çekya, Macaristan ve Polonya'da enflasyon oranı %57, %35 ve %70, 2001'in sonunda ise her yerde %8'in altında olduğunu ve bu ülkelerde yaşanan dezenflasyonist süreci Taylor kuralı kapsamında analiz etmiştir. Modele döviz kuru ve enflasyon beklentilerini de dahil eden Golinelli ve Rovelli analizlerinde ülkelere ait 1991-2001 dönemi verilerini GMM metodu ile incelemiştir. Çalışmaları sonucunda ele alınan ülkelerde döviz kuru ile uyumlu kısa dönemli faiz oranı değişiklikleri enflasyon üzerinde etkili olurken, Çekya'da bu etkinin zayıf olduğu, uzun bir gecikme sonucunda ekonomi üzerinde etki gösterdiği anlaşılmıştır.

Huston ve Spencer (2005), 1980-2000 yılları arasında kalan yirmi yıllık dönemde OECD ülkelerini analiz etmiştir. Analizlerinde küreselleşmenin ülke ekonomileri üzerindeki etkilerini göstermek amacıyla ülke bazlı Taylor Kuralı yerine küresel bir Taylor Kuralı elde etmeyi amaçlamışlardır. Newey West metodu ile elde ettikleri katsayılar anlamlı çıkarken sonuç olarak Taylor kuralının böylesi ülke topluluklarına ait küresel parasal politikaların sınırlarını elde etmek için iyi bir alet olacağını söylemişlerdir.

Çağlayan (2005) multinominal logit model oluşturarak Taylor Kuralı'nı Türkiye ekonomisi için kurmuştur. İncelediği 1990-2004 yılları arasında Taylor Kuralı kapsamında faiz oranları belirlenirken enflasyon oranının dikkate alındığı, fakat üretim açığının bu noktada belirleyici olmadığı, üretim açığının gecikmeli verilerinin dikkate alındığında daha anlamlı sonuçlar elde edildiği sonucuna ulaşmıştır. Çağlayan, istatistik açıdan anlamlı bulduğu enflasyon açığı katsayısını 0,0013 olarak elde etmiştir. Bütün bu sonuçlar ışığında Türkiye'de Taylor Kuralı'nın iyi bir rehber olabilmesi için öncelikle enflasyon oranının incelenen diğer büyük ekonomiler gibi %10 seviyelerine düşmesi gerektiğini bildirmiştir.

Österholm (2005) ise ABD, İsveç ve Avustralya için geriye yönelik bir politika tepki fonksiyonu oluşturmuşlar ve Taylor Kuralı'nın geçerliliğini test etmiştir.

Analizinde eşbütünleşme metodunu kullanan Österholm ABD için 1960-1999, Avustralya için 1993-2001 ve İsveç için 1992-2002 dönemlerine ait çeyreklik verileri kullanmıştır. Analizinde değişkenler arasındaki zayıf eşbütünleşmenin varlığı ele alınan dönemlerde merkez bankaları tarafından Taylor Kuralı'nın takip edilmediği sonucunu vermiştir. Çalışması sonunda Österholm, Taylor Kuralı'nın enflasyon hedeflemesi yapan ülkeler için de tam olarak faiz oranı hareketlerini açıklayamadığını, faiz oranları belirlenirken enflasyon ve hasıla açısından başka değişkenlerin de karar mekanizması içerisinde yer aldığını belirtmiştir.

Montagnoli, A., ve Napolitano, O. (2005), ABD, Kanada, Euro Bölgesi ve Birleşik Krallık'ta para politikasının yürütülmesinde varlık fiyatlarının rolünü araştırmaktadır. İki odak noktası vardır. İlk olarak, Kalman Filtre algoritmasını kullanarak dört ülke için Finansal Durum Endeksleri oluşturulmuştur. Bu metodoloji, zaman içindeki çıktı açığını açıklarken her bir finansal değişkenle ilişkili ağırlık değişikliklerinin yakalanmasında önemli rol oynamıştır. İkinci olarak, Finansal Durum Endeksi için artırılmış ileriye dönük Taylor kurallarını tahmin ederek ilenmiştir. Çalışmanın sonuçları, Finansal Koşullar Endeksi'nin FED, İngiltere Bankası ve Kanada Bankası faiz oranı ayarına pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı girdiğini göstermiştir. Bu, analiz edilen dört ülkeden üçünde para politikasının yürütülmesine rehberlik etmek için Finansal Durum Endeksi'nin önemli bir kısa vadeli gösterge olarak kullanılması konusunda olumlu bir görüş vermiştir.

Carstensen (2006)'de Avrupa Merkez Bankası için Taylor Kuralı'nı yeniden tahmin etmiş, modele de nominal ve reel döviz kurlarını eklemiştir. 1999-2006 dönemini dikkate almıştır. GMM analizi sonucunda bankanın enflasyon oranına yeterince özen göstermediği, Bundesbank gibi Avruap Merkez Bankası için de politika kuralı tepki formülünün oluşturulamayacağını iddia etmiştir. Ayrıca 2003 yılında banka tarafından yapılan politika düzeltmesinin de olumlu hiçbir etkisinin olmadığını, söylenenlerin uygulamaya geçirilemediğini belirtmiştir.

Kong ve Kamoike (2006), GMM yöntemini kullanarak Çin ekonomisi için Taylor Kuralı'nı test etmişlerdir. 1992-2001 döneminde sabit terim ve çıktı boşluğunu temsil eden katsayının istatistiksel olarak sıfırdan farklı çıkması belirtilen

dönemde Çin ekonomisi için saf/pür monetarist kuralın işlediğini ortaya koymaktadır.

Chadha ve Nolan (2007) ABD ve İngiltere ekonomilerini inceledikleri çalışmalarında maliye politikaları ile birlikte uygulanacak Taylor tipi bir para politikası kuralının dalgalanmaları azaltacağını ve bu şekilde kullanışlı bir düzenleyici olacağını belirtmişlerdir.

Sauer ve Sturme (2007) Avrupa Merkez Bankası'nın uygulamış olduğu politikaları incelemiştir. Bankanın uygulamış olduğu politikaların istikrarı ne derecede etkilediği sorusunu Taylor Kuralı bağlamında test etmişlerdir. Analizde 1991 - 2003 yılları arasına ait farklı veri setlerini kullanmışlardır. Bu veriler ile oluşturdukları tepki fonksiyonları katsayılarını karşılaştırmış, verilerin katsayıları belirlemede ne derece etkili olduğunu Engle Granger eşbütünleşme ve GMM metotlarını kullanarak tahmin etmişlerdir. Çalışma sonunda ileriye yönelik özellikler ile birlikte rasyonel beklentilerin kullanıldığı Taylor Kuralı analizinde Avrupa Merkez Bankası'nın istikrarlandırıcı bir politika izlediği, kullanılan verilerin ise analiz sonuçlarını etkilemediği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Qin ve Enders (2008), 1967 ve 2005 yılları arasında kalan dönemi iki bölüme ayırarak analiz etmişlerdir. Birinci bölüm 1967 ile 1987 yılları arasında kalan dönem oluştururken ikinci bölüm ise 1987 yılından 2005 yılına kadar görevde kalan Greenspan dönemi oluşturmuştur. Analizlerinde doğrusal olmayan en küçük kareler yöntemi ve GMM tahmincilerini kullanmışlardır. Yazarlar, hem örneklem içi hem de örneklem dışı tahmin modellerinde Taylor Kuralı'nın geçerli olduğunu ortaya koymuşlardır.

Tachibana (2008), Merkez Bankası'nın (Fed) örtük olarak bir enflasyon bölgesi hedeflemesi politikası uygulayıp uygulamadığını incelemektedir. Bu amaçla, enflasyon katsayısının büyüklüğünün enflasyonun hedef bölge içinde mi yoksa dışında mı olduğuna bağlı olduğu parçalı doğrusal Taylor Kuralı tahmin edilmiştir. Tahmin sonuçları, Fed'in 1987-2004 döneminde enflasyon bölgesi hedeflemesi politikası uyguladığını göstermektedir. Ek olarak, parçalı doğrusal kuralın simetrik

(asimetrik olmayan) bir spesifikasyonunun Fed'in enflasyon bölgesi hedefleme davranışını tanımlamak için yeterli olduğu bulunmuştur.

Aklan ve Nargeleçekenler, 2008 yılında iki farklı çalışma gerçekleştirmişlerdir. Türkiye ekonomisi için GMM yönteminin kullanıldığı araştırmada, kısa vadeli faiz oranının enflasyon oranı ile birlikte hasıla açığı ve döviz kuruna tepki verdiği anlaşılmıştır. Çalışma kapsamında elde edilen katsayılar; enflasyon açığı 1,11; üretim açığı katsayısını 0,05 ve gecikmeli reel döviz kuru katsayısı 0,01 şeklindedir. Bir diğer çalışmalarında da aynı yöntemi kullanmışlardır. 2001-2006 dönemi için hem ileriye yönelik hem de geriye dönük oluşturulan tepki fonksiyonunun enflasyon açığı ve hasıla açığı değişkenlerine anlamlı tepki verdiğini ifade edilmiştir.

Oda ve Nagahata (2008), sıfır faiz kısıtı altında uygulamada uygulanabilecek para politikası kurallarını analiz etmişlerdir. Japon ekonomisinin 1983-2004 yıllarına ait verileri kullanılarak tahmin edilen küçük yapısal modele dayanarak, stokastik simülasyonları kullanarak hangi politika kuralının daha üstün olduğu araştırılmıştır. GMM metodu kullanılmıştır. Çalışmada faiz oranlarının makul bir seviyeye çıkarılmasını sağlayacak spesifik bir kuralın ekonomik performansı artıracığını belirtmişlerdir.

Shibamoto (2008) Japonya ekonomisi için 1988-2001 yılları arasındaki dönemi incelediği çalışmasında GMM metodu ile Taylor Kuralı'nı test etmiştir. Yazar Japon Merkez Bankasının bu dönemde sadece enflasyon üzerine yoğunlaştığı sonucuna ulaşmıştır.

Eschenhof (2009) merkez bankaları sisteminin yeniden düzenlenmesinden önce Avrupa ülkeleri 1978-1998 yıllarının verilerini içeren ülkeler arası bir çalışma yaklaşımıyla temel Taylor Kuralı'nı tahmin etmeye çalışmışlardır. Para politikasının karar vermesinde döviz kurunun önemli bir rol oynayıp oynamadığına dair bir ipucu vermek için temel ve genişletilmiş Taylor Kuralları'nı karşılaştırılmıştır. Sağlamlığı kontrol etmek için Sabit Etkiler, GMM ve SGMM tahmin edicileri kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar, para politikası karar verme sürecinde döviz kuru değişikliklerinin bir etkisinin olabileceğini ancak sonuçların tam olarak sağlam olmadığını ve yalnızca zayıf bir eğilim gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Vasicek (2009) Avrupa Birliğine üye olan son on iki ülke ekonomisini ele almıştır. Bu ülkelerin enflasyona karşı uyguladıkları politikaları 1999:01-2007:04 yılları arasındaki verilerine dayanarak yaptığı ARCH analizinde incelemiştir. Analiz sonucunda Taylor'un oluşturduğu tepki fonksiyonunun bu ülkelerin uyguladıkları politikaları tam olarak açıklayamadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Eleftheriou (2009) 1974-1998 yılları arasında Bundesbankın izlediği politikayı hata düzeltme modeli ile tahmin etmiştir. Elde ettiği etki tepki fonksiyonu sonucunda Bundesbankın bu dönemde Taylor'un politika önerisine benzer bir politika izlediği, kısa dönem faiz oranının enflasyon ve hasıla açığındaki değişimlere göre tepki verdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Teles ve Zaidan (2010), enflasyon hedeflemesi rejimini geçerliliğine ilişkin çalışmalarında örneklem olarak 12 gelişmekte olan ülkeyi seçmiştir. Elde edile bulgular, böyle bir uyumluluğun, beklenen enflasyonun her durumda hedefinden sapmasının durağanlığına yol açtığını göstermektedir.

Moura ve Carvalho (2010), en büyük yedi Latin Amerika ekonomisinde para politikasının nasıl yürütüldüğünü incelemişlerdir. Çalışmalarında 1999-2008 yılları arasında kalan dönemde incelenen ülkeleri üç grupta toplamışlar ve Newey West standart hata tahmincisi ile birlikte en küçük kareler yöntemini kullanarak her grup için Taylor tipi politika tepki fonksiyonu tahmin etmişlerdir. İlk grupta bulunan Meksika ve Brezilyanın enflasyon hedeflemesine istekli, ikinci grupta bulunan Şili ve Perunun ilk gruptaki ülkeler kadar olmasa da enflasyon hedeflemesi ile ilgili oldukları görülmüştür. Üçüncü gruptaki ülkeler olan Arjantin, Kolombiya ve Venezuelanın ise enflasyondaki değişiklikler karşısında nominal faiz oranlarında herhangi bir değişikliğe gitmedikleri, enflasyon hedeflemesi ile ilgilenmedikleri sonuçlarına ulaşmışlardır.

Castro, V. (2011), Avrupa Merkez Bankası ve İngiltere Merkez Bankası tarafından 1990:01-2007:12 döneminde uygulanan para politikasının gerçekten doğrusal bir Taylor Kuralı'yla mı yoksa doğrusal olmayan bir kuralla mı tanımlanabileceğini analiz etmiştir. Aylık verilerin kullanıldığı çalışmada GMM methodu tercih edilmiştir. Çalışma sonucunda analiz döneminde her iki merkez

bankasının dapara politikasını belirlerken geleneksel Taylor Kuralı'nı dikakte aldığı gözlemlenmiştir.

Ardor ve Varlık (2013), 2002-2012 dönemi için metodoloji olarak GMM yöntemini uygulamıştır. McCallum kuralının ve Taylor McCallum Melez kuralının ele alınan dönemde Türkiye ekonomisi için geçerli olmadığı belirtilmiştir.

Martins ve Milas (2013), Birleşik Krallık para politikasını 1992-2010 için aylık verileri kullanarak GMM yöntemi ile analiz etmişlerdir. 2007 yılından önce Standart Taylor Kuralı Birleşik Krallık ekonomisinde geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. 2008 Küresel krizinden sonra finansal parametrelerin dahil edildiği Taylor Kuralı uygulanmıştır.

Pehlivanoğlu (2014), Türkiye ekonomisinde 1987-2013 yıllarında üçer aylık verileri kullanmıştır. Sonuçlar; Türkiye'de Taylor Kuralı'nın geçerli olduğu bulgusunu desteklemektedir.

Güney (2016), 2002:01–2014:02 dönemi için Türkiye'de enflasyon ve çıktı belirsizliklerinin para politikası kuralları üzerindeki rolünü GMM yöntemini kullanarak incelemiştir. Literatürde belirsizliğin para politikasında kilit bir unsur olduğu, dolayısıyla ampirik para politikası modellerinin belirsizliği dikkate alması gerektiği ileri sürülmektedir. Bu çalışmada Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın (TCMB) ileriye dönük bir parasal tepki fonksiyonu tahmin edilmiştir. Elde edilen bulgular Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın (TCMB) ağırlıklı olarak fiyat istikrarı ile ilgilendiğini, enflasyon ve büyüme belirsizliklerine önemli ölçüde yanıt verdiğini göstermiştir.

Heimonen, vd. (2017), 1999–2016 yılları arasında 14 OECD ülkesinden aylık veriler için ileriye dönük bir Taylor Kuralı'nda borsa ve döviz kuru bilgilerinin etkilerini analiz etmişlerdir. Çalışmaya konu 14 OECD ülkesinde döviz kuru ile Genişletilmiş Taylor Kuralı'nın geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Küçükaksoy vd. (2018) çalışmalarında aylık verilerden yararlanmıştır. 2002-2017 dönemini içeren analiz bulguları, Türkiye ekonomisinde merkez bankasının faiz politikasını Taylor Kuralı'na göre belirlediği anlaşılmıştır.

Caporale, vd.(2018), Endonezya, İsrail, Güney Kore, Tayland ve Türkiye olmak üzere beş yükselen ekonomide Taylor kuralını incelemiştir. 1997:06-2015:09 dönemini kapsayan çalışmada GMM yöntemi kullanılmıştır. Sonuçlar, para otoritelerinin enflasyon veya çıktı açığı hedefinden sapmalara tepkisinin, tüm ülkelerde yüksek ve düşük enflasyon rejimlerinde katsayıların boyutu ve/veya istatistiksel önemi açısından farklılık gösterdiğini göstermektedir.

Zayed (2018), Bangladeş'in 1972-2016 döneminde banka oranı, enflasyon oranı ve çıktı açığı ile ilgili para politikasını Taylor Kuralı'na göre incelemiştir. Değişkenler arasındaki ilişkiyi test etmek ve OLS modelinin kararlılığını test etmek için ADF testi, PP testi, KPSS testi, OLS yöntemi, GMM yöntemi, CUSUM testi ve CUSUMQ testi uygulanmıştır. Değişkenler arasında bir ilişki olduğu ve Taylor Kuralı'nın analiz edilen dönemde uygulanmadığı bulunmuştur. Bangladeş bankasının, temel politika aracı olarak banka faizinin yardımıyla ılımlı bir para politikası uygulaması gerektiği, böylece Bangladeş ekonomisindeki para arzını koruyarak çıktı açığı ve enflasyon oranının düştüğü sonucuna ulaşılmıştır.

Conraria, vd. (2018), ABD ekonomisi için 1965:04-2017:02 dönemini Wavelet Yöntemi ile test etmişlerdir. Taylor Kuralı'nın 1980'lerin başına kadar ihlal edildiğini ve daha sonra politikanın enflasyona tepkisinin güçlenmesinin uzun döngülerden ziyade ara dönemlerde daha belirgin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Genel olarak, politika faizi ile enflasyon ve zaman ve döngüsel sıklıklara göre farklılık gösteren çıktı açığı arasındaki gecikme-ileri ilişkileri de tespit edilmiştir.

Bhattarai, K., ve Carter, M. (2018), Taylor Kuralı'nı ve İngiltere ve Euro bölgesindeki para politikasına uygulanmasını analiz etmiştir. Analizde, Birleşik Krallık için 1993 birinci çeyrek-2017 dördüncü çeyrek ekonomik veriler üzerinde çeyreklik ekonomik veriler üzerinde ve Euro bölgesi için 2000 birinci çeyrek-2016 dördüncü çeyrek doğrusal bir regresyon kullanmıştır. Sonuçlar Taylor Kuralı'nın İngiltere Bankası ve Avrupa Merkez Bankası tarafından analiz edilen süre boyunca yaptığı para politikası eylemlerini tam olarak tanımlamadığını ve her iki merkez bankasının da önemli oranda faiz düzeltmesi yapmasını göstermiştir. Sonuçlar ayrıca Taylor Kuralı'nın iki bölgede niceliksel gevşeme için gerekçe sağlamadığını ve faiz oranlarının şu anda olduğundan daha yüksek olması gerektiğini göstermiştir.

Zhang ve Pan (2019), reel çıktı büyüme oranının ve hedef büyüme oranının sapmasıyla tanımlanan sahte çıktı açığını inşa ederek, Çin merkez bankasının nominal faiz oranlarını sahte çıktı açığına göre ayarlamayı tercih ettiğini tespit etmiştir. Çin Merkez Bankası'nın farklı faiz rejimlerinde para politikası tercihleri ve kuralları Taylor kural modeli eşiğine göre sorgulanmaktadır. Yüksek faiz oranlı rejimde merkez bankasının enflasyon faizine ve sözde çıktı açığına karşı nominal faizi ayarladığı, düşük faiz oranlı rejimde ise merkez bankasının ayarladığına dair bir kanıt bulunmadığı tespit edilmiştir. Faiz oranının düşürülmesinin alt sınırı ve faiz oranının likidite tuzağının neden olduğu faiz oranı politikası etkilerinin zayıflaması, Çin merkez bankasının nominal faiz oranlarını sözde çıktı açığına göre ayarlamamasının olası nedenleri olarak gösterilmektedir.

Coşar ve Köse (2019), çalışmalarında Türkiye'nin aylık finansal istikrar endeksini finansal ve ekonomik göstergeler kullanarak hesaplamışlardır. Ele alınan dönem 2002-2017 dönemidir. Bu çalışmada Genişletilmiş Taylor Kuralı Kalman Filter Yöntemi ile tahmin edilmiştir. Sonuçlar Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası politika faiz oranının finansal istikrar göstergesinden etkilendiğini ortaya koymuştur.

Fournier, J. M., ve Lieberknecht, P. (2020), yapısal temel dengede değişiklik olarak tanımlanan, model tabanlı bir mali Taylor Kuralı ve mali duruşu değerlendirmek için bir araç takımı sunmuştur. Bu, histerezis, döngüye bağlı çarpanlar ve risk primi gibi anahtar kanalları içeren hükümetin normatif tampon stok modeline dayanmaktadır. Basit bir mali Taylor Kuralı, mali duruşu geçmiş hükümet borcunun, geçmiş çıktı açığının ve geçmiş yapısal faiz dışı dengenin bir fonksiyonu olarak belirlemektedir. Uygulamalar, bazı gelişmiş ekonomilerin son 20 yıldaki mali duruşlarını daha iyi yönetebileceğini göstermiştir. Simülasyonlar orta vadede mali duruş önerileri sunmuştur.

Beckworth, D., ve Hendrickson, J. R. (2020), Merkez bankasının çıktı açığı hakkında kusurlu bilgilere sahip olduğunu ve bu nedenle çıktı açığını önceki bilgilere dayanarak tahmin etmesi gerektiğini kabul etmek için standart bir Yeni Keynesyen modelde değişiklik yaparak bu iddianın önemini incelemişlerdir. Merkez bankasının tahmin hataları, potansiyel olarak standart para politikası şokundan farklı olarak kısa vadeli nominal faiz oranında beklenmedik değişikliklere yol açabilir. Federal

Rezerv'in çıktı açığının tahmin hatalarının çıktı açığındaki dalgalanmaların %13'üne karşılık gelebileceğini göstermiştir. Buna ek olarak, simülasyonlarımız nominal bir GSYİH hedefleme kuralının kusurlu bilgiler altında Taylor Kuralı ile karşılaştırıldığında hem enflasyonda hem de çıktı açığında daha düşük volatilité üreteceğini belirtmiştir.

Chatelain, J. B., ve Ralf, K. (2020), yeni bir Keynesyen ortamda para politikasının farklı uygulamalarını karşılaştırmıştır. Kısa vadeli taahhüt altındaki Ramsey optimal politikasından (olumsuz bir geri bildirim mekanizmasına dayalı) Taylor kuralına (olumlu bir geri bildirim mekanizmasına dayalı) geçişin, ters politika tavsiyesi ve dinamik değişikliği ile bir Hopf çatallanmasına karşılık geldiği ortay konulmuştur. Bu çatallanma, politika hedefleri (enflasyon ve çıktı açığı) yeni Keynesyen teoride ileriye dönük değişkenler olduğunda faiz oranının ileriye dönük bir değişken olduğu varsayımından kaynaklanmaktadır.

3.3. Veri, Metodoloji ve Bulgular

Bu çalışmada, 2001-2020 dönemi kapsamında enflasyon hedeflemesi yapan seçilmiş ülkeler³ için Taylor Kuralı'nın geçerliliği panel veri yöntemleri kullanılarak araştırılmaktadır. Bu kapsamda, standart Taylor (1993) Kuralı ile döviz kurları ile genişletilmiş model Taylor Kuralı ayrı ayrı tahmin edilmiştir.

Bilindiği gibi, Merkez bankalarının birçoğu, büyüme ve işsizlik gibi reel ekonomik değişkenlerde büyük dalgalanmalardan kaçınırken, enflasyonu düşük ve istikrarlı düzeyde tutmaya çalışmaktadır. Merkez bankaları hedeflerine ulaşmak için, genellikle enflasyon hedefinden sapma olduğunda veya çıktı potansiyelinden sapma gösterdiğinde, nominal faiz oranını kullanmaktadır. Çoğu merkez bankası, faiz oranlarını, Taylor Kuralı ile tutarlı bir şekilde uyarlamaktadır. Bu kural, enflasyonun hedeflenin üzerinde (altında) ve çıktı açığı negatif (pozitif) olduğu durumlarda para otoritesinin kısa vadeli nominal faiz oranının ne kadar arttığını (azalttığını) belirleyen bir faiz oranı kuralıdır (Santacreu, 2015, s. 217).

³ Bu ülkeler; Brezilya, Şili, Kolombiya, Çekya, Gana, Macaristan, Endonezya, İsrail, Meksika, Peru, Filipinler, Polonya, Romanya, Slovakya, Güney Afrika, Tayland ve Türkiye.

Taylor (1993) tarafından geliştirilen para politikası reaksiyon fonksiyonu şu şekildedir:

$$i_t = r^* \delta (\pi_t - \pi^*) + \omega (\gamma_t - \gamma_t^*) \quad (1)$$

(1) numaralı eşitlikte i_t , t yılındaki Merkez Bankası faiz oranını, π_t enflasyon oranını, $(\pi_t - \pi^*)$ enflasyon oranının hedeflenen enflasyon oranından (π^*) sapmasını ve çıktı açığı $(\gamma_t - \gamma_t^*)$ ise çıktının tam istihdam düzeyi olan γ_t^* 'den sapmasını göstermektedir. δ ve ω ağırlıkları ise sırasıyla Merkez Bankası faiz oranlarının enflasyon açığı ve çıktı açığına karşı duyarlılığını ölçmektedir (Manogaran ve Sek, 2016, s. 2).

Standart Taylor (1993) kuralı, kapalı ekonomi koşulları altında uygulanan para politikalarının etkilerini yansıtmaktadır. Özellikle, 2008 Küresel Finans Krizi ile birlikte, birçok ülkedeki para otoriteleri finansal piyasalarda istikrarı sağlamaya dönük uygulamaları benimsemiş ve uygulamışlardır. Merkez Bankaları, açık ekonomi koşullarında para politikası uygulamalarında, Taylor Kuralı'nın yeni versiyonlarında yer verilen, varlık fiyatları ya da döviz kuru istikrarını temel öncelikleri arasına almışlardır (Chen, vd., 2017, s. 1-2).

Enflasyon hedefi para otoriteleri için ana nominal çapa olsa da, döviz kurlarındaki hareket, para politikasının duruşu için bir başka önemli göstergedir. Taylor (2002) tarafından geliştirilen çeşitli modeller incelendiğinde, döviz kurlarının toplam talep üzerindeki etkileriyle para politikasının aktarılmasında önemli etkileri bulunduğu görülmektedir. Bu nedenle, özellikle enflasyon hedeflemesi olan küçük açık ekonomilerde, döviz kurundaki herhangi bir şokun enflasyon üzerinde önemli etkileri olabilir. Her ne kadar son çalışmalar, düşük etkili etkiyi gösterse de, döviz kurlarındaki değişikliklerin ithalat fiyatları ve ihracat talebi yoluyla enflasyon oranları üzerinde hala önemli bir etkisi olabilir. Bununla birlikte, para politikasının aktarılmasında döviz kurlarının getirdiği ilave kanallar nedeniyle faiz oranları ile enflasyon arasındaki etkileşimin farklı dinamikleri sözkonusu olabilmektedir. Bu noktada Svensson (2000), döviz kuru hareketlerini tetikleyerek para politikasının enflasyonu daha kısa bir gecikmeyle etkileyebileceğini belirtmektedir (Binici, 2011, s. 182).

Küresel Finans Krizi, gelişmekte olan piyasa ekonomilerine sermaye hareketlerinin oldukça oynak olduğunu göstermiştir. Bu şoklara karşı merkez bankaları, tamamen isteğe bağlı para ve kur politikası uygulayabilirler veya sadece beklenen enflasyona yanıt olarak serbest dalgalanmaya eşlik eden sıkı bir enflasyon hedeflemesi ve politika faiz oranı belirleyebilirler. Birçok gelişmekte olan piyasa ekonomilerinin merkez bankaları, fiyat istikrarı güvencesini yalnızca yakın zamanda (çoğu zaman yüksek enflasyon geçmişlerinden sonra) belirlediğinden, enflasyon hedeflemesi çerçevelerinin genellikle politikaya rehberlik etmek ve güvenilirliği sağlamak için yararlı olduğu düşünülmektedir. Bu çerçeveler gelişmekte olan ülkelerde serbest dalgalanma ile birlikte iyi işlese de, gelişmekte olan piyasalarda bu uygulamaların tutarlı sonuçlar üreteceği meçhuldür. Bu ülkelerde merkez bankaları, para hareketlerinin orta düzeyden uzakta seyredeceği endişesini taşıyorlarsa, enflasyon hedeflemesi ile sterilize edilmiş döviz kuru müdahalesi iyi bir seçenek olabilir (Ostry, 2012, s. 5).

Nominal faiz oranlarının, enflasyon ve çıktı düzeylerinin hedeflenen değerlerinden sapma gösterdiğinde nasıl tepki vereceğini gösteren standart Taylor (1993) Kuralı, açık ekonomi koşullarında döviz kurlarının para politikasının aktarımının önemli bir bileşeni olabileceğini öne süren yaklaşımları (bunlardan bazıları; Ball, 1999, Batini vd., 2001, Taylor 1999 ve 2001, Clarida vd., 2001) geliştirilmiştir (Galindo ve Catalán, 2005, s. 116-177 ; Chaouech, 2015, s. 2).

Taylor (2001), Malikane ve Semmler (2008), Ostry, vd., (2012), Basilio (2013), Santacreu (2015), Chaouech (2015) ile Manogaran ve Sek (2016)'i takiben, döviz kurları kullanılarak genişletilen Taylor Kuralı şu şekilde formüle edilebilir:

$$i_t = r^* \delta(\pi_t - \pi^*) + \alpha(\gamma_t - \gamma_t^* + \theta(e_t - e_t^*)) \quad (2)$$

3.3.1. Veri

Modellerin test edilmesinde kullanılan değişkenler ve bu değişkenlerin tanımları Tablo 4.20.'de sunulmuştur. Nominal faiz oranı bağımlı değişken, enflasyon açığı, çıktı açığı ve döviz kuru açığı ise açıklayıcı değişkenler olarak kullanılmıştır. Analizlerin yapılmasında Stata 14.0, EvIEWS-10 ve Gauss 9.0 paket programlarından yararlanılmıştır.

Tablo 3. 20. Veri Seti

Değişken	Kod	Değişkenin Tanımı
Nominal Faiz Oranı	INTR	Binici (2007), Kurihara (2016), Chaouech (2015), Maoura ve Carvalho (2010)'da olduğu gibi, para politikasının duruşunun ölçütü olarak para piyasası nominal faiz oranı kullanılmıştır.
Enflasyon Açığı	CPIGAP	Gerçekleşen enflasyon oranları ile beklenen enflasyon oranları arasındaki farktır. Manogaran ve Sek (2016)'i takiben, enflasyon açığı, logaritması alınmış tüketim fiyat endeksinin bir yıl önceki gecikmeli değerlerinden sapmalar şeklinde hesaplanmıştır.
Çıktı Açığı	OUTPUTGAP	Fiili GSYH ile potansiyel GSYH arasındaki farktır. Logaritmik GSYH serileri Christiano-Fitzgerald filtresi kullanılarak filtrelenmiştir.
Döviz Kuru Açığı	NEERGAP	Nominal efektif döviz kuru, bir dövizin, birkaç yabancı para biriminin ağırlıklı ortalamalarına karşı değerinin bir ölçüsüdür. Kurdaki bir artış, yerel para biriminin ticaret ortaklarının ağırlıklı döviz sepetine karşı değer kazandığını göstermektedir (http://datahelp.imf.org Erişim Tarihi: 07.04.2019). Endeks, 2010=100 olarak hesaplanmaktadır. Ghana'ya ait veriler IMF'ten, diğer ülkelere ait veriler ise Bank for International Settlements (BIS)'ten alınmıştır. Ostry vd., (2012) ve Çağlayan ve Astar (2011)'i takiben, nominal efektif döviz kuru açığının hesaplanmasında, logaritmik nominal efektif döviz kuru endeksi serisi Christiano-Fitzgerald filtresi kullanılarak filtrelenmiştir.

Kaynak: IMF, International Financial Statistics, <https://data.imf.org/> Federal Reserve Bank of St. Louis, <https://research.stlouisfed.org/> World Bank, World Development Indicators, <https://databank.worldbank.org/> BIS, <http://stats.bis.org/statx/srs/table/i1?m=B&p=200511&c=> Erişim Tarihi: 25.08.2021.

3.3.2. Yöntem

Taylor Kuralı'nın test edilmesinde; Havuzlanmış Ortalama Grup Tahmincisi (Pooled Mean Group Estimator-PMGE) ve Ortalama Grup Tahmincisi (Mean Group Estimator-MGE), Sabit Etkiler Tahmincisi (Fixed Effect Estimator-FEM) ve Rassal Etkiler Tahmincisi (Random Effect Estimator-REM), Arellano-Bond (1991) Genelleştirilmiş Momentler Metodu (Generalized Method of Moments-GMM) ve Blundell-Bond (1998) Sistem GMM tahmincileri kullanılmıştır.

Belirli bir zaman periyodu $(t = 1, 2, \dots, T)$ ve belirli bir sayıda grup $(i = 1, 2, \dots, N)$ için ARDL (p,q) modeli şu şekilde oluşturulabilir (Pesaran, vd., 1999, s. 623-624):

$$y_{it} \sum_{j=1}^p \lambda_{ij} y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^q \delta'_{ij} x_{i,t-j} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Bu eşitlikte $x_{i,t}$ açıklayıcı değişkenlerin $k \times 1$ vektörünü, μ_i sabit etkileri, bağımlı değişkenin gecikme katsayısı λ_{ij} skaler büyüklükleri ve δ'_{ij} ise $k \times 1$ katsayı vektörlerini göstermektedir. Burada her bir grup için ayrı ayrı tahminler yapabilmek için zaman boyutunun yeterince büyük olması gerekmektedir. (3) numaralı formül aynı zamanda şu şekilde ifade edilebilir:

$$\Delta y_{it} = \phi_i y_{i,t-1} + \beta'_{1i} x_{it} + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_{ij}^* \Delta y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta_{ij}^* \Delta x_{i,t-j} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

Havuzlanmış Ortalama Grup Tahmincisi, ARDL modellerinin tahminini ve uzun vadeli ilişkilerin tahmininde hata düzeltmelerini gösterir. Ortalama Grup Tahmincisi altında her bir birim için ayrı formüller çalıştırılır ve parametrelerin ortalaması tutarlı tahminler verir. MGE'nin ve tipik havuzlanmış tahmin edicilerin özelliklerini birleştiren PMGE, kısa dönem katsayılarında heterojenliğe, uyum hızına ve gruplar arasında hata değişikliklerine izin verecek şekilde kaynaştırır, ancak uzun dönem katsayılarında homojenliği önerir (Goswami ve Hossain, 2013, s. 1293-1294).

PMGE ve MGE kullanılarak tahmin edilecek modeller şu şekilde gösterilebilir:

$$\begin{aligned} \Delta INTR_{it} = & \alpha_i + \phi_i INTR_{i,t-1} + \beta'_{1i} CPIGAP_{it} + \beta'_{2i} OUTPUTGAP_{it} \\ & + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_{ij}^* \Delta INTR_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{q-1} \delta_{1ij}^* \Delta CPIGAP_{i,t-j} \\ & + \sum_{j=0}^{q-1} \delta_{2ij}^* \Delta OUTPUTGAP_{i,t-j} \\ & + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (5)$$

$$\begin{aligned}
\Delta INTR_{it} = & \alpha_i + \phi_i INTR_{i,t-1} + \beta'_{1i} CPIGAP_{it} + \beta'_{1i} OUTPUTGAP_{it} \\
& + \beta'_{2i} NEERGAP_{it} + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_{ij}^* \Delta INTR_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{q-1} \delta_{1ij}^* \Delta CPIGAP_{i,t-j} \\
& + \sum_{j=0}^{q-1} \delta_{2ij}^* \Delta OUTPUTGAP_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta_{3ij}^* \Delta NEERGAP_{i,t-j} \\
& + \varepsilon_{it}
\end{aligned} \tag{6}$$

Yatay kesit birimleri ($i = 1, 2, \dots, N$) ve zaman boyutu ($t = 1, 2, \dots, T$) için standart statik bir panel veri modeli,

$$\Delta y_{it} = \beta_0 + x'_{it} \beta + u_{it} \tag{7}$$

Bu formülde x_{it} , açıklayıcı değişkenlerin K -boyutlu vektörü, β_0 i ver'den bağımsız sabit terimi, $K \times 1$ vektörü olan β i ver'den bağımsız eğim katsayılarını ve ε_{it} ise $\mathbb{E}$ ve $\mathbb{E}'$ 'ye göre değişen hataları göstermektedir (Hauser, 2019).

(7) numaralı formülde, $u_{it} = \mu_i + \lambda_t + v_{it}$ 'dir. Bu formülde μ_i gözlenemeyen bireysel (yatay kesitsel) heterojeniteyi, λ_t gözlenemeyen zaman heterojenitesini ve v_{it} ise rassal hata terimidir. Eğer, μ_i ve λ_t 'nin tahmin edilecek sabit parametreler olduğu ve v_{it} 'nin sıfır ortalama ve sabit varyans ile bağımsız ve türdeş olarak $((v_{it} \square IID(0, \sigma_v^2))$ dağıldığı varsayılırsa (7) numaralı eşitlik iki yönlü sabit etkili hata bileşenler modeli ya da kısaca sabitli etkili modeli verir. Diğer taraftan, μ_i ve λ_t 'nin aynı rassal hata terimi gibi rassal olduğu varsayılırsa, bu durumda μ_i , λ_t ve v_{it} 'nin sıfır ortalama ve sabit varyans ile bağımsız ve türdeş olarak dağıldığı $((v_{it} \square IID(0, \sigma_v^2), \mu_i \square IID(0, \sigma_\mu^2), \lambda_t \square IID(0, \sigma_\lambda^2))$ kabul edilir ve birbirlerinden ve açıklayıcı değişkenlerden bağımsız oldukları varsayımıyla birlikte (7) numaralı eşitlik iki yönlü rassal etkili hata bileşenler modelini ya da rassal etkiler modelini verir. Diğer taraftan, μ_i ve λ_t iki hata bileşeni yerine herhangi bir zaman periyodunda bir tane bileşen olduğu kabul edilirse tek yönlü hata bileşeni modeli olur (Pillai, 2016, s. 10-11).

Sabit ve Rassal Etki modelleri arasındaki farklılık, yapay değişkenlerin oynadığı rol ile açıklanmaktadır. Yapay değişkenlerin sabit terimin bir parçası olarak dikkate alınması durumunda bu bir sabit etki modelidir. Rassal etki modelinde ise yapay değişkenler bir hata terimi olarak dikkate alınmaktadır. Bu modellerin yanı sıra, modelde yer alan tüm yatay kesit birimleri için ortak bir sabit terim tahmin eden havuzlanmış en küçük kareler modeli bulunmaktadır. Bu modelde her bir yatay kesite ait belirli etkileri yansıtan yapay değişkenler olmadan bütün ülkelerin verileri bir havuzda toplanmakta ve bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkileri araştırılmaktadır (Bal ve Akça, 2016, s. 102).

Yatay kesitsel olarak bağımsız veri bağlamında, Anderson ve Hsiao (1981) tarafından birinci farklara ve araçsal değişkenlere dayanan dinamik panel veri modelleri için geçerli bir tahminci önerilmiştir. Arellano ve Bond (1991) ise asimptotik olarak daha verimli bir tahmin edici geliştirmişlerdir (Verdier, 2015: 85). Birinci fark modelinde, hata terimleri sabit varyanslı ve otokorelasyonsuz olması durumunda Anderson ve Hsiao (1981) tahmini uygun olmaktadır. Buna karşın, birinci fark modelinde genel olarak hata terimleri negatif otokorelasyonludur. Bu nedenle Arellano ve Bond (1991) tahmincisinin kullanımı önerilmektedir. Bu tahminci ile ilk etapta, birinci fark modeli araç değişkenler matrisi yardımıyla dönüştürülür, ardından dönüştürülmüş bu model genelleştirilmiş en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilir (Tatoğlu, 2012, s. 80).

Tek yönlü bir hata bileşenleri modeli,

$$y_{it} = \delta y_{it-1} + x'_{it} \beta + u_{it}; \quad i = 1, \dots, N \quad t = 1, \dots, T \quad (8)$$

Bu formülde, $u_{it} = \mu_i + v_{it}$ 'dir. Bağımlı değişkenin gecikmesi kullanıldığından, v_{it} otokorelasyonsuz olsa bile, OLS tahmincisi sapmalı ve tutarsızdır. $T \rightarrow \infty$ durumunda, grup-içi dönüşüm μ_i 'yi kaldırsa da, y_{it-1} halen $\bar{v}_i$ ile korelasyonlu olduğundan sabit etkiler tahmincisi tutarlı ancak sapmalıdır. Rassal etkiler tahmincisi ise $y_{it-1} - \theta y_{i-1}^-, u_{it-1} - \theta u_{i-1}^-$ ile korelasyonlu olduğundan sapmalıdır (Naveed vd., 2011).

Anderson ve Hsiao (1981), birim etkilerini ortadan kaldırmak için, araç değişkenler kullanarak birinci farklar tahmincisi önerilmiştir. Burada, öncelikle birinci fark tahmincisi ele alınmaktadır:

$$\Delta y_{it} = \delta \Delta y_{it-1} + \beta_1 x_{1it} + \dots + \beta_k x_{kit} + \Delta u_{it} \quad (9)$$

Bu tahminciye, Δy_{it-1} hata terimi $\Delta u_{it-1} = u_{it} - u_{it-1}$ ile korelasyonludur. Bağımlı değişkenin ikinci gecikmesinin y_{it-2} , bağımlı değişkenin birinci gecikmesi olan y_{it-1} kullanılması durumunda, y_{it-2} her ne kadar hata terimi Δu_{it} ile korelasyonlu olmasa da içsel değişken Δy_{it-1} ile korelasyonludur. Anderson ve Hsiao tahmincisi, modelde kullanılan parametreler ile ilgili tutarlı tahminler üretse de etkin tahminler vermemektedir (Mućk, 2018).

Bu modelde, $(y_{it-1} - y_{it-2})$ için geçerli olan araç değişkenler gecikmeli değerlerdir. Bunun sebebi, her bir gecikmeli değişkenin bir önceki fark hata terimi ile korelasyonunun sıfır olmasıdır: $E(y_{it-2}(u_{it} - u_{it-1})) = 0$. $t=3$ için, $y_{i3} - y_{i2} = \delta(y_{i2} - y_{i1}) + (v_{i3} - v_{i2})$, u_{it} otokorelasyonsuz olduğu sürece $(y_{i2} - y_{i1})$ yüksek korelasyonlu ve $(v_{i3} - v_{i2})$ ile korelasyonsuz olan y_{i1} uygun bir araç değişken olarak değerlendirilmektedir. $t=4$ için ise $y_{i4} - y_{i3} = \delta(y_{i3} - y_{i2}) + (v_{i4} - v_{i3})$, v_{it} otokorelasyonsuz olduğu sürece $(y_{i3} - y_{i2})$ yüksek korelasyonlu ve $(v_{i4} - v_{i3})$ ile korelasyonsuz olan y_{i1} ve y_{i2} uygun araç değişkenler olarak görülmektedir (Tatoğlu, 2012, s. 80).

Araç değişkenli birinci fark modeli matrisler ile şu şekilde gösterilebilir (Naveed vd., 2011; Youssef vd., 2014):

$$W' \Delta y = W' (\Delta y_{-1}) \delta + W' \Delta v \quad (10)$$

$$W_{Di} = \begin{bmatrix} y_{it} & 0 & 0 & \dots & 0 & \dots & 0 \\ 0 & y_{i1} & y_{i2} & \dots & 0 & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \dots & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & y_{i1} & \dots & y_{i,T-2} \end{bmatrix}$$

Burada moment koşulu, $E[W_i' \Delta v_i] = 0$ 'dır. Bu formüle genelleştirilmiş en küçük kareler uygulanırsa, Arellano-Bond (1991) tek-aşamalı tahmincisi elde edilir:

$$\hat{\delta}_1 = \left[(\Delta y_{-1})' W (W' (I_N \otimes G) W)^{-1} W' (\Delta y_{-1}) \right]^{-1} \times \left[(\Delta y_{-1})' W (W' (I_N \otimes G) W)^{-1} W' (\Delta y) \right] \quad (11)$$

Arellano ve Bover (1995) ile Blundell ve Bond (1998) birinci fark GMM tahmincisinde kullanılan araç değişkenlerin sabit etkiler varyansının geçici şokların varyansına göre daha yüksek olduğu modellerde daha az bilgi verici olduğunu göstermiştir. Bu noktada katsayılar sapmalı hale gelebilmekte ve özellikle de küçük örneklemelerde daha büyük sorun teşkil etmektedir. Blundell ve Bond (1998), zayıf araç değişken kullanımından kaçınmak ve tahmin edicinin verimliliğini artırmak için birinci fark ve düzey moment koşullarının birlikte kullanıldığı bir sistem tahmincisi önerilmiştir. Sistem GMM tahmincisi, fark ve düzey tahmincilerine göre daha düşük bir sapma ve daha yüksek etkinlik sağlamaktadır. Ayrıca birim sayısının az olması durumunda da sistem GMM tahmincisi birinci fark GMM tahmincisinden daha iyi işlemektedir (Çetin ve Şeker, 2014, s. 136 ; Youssef vd., 2014). Sistem GMM tahmincisi, birinci fark formüllerde y_{it} 'nin gecikmeli düzeylerinin araç değişken olarak kullanılmasına ek olarak, düzey formüllerde y_{it} 'nin gecikmeli farklarının araç değişken olarak kullanılmasına olana sağlamaktadır (Arı ve Özcan, 2011, s. 109).

Arellano ve Bover (1995), bireysel etkilerin modelden elemine edilmesini sağlayan Arellano-Bond (1991) tahmincisine karşın, bu etkilerin araç değişkenlerden elemine edilmesini önerilmektedir. Düzey moment koşulu, $E[W_i' v_i] = 0$ olarak ifade edilebilir. Arellano ve Bover (1995) tarafından ortaya konulan araç değişkenler matrisi şu şekilde gösterilebilir (Youssef vd., 2014, s. 3).

$$: W_{Li} = \begin{bmatrix} \Delta y_{i2} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \Delta y_{i3} & & \vdots \\ \vdots & & \ddots & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \Delta y_{i,T-1} \end{bmatrix}$$

Blundell ve Bond (1998), ilave moment kısıtlamaları içeren bir model geliştirmişlerdir. Bu ilave moment kısıtlamaları başlangıç değerlerine (örneğin, y_{i0}) uygulanmaktadır. Açıklayıcı değişkenlerin olmadığı bir panel AR(1) modeli $E[\Delta y_{it} \mu_i] = 0$ koşulu altında (Mućk, 2018):

$$y_{i0} = \frac{\mu_i}{1-\delta} + u_{i0}, i = 1, \dots, N \quad (12)$$

$E[\Delta y_{it} \mu_i] = 0$ koşulu sağlandığında $T-1$ için moment koşulu şu şekilde kullanılabilir:

$$E[y_{it} - \delta y_{i,t-1} | \Delta y_{i,t-1}] = 0$$

Sistem tahmincisinde araç değişkenler matrisi,

$$W_{si} = \begin{bmatrix} W_{Di} & 0 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \Delta y_{i2} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 0 & \Delta y_{i3} & \vdots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & y_{i,T-1} \end{bmatrix}$$

Fark, düzey ve sistem modelleri için moment koşulları şu şekilde özetlenebilir:

$$f_{di}(\delta) = W'_{di} (\Delta y_i - \delta \Delta y_{i-1})$$

$$f_{Li}(\delta) = W'_{Li} (y_i - \delta y_{i-1})$$

$$f_{si}(\delta) = W'_{si} \begin{bmatrix} \Delta y_i - \delta \Delta y_{i-1} \\ y_i - \delta y_{i-1} \end{bmatrix}$$

Bu formüllerde $f_{di}(\delta)$ ve $f_{Li}(\delta)$ için moment koşullarının sayısı $k = (T-1)(T-2)$ iken, $f_d(\delta)$ için $k = \frac{(T-1)(T-2)}{2} + T-2$ 'dir (Bun ve Kleibergen, 2010, s. 8).

Roodman (2006) tarafından geliştirilen “xtabond2” komutu ile çalışan tahminci esasında sistem GMM yöntemiyle aynı mantığı izler, ancak araçların kullanımında

daha fazla seçenek sunar, ayrıca, bağımlı veya bağımsız değişkenlerin içselliğini ayrı ayrı ele almayı sağlar. Sistem GMM tahmincisi araç değişkenleri hem düzeyi ile hem de farkları ile kullanmaktadır. Tahminci, ağırlık matrisinin homoskedastik veya heteroskedastik olmasına dayalı olarak tek ve iki aşamalı olarak tahmin edilebilme olanağına sahiptir. Ancak, dirençli standart hataların kullanıldığı iki aşamalı tahminci daha etkin sonuçlar vermektedir (Labra ve Torrecillas, 2018, s. 37).

3.3.3. Bulgular

Değişkenlere ait temel tanımlayıcı istatistiklerin yer aldığı Tablo 3.21.'e bakıldığında, enflasyon hedeflemesi yapan seçilmiş ülkelerde nominal faiz oranının ortalamasının yaklaşık olarak %6,3 olduğu görülmektedir. Çarpıklık değerlerine göre nominal faiz oranı, enflasyon açığı ve nominal efektif döviz kuru açığı değişkenleri pozitif yönde, çıktı açığı değişkeni ise negatif yönde çarpıktır. Basıklık değerleri bakımından, tüm değişkenlerin basıklık değerleri 3'ten büyük olduğundan serilerin dağılımının yüksekliği standart normal dağılımın yüksekliğinden daha sivridir. Çalışmada toplamda 327 gözlem bulunmaktadır.

Tablo 3. 21. Tanımlayıcı İstatistikler

DEĞİŞKENLER	INTR	OUTPUTGAP	CPIGAP	NEERGAP
Ortalama	6.304811	0.028187	0.046814	-0.001709
Medyan	4.500000	0.029965	0.035961	-0.007031
Maksimum	59.00000	0.445061	0.434661	0.232778
Minimum	-0.456200	-0.455332	-0.015532	-0.274818
Std. Sapma	6.468981	0.169581	0.047304	0.076473
Çarpıklık	3.106125	-0.328217	3.684519	0.034988
Basıklık	19.66523	3.209973	24.88647	4.251650
Jarque-Bera	4309.888	6.471813	7266.492	21.41201
Olasılık	0.000000	0.039325	0.000000	0.000022
Toplam	2061.673	9.217298	15.30823	-0.558701
Hata Kareler Top.	13642.36	9.374996	0.729471	1.906470
Gözlem	327	327	327	327

Tablo 3.22.'de yatay kesit bağımlılık testi bulguları görülmektedir. Pesaran (2004) CD testi istatistiklerine göre, değişkenlerin tamamı için H_0 hipotezi

reddedilebilmektedir. Bu nedenle, birimler arasında yatay-kesit bağımlılığı sözkonusudur. Aynı sonuçlar Pesaran (2015) CD testi için de geçerlidir. Bu testin sıfır hipotezi “hatalar, zayıf bir şekilde yatay kesitsel bağımlılık göstermektedir” şeklindedir. Pesaran (2015) CD testi istatistikleri değişkenlerin tamamında istatistiksel olarak anlamlıdır. H_0 hipotezi reddedildiğinden, yatay kesit birimleri arasında güçlü bir bağımlılık olduğu ifade edilebilir.

Tablo 3. 22. Yatay Kesit Bağımlılık Testleri

Değişkenler/Testler	Pesaran (2004) CD Test	Pesaran (2015) CD Test
INTR	CD = 24.30 p-value = 0.000	CD = 13.069 p-value = 0.000
CPIGAP	CD = 12.62 p-value = 0.000	CD = 41.157 p-value = 0.000
OUTPUTGAP	CD = 33.09 p-value = 0.000	CD = 37.931 p-value = 0.000
NEERGAP	CD = 10.26 p-value = 0.000	CD = 7.524 p-value = 0.000
Hipotezler	H_0 : yatay kesit bağımsızlığı vardır.	H_0 : hatalar zayıf bir şekilde yatay kesitsel olarak bağımlıdır.

Birimler arasında yatay kesit bağımlılığı olması durumunda, ikinci nesil birim kök testlerinin kullanılması önerilmektedir. Bu kapsamda, ikinci nesil birim kök testlerinden Pesaran (2007) tarafından geliştirilen Yatay-Kesitsel Olarak Genişletilmiş Im, Pesaran-Shin (Cross-Sectionally Augmented Im, Pesaran-Shin-CIPS) testi tercih edilmiştir. CIPS testi, trendli ve trendsiz durumlar için birim ve grup bazında işletilmiştir.

Tablo 3.23.’te faiz oranı değişkeni için yapılan birim kök testi sonuçları yer almaktadır. Panel geneli için CIPS test istatistik değeri %5 düzeyindeki kritik değerden büyük olduğundan hem sabitli hem de sabitli-trendli durumlarda değişkenin düzeyinde durağan olduğu görülmektedir. Birim bazında sabitli durumda; Şili, Kolombiya, Endonezya, İsrail, Meksika, Polonya ve Peru, sabitli-trendli durumda ise Kolombiya, İsrail, Meksika ve Polonya’ya ait faiz oranı değişkeni düzeyinde durağandır.

Tablo 3. 23. Faiz Oranı Değişkeni İçin CADF Testi Sonuçları

Sabit/Trend Durumu	Sabitli				Sabitli ve Trendli			
Düzey/Fark	Düzey		Birinci Farklar		Düzey		Birinci Farklar	
Ülke	Lags	CADF-stat	Lags	CADF-stat	Lags	CADF-stat	Lags	CADF-stat
Brezilya	1	-1.754	1	-3.159*	1	-1.509	1	-3.169
Şili	2	-5.416***	1	-3.522**	1	-2.298	2	-5.152***
Kolombiya	1	-7.655***	1	-11.488***	1	-8.156***	1	-11.391***
Çekya	1	-2.152	1	-1.253	1	-1.447	1	-1.386
Gana	1	-2.216	1	-2.647	1	-2.361	1	-2.551
Macaristan	1	-2.092	1	-5.417***	1	-3.463	1	-5.405***
Endonezya	1	-6.255***	1	-8.548***	2	-0.957	1	-9.991**
İsrail	1	-5.816***	1	-8.995***	1	-5.599***	1	-8.612***
Meksika	1	-6.757***	1	-9.912***	1	-10.732***	2	-3.587*
Peru	1	-3.859**	2	-1.192	2	-0.745	2	-0.974
Filipinler	1	-2.358	2	-3.523**	1	-3.193	2	-3.758*
Polonya	1	-4.703***	1	-4.306**	1	-5.246***	1	-4.025**
Romanya	1	-2.555	1	-1.251	1	-1.726	1	-2.069
Slovakya	1	-2.45	1	-3.067*	1	-2.042	1	-2.81
Güney Afrika	1	-2.984	1	-4.263**	1	-3.002	1	-4.068**
Tayland	1	-1.931	1	-2.253	1	-1.125	1	-2.159
Türkiye	1	-1.452	1	-1.342	1	-0.193	1	-1.265
Panel CIPS	CIPS-stat= -3.671***		CIPS-stat= -4.479***		CIPS-stat= -3.164***		CIPS-stat= -4.257***	
Kritik Değerler (Panel)	%1=-2.47, %5=-2.26, %10=-2.14				%1=-3.01, %5=-2.78, %10=-2.67			
Kritik Değerler (Birim)	%1=-4.34, %5=-3.43, %10=-3.02				%1=-4.98, %5=-3.99, %10=-3.54			

Enflasyon açığı değişkeni için yapılan birim kök testlerinin sonuçlarının yer aldığı Tablo 3.24.'e bakıldığında, değişkenin hem sabitli hem de sabitli trendli durumlarda düzeyinde durağan olduğu anlaşılmaktadır. Ülkeler ele alındığında ise sabitli durumda; Kolombiya, Meksika, Peru, Romanya, Slovakya, Güney Afrika, Tayland ve Türkiye, sabitli-trendli durumda Endonezya, Meksika ve Türkiye için serinin düzeyinde durağan olduğu görülmektedir.

Tablo 3. 24. Enflasyon Açığı Değişkeni İçin CADF Testi Sonuçları

Sabit/Trend Durumu	Sabitli				Sabitli ve Trendli			
Düzye/Fark	Düzye		Birinci Farklar		Düzye		Birinci Farklar	
Ülke	Lags	CADF-stat	Lags	CADF-stat	Lags	CADF-stat	Lags	CADF-stat
Brezilya	1	-2.929	1	-3.543**	1	-2.45	1	-3.382
Şili	1	-2.891	2	-2.712	1	-2.746	2	-2.377
Kolombiya	1	-3.078*	1	-4.088**	1	-2.932	1	-3.864*
Çekya	1	-2.68	1	-3.518**	1	-2.528	1	-3.112
Gana	1	-1.262	1	-1.733	1	-1.196	1	-1.856
Macaristan	1	-2.151	1	-3.728**	1	-2.284	1	-3.543*
Endonezya	1	-1.917	1	-4.179**	1	-4.133**	1	-3.981*
İsrail	1	-1.467	1	-3.135	1	-1.543	1	-3.51
Meksika	1	-4.288**	1	-5.172***	1	-4.8**	1	-5.003***
Peru	1	-3.67**	1	-4.575***	1	-3.384	1	-4.488**
Filipinler	1	-2.967	1	-4.318**	1	-2.949	1	-4.101**
Polonya	1	-2.272	1	-3.663**	1	-2.14	1	-3.402
Romanya	1	-3.284*	1	-3.549**	1	-3.084	1	-3.407
Slovakya	1	-4.276**	1	-4.944***	1	-3.201	1	-5.533***
Güney Afrika	1	-3.314*	1	-3.912**	1	-2.385	1	-4.851**
Tayland	2	-3.152*	1	-3.393*	1	-2.253	1	-3.233
Türkiye	1	-4.662***	1	-4.837***	1	-4.274**	1	-4.374**
Panel CIPS	CIPS-stat= -2.957***		CIPS-stat= -3.824***		CIPS-stat= -2.840**		CIPS-stat=-3.766***	
Kritik Değerler (Panel)	%1= -2.47, %5= -2.26, %10 = -2.14				%1=-3.01, %5=-2.78, %10=-2.67			
Kritik Değerler (Birim)	%1= -4.34, %5= -3.43, %10 = -3.02				%1=-4.98, %5=-3.99, %10=-3.54			

Çıktı açığı için yapılan birim kök testleri bulguları, değişkenin sabitli ve sabitli-trendli durumlarda düzeyinde durağan olduğunu göstermektedir.

Tablo 3. 25. Çıktı Açığı Değişkeni İçin CADF Testi Sonuçları

Sabit/Trend Durumu	Sabitli				Sabitli ve Trendli			
Düzey/Fark	Düzey		Birinci Farklar		Düzey		Birinci Farklar	
Ülke	Lags	CADF-stat	Lags	CADF-stat	Lags	CADF-stat	Lags	CADF-stat
Brezilya	2	-3.936**	2	-40.944***	2	-48.852***	2	4.151***
Şili	2	-6.399***	2	1.741	2	1.983	2	-8.992***
Kolombiya	1	-5.307***	1	-17.044***	1	-35.174***	1	-6.186***
Çekya	2	-5.361***	2	2.194	2	2.417	2	-6.702***
Gana	2	40.181***	2	6.464***	2	6.896***	2	2.765*
Macaristan	1	-2.748	1	-5.907***	1	-7.873***	1	-1.167
Endonezya	2	-0.513	2	-6.342***	2	-6.77***	2	1.16
İsrail	1	-1.16	2	1.12	2	0.941	2	43.383***
Meksika	2	1.542	2	-4.498***	2	-4.945***	2	-5.206***
Peru	1	-7.708***	1	-10.973***	1	-19.646***	1	-9.197***
Filipinler	2	-16.367***	2	-4.462***	2	-4.753***	2	21.097***
Polonya	1	-27.086***	1	-41.346***	1	-86.728***	1	-58.969***
Romanya	1	-27.86***	2	0.361	1	-60.486***	2	-5.764***
Slovakya	1	-1.389	1	-3.391***	1	-3.429	1	-4.435**
Güney Afrika	1	-4.344***	1	-9.00***	1	-16.673***	2	-6.161***
Tayland	1	-5.786***	1	-41.912***	1	-49.677***	1	-194.3***
Türkiye	2	4.311***	2	-1.981	2	-2.06	2	0.596
Panel CIPS	CIPS-stat= -4.113***		CIPS-stat= -10.348***		CIPS-stat= -19.696***		CIPS-stat= -13.762***	
Kritik Değerler (Panel)	%1= -2.47, %5= -2.26, %10 = -2.14				%1=-3.01, %5=-2.78, %10=-2.67			
Kritik Değerler (Birim)	%1= -4.34, %5= -3.43, %10 = -3.02				%1=-4.98, %5=-3.99, %10=-3.54			

Ülke bazında hem sabitli hem de sabitli-trendli durumda; Brezilya, Kolombiya, Gana, Peru, Filipinler, Polonya, Romanya, Güney Afrika ve Tayland'da çıktı açığı değişkeni düzeyinde durağandır. Çıktı açığı değişkeninin sadece sabitli durum için düzeyde durağan olan ülkeler; Şili, Çekya ve Türkiye iken, sadece sabitli-trendli durum için düzeyde durağan olan ülkeler; Macaristan, Meksika'dır (bkz., Tablo 25).

Döviz Kuru Açığı İçin CADF Testi Sonuçları Tablo 26'da verilmiştir. Buna göre, döviz kuru açığı değişkeni sabitli ve sabitli-trendli durumlarda düzeyinde durağandır. Sabitli durumda Macaristan ve Polonya dışındaki tüm ülkelerde sabitli-trendli durumda ise Gana ve Güney Afrika dışındaki tüm ülkeler için döviz kuru açığı değişkeni düzeyinde durağandır.

Tablo 3. 26. Döviz Kuru Açığı İçin CADF Testi Sonuçları

Sabit/Trend Durumu	Sabitli				Sabitli ve Trendli			
Düzey/Fark	Düzey		Birinci Farklar		Düzey		Birinci Farklar	
Ülke	Lags	CADF-stat	Lags	CADF-stat	Lags	CADF-stat	Lags	CADF-stat
Brezilya	1	-5.254***	1	-23.733***	1	-30.788***	1	-38.918***
Şili	2	-7.526***	2	8.782***	2	9.418***	2	-8.792***
Kolombiya	2	8.38***	2	-14.604***	2	-15.88***	2	-6.284***
Çekya	1	-8.71***	2	4.912**	1	-8.803***	2	-2.906
Gana	2	-7.695***	2	1.729	2	1.9	2	-18.98***
Macaristan	1	-0.662	2	33.303***	2	37.665***	2	5.503***
Endonezya	1	-4.052**	1	-13.968***	1	-19.317***	1	-17.817***
İsrail	2	5.332***	2	-6.581***	2	-6.959***	2	5.838***
Meksika	2	-6.1***	2	-5.243***	2	-5.731***	2	-2.924
Peru	1	-7.436***	1	-16.357***	1	-22.964***	1	-16.467***
Filipinler	1	-4.633***	2	3.544**	1	-11.206***	2	1.542
Polonya	2	-1.649	2	-3.324	2	-3.619*	2	1.78
Romanya	1	-13.835***	2	-7.479***	1	-56.336***	2	3.82*
Slovakya	2	-17.728***	2	9.771***	2	10.358***	2	-8.868***
Güney Afrika	2	37.528***	2	0.814	2	0.77	2	47.672***
Tayland	1	-5.021***	1	-21.165***	1	-32.501***	1	-4.677**
Türkiye	1	-5.699**	1	-5.747***	1	-4.991***	2	-7.353***
Panel CIPS	CIPS-stat= -2.633***		CIPS-stat= -3.256***		CIPS-stat= -9.352***		CIPS-stat= -3.390***	
Kritik Değerler (Panel)	%1= -2.47, %5= -2.26, %10 = -2.14				%1=-3.01, %5=-2.78, %10=-2.67			
Kritik Değerler (Birim)	%1= -4.34, %5= -3.43, %10 = -3.02				%1=-4.98, %5=-3.99, %10=-3.54			

Tablo 28’de, birim etkilerinin (kısa dönem katsayılarının) ülkelere göre dağılımı yer almaktadır. Brezilya ve Filipinler dışındaki ülkelere ait hata düzeltme parametreleri istatistiksel olarak anlamlıdır. Endonezya, Peru ve Tayland’a ait hata düzeltme parametrelerinin değeri yüksek olduğundan, bu ülkelerde dengeye gelme hızının enflasyon hedeflemesi yapan diğer ülkelere göre yüksek olduğu söylenebilir. Hata düzeltme katsayısının anlamlı olduğu ülkelerde; nominal faiz oranı, çıktı ve enflasyon açığı arasında uzun dönemli bir ilişki vardır. Enflasyon açığının pozitif ve anlamlı olduğu ülkeler; Şili, Kolombiya, İsrail, Polonya ve Güney Afrika iken, çıktı açığının pozitif ve anlamlı olduğu ülkeler ise Şili, Kolombiya, Çekya ve Peru’dur. Anlamlı sonuçların alındığı ülke özelinde katsayılara bakıldığında örneğin Şili’de enflasyon açığında meydana gelen %1’lik bir sapma faiz oranlarında %0,43 seviyesinde bir sapma yapılması sonucuna ulaşılmaktadır. Aynı şekilde yine Şili örneğinde çıktı açığında meydana gelen %1’lik bir sapma faiz oranlarında %0,10 seviyesinde bir sapma yapılması sonucuna ulaşılmaktadır. Anlamlı sonuçlar veren diğer ülkeler içinde bu şekilde yorum yapılabilir.

Tablo 3. 28. Standart Taylor Modeli: Ülkelere Göre Etkiler

Ülkeler	D.INTR	Katsayı	Standart Hata	z	P> z	[95% Güven Aralığı]	
Brezilya	__ec	-0.2724055	0.2219747	-1.23	0.22	-0.7074679	0.1626569
	D1.CPIGAP	7.436156	29.99873	0.25	0.804	-51.36027	66.23258
	D1.OUTPUTGAP	-2.17294	9.8519	-0.22	0.825	-21.48231	17.13643
	__cons	1.478864	1.99957	0.74	0.46	-2.44022	5.397949
Şili	__ec	-0.5209839	0.1769794	-2.94	0.003	-0.8678572	-0.1741106
	D1.CPIGAP	43.18716	14.88543	2.9	0.004	14.01225	72.36207
	D1.OUTPUTGAP	10.11462	3.344678	3.02	0.002	3.559174	16.67007
	__cons	0.4709654	0.394055	1.2	0.232	-0.3013681	1.243299
Kolombiya	__ec	-0.6429812	0.1566404	-4.1	0.000	-0.9499908	-0.3359716
	D1.CPIGAP	80.18949	16.45519	4.87	0.000	47.93792	112.4411
	D1.OUTPUTGAP	8.843582	2.737211	3.23	0.001	3.478748	14.20842
	__cons	1.548693	0.4561836	3.39	0.001	0.6545891	2.442796
Çekya	__ec	-0.65236	0.2001312	-3.26	0.001	-1.04461	-0.2601101
	D1.CPIGAP	-16.10263	12.37596	-1.3	0.193	-40.35906	8.153798
	D1.OUTPUTGAP	7.740135	2.971079	2.61	0.009	1.916928	13.56334
	__cons	-0.2753574	0.1663934	-1.65	0.098	-0.6014825	0.0507676
Gana	__ec	-0.5115653	0.1457336	-3.51	0.000	-0.7971978	-0.2259328
	D1.CPIGAP	-2.150332	10.67302	-0.2	0.84	-23.06907	18.76841
	D1.OUTPUTGAP	-16.95559	5.174096	-3.28	0.001	-27.09663	-6.814545
	__cons	4.919855	1.528002	3.22	0.001	1.925026	7.914684

Tablo 3. 28 (Devam)

Macaristan	__ec	-0.2920287	0.1668315	-1.75	0.08	-0.6190124	0.0349549
	D1.CPIGAP	0.2845228	23.24902	0.01	0.99	-45.28272	45.85176
	D1.OUTPUTGAP	5.981539	6.615549	0.9	0.366	-6.984698	18.94778
	_cons	0.3531825	0.6251027	0.56	0.572	-0.8719962	1.578361
Endonezya	__ec	-1.16434	0.2426674	-4.8	0.000	-1.639959	-0.6887207
	D1.CPIGAP	-18.10868	14.01622	-1.29	0.196	-45.57998	9.362614
	D1.OUTPUTGAP	-1.371744	2.295945	-0.6	0.55	-5.871714	3.128225
	_cons	3.367757	0.8049608	4.18	0.000	1.790063	4.945452
İsrail	__ec	-0.169009	0.0976196	-1.73	0.083	-0.3603399	0.0223219
	D1.CPIGAP	40.91727	11.49705	3.56	0.000	18.38348	63.45107
	D1.OUTPUTGAP	-10.4626	7.330566	-1.43	0.154	-24.83024	3.905047
	_cons	0.1038637	0.2686456	0.39	0.699	-0.422672	0.6303994
Meksika	__ec	-0.488853	0.1958806	-2.5	0.013	-0.8727719	-0.1049341
	D1.CPIGAP	28.31132	32.75653	0.86	0.387	-35.89031	92.51295
	D1.OUTPUTGAP	10.67659	9.028666	1.18	0.237	-7.019271	28.37245
	_cons	1.360048	0.7153439	1.9	0.057	-0.0419999	2.762096
Peru	__ec	-0.9337937	0.2901565	-3.22	0.001	-1.50249	-0.3650974
	D1.CPIGAP	30.65815	19.68453	1.56	0.119	-7.922817	69.23912
	D1.OUTPUTGAP	10.42791	5.490842	1.9	0.058	-0.3339413	21.18977
	_cons	1.435402	0.579359	2.48	0.013	0.2998796	2.570925
Filipinler	__ec	-0.2186588	0.1358144	-1.61	0.107	-0.4848501	0.0475325
	D1.CPIGAP	15.80449	10.10753	1.56	0.118	-4.005911	35.61488
	D1.OUTPUTGAP	1.072952	5.50694	0.19	0.846	-9.720451	11.86636
	_cons	0.2348299	0.3633968	0.65	0.518	-0.4774147	0.9470745
Polonya	__ec	-0.2338636	0.1032656	-2.26	0.024	-0.4362606	-0.0314667
	D1.CPIGAP	37.74618	16.72705	2.26	0.024	4.961753	70.5306
	D1.OUTPUTGAP	1.275791	3.352459	0.38	0.704	-5.294909	7.846491
	_cons	0.0346575	0.3050634	0.11	0.91	-0.5632558	0.6325708
Romanya	__ec	-0.4930536	0.1479512	-3.33	0.001	-0.7830327	-0.2030746
	D1.CPIGAP	10.07793	24.82775	0.41	0.685	-38.58357	58.73943
	D1.OUTPUTGAP	-1.202458	4.240809	-0.28	0.777	-9.51429	7.109375
	_cons	0.7792127	0.5956698	1.31	0.191	-0.3882786	1.946704
Slovakya	__ec	-0.4065851	0.2021534	-2.01	0.044	-0.8027985	-0.0103716
	D1.CPIGAP	-4.031718	13.23707	-0.3	0.761	-29.97591	21.91247
	D1.OUTPUTGAP	-1.466931	3.873269	-0.38	0.705	-9.058399	6.124537
	_cons	-0.3234275	0.2750843	-1.18	0.24	-0.8625828	0.2157279
Güney Afrika	__ec	-0.3923935	0.2378454	-1.65	0.099	-0.8585619	0.0737749
	D1.CPIGAP	40.46206	15.62582	2.59	0.01	9.836025	71.0881
	D1.OUTPUTGAP	4.10292	6.181476	0.66	0.507	-8.012551	16.21839
	_cons	1.404674	0.9660487	1.45	0.146	-0.4887463	3.298095

Tablo 3. 28 (Devam)

Tayland	__ec	-0.7315327	0.1828731	-4	0.000	-1.089957	-0.3731079
	D1.CPIGAP	-12.87382	10.18621	-1.26	0.206	-32.83842	7.090781
	D1.OUTPUTGAP	2.581578	3.253241	0.79	0.427	-3.794657	8.957812
	_cons	0.5775868	0.2353666	2.45	0.014	0.1162767	1.038897
Türkiye	__ec	-0.533338	0.1514936	-3.52	0.000	-0.8302599	-0.2364161
	D1.CPIGAP	38.21259	30.82101	1.24	0.215	-22.19548	98.62067
	D1.OUTPUTGAP	18.374	16.8754	1.09	0.276	-14.70117	51.44917
	_cons	2.305545	1.274949	1.81	0.071	-0.1933096	4.804399

Standart Taylor Kuralı, PMGE ve MGE'nin yanı sıra POLS, FEM ve REM kullanılarak test edilmiştir. Nominal faiz oranının kendi gecikmesine olan tepkisi bu tahminler yapılırken dikkate alınmış ve değişkenin birinci gecikmesi kullanılmıştır. Bu durum, mevcut politika oranlarındaki sert (ve büyük) değişikliklerden kaynaklanan parasal sürprizleri sınırlandırmak amacıyla merkez bankalarının düzeltirici politikalarının bir emaresidir. Para politikasının modellenmesinde düzeltirme parametresini kullanmanın birtakım faydaları vardır. Öncelikle, politika yapıcılarının politika değişikliklerinin miktarsal etkileri konusunda kararsız olduklarında bu parametrenin kullanımı optimal olabilir. Ayrıca, politika yapıcılara beklenti kanalıyla uzun vadeli faiz oranları üzerinde daha fazla kontrol sağlar; faiz oranlarının tahmin edilebilirliğinin artması nedeniyle finansal sektördeki istikrarsızlığı azaltabilir; hızlı politikaların tersine çevrilme olasılığını azaltır ve böylece güvenilirliğin kurulmasına yardımcı olur. Ayrıca düzeltirme parametresinin kullanımı, hem otokorelasyon problemini ortadan kaldırır, hem de geçmiş politika aksiyonlarının açıklayıcı değişkenlerin geçmiş ve cari döneme ait değerleri üzerindeki etkileri hakkında geribildirim sağlar (Basilio, 2008, s. 30).

Öncelikle bu tahminlerden hangilerinin etkin sonuçlar verdiğini tespit etmek üzere; F ve Hausman testleri uygulanmış ve sonuçlar Tablo 29'da sunulmuştur. F test istatistik değeri istatistiksel olarak anlamlıdır, bu nedenle POLS yerine FEM tercih edilmelidir. Hausman testi istatistik değerine (52.16) göre de H_0 hipotezi reddedilebildiği için FEM doğru sonuçlar vermektedir.

Tablo 3. 29. Standart Taylor Modeli: POLS, FEM ve REM Bulguları

	(1)	(2)	(3)
Değişkenler	POLS	FEM	REM
L.INTR	0.560*** (0.0330)	0.446*** (0.0346)	0.560*** (0.0330)
CPIGAP	45.72*** (5.300)	45.09*** (5.454)	45.72*** (4.929)
OUTPUTGAP	0.384 (0.774)	-0.494 (0.745)	0.384 (0.7203)
Constant	0.287 (0.186)	1.090*** (0.232)	0.287 (0.172)
F Testi		3.98***	
Hausman Testi			52.16***
Gözlem	310	310	310
R ²	0.862	0.709	
Birim sayısı	17	17	

Not: Parantez içindekiler standart hatalardır, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

FEM'e ait bulguların tutarlı olabilmesi için otokorelasyon ve değişen varyans testi (değiştirilmiş Wald testi) uygulanmıştır. Tablo 30'da yer alan sonuçlara göre FEM ile elde edilen sonuçlarda, Baltagi-Wu ve Değiştirilmiş Bhargava vd., Durbin-Watson testi istatistik değerleri 2'ye yakın olduğundan otokorelasyon olmadığı, buna karşın değiştirilmiş Wald testi istatistik değeri anlamlı olduğundan değişen varyans sorunu olduğu görülmüştür. Değişen varyans sorununu çözebilmek için dirençli standart hatalar kullanılmaktadır.

Tablo 3. 30. Standart Taylor Modeli: FEM'e Ait Tam Testleri Bulguları

Baltagi-Wu testi=2.0296488
Değiştirilmiş Bhargava vd., DW testi = 1.8275832
Değiştirilmiş Wald Testi= chi2 (17) = 1272.08, olasılık= 0.0000

FEM'deki değişen varyans sorununu ortadan kaldırmak üzere Driscoll-Kraay (DK) ile Arellano (1987), Froot (1989) ve Rogers (1993)-AFR tahmincilerine ait dirençli standart hatalar kullanılmıştır. Bu tahminciler ile tahmin edilen FEM'e ait bulgular Tablo 31'de verilmiştir. Tahminciden elde edilen sonuçlara göre; nominal faiz oranı üzerinde, kendi gecikmeli değeri ve enflasyon açığı pozitif etkilidir. Düzleştirme parametresinin anlamlı olması, politika değişiklikleri ihtiyacı olduğunda, merkez bankalarının faiz oranlarını kademeli olarak belirlediğini (geçmiş değerlerini dikkate alarak) göstermektedir.

Tablo 3. 31. Standart Taylor Modeli: Dirençli Standart Hatalı FEM Bulguları

	(1)	(2)
Değişkenler	DK	AFR
L.INTR	0.446***	0.446***
	(0.0456)	(0.0615)
CPIGAP	45.09***	45.09***
	(9.574)	(8.042)
OUTPUTGAP	-0.494	-0.494
	(0.998)	(0.723)
Constant	1.090**	1.090***
	(0.384)	(0.168)
Gözlem	310	310
R²		0.709
Birim sayısı		17

Not: Parantez içindekiler dirençli standart hatalardır, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Standart Taylor Kuralı, aynı zamanda Arellano ve Bond (1991) GMM ile Arellano ve Bover (1995) ve Blundell ve Bond (1998) tarafından geliştirilen ve Roodman (2006) tarafından önerilen Sistem GMM tahmincileri kullanılarak test edilmiştir. Bu tahmincilere ait bulguların güvenilir olması için otokorelasyon ve kullanılan araç değişkenlerin geçerliliği testleri yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 32’de sunulmuştur. Her iki tahmincide, Sargan testi istatistiklerine göre H_0 hipotezi reddedilebilmektedir, bu nedenle araç değişkenler geçerli değildir. Otokorelasyon testi ise her iki tahmincide birinci mertebeden ($ar1$, $ar1p$) otokorelasyon olduğunu ancak ikinci mertebeden otokorelasyon ($ar2$, $ar2p$) olmadığını göstermiştir.

GMM ve Sistem GMM tahminlerinde, araç değişkenlerin geçerli olmaması sebebiyle iki aşamalı tahminci kullanılmıştır. İki aşamalı tahmincilerde dirençli standart hataların kullanılmaması sapmalı sonuçlar vereceği için, dirençli standart hatalar da dikkate alınarak tahminler yapılmıştır.

Tablo 3. 32. Standart Taylor Modeli: GMM ve Sistem GMM Bulguları

Değişkenler/	(1)	(2)
Tahminciler	GMM	Sistem GMM
L.INTR	0.417***	0.540***
	(0.041)	(0.032)
CPIGAP	49.083***	52.684***
	(6.023)	(5.028)
OUTPUTGAP	-0.474	0.564
	(0.856)	(0.712)
Araç değişken sayısı	118	155
Gözlem	293	310
Yatay kesit birim sayısı	17	17
ar1	-7.3846	-7.197
arp1	0.000	0.000
ar2	0.3886	0.406
arp2	0.698	0.685
Wald (chi2)	690.8	4901
Wald (chi2p)	0.000	0.000
sargan	199.0	332.1
Sarganp	0.000	0.000

Not: Parantez içindekiler standart hatalardır, *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

ar1: Birinci mertebeden Otokorelasyon test istatistiği, ar1p: Birinci mertebeden Otokorelasyon test istatistiği olasılık değeri, ar2: İkinci mertebeden Otokorelasyon test istatistiği, ar2p: İkinci mertebeden Otokorelasyon test istatistiği olasılık değeri, sargan: Sargan testi istatistik değeri, sarganp: Sargan test istatistiği olasılık değeri

Tablo 33'te yer alan iki aşamalı ve dirençli standart hatalar kullanılarak elde edilen tahmin sonuçlarına göre, nominal faiz oranı üzerinde kendi gecikmeli değeri ve enflasyon açığı pozitif etkili iken, çıktı açığının bir etkisi yoktur. Bu sonuçlar FEM bulgularıyla örtüşmektedir. Diğer taraftan, İki aşamalı GMM tahmininden elde edilen bulgularda ikinci mertebeden otokorelasyon olmadığı ($ar2 = 0.256$) ve açıklayıcı değişkenlerin birlikte bağımlı değişkeni açıklamada anlamlı oldukları ($Wald = 570.2$) görülmüştür. İki aşamalı GMM tahmininde dirençli standart hatalar kullanıldığı için, Sargan testi yapılamamıştır. İki aşamalı Sistem GMM tahmininde ise araç değişkenlerin geçerliliği için Sargan testine göre daha dirençli olan Hansen testine yer verilmiş, bu testin değeri (15.79) istatistiksel olarak anlamlı

olmadığından kullanılan araç değişkenlerin geçerli olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Sistem GMM tahmininde de ikinci mertebeden otokorelasyon olmadığı ($ar2 = 0.246$) ve bağımsız değişkenlerin birlikte bağımlı değişkeni açıklamada anlamlı oldukları (Wald= 1086) belirlenmiştir.

Tablo 3. 33. Standart Taylor Modeli: İki Aşamalı GMM ve Sistem GMM Bulguları

Değişkenler/	(1)	(2)
Tahminciler	GMM	Sistem GMM
L.INTR	0.410***	0.561***
	(0.090)	(0.129)
CPIGAP	50.366***	48.520***
	(10.440)	(16.548)
OUTPUTGAP	-0.550	0.847
	(1.120)	(0.882)
Araç değişken sayısı	118	155
Gözlem	293	310
Yatay kesit birim sayısı	17	17
ar1	-1.731	-1.776
arp1	0.084	0.076
ar2	0.256	0.246
arp2	0.798	0.805
Wald (chi2)	570.2	1086
Wald (chi2p)	0.000	0.000
Hansen	.	15.79
Hansenp	.	1.000

Not: Parantez içindekiler dirençli standart hatalardır, *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

ar1: Birinci mertebeden Otokorelasyon test istatistiği, arp1: Birinci mertebeden Otokorelasyon test istatistiği olasılık değeri

ar2: İkinci mertebeden Otokorelasyon test istatistiği, arp2: İkinci mertebeden Otokorelasyon test istatistiği olasılık değeri

Hansen: Hansen testi istatistik değeri, Hansenp: Hansen test istatistiğı olasılık değeri

3.3.6. Döviz Kuru İle Genişletilmiş Taylor Kuralı Bulguları

Standart Taylor Kuralı, Ostry, vd., (2012), Santacreu (2016), Chaouech (2015) ile Manogaran ve Sek (2016)'te olduğu gibi, döviz kurlarının modele dahil edilmesiyle genişletilmiştir.

Tablo 34'te, PMGE ve MGE kullanılarak elde edilen döviz kuru ile genişletilmiş Taylor Kuralı'na ait bulgular yer almaktadır. Tahmincilerden hangisinin daha doğru sonuçlar verdiğini tespit etmeyi sağlayan Hausman testi istatistik değeri (3.56) incelendiğinde, test istatistik değerinin istatistiksel olarak anlamsız olduğu, bu yüzden PMGE sonuçlarının dikkate alınması gerektiğı görülmüştür.

Tablo 3. 34. Döviz Kuru İle Genişletilmiş Taylor Modeli: PMGE ve MGE Bulguları

Tahminciler	PMGE				MGE			
_ec (D.INTR)	Katsayı	Standart Hata	z	P> z	Katsayı	Standart Hata	z	P> z
CPIGAP	40.61653	8.248083	4.92	0.000	18.78872	37.97865	0.49	0.621
OUTPUTGAP	6.168506	1.288556	4.79	0.000	5.569884	6.66143	0.84	0.403
NEERGAP	-18.14935	3.556988	--5.10	0.000	-10.68309	13.43047	-0.80	0.426
KISA DÖNEM								
SR	Katsayı	Standart Hata	z	P> z	Katsayı	Standart Hata	z	P> z
_ec	-0.5271363	.0642444	-8.21	0.000	-0.7737253	0.0922797	-8.38	0.000
D1.CPIGAP	23.70392	6.516798	3.64	0.000	10.22257	8.886664	1.15	0.250
D1. OUTPUTGAP	11.58327	4.050156	2.86	0.004	11.45376	5.446568	2.10	0.035
D1. NEERGAP	-17.0624	6.567861	-2.60	0.009	-12.47808	7.768363	-1.61	0.108
_cons	1.567832	0.3569939	4.39	0.000	2.382296	0.9221957	2.58	0.010
Hausman test: Ho: Katsayılardaki fark sistematik değildir. chi2(2) = 3.56, Prob>chi2 = 0.3130								

PMGE'ye ait bulgulara göre hem kısa hem de uzun dönemde; enflasyon ve çıktı açığı nominal faiz oranlarını pozitif, nominal efektif döviz kurları ise negatif etkilemektedir. Nominal efektif döviz kurunun yükselmesi, ulusal paranın yabancı para birimlerinin ağırlıklı ortalamalarına karşı değer kazandığını göstermektedir. Merkez Bankaları, ulusal paranın aşırı değerlenmesini önlemek için faiz oranlarını düşürmektedirler. Faiz oranlarının düşürülmesi, ülkeden sermaye çıkışına neden olarak ulusal paranın aşırı değerlenmesini önleyebilecektir. Bilindiği gibi, ulusal paranın aşırı değerlenmesi, bir taraftan ithalatın artmasına, diğer taraftan da ihracatın azalmasına neden olarak dış ticaret hadlerinin ülke aleyhine dönmesine sebep olmaktadır. İthal mal talebinin artması ise enflasyonu artırmaktadır. Çıktı açığı arttıkça faiz oranlarının yükselmesi ise merkez bankaları tarafından enflasyon baskısının kontrol altına alınmak istenmesiyle açıklanabilmektedir.

Tablo 34'ten ayrıca kısa dönem hata düzeltme parametresinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Hata düzeltme parametresi negatif olduğundan, kısa dönemde ortaya çıkan dengesizliklerin uzun dönemde düzeleceği ifade edilebilir.

Ülkelere göre kısa dönem katsayılarının yer aldığı Tablo 35'ten de görülebileceği gibi, Brezilya ve Macaristan dışındaki tüm ülkelerde hata düzeltme parametresi anlamlı olduğundan; nominal faiz oranları ile çıktı, enflasyon ve döviz kuru açığı arasında uzun dönemli ilişki vardır. Kısa dönem katsayıları açısından enflasyon açığı değişkeni; Şili, Kolombiya, İsrail, Peru, Polonya ve Güney Afrika'da, çıktı açığı değişkeni; Kolombiya, Endonezya, Meksika, Peru, Güney Afrika ve Tayland'da pozitif ve anlamlı iken, nominal efektif döviz kuru değişkeni ise Gana, Endonezya, Meksika, Peru ve Güney Afrika'da negatif ve anlamlıdır. Anlamlı sonuçların alındığı ülke özelinde katsayılara bakıldığında örneğin Güney Afrika'da enflasyon açığında meydana gelen %1'lik bir sapma faiz oranlarında %0,30 seviyesinde bir sapma yapılması sonucuna ulaşılmaktadır. Aynı şekilde Güney Afrika örneğinde çıktı açığında meydana gelen %1'lik bir sapma faiz oranlarında %0,64, döviz kuru açığında meydana gelen %1'lik bir sapma faiz oranlarında %0,69 seviyesinde bir sapma yapılması sonucuna ulaşılmaktadır. Anlamlı sonuçlar veren diğer ülkeler içinde bu şekilde yorum yapılabilir.

Tablo 3. 35. Döviz Kuru ile Genişletilmiş Taylor Modeli: Ülkelere Göre Etkiler

Ülkeler	D.INTR	Katsayı	Standart Hata	z	P> z	[95% Güven Aralığı]	
Brezilya	__ec	-0.3277351	0.240229	-1.36	0.172	-0.7985753	0.143105
	D1.CPIGAP	11.24341	30.33797	0.37	0.711	-48.21791	70.70473
	D1.OUTPUTGAP	13.78582	21.94507	0.63	0.53	-29.22573	56.79737
	D1.NEERGAP	-24.8497	31.52251	-0.79	0.431	-86.63267	36.93328
	_cons	2.292037	2.440892	0.94	0.348	-2.492023	7.076097
Şili	__ec	-0.4664555	0.1569504	-2.97	0.003	-0.7740726	-0.1588384
	D1.CPIGAP	54.75851	12.9034	4.24	0.000	29.46831	80.04871
	D1.OUTPUTGAP	6.631371	7.414506	0.89	0.371	-7.900795	21.16354
	D1.NEERGAP	12.97685	20.19975	0.64	0.521	-26.61393	52.56762
	_cons	0.7735735	0.446826	1.73	0.083	-0.1021893	1.649336
Kolombiya	__ec	-0.4859215	0.1325623	-3.67	0.000	-0.7457389	-0.2261041
	D1.CPIGAP	97.51308	14.83386	6.57	0.000	68.43924	126.5869
	D1.OUTPUTGAP	12.97931	7.064215	1.84	0.066	-0.8662957	26.82492
	D1.NEERGAP	-9.549656	11.78738	-0.81	0.418	-32.6525	13.55319
	_cons	1.619319	0.5447166	2.97	0.003	0.551694	2.686944
Çekya	__ec	-0.6015041	0.1403447	-4.29	0.000	-0.8765746	-0.3264335
	D1.CPIGAP	-8.071849	9.105706	-0.89	0.375	-25.9187	9.775008
	D1.OUTPUTGAP	6.493657	4.164653	1.56	0.119	-1.668913	14.65623
	D1.NEERGAP	0.7277063	11.18247	0.07	0.948	-21.18953	22.64495
	_cons	0.0763771	0.1753494	0.44	0.663	-0.2673015	0.4200557
Gana	__ec	-0.4654589	0.1037378	-4.49	0.000	-0.6687812	-0.2621367
	D1.CPIGAP	-3.619257	8.192151	-0.44	0.659	-19.67558	12.43706
	D1.OUTPUTGAP	-1.963728	5.168535	-0.38	0.704	-12.09387	8.166414
	D1.NEERGAP	-46.8066	13.96563	-3.35	0.001	-74.17874	-19.43446
	_cons	4.886228	1.275147	3.83	0.000	2.386985	7.385471
Macaristan	__ec	-0.222576	0.148714	-1.5	0.134	-0.5140501	0.0688982
	D1.CPIGAP	7.459826	22.90688	0.33	0.745	-37.43684	52.35649
	D1.OUTPUTGAP	1.155339	11.30061	0.1	0.919	-20.99344	23.30412
	D1.NEERGAP	25.40072	44.00719	0.58	0.564	-60.85179	111.6532
	_cons	0.4450592	0.7194077	0.62	0.536	-0.9649539	1.855072

Tablo 3. 35. (Devam)

Endonezya	__ec	-0.8319514	0.2213226	-3.76	0.000	-1.265736	-0.3981671
	D1.CPIGAP	8.697742	12.28015	0.71	0.479	-15.37092	32.7664
	D1.OUTPUTGAP	13.58674	4.70914	2.89	0.004	4.356991	22.81648
	D1.NEERGAP	-40.13621	12.24864	-3.28	0.001	-64.1431	-16.12931
	_cons	2.607772	0.768828	3.39	0.001	1.100897	4.114647
İsrail	__ec	-0.2925619	0.1283302	-2.28	0.023	-0.5440843	-0.0410394
	D1.CPIGAP	42.03702	10.53772	3.99	0.000	21.38346	62.69058
	D1.OUTPUTGAP	-3.415024	10.26612	-0.33	0.739	-23.53624	16.70619
	D1.NEERGAP	-17.58004	13.06966	-1.35	0.179	-43.19609	8.036014
	_cons	0.2742364	0.2867152	0.96	0.339	-0.2877151	0.8361878
Meksika	__ec	-0.6251136	0.146752	-4.26	0.000	-0.9127423	-0.3374848
	D1.CPIGAP	16.00789	24.33595	0.66	0.511	-31.68969	63.70548
	D1.OUTPUTGAP	37.08214	9.726147	3.81	0.000	18.01924	56.14504
	D1.NEERGAP	-39.86063	11.93516	-3.34	0.001	-63.25311	-16.46815
	_cons	1.981354	0.6591602	3.01	0.003	0.689424	3.273284
Peru	__ec	-1.208818	0.1718709	-7.03	0.000	-1.545679	-0.8719576
	D1.CPIGAP	34.03312	11.80795	2.88	0.004	10.88996	57.17629
	D1.OUTPUTGAP	16.91216	3.645384	4.64	0.000	9.767342	24.05698
	D1.NEERGAP	-63.46829	13.03184	-4.87	0.000	-89.01023	-37.92635
	_cons	2.310414	0.4188421	5.52	0.000	1.489498	3.131329
Filipinler	__ec	-0.2276651	0.1240014	-1.84	0.066	-0.4707034	0.0153732
	D1.CPIGAP	15.06182	9.265987	1.63	0.104	-3.099177	33.22282
	D1.OUTPUTGAP	5.641654	6.332279	0.89	0.373	-6.769385	18.05269
	D1.NEERGAP	-8.306625	6.235965	-1.33	0.183	-20.52889	3.915642
	_cons	0.3348872	0.400321	0.84	0.403	-0.4497276	1.119502
Polonya	__ec	-0.2551493	0.0996971	-2.56	0.01	-0.450552	-0.0597466
	D1.CPIGAP	37.80187	14.97	2.53	0.012	8.461208	67.14254
	D1.OUTPUTGAP	0.8913156	4.788965	0.19	0.852	-8.494884	10.27751
	D1.NEERGAP	2.993742	8.621132	0.35	0.728	-13.90337	19.89085
	_cons	0.1843395	0.3071728	0.6	0.548	-0.4177081	0.786387

Tablo 3. 35. (Devam)

Romanya	__ec	-0.5857062	0.2002833	-2.92	0.003	-0.9782543	-0.1931582
	D1.CPIGAP	7.740889	27.25637	0.28	0.776	-45.68061	61.16238
	D1.OUTPUTGAP	4.607671	7.621038	0.6	0.545	-10.32929	19.54463
	D1.NEERGAP	-12.4861	20.71751	-0.6	0.547	-53.09168	28.11948
	_cons	1.358727	0.8311752	1.63	0.102	-0.2703468	2.9878
Slovakya	__ec	-0.4346135	0.1634426	-2.66	0.008	-0.7549551	-0.114272
	D1.CPIGAP	1.277413	10.71178	0.12	0.905	-19.71729	22.27211
	D1.OUTPUTGAP	-2.710453	4.144551	-0.65	0.513	-10.83362	5.412718
	D1.NEERGAP	2.026466	11.47619	0.18	0.86	-20.46646	24.51939
	_cons	-0.0230285	0.2431424	-0.09	0.925	-0.4995789	0.4535218
Güney Afrika	__ec	-0.9407082	0.2835162	-3.32	0.001	-1.49639	-0.3850267
	D1.CPIGAP	30.84341	14.84922	2.08	0.038	1.739465	59.94736
	D1.OUTPUTGAP	64.26774	22.93893	2.8	0.005	19.30826	109.2272
	D1.NEERGAP	-69.63089	25.93383	-2.68	0.007	-120.4603	-18.80151
	_cons	4.106523	1.241143	3.31	0.001	1.673928	6.539118
Tayland	__ec	-0.5414767	0.1323304	-4.09	0.000	-0.8008395	-0.2821138
	D1.CPIGAP	1.104733	7.569082	0.15	0.884	-13.7304	15.93986
	D1.OUTPUTGAP	7.011739	3.074443	2.28	0.023	0.9859423	13.03754
	D1.NEERGAP	12.35937	7.514973	1.64	0.1	-2.369702	27.08845
	_cons	0.4803518	0.2071131	2.32	0.02	0.0744176	0.886286
Türkiye	__ec	-0.4479009	0.1288263	-3.48	0.001	-0.7003959	-0.1954059
	D1.CPIGAP	49.07706	30.88285	1.59	0.112	-11.45222	109.6063
	D1.OUTPUTGAP	13.95817	18.20659	0.77	0.443	-21.7261	49.64244
	D1.NEERGAP	-13.87096	16.98004	-0.82	0.414	-47.15123	19.40931
	_cons	2.944982	1.407028	2.09	0.036	0.1872579	5.702706

Döviz kuru ile genişletilmiş Taylor Kuralı; FEM, REM ve POLS tahmincileri kullanılarak test edilmiş ve bulgular Tablo 36'da sunulmuştur. F ve Hausman testleri birlikte değerlendirildiğinde FEM'in etkin sonuçlar verdiği görülmüştür.

Tablo 3. 36. Döviz Kuru İle Genişletilmiş Taylor Modeli: POLS, FEM ve REM Bulguları

	(1)	(2)	(3)
Değişkenler/Tahminciler	POLS	FEM	REM
L.INTR	0.550*** (0.0331)	0.425*** (0.0346)	0.550*** (0.0305)
CPIGAP	46.15*** (5.272)	45.23*** (5.357)	46.15*** (4.845)
OUTPUTGAP	1.874* (1.029)	1.703* (0.975)	1.874* (0.945)
NEERGAP	-4.688** (2.147)	-6.991*** (2.052)	-4.688** (1.9474)
Constant	0.265 (0.185)	1.120*** (0.228)	0.265 (0.170)
F Testi		4.501***	
Hausman Testi			60.092***
Gözlem	310	310	310
R²	0.864	0.891	
Birim Sayısı	17	17	

Not: Parantez içindekiler standart hatalardır, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Döviz kuru ile genişletilmiş Taylor modeli için yapılan FEM'e ait tanı testlerinin bulgularının yer aldığı Tablo 37'den da görülebileceği gibi, tahmin edilen modelde otokorelasyon sorunu gözlenememiş iken, hata teriminin varyansının gözlemden gözleme değiştiği görülmüştür.

Tablo 3. 37. Döviz Kuru İle Genişletilmiş Taylor Modeli: FEM'e Ait Tam Testleri Bulguları

Baltagi-Wu testi=2.081094
Değiştirilmiş Bhargava vd., DW testi = 1.8649471
Değiştirilmiş Wald Testi= chi2 (17) =1455.55, prob= 0.0000

FEM tahmininden elde edilen bulguların güvenilir olması için değişen varyans durumunda tutarlı sonuçlar veren Driscoll-Kraay (DK) tahmincisi ile Arellano (1987), Froot (1989) ve Rogers (1993)-AFR tahmincisi kullanılmıştır. Tablo 38'de yer alan DK tahmincisi bulgularına göre faiz oranının gecikmeli değeri ve enflasyon açığı istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif iken, nominal efektif döviz kuru açığı ise negatif çıkmıştır. AFR tahmincisine göre ise faiz oranının gecikmeli değeri ve enflasyon açığının yanı sıra çıktı açığı da faiz oranları üzerinde pozitif etkiye sahiptir. Nominal efektif döviz kuru açığı DK tahmincisi ile aynı sonucu vermiştir.

Tablo 3. 38. Döviz Kuru İle Genişletilmiş Taylor Modeli: Dirençli Standart Hatalı FEM Bulguları

Değişkenler/Tahminciler	(1)	(2)
	DK	AFR
L.INTR	0.425***	0.425***
	(0.0462)	(0.0694)
CPIGAP	45.23***	45.23***
	(8.770)	(8.421)
OUTPUTGAP	1.703	1.703*
	(1.640)	(0.915)
NEERGAP	-6.991***	-6.991**
	(2.151)	(2.907)
Constant	1.120***	1.120***
	(0.366)	(0.165)
Gözlem	310	310
R²		0.720
Birim sayısı		17

Not: Parantez içindekiler dirençli standart hatalardır, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Döviz kurları ile genişletilmiş Taylor Kuralı için GMM ve Sistem GMM tahminleri yapılmıştır. Öncelikle bu tahminlerde araç değişkenlerin geçerliliğinin ve otokorelasyonun olup-olmadığının test edilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda, Tablo 39'dan da izlenebileceği gibi, her iki tahminci için de araç değişkenlerin geçerli olmadığı görülmüştür. Diğer taraftan, her iki modelde de birinci dereceden otokorelasyon olduğu buna karşın de ikinci dereceden otokorelasyon olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 3. 39. Döviz Kuru İle Genişletilmiş Taylor Modeli: GMM ve Sistem GMM Bulguları

Değişkenler/	(1)	(2)
Tahminciler	GMM	Sistem GMM
L.INTR	0.423*** (0.041)	0.530*** (0.032)
CPIGAP	48.235*** (6.028)	52.869*** (5.001)
OUTPUTGAP	1.880 (1.270)	2.081** (0.952)
NEERGAP	-6.434** (2.629)	-4.877** (2.042)
Araç değişken sayısı	119	156
Gözlem	293	310
Yatay kesit birim sayısı	17	17
ar1	-7.405	-7.204
arp1	0.000	0.000
ar2	0.344	0.385
arp2	0.7306	0.700
Wald (chi2)	699.4	4960
Wald (chi2p)	0.000	0.000
sargan	191.4	330.1
Sarganp	0.000	0.000

Not: Parantez içindekiler standart hatalardır, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

ar1: Birinci mertebeden Otokorelasyon test istatistiği, arp1: Birinci mertebeden Otokorelasyon test istatistiği olasılık değeri

ar2: İkinci mertebeden Otokorelasyon test istatistiği, arp2: İkinci mertebeden Otokorelasyon test istatistiği olasılık değeri

sargan: Sargan testi istatistik değeri, sarganp: Sargan test istatistiği olasılık değeri

Araç değişkenlerinin geçerli olmaması sebebiyle iki aşamalı tahminciler dirençli standart hatalar ile birlikte kullanılmıştır. İki aşamalı tahminlerde araç değişkenlerinin geçerli olduğu ve otokorelasyonun olmadığı görülmüştür. Bununla birlikte, GMM tahmincisinden hem de sistem GMM tahmincisinden elde edilen bulgular, sadece düzleştirme parametresi ile enflasyon açığı değişkenlerinin istatistiksel olarak yapılan anlamlı olduğunu, sistem GMM tahmincisinden elde edilen bulgular ise bu parametrelerin yanı sıra çıktı açığı ve nominal efektif döviz kuru değişkenlerinin de istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ortaya koymuştur (bkz, Tablo 40).

Tablo 3. 40. Döviz Kuru İle Genişletilmiş Taylor Modeli: İki Aşamalı GMM ve Sistem GMM Bulguları

Değişkenler/ Tahminciler	(1) GMM	(2) Sistem GMM
L.INTR	0.422*** (0.118)	0.524*** (0.099)
CPIGAP	46.943*** (12.318)	51.708*** (12.443)
OUTPUTGAP	1.037 (1.303)	2.428* (1.338)
NEERGAP	-4.546 (4.207)	-6.210** (2.872)
Araç değişken sayısı	119	156
Gözlem	293	310
Yatay kesit birim sayısı	17	17
ar1	-1.699	-1.745
arp1	0.089	0.081
ar2	0.222	0.242
arp2	0.8243	0.809
Wald (chi2)	1002	978.6
Wald (chi2p)	0.000	0.000
Hansen	.	14.26
Hansenp	.	1.000

Not: Parantez içindekiler dirençli standart hatalardır, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

ar1: Birinci mertebeden Otokorelasyon test istatistiği, ar1p: Birinci mertebeden Otokorelasyon test istatistiği olasılık değeri

ar2: İkinci mertebeden Otokorelasyon test istatistiği, ar2p: İkinci mertebeden Otokorelasyon test istatistiği olasılık değeriHansen: Hansen testi istatistik değeri, Hansenp: Hansen test istatistiği olasılık değeriTaylor Kuralı'nın geçerliliğinin enflasyon hedeflemesi yapan seçilmiş ülkeler üzerindeki etkilerinin analiz edildiği bu çalışmanın temel bulguları Tablo 41'deki gibi özetlenebilir.

Tablo 3. 41. Bulguların Özeti

Standart Taylor Kuralı						
Değişkenler/ Tahminciler	PMGE		FEM	GMM	Sistem GMM	Benzer Bulgular
	Kısa Dönem	Uzun Dönem				
Enflasyon Açığı	Pozitif	Pozitif	Pozitif	Pozitif	Pozitif	Binici (2011), Chaouech (2015), Manogaranv e Sek (2016), Basilio (2013)
Çıktı Açığı	Anlamsız	Anlamsız	Anlamsız	Anlamsız	Anlamsız	Binici (2011), Chaouech (2015)
Düzleştirme Parametresi	-	-	Pozitif	Pozitif	Pozitif	Chaouech (2015) Basilio (2013) Ostry vd. (2012)
Döviz Kuru İle Genişletilmiş Taylor Kuralı						
Değişkenler/ Tahminciler	PMGE		FEM	GMM	Sistem GMM	Benzer Bulgular
	Kısa Dönem	Uzun Dönem				
Enflasyon Açığı	Pozitif	Pozitif	Pozitif	Pozitif	Pozitif	Galindo ve Catalán (2005) Basilio (2013) Ostry vd. (2011)
Çıktı Açığı	Pozitif	Pozitif	Pozitif	Anlamsız	Pozitif	Kurihara (2016) Galindo ve Catalán (2005) Basilio (2013) Ostry vd. (2011)

Tablo 3. 41. (Devam)

Döviz Kuru Açığı	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Binici (2011), Kurihara (2016) Ostry vd. (2012) Galindo ve Catalán (2005)
Düzleştirme Parametresi	-	-	Pozitif	Pozitif	Pozitif	Galindo ve Catalán (2005) Basilio (2013) Ostry vd. (2012)

Sonuçlar bir bütün olarak ele alındığında, enflasyon açığı değişkeninin hem standart hem de genişletilmiş Taylor modelinde tüm tahmincilerde nominal faiz oranı üzerinde pozitif etkili olduğu görülmüştür. Bununla birlikte düzleştirme parametresinin de hem standart hem de genişletilmiş Taylor modelinde dinamik tahmincilerde pozitif ve anlamlı sonuçlar verdiği tespit edilmiştir. Standart Taylor modeli ile genişletilmiş Taylor modeline ait bulgular karşılaştırıldığında ise genişletilmiş modelde özellikle sistem GMM tahmininde değişkenlerin tamamının istatistiksel olarak anlamlı çıkması sebebiyle çalışma kapsamında seçilen enflasyon hedeflemesi yapan ülkelerde genişletilmiş modelin daha iyi çalıştığı söylenebilir. Genel olarak ampirik analizlerden elde edilen bulgular, ele alınan ülkelerde enflasyonu kontrol etme noktasında faiz oranının önemli bir araç olarak kullanıldığını da ortaya koymuştur.

SONUÇ

Petrolün üretim girdisi olarak kullanılması neticesinde 1970’li yıllarda petrol fiyatlarındaki artış üretim maliyetlerine yansımış ve dolayısıyla enflasyon oranlarının yükselmesine zemin hazırlamıştır. Petrol krizi olarak nitelendirilen bu ekonomik gelişmelerin ardından enflasyon sorunu hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerin ortak bir sorunu olmaya başlamıştır. Bu dönemden sonra para politikasına sorumlu olan ülkelerin Merkez Bankaları, enflasyon oranlarını düşürmeyi hedefleyen çeşitli politikalar uygulamaya başlamışlardır. Söz konusu uygulamalardan birisi de ilk olarak 1990 yılında Yeni Zelanda’da hayata geçirilen “Enflasyon Hedeflemesi Rejimi”dir. Bu uygulamanın başarılı sonuçlar vermesi, diğer ülkeleri de benzer politika uygulamaya sürüklemiştir. Nitekim 2000-2001 bankacılık krizinin ekonomi üzerindeki olumsuz etkileri hafifletmek ve bozulan ekonomik istikrarı yeniden sağlayabilmek adına Türkiye’de 2002 yılında TCMB örtük enflasyon hedeflemesi dönemine geçmiş, 2006’da ise açık enflasyon hedeflemesi rejimi uygulanmaya başlanmıştır.

Enflasyon hedeflemesi rejimi, hedeflenen enflasyon oranında oraya çıkacak sapmalar durumunda merkez bankalarının kısa vadeli faiz oranlarını nasıl belirleyeceğine ilişkin önerilerde bulunmaktadır. Bu noktada kısa vadeli faiz oranlarının kurala dayalı mı yoksa, içinde bulunan ekonomik konjonktüre dayalı para politikasına göre mi belirleneceği konusu araştırmacılar ilgi noktası olmuştur. Merkez Bankaları’nın politika aracı ve hedefleri tercihi zaman içerisinde dönemin ekonomik konjonktürüne bağlı olarak değişkenlik gösterebilmektedir. 2008 Küresel Krizi öncesinde bir kural halini alan Merkez Bankaları’nın faiz oranları vasıtasıyla fiyat istikrarını yönetme girişimleri küresel krizle beraber kesintiye uğramıştır. Son dönemde enflasyon hedeflemesi rejimi izleyen merkez bankalarının izledikleri para politikası kuralı genellikle Taylor kuralıdır. Taylor kuralı, değişen enflasyon ve üretim açığına merkez bankalarının nasıl tepki vermesi gerektiğini gösteren bir kuraldır. Amerikalı iktisatçı John Taylor tarafından geliştirilmiş olan Taylor kuralına göre merkez bankalarının kısa dönem borç verme faiz oranlarını, gerçekleşen ve potansiyel GSYH arasındaki fark ile gerçekleşen ve hedeflenen enflasyon oranı arasındaki sapmalarla aynı yönde değiştirmesi gerekmektedir.

Bu çalışmada, 2001-2020 dönemi kapsamında enflasyon hedeflemesi yapan seçilmiş ülkeler için Taylor Kuralı'nın geçerliliği panel veri yöntemleri kullanılarak araştırılmaktadır. Bu kapsamda, literatürdeki diğer çalışmalardan farklı olarak standart Taylor (1993) Kuralı ile döviz kurları ile genişletilmiş model Taylor Kuralı ayrı ayrı tahmin edilmiştir. Havuzlanmış Ortalama Grup Tahmincisi (Pooled Mean Group Estimator-PMGE) ve Ortalama Grup Tahmincisi (Mean Group Estimator-MGE), Sabit Etkiler Tahmincisi (Fixed Effect Estimator-FEM) ve Rassal Etkiler Tahmincisi (Random Effect Estimator-REM), Arellano-Bond (1991) Genelleştirilmiş Momentler Metodu (Generalized Method of Moments-GMM) ve Blundell-Bond (1998) Sistem GMM tahmincileri kullanılarak Taylor kuralı tahmininden elde edilen bulguları aşağıdaki gibi özetlenebilmektedir:

- Pesaran (2004) CD testi istatistiklerine göre, değişkenlerin tamamı için H_0 hipotezi reddedilebilmektedir. Bu nedenle, birimler arasında yatay-kesit bağımlılığı söz konusudur. Aynı sonuçlar Pesaran (2015) CD testi için de geçerlidir. Bu testin sıfır hipotezi “hatalar, zayıf bir şekilde yatay kesitsel bağımlılık göstermektedir” şeklindedir. Pesaran (2015) CD testi istatistikleri değişkenlerin tamamında istatistiksel olarak anlamlıdır. H_0 hipotezi reddedildiğinden, yatay kesit birimleri arasında güçlü bir bağımlılık olduğu ifade edilebilir.

- Birimler arasında yatay kesit bağımlılığı olması durumunda, ikinci nesil birim kök testlerinin kullanılması önerilmektedir. Bu kapsamda, ikinci nesil birim kök testlerinden Pesaran (2007) tarafından geliştirilen Yatay-Kesitsel Olarak Genişletilmiş Im, Pesaran-Shin (Cross-Sectionally Augmented Im, Pesaran-Shin-CIPS) testi tercih edilmiştir. CIPS testi, trendli ve trendsiz durumlar için birim ve grup bazında işletilmiştir. Faiz oranı değişkeni için yapılan birim kök testi sonuçları için hem sabitli hem de sabitli-trendli durumlarda değişkenin düzeyinde durağan olduğu görülmektedir. Birim bazında sabitli durumda; Şili, Kolombiya, Endonezya, İsrail, Meksika, Peru ve Polonya, sabitli-trendli durumda ise Kolombiya, İsrail, Meksika ve Polonya ülkelerine ait faiz oranı değişkeni düzeyinde durağandır. Enflasyon açığı değişkeni için yapılan birim kök testlerinin sonuçlarında, değişkenin hem sabitli hem de sabitli trendli durumlarda düzeyinde durağan olduğu anlaşılmaktadır. Ülkeler ele alındığında ise sabitli durumda Kolombiya, Çekya,

Meksika, Peru, Filipinler, Slovakya, Romanya, Slovakya, Güney Afrika, Tayland ve Türkiye, sabitli-trendli durumda ise Endonezya, Meksika ve Türkiye için serinin düzeyinde durağan olduğu görülmektedir. Çıktı açığı için yapılan birim kök testleri bulguları, değişkenin sabitli ve sabitli-trendli durumlarda düzeyinde durağan olduğunu göstermektedir. Ülke bazında sabitli-trendli durumda; Brezilya, Şili, Kolombiya, Gana, Macaristan, Endonezya, Peru, Polonya, Romanya ve Tayland, sabitli durumda ise Brezilya, Kolombiya, Macaristan, Meksika, Peru, Polonya, Romanya, Güney Afrika ve Tayland'da çıktı açığı değişkeni düzeyinde durağandır. Döviz kuru açığı için CADF testi sonuçlarına göre ise döviz kuru açığı değişkeni sabitli ve sabitli-trendli durumlarda düzeyinde durağandır. Sabitli durumda sadece Filipinler dışındaki tüm ülkelerde katsayılar anlamlıdır. Sabitli-trendli durumda ise Brezilya, Şili, Çekya, Endonezya, Filipinler, İsrail, Peru, Polonya, Romanya, Güney Afrika ve Tayland ülkeleri için döviz kuru açığı değişkeni düzeyinde durağandır. Birim kök testleri bir bütün olarak değerlendirildiğinde, Taylor Kuralı'nın test edilmesinde kullanılacak tüm değişkenlerin hem sabitli hem de sabitli trendli durumlarda düzeylerinde durağan oldukları görülmüştür.

- Standart Taylor Kuralı'nın PMGE ve MGE ile yapılan tahminlerde Hausman test istatistik değeri (3.46) anlamlı olmadığından PMGE'nin daha doğru sonuçlar verdiği kabul edilmiştir. PMGE bulgularına göre; uzun dönemde enflasyon açığında meydana gelen artışlar nominal faiz oranını arttırmaktadır. Merkez Bankaları, enflasyon hedeflemesine paralel olarak, enflasyon oranlarındaki artışı sıkı para politikası uygulayarak, bir başka ifadeyle faiz oranlarını arttırarak frenleyebilmektedir. Diğer taraftan, çıktı açığı değişkeninin katsayısı istatistiksel olarak anlamlı değildir. Kısa dönem katsayılarına bakıldığında, uzun dönem katsayıları ile benzer sonuçların ortaya çıktığı görülmektedir. Kısa dönemde de enflasyon açığı değişkeninin istatistiksel olarak anlamlı, çıktı değişkeninin ise istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmektedir. Ayrıca, kısa dönemde ortaya çıkan dengesizliklerin düzelme olasılığını ve hızını gösteren hata düzeltme parametresinin (-0.52) ise negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Buna göre bir dönemde ortaya çıkan dengesizliklerin yaklaşık %52'si bir sonraki dönemde düzelecek ve uzun dönem dengesine yaklaşılmaları sağlanacaktır. Birim etkilerinin

(kısa dönem katsayılarının) ülkelere göre dağılımı dikkate alındığında ise Brezilya ve İsrail dışındaki ülkelere ait hata düzeltme parametreleri istatistiksel olarak anlamlıdır. Endonezya, Peru ve Türkiye'ye ait hata düzeltme parametrelerinin değeri yüksek olduğundan, bu ülkelerde dengeye gelme hızının yüksek olduğu söylenebilir. Hata düzeltme katsayısının anlamlı olduğu ülkelerde; nominal faiz oranı, çıktı ve enflasyon açığı arasında uzun dönemli bir ilişki vardır. Enflasyon açığının pozitif ve anlamlı olduğu ülkeler; Şili, Kolombiya, İsrail, Peru, Filipinler, Polonya, Güney Afrika ve Türkiye iken, çıktı açığının pozitif ve anlamlı olduğu ülkeler ise Şili, Kolombiya ve Çekya'dır.

- Döviz kuru ile genişletilmiş Taylor modelinde, PMGE'ye ait bulgulara göre hem kısa hem de uzun dönemde; enflasyon ve çıktı açığı nominal faiz oranlarını pozitif, nominal efektif döviz kurları ise negatif etkilemektedir. Nominal efektif döviz kurunun yükselmesi, ulusal paranın yabancı para birimlerinin ağırlıklı ortalamalarına karşı değer kazandığını göstermektedir. Merkez Bankaları, ulusal paranın aşırı değerlenmesini önlemek için faiz oranlarını düşürmektedirler. Faiz oranlarının düşürülmesi, ülkeden sermaye çıkışına neden olarak ulusal paranın aşırı değerlenmesini önleyebilecektir. Bilindiği gibi, ulusal paranın aşırı değerlenmesi, bir taraftan ithalatın artmasına, diğer taraftan da ihracatın azalmasına neden olarak dış ticaret hadlerinin ülke aleyhine dönmesine sebep olmaktadır. İthal mal talebinin artması ise enflasyonu artırmaktadır. Çıktı açığı arttıkça faiz oranlarının yükselmesi ise merkez bankaları tarafından enflasyon baskısının kontrol altına alınmak istenmesiyle açıklanabilmektedir.

- Ülkelere göre kısa dönem katsayıları incelendiğinde, Macaristan dışındaki tüm ülkelerde hata düzeltme parametresi anlamlı olduğundan; nominal faiz oranları ile çıktı, enflasyon ve döviz kuru açığı arasında uzun dönemli ilişki vardır. Kısa dönem katsayıları açısından enflasyon açığı değişkeni; Şili, Kolombiya, İsrail, Peru, Filipinler, Polonya, Güney Afrika ve Türkiye'de, çıktı açığı değişkeni; Şili, Çekya, Endonezya, Meksika, Peru, Güney Afrika ve Tayland'da pozitif ve anlamlı iken, nominal efektif döviz kuru değişkeni ise Gana, Endonezya, Meksika, Peru ve Güney Afrika'da negatif ve anlamlıdır.

• Sonuçlar bir bütün olarak ele alındığında, enflasyon açığı değişkeninin hem standart hem de genişletilmiş Taylor modelinde tüm tahmincilerde nominal faiz oranı üzerinde pozitif etkili olduğu görülmüştür. Çıktı açığı ve döviz kuru açığı değişkenleri ise daha çok PMGE tahmincisinde anlamlı sonuçlar üretmektedir. Bulgular, ele alınan ülkeler genelinde enflasyonu kontrol etme noktasında faiz oranının önemli bir araç olarak kullanıldığını ortaya koymuştur.

Analiz sonuçları bir bütün olarak değerlendirildiğinde, analiz sonuçları literatürle uyumlu sonuçlar vermiştir. Sonuç olarak dünyada merkez bankalarının birincil amacı fiyat istikrarını sağlamaktır. Merkez bankaları fiyat istikrarını sağlamak için geçmişte olduğu gibi gelecek dönemlerde de faiz oranını kullanmaya devam edecekleri söylenebilir. Bu noktada merkez bankalarının kısa dönem borç verme faiz oranlarını, gerçekleşen ve potansiyel GSYH arasındaki fark ile gerçekleşen ve hedeflenen enflasyon oranı arasındaki sapmalarla aynı yönde değiştirmesi gerektiğini ifade eden Taylor Kuralı güncel ve önemli bir para politikası aracı olarak değerlendirilebilir.

Türkiye 2006 yılında enflasyon hedeflemesi rejimini uygulamaya başlamıştır. Bu doğrultuda TCMB'nin temel hedefi fiyat istikrarını sağlamak olarak belirlenmiştir. Fiyat istikrarının sağlanması makroekonomik ve finansal istikrarın sağlanması için önemli bir hedeftir. Enflasyon hedeflemesi rejiminin uygulanmaya başlamasıyla enflasyon oranı, faiz oranı ve büyüme oranlarında önemli düşüşler gözlemlenmiştir. Enflasyon hedeflemesi rejimi kapsamında kısa vadeli faiz oranlarının belirlenmesinde en çok kullanılan yöntem Taylor Kuralı'dır. Kısa vadeli faiz oranının enflasyonun ve hasılanın hedeflenen seviyelerinde kalması için bir araç olarak kullanılabileceğini öne sürmekte olan Taylor Kuralı ABD ve gelişmiş ülkelerde başarılı sonuçlar vermiştir. 2001-2020 dönemini kapsayan analiz sonuçları Türkiye özelinde değerlendirildiğinde Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın faiz oranı belirlemede Taylor Kuralı'na göre hareket etmediği sonucu çıkarılabilir. Bununla beraber analiz sonuçları Standart Taylor Kuralı'na göre Türkiye'de enflasyon açığındaki %1'lik sapma faiz oranlarında %0,38, çıktı açığındaki %1'lik sapma ise faiz oranlarında %0,18 seviyesinde bir sapmaya neden olacağını göstermektedir. Genişletilmiş Taylor Kuralı'na göre ise Türkiye'de enflasyon

açığındaki %1’lik sapma faiz oranlarında %0,49, çıktı açığındaki %1’lik sapma faiz oranlarında %0,13, döviz kuru açığındaki %1’lik sapma ise %0,13 seviyesinde bir sapmaya neden olacağını göstermektedir. TCMB’nin temel hedefi olan sürdürülebilir fiyat istikrarı için para politikası ve maliye politikasının birbiri ile uyumlu şekilde yönetilebilmesi önem arz etmektedir. Fiyat istikrarının sağlanması ile sürdürülebilir bir şekilde yatırım, üretim, ihracat ve istihdam gibi makroekonomik hedeflere ulaşarak refah seviyesinde kalıcı artış sağlanabilecektir.

Enflasyon hedeflemesi konusunda ülke uygulamalarının birçoğunda başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Aşağıda belirtilen faktörler enflasyon hedeflemesinde başarı olasılığını büyük ölçüde etkilemektedir:

- Merkez bankalarının araç bağımsızlığı,
- İç ve dış konjonktürdeki değişkenlik,
- Mali disiplin-Bankacılık sektöründeki güçlü kurumsal yapı,
- Geleceğe ilişkin karar birimlerinin beklentileri,
- Kamuoyuna enflasyon beklentilerine ilişkin güveni,
- Enflasyon hedefinin nokta, bant veya orta dönem ortalaması olarak mı belirleneceğine karar verilmesi,

Bundan sonraki çalışmalarda enflasyon ve faiz oranları değişkenlerinin yanısıra işsizlik, tahvil, bono ve mevduat faiz oranları gibi başka değişkenlerin analize dahil edilmesi modelin açıklayıcılığını artıracak ve çalışma kapsamında daha tutarlı sonuçlar elde edilmesine imkan tanıyacaktır.

KAYNAKÇA

- Akat, A. (2004). Dalgalı Kur ve Para Politikası: Bir Parasal Kural Önerisi, Gülten Kazgan'a Armağan: Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ekonomisi. İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları
- Akkuş, G. E. (2012). Phillips eğrisi: enflasyon-işsizlik değiş-tokuşu teorik bir inceleme. İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası, 62(2), 99-151.
- Aklan, N.A. ve Nargeleçekenler, M., (2008). Taylor Kuralı: Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme, Ankara Üniversitesi SBF Dergisi.
- Albayrak, Nilcan ve Abdioğlu, Zehra, (2015), Geriye ve İleriye Dönük Para Politikası Reaksiyon Fonksiyonlarının Tahmini: Taylor Kuralı, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt:20, Sayı:4.
- Alexander, M. W. E., Enoch, M. C., & Baliño, M. T. J. (1995). The adoption of indirect instruments of monetary policy. International monetary fund.
- Altunöz, Utku, (2019), Faiz Haddinin Ekonominin Gelir ve Enflasyon Seviyesine Uyum Sağlayabilirliği: Türkiye Ekonomisi İçin Taylor Kuralı Analizi, MAKÜ İİBFD, Cilt:6, Sayı:1.
- Ambler, S. (2007). The costs of inflation in New Keynesian models. Bank of Canada Review, 2007(Winter), 7-16.
- Anderson, T. W.,& Hsiao, C. (1981). Estimation of dynamic models with error components. Journal of the American statistical Association, 76(375), 598-606.
- Ardor, H. N.,& Varlık, S. (2013). İleriye Dönük Yeni Keynesyen Para Politikası Reaksiyon Fonksiyonunun Tahmini: Taylor Kuralı'Nin, Mccallum Kuralı'Nin, Taylor-Mccallum Melez Kuralı'Nin Türkiye Ekonomisinde Geçerliliği. Ekonomik Yaklaşım, 24(89), 45-71.
- Arellano, M.,& Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. The review of economic studies, 58(2), 277-297.
- Arellano, M. (1987), Computing Robust Standart Errors for Within Group Estimators, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 49 (4), 431-434.

- Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of econometrics*, 68(1), 29-51.
- Arestis, P. (2009). New Consensus macroeconomics and Keynesian critique. *Macroeconomic policies on shaky foundations—Whither mainstream economics*.
- Arı, A., & Özcan, B. (2011). “İşçi Gelirleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Dinamik Panel Veri Analizi”. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (38): 101-117.
- Astar, Melek, (2009), OECD Ülkelerinde Taylor Kuralı’nın Geçerliliğinin Logit Modelleri ile İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Ayşe, A. R. I., & Özcan, B. (2011). İşçi gelirleri ve ekonomik büyüme ilişkisi: Dinamik panel veri analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (38), 101-117.
- Azizov, M. Para Politikası Araçlarının Ekonomiye Yönlendirmede Kullanılması: Azerbaycan Örneği. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 63-73.
- Azizov, M. (2007). Monetarist Para Politikası ve Azerbaycan Merkez Bankasının uyguladığı Para Politikası.
- Ball, L. M. (1999). Policy rules for open economies. In *Monetary policy rules* (pp. 127-156). University of Chicago Press.
- Basilio, J. R. (2013). Empirics of monetary policy rules: The Taylor Rule in different countries (Doctoral dissertation, University of Illinois at Chicago).
- Batten, D. S., & Thornton, D. L. (1986). The monetary-fiscal policy debate and the Andersen-Jordan equation. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 68(8), 9-17.
- Beckworth, D., & Hendrickson, J. R. (2020). Nominal GDP targeting and the Taylor rule on an even playing field. *Journal of Money, Credit and Banking*, 52(1), 269-286.
- Beju, D. G., & Ciupac-Ulici, M. L. (2015). Taylor rule in emerging countries. Romanian case. *Procedia Economics and Finance*, 32, 1122-1130.

- Bernanke, B. S., & Mishkin, F. S. (1997). Inflation targeting: a new framework for monetary policy?. *Journal of Economic perspectives*, 11(2), 97-116.
- Bernanke, B. S. ve Gertler, M. (1999). Monetary Policy and Asset Price Volatility, in *New Challenges for Monetary Policy*. Kansas City: Federal Reserve Bank of Kansas City, 77-128.
- Bhattarai, K., & Carter, M. (2018). An empirical analysis of the taylor rule and its application to monetary policy: A case for the United Kingdom and Euro Area. *Asian Journal of Economics and Empirical Research*, 5(2), 173-182.
- Binici, M. (2011). The Role Of Exchange Rates In Monetary Policy Rule: The Case Of Inflation Targeting Countries. *International Journal Of Economics and Finance Studies*, 3(2), 181-192
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of econometrics*, 87(1), 115-143.
- Boinet, V., & Martin, C. (2008). The perverse response of interest rates. *Economics Letters*, 99(2), 418-420.
- Bozkurt, C. (2006). Parasal Hedefleme Stratejileri Ve Türkiye’de Fiyat İstikrarı. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1), 82-103.
- Bun, Maurice J.G. & Kleibergen, F., (2010). GMM Based Inference For Panel Data Models. https://editorialexpress.com/cgi-bin/conference/download.cgi?db_name=paneldata2010&paper_id=72 Erişim Tarihi: 03.04.2019.
- Caporale, G. M., Helmi, M. H., Çatık, A. N., Ali, F. M., & Akdeniz, C. (2018). Monetary policy rules in emerging countries: is there an augmented nonlinear TAYLOR rule?. *Economic Modelling*, 72, 306-319.
- Carstensen, K. (2006). Estimating the ECB policy reaction function. *German Economic Review*, 7(1), 1-34.
- Castro, V. (2011). Can central banks’ monetary policy be described by a linear (augmented) Taylor rule or by a nonlinear rule?. *Journal of Financial Stability*, 7(4), 228-246.

- Chadha, J. S., & Nolan, C. (2007). Optimal simple rules for the conduct of monetary and fiscal policy. *Journal of Macroeconomics*, 29(4), 665-689.
- Chatelain, J. B., & Ralf, K. (2020). Ramsey optimal policy versus multiple equilibria with Fiscal and Monetary interactions. arXiv preprint arXiv:2002.04508.
- Chaouech, O. (2015). Taylor rule in practice: Evidence from tunisia.
- Chen, C., Yao, S., & Ou, J. (2017). Exchange rate dynamics in a Taylor rule framework. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 46, 158-173.
- Chevapatrakul, T., Mizen, P. ve Kim, T., (2002). Predicting Changes in The Interest Rate: The Performance of Taylor Rules Versus Alternatives For The United Kingdom.
- Chaouech, O. (2015). "Taylor Rule in Practice: Evidence from Tunisia". MPRA Paper No. 74942.
- Clarida, R., Gali, J., & Gertler, M. (1998) "Monetary Policy Rules in Practice: Some International Evidence", *European Economic Review*, 42(6), 1033–1067.
- Clarida, R., Gali, J., & Gertler, M. (1999). The science of monetary policy: a new Keynesian perspective. *Journal of economic literature*, 37(4), 1661-1707.
- Claus, I., Conway, P., & Scott, A. (2000). The output gap: measurement, comparisons and assessment (No. 44). Reserve Bank of New Zealand.
- Congdon, T. (2007). Keynes, the Keynesians and monetarism. Edward Elgar Publishing.
- Conraria A., L., Martins, M. M., & Soares, M. J. (2018). Estimating the Taylor rule in the time-frequency domain. *Journal of Macroeconomics*, 57, 122-137.
- Cukierman, A. (2013). Monetary policy and institutions before, during, and after the global financial crisis. *Journal of Financial Stability*, 9(3), 373-384.
- Çoban, O., & Şahin, S. Türkiye’de Para Politikalarını Bankaların Karlılıkları Üzerine Etkisi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 11(22), 335-350.
- Coşar, K., & Nezir, K. Ö. S. E. (2019). Zamanla Değişen Parametrelili Genişletilmiş Taylor Kuralı: Türkiye için Finansal İstikrarın Rolü. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1), 1-17.

- Çağlayan, Ebru. (2005). Türkiye’de Taylor Kuralı’nın Geçerliliğinin Ekonometrik Analizi. *Marmara Üni. İ.İ.B.F. Dergisi*, Sayı: 20, ss. 379 – 392.
- Çağlayan, E.,& Astar, M. (2011). Faiz Oranı Hareketleri Üzerinde Enflasyon Açığı, Üretim Açığı ve Döviz Kuru Açığının Etkisi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 69-87.
- Çetin, M.,& Şeker, F. (2014). Ticari Açıklık ve Finansal Gelişmenin Doğrudan Yabancı Yatırımlar Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkeleri Üzerine Dinamik Panel Veri Analizi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 28(1), 125-147.
- Değerli, A.,& Fendoğlu, S. (2015). Reserve option mechanism as a stabilizing policy tool: evidence from exchange rate expectations. *International Review of Economics & Finance*, 35, 166-179.
- Demir, Ahmet. (2002). Farklı Yöntemlerle Tahmin Edilen Üretim ve Üretim Açığının Karşılaştırılması: Türkiye Örneği. (Content.csbs.utah.edu/~ehrbare/erc2002/pdf/P400.pdf)
- Dwyer, G. P. (1993). Rules and discretion in monetary policy. *Review-Federal Reserve Bank of Saint Louis*, 75, 3-3.
- Eğilmez, M. ve Kumcu, E. (2008). Ekonomi politikası teori ve Türkiye uygulaması. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Eleftheriou, M. (2009). Monetary policy in Germany: A cointegration analysis on the relevance of interest rate rules. *Economic modelling*, 26(5), 946-960.
- English, W., Nelson, W., & Sack, P. B. (2003). Interpreting the Significance of the Lagged Interest Rate in Estimated Monetary Policy Rules. *Contribution to Macroeconomics*, 3, 1-16.
- Erdönmez, M. A. P. A.,& Alparslan, M. (2000). Enflasyon Hedeflemesi. *TBB Bankacılar Dergisi*, 35, 11-39.
- Erdoğan, Esmâ, (2018), Kurala Dayalı ve İhtiyari Para Politikası Tartışmaları Kapsamında Taylor Kuralının Analizi: Teori ve Türkiye Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

- Ersoy, H.,& Işıl, G. (2016). Küresel kriz sonrası merkez bankası para politikaları ve finansal sistem üzerine etkileri.
- Ertuğ, D., (2007). Türkiye İçin Faiz Oranı Reaksiyon Fonksiyonu ve Taylor kuralı: Eşbütünleşme Yaklaşımı. Gazi Üniversitesi SBE, Yüksek Lisans Tezi.
- Eschenhof, S. (2009). Standard Taylor rules revisited: A cross country study for European countries (No. 196). Darmstadt Discussion Papers in Economics.
- Evans, C.L. (1998). Real Time Taylor Rules and The Federal Funds Futures Market. [Gerçek Zamanlı Taylor Kuralları ve ABD Merkez Bankası Vadeli Piyasaları]. Federal Reserve Bank of Chicago, Economic Perspectives, 3(2).
- Faust, J., Rogers, J. H., & Wright, J. H. (2001). An empirical comparison of Bundesbank and ECB monetary policy rules. Available at SSRN 280811.
- Fournier, J. M.,& Lieberknecht, P. (2020). A Model-based Fiscal Taylor Rule and a Toolkit to Assess the Fiscal Stance. International Monetary Fund.
- Francia, M. R.,& García, A. T. (2005). Reducing inflation through inflation targeting: The Mexican experience. Banco de México Working Papers, (2005-01).
- Freedman, C.,& Robe Ötör, İ. (2010). Important Elements for Inflation Targeting for Emerging Economies. IMF Working Paper,10(113), 1-22.
- Friedman, B. M. (2008). What Objectives for Monetary Policy?. Central Banks as Economic Institutions, 52-67.
- Froot, K. A. (1989), Consistent Covariance Matrix Estimation with Cross-Sectional Dependence and Heteroskedasticity in Financial Data, Journal of Financial and Quantitative Analysis, 24 (3), 333-355.
- Galí, J. (2002). New perspectives on monetary policy, inflation, and the business cycle.
- Galindo, L. M.,& Catalán, H. (2005). The Taylor Rule and the Exchange Rate in Mexico (an empirical appraisal). Revista Mexicana de Economía y Finanzas Nueva Época REMEF (The Mexican Journal of Economics and Finance), 4(2).
- Garratt, A., Lee, K., Mise, E., & Shields, K. (2006). Real time representation of the UK output gap in the presence of trend uncertainty.

- Garber, P. M. (1993). A Retrospective on the Bretton Woods System: Lessons for International Monetary Reform (Chapter Title: The Collapse of the Bretton Woods Fixed Exchange Rate System).
- Gerdesmeier, D., & Roffia, B. (2003). Empirical estimates of reaction functions for the euro area. Available at SSRN 376229.
- Gerlach, S., & Schnabel, G. (2000). The Taylor rule and interest rates in the EMU area. *Economics Letters*, 67(2), 165-171.
- Glocker, C., & Towbin, P. (2012). Reserve Requirements for Price and Financial Stability-When are they effective?.
- Gok, I. Y. (2016). Reserve options mechanism: The new monetary policy tool of CBRT and its effect on exchange rate volatility. *International Journal of Business and Economic Sciences Applied Research (IJBESAR)*, 9(3), 50-54.
- Gray, M. S. (2011). Central bank balances and reserve requirements. *International Monetary Fund*.
- Güney, P. Ö. (2016). Does the central bank directly respond to output and inflation uncertainties in Turkey?. *Central Bank Review*, 16(2), 53-57.
- Golinelli, R., & Rovelli, R. (2005). Monetary policy transmission, interest rate rules and inflation targeting in three transition countries. *Journal of Banking & Finance*, 29(1), 183-201.
- Goodfriend, M. (1992). Interest Rate Policy and the Inflation Scare Problem: 1979 – 1992. *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly Review*, 79 (1), 1-23.
- Goodfriend, M., & King, R. G. (1997). The new neoclassical synthesis and the role of monetary policy. *NBER macroeconomics annual*, 12, 231-283.
- Goswami, G. G., & Hossain, M. Z. (2013). “Testing Black Market vs. Official PPP: A Pooled Mean Group Estimation Approach”. *The Empirical Economics Letters*, 12(12): 1292-1300.

- Gögöl, P.K. ve Songur, M., (2016). Türkiye’de Enflasyon hedeflemesi rejiminde Araç Kural “Taylor Kuralı” Mı?..*Maliye Araştırmaları Dergisi*, Yıl:2, Cilt:2, Sayı:1.
- Greiber, C. ve Herz, B. (2000). Taylor Rules in Open Economies [Açık Ekonomilerde Taylor Kuralı]. Working Paper Bayreuth University.
- Haldane, A. (2020). What Has Central Bank Independence Ever Done for Us?.
- Haller, A. P. (2012). Concepts of Economic Growth and Development. Challenges of Crisis and of Knowledge. *Economy Transdisciplinarity Cognition*, 15(1).
- Harun, B. A. L.,& Akça, E. E. (2016). doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının belirleyicileri: seçilmiş doğu asya ve Pasifik ülkelerinden ampirik bulgular. *Sosyoekonomi*, 24(30), 91-112.
- Hauser, M., (2019). *PanelDataModels*. http://statmath.wu.ac.at/~hauser/LVs/FinEtricsQF/FEtrics_Ch5.pdf Erişim Tarihi: 05.04.2019.
- Heimonen, K., Junttila, J., & Kärkkäinen, S. (2017). Stock market and exchange rate information in the Taylor rule: Evidence from OECD countries. *International Review of Economics & Finance*, 51, 1-18.
- Hiç, Ö. (2019). Evolution of New Keynesian Economics. *Procedia Computer Science*, 158, 1025-1032.
- Hofmann, B.,& Bogdanova, B. (2012). Taylor rules and monetary policy: a global 'Great Deviation'?.. *BIS quarterly review* September.
- Hrachovec, M. (2010). Taylor rules and interest rate setting of the Czech National Bank.
- Hsing, Y. (2009). Is the monetary policy rule responsive to exchange rate changes? The case of Indonesia, Malaysia, the Philippines, and Thailand. *International Review of Economics*, 56(2), 123-132.
- Humphrey, T. M. (1985). The early history of the Phillips curve. *Economic review*, 71(5), 17-24.
- Huston, J. H.,& Spencer, R. W. (2005). International monetary policy: A global Taylor rule. *International Advances in Economic Research*, 11(2), 125-134.

- İğdeli, a.,& Sever, e. (2016). Gelişmiş Ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Enflasyon hedeflemesi rejimi Ve Ekonomik Performans: Ülkeler Arası Mukayeseli Bir Analiz. Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Dergisi, 17(36), 116-137.
- Jannsen, N., Potjagailo, G., & Wolters, M. H. (2015). Monetary policy during financial crises: Is the transmission mechanism impaired? (No. 2005). Kiel Working Paper.
- Jonsson, M. G. (1999). The relative merits and implications of inflation targeting for South Africa. International Monetary Fund.
- Judd, Jo. ve Rudebusch, G. (1998). Taylor Rule and The Fed: 1990-1997, [Taylor Kuralı ve Fed: 1990-1997]. Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Review.
- Kahn, G.A. (2010). “Taylor Rule Deviations and Financial Imbalances” [Taylor Kuralı Sapmaları ve Finansal Dengesizlik]. Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review, 63-99.
- Kantar, L. (2020). Reserve Options Mechanism and Exchange Rate Volatility: An Implementation for Turkey. Journal of Sustainable Economics and Management Studies.
- Kara, A. H.,& Orak, M. (2008). Enflasyon Hedeflemesi, Ekonomik Tartışmalar Konferansı.
- Kara, H. (2012). Küresel kriz sonrası para politikası. TCMB Çalışma Tebliği, 12(17), 1-25.
- Kara, Hakan. (2012). Küresel Kriz Sonrası Para Politikası. TCMB Çalışma Tebliği No: 12/17, Haziran.
- Karaçor, Z., Ahmet, A. Y., Hakan, A. C. E. T., & Çetinkaya, M. (2005). Güvenilirlik İhtiyacı ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Enflasyon Hedeflemesi Politikaları. Yönetim ve Ekonomi. *Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(2), 211-226.
- Kayhan, Selim, (2011),. Taylor Kuralı: Teori ve Türkiye Üzerine Bir Uygulama. Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.

- Kaytancı, B. G. (2008). Para politikası kurallarının teorik analizi: bazı basit kuralların incelenmesi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 3(1), 11-25.
- King, M. (1998). The inflation target five years on. Financial Markets Group, London School of Economics.
- Klein, N. (2011). Measuring the potential output of South Africa. International Monetary Fund.
- Kilian, L. (2009). Oil price shocks, monetary policy and stagflation.
- Koçyiğit, D. (2009). Olağan ve olağan dışı durumlarda kullanılan para politikası araçları ve likidite yönetim stratejileri. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Uzmanlık Yeterlilik Tezi.
- Kong, D., & Kamoike, O. (2006). The stability condition of a forward looking Taylor rule (No. 0705). School of Economics, University of Queensland, Australia.
- Kozicki, S. (1999). How useful are taylor rules for monetary policy?/ Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review, Second Quarter, s.5-7
- Kurihara, Y. (2017). Taylor rule during the zero or low interest rate era: The recent Japanese case. Applied Economics and Finance, 4(1), 1-8.
- Kuzu, Serdar (2017). Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) Faiz Koridoru Stratejisinin Hisse Senedi Piyasası ve Döviz Kuru Üzerine Etkisinin Analiz Edilmesi. Uygulamalı Sosyal Bilimler Dergisi, 1(2), 46-61.
- Labra, R., & Torrecillas, C. (2018). Estimating dynamic Panel data. A practical approach to perform long panels. Revista Colombiana de Estadística, 41(1), 31-52.
- Lebe, F., & Bayat, T. (2011). Taylor Kuralı: Türkiye için Bir Vektör Otoregresif Model Analizi/Taylor Rule: A Vector Autoregressive Model Analysis For Turkey. Ege Akademik Bakis, 11, 95.
- Lovell, M. C. (1986). Tests of the rational expectations hypothesis. The American Economic Review, 76(1), 110-124.

- Malikane, C., & Willi S., (2008). The Role of Exchange Rate in Monetary Policy Rules: Evidence from a Dynamic Keynesian Model. In: Working Paper Series of the New School - Comparative Empirical Macroeconomics.
- Mangır, F., & Ertem, C. (2016). Alternatif Para Politikası Stratejisi Olarak Nominal GSYİH Hedeflemesi: Karşılaştırmalı Bir Analiz. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 16(31), 162-185.
- Mangır, F. (2018). Analyzing Monetary Policy Regarding Interest Rate, Inflation and Output Gap: Evidence From Turkey (2006-2018). *Eurasian Academy of Science Social Sciences Journal*, 22(58-68)
- Mankiw, N. G. (1989). Real business cycles: A new Keynesian perspective. *Journal of economic perspectives*, 3(3), 79-90.
- Mansouri, dr brahim, and lhoussen Baouzıl (2019). Asian Academic Research Journal of Multidisciplinary.
- Martel, S. (2008). A structural VAR approach to Core inflation in Canada (No. 2008-10). Bank of Canada Discussion Paper.
- Martin, C., & Milas, C. (2013). Financial crises and monetary policy: Evidence from the UK. *Journal of Financial Stability*, 9(4), 654-661.
- Mehra, P., Y. Minton and D. Brian. (2007). A Taylor Rule and The Greenspan Era. *Economic Quarterly*, 93 (3), 229-250.
- Mishkin, F. S. (2000). Inflation targeting in emerging-market countries. *American Economic Review*, 90(2), 105-109.
- Mishkin, F. S. (2001). Inflation targeting. *An Encyclopedia of Macroeconomics*, Edward Elgar, Northampton, Massachusetts.
- Monogaran, L., & Sek, S. K. (2016). Can Taylor Rule be a Good Representation of Monetary Policy Function for ASEAN5?. *Indian Journal of Science and Technology*, 9(48): 1-9.
- Montagnoli, A., & Napolitano, O. (2005). Financial Condition Index and interest rate settings: a comparative analysis. *Istituto di Studi Economici Working Paper*, 8, 2005.

- Moons, C.,& Van Poeck, A. (2008). Does one size fit all? A Taylor-rule based analysis of monetary policy for current and future EMU members. *Applied economics*, 40(2), 193-199.
- Moura, M. L.,& de Carvalho, A. (2010). What can Taylor rules say about monetary policy in Latin America?. *Journal of Macroeconomics*, 32(1), 392-404.
- Mućk, J., (2018). Econometrics of Panel Data. http://web.sgh.waw.pl/~jmuck/EoPD/Meeting6_2018.pdf Eriřim Tarihi: 06.04.2019.
- Naveed, A.,Prean, N. & Rabas, A., (2011). Dynamic Panel Data Models. https://homepage.univie.ac.at/robert.kunst/pan2011_pres_rabas.pdf Erişim Tarihi: 06.04.2019.
- Nielsen, B. H. ve Christensen, A.M. (2003). Has Monetary Policy Followed the Taylor Rule? A Cointegration Analysis 1988-2002. [Para Politikası Nasıl Taylor Kuralı'nı Takip Eder? Bir Eşbütünleşme Analizi 1988-2002]. Danmarks National Bank Working Papers 2003.11.
- Oda, N.,& Nagahata, T. (2008). On the function of the zero interest rate commitment: Monetary policy rules in the presence of the zero lower bound on interest rates. *Journal of the Japanese and International Economies*, 22(1), 34-67.
- 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 Fakóltesi Maliye Araştırma Merkezi Konferansları, 45. Seri.
- Ononugbo, M. C. (2012). Monetary policy in developing countries: The case of Nigeria. University of Leeds.
- Onur, Sürmeli, (2008). Türkiye ekonomisi'nde faiz oranları – enflasyon ilişkisi üzerine bir model denemesi. (1980 – 2005), *Journal of Qafgaz University*, vol: 24, ss. 123 – 145.
- Orphanides, A. (2007). Taylor Rules, finance and economics discussion series. FED Working Paper, No 18.

- Oskay, C. (2017). Küresel Kriz Sonrasında Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının Uyguladığı Yeni Para Politikasının Etkinliği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi*, (14), 6-28.
- Ostapenko, N. (2020). Taylor Rule: The Information Content From FOMC Transcripts. Available at SSRN 3597187.
- Osterholm, P. (2003). "The Taylor Rule: A Spurious Regression?" [Taylor Kuralı: Bir Sahte Regresyon]. Department of Economics Working Paper Series: 20, Uppsala University.
- Ostry, M. J. D., Ghosh, M. A. R., & Chamon, M. M. (2012). Two Targets, Two Instruments: Monetary and Exchange Rate Policies in Emerging Market Economies. International Monetary Fund.
- Önder, T., & Müdürlüğü, P. G. (2005). Para Politikası: Araçları, Amaçları ve Türkiye Uygulaması. Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Piyasalar Genel Müdürlüğü.
- Ötoker, M. I., & Freedman, C. (2010). Important elements for inflation targeting for emerging economies. International Monetary Fund.
- Özdemir, M. (2005). Enflasyon hedeflemesi teorisi: Gelişmekte olan ülkelerde uygulanabilirliği ve Türkiye.
- Quah, D., & Vahey, S. P. (1995). Measuring core inflation. *The economic journal*, 105(432), 1130-1144.
- Qin, T., & Enders, W. (2008). In-sample and out-of-sample properties of linear and nonlinear Taylor rules. *Journal of Macroeconomics*, 30(1), 428-443.
- Parasız, M. İ. (2007). Para teorisi ve politikası. Ezgi Kitabevi.
- Parasız, İ., & Ekren, N. (2015). Parasal Ekonomi Teori ve Politika. Bursa: Ekin Kitabevi, 1.
- Paya, M. (2002). Para Teorisi ve Para Politikası (2. Baskı). İstanbul, Filiz Kitabevi.
- Pehlivanoğlu, F. (2014). Optimal para politikası çerçevesinde taylor tipi faiz oranı reaksiyon fonksiyonunun tahmini: Türkiye örneği. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 9(1), 115-126.

- Pesaran, M. H., Shin, Y. & Smith, R. (1999). Pooled Mean Group Estimation of Dynamic Heterogeneous Panels. *Journal of the American Statistical Association*, 94: 621–34.
- Pesaran, M. H., (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. CESifo Working Paper Series 1229, CESifo Group Munich.
- Pesaran, H. M., Shin, Y. & Smith R., (2004). Pooled Mean Group Estimation of Dynamic Heterogeneous Panels. ESE Discussion Paper 16: 1-26.
- Pesaran, M. H. (2007). A Simple Panel UnitRoot Test in the Presence of Cross - Section Dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2): 265-312.
- Pillai, N. V., (2016). “Panel Data Analysis with Stata Part 1 Fixed Effects and Random Effects Models”. MPRA Paper No. 76869.
- Pillai, N. V., (2016). Panel Data Analysis with Stata Part 1 Fixed Effects and Random Effects Models. MPRA Paper No. 76869.
- 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.
- Rasche, R., & Williams, M. M. (2005). The effectiveness of monetary policy. FRB of St. Louis Working Paper No.
- Razzak, W. A. (2003). Is the Taylor rule really different from the McCallum rule?. *Contemporary Economic Policy*, 21(4), 445-457.
- Remsperger, H., & Worms, A. (1999). Transparency in monetary policy (No. 1999/16). CFS Working Paper.
- Rochon, L. P., & Rossi, S. (2006). Inflation targeting, economic performance, and income distribution: a monetary macroeconomics analysis. *Journal of Post Keynesian Economics*, 28(4), 615-638.
- Rogers, W. H. (1993), Regression Standard Errors in Clustered Samples, Stata Technical Bulletin, 13, 19-23.
- Roodman, D. (2006). How to do xtabond2: An Introduction to Difference and System GMM in Stata. *The stata journal*, 9(1), 86-136.

- Santacreu, A. M. (2015). Monetary Policy in Small Open Economies: The Role of Exchange Rate Rules. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 97(3): 217-32.
- Sauer, S., & Sturm, J. E. (2007). Using Taylor rules to understand European Central Bank monetary policy. *German Economic Review*, 8(3), 375-398.
- Seo, B., & Kim, S. (2007). Rational Expectations, Long-run Taylor Rule, and Forecasting Inflation. *Seoul Journal of Economics*, 20.
- Serdengeçti, S. (2002). Fiyat İstikrarı. Başkan Serdengeçti'nin Fiyat İstikrarı Konuşması, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TCMB+TR/TCMB+TR/Main+Menu/Yayinlar/Temel+Politika+Metinleri/Diger+Metinler>. Erişim Tarihi: 05.02.2019
- Serel, A., & Bayır, M. (2013). 2008 Finansal Krizinde Para Politikası Uygulamaları: Türkiye Örneği. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 11(19), 59-80.
- Seyidoğlu, H. (2003). Uluslararası İktisat: Teori, Politika ve Uygulama, 15.
- Shibamoto, M. (2008). The estimation of monetary policy reaction function in a data-rich environment: The case of Japan. *Japan and the World Economy*, 20(4), 497-520.
- Shortland, A., & Stasavage, D. (2004). Monetary policy in the franc zone: Estimating interest rate rules for the BCEAO (No. RP2004-20). World Institute for Development Economic Research (UNU-WIDER).
- Suman, S. (2019). Regulation of Taxation System in India. *Journal of Taxation and Regulatory Framework*, 2(1), 17-24.
- Süslü, B. (2012). Türkiye'de enflasyon hedeflemesi altında sosyal refahtaki değişim
- Svensson, L. E. (1999). Inflation targeting as a monetary policy rule. *Journal of monetary economics*, 43(3), 607-654.
- Svensson, L. E. O. (2000). Open-Economy Inflation Targeting. *Journal of International Economics*, 50: 155-183.
- Svensson, L. E. (2002). Inflation targeting: should it be modeled as an instrument rule or a targeting rule?. *European Economic Review*, 46(4-5), 771-780.

- Şanlı, B. (2006). Enflasyon Hedeflemesi Uygulamaları ve Türkiye Açısından Değerlendirilmesi. *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(16), 37-56.
- Şıklar, İ. (2009). Para Teorisi ve Politikası. Anadolu Üniversitesi.
- Tachibana, M. (2008). Inflation zone targeting and the Federal Reserve. *Journal of the Japanese and International Economies*, 22(1), 68-84.
- Tamborini, R., Trautwein, H. M., & Mazzocchi, R. (2014). Wicksell, Keynes, and the New Neoclassical Synthesis: What can we learn for monetary policy?. *Economic Notes: Review of Banking, Finance and Monetary Economics*, 43(2), 79-114.
- Tatoğlu, F. Y., (2012), İleri Panel Veri Analizi, İstanbul: Beta.
- Taylor, J. B. (1993, December). Discretion versus policy rules in practice. In *Carnegie-Rochester conference series on public policy* (Vol. 39, pp. 195-214). North-Holland.
- Taylor, J. (1999). An historical analysis of monetary policy rules', In J. Taylor (Ed.) *Monetary policy rules*. pp. 319–347, Chicago: University of Chicago Press.
- Taylor, J. B. (2001). The Role of the Exchange Rate in Monetary-Policy Rules. *American Economic Review*, 91(2), 263-267.
- Taylor, J. B. (2002). The Monetary Transmission Mechanism and The Evaluation of Monetary Policy Rules. *Working Papers Central Bank of Chile* 87, Central Bank of Chile.
- TCMB (2008), Para Politikası ve Enflasyon Hedeflemesi, www.tcmb.gov.tr/yeni/iletisimgm/sss.php/.
- Teles, V. K., & Zaidan, M. (2010). Taylor principle and inflation stability in emerging market countries. *Journal of Development Economics*, 91(1), 180-183.
- Tokel, D. (2011). Para Politikası ve Faiz Kararları Arasındaki İlişki: Teorik ve Uygulamalı Yaklaşım (Doctoral dissertation, Marmara Üniversitesi (Turkey)).
- Toporowski, J. (2006). Open market operations: beyond the new consensus. *Bank of Finland Research Discussion Paper*, (14).

- Totonchi, J. (2011). Macroeconomic theories of inflation. In International conference on economics and finance research (Vol. 4, No. 1, pp. 459-462).
- Tran, C. (2011). Determinants of economic growth and genuine progress in South Korea (Doctoral dissertation, RMIT University).
- Turan, S. A. (2010). Enflasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkileri: Türkiye Üzerine İncelemeler. Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı,(Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Erzurum.
- Ullrich, K. (2003). A comparison between the Fed and the ECB: Taylor rules.
- Ünsal, E. M. (2007). Makro iktisat. İmaj.
- Vasicek, B. (2009). Monetary policy rules and inflation process in open emerging economies: evidence for 12 new EU members.
- Vegh, Carlos, (2001). Monetary Policy, Interest Rate Rules and Inflation Targeting: Some Basic Equilavances. NBER Working Paper 8684.
- Verdier, V., (2015), Estimation of Dynamic Panel Data Models with Cross-Sectional Dependence: Using Cluster Dependence for Efficiency. Journal of Applied Econometrics, 31: 85-105.
- Walsh, C. E. (2017). Monetary theory and policy. MIT press.
- Yalçinkaya, Ö.,& Yazgan, Ş. (2020). Taylor Kuralı Kapsamında Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Para Politikası Tepkilerinin Belirlenmesi: Doğrusal ve Doğrusal Olmayan Zaman Serisi Analizi (2002: Q1-2019Q: 2). Akdeniz İİBF Dergisi, 20(1), 35-65.
- Yay, G. G. (2006). Para Politikası Stratejileri ve Enflasyon Hedeflemesi. İktisat Dergisi, 3, 470-471.
- Yazgan, E. (2015). Para Politikası: Bir Örnek Olarak Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının Tepki Fonksiyonunun Tahmini.
- Yildirim, E., Lopcu, K., Çakmaklı, S., & Özkan, Ö. (2010). Yeni Keynesyen Makro Ekonomik Bir Model: Türkiye Uygulaması1/A New Keynesian Macro Economic Model: Application to Turkish Economy. Ege Akademik Bakis, 10(4), 1269.

- Yıldız, Mustafa, (2014), Taylor Kuralı Çerçevesinde Merkez Bankaları Politika Tepkileri, 2000 – 2012, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Yiğit, N. (2006). Enflasyon Hedeflemesi. Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yiğit, Ö., & Gökçe, A. (2012). Türkiye’de Çekirdek Enflasyon: Ekonometrik bir Yaklaşım. Central Bank Review, 12(1).
- Yossifov, P. (2002). The Use of Credit Ceilings in the Presence of Indirect Monetary Instruments An Analytical Framework.
- Youssef, A. H., Elshekh, A. A., & Abonazel, M. R. (2014). Improving the efficiency of GMM Estimators for Dynamic Panel Models. Far East Journal of Theoretical Statistics, 47(2): 1-14.
- Zhang, X., & Pan, F. (2019). The dependence of China’s monetary policy rules on interest rate regimes: Empirical analysis based on a Pseudo output gap. Sustainability, 11(9), 2557.
- Zayed, N. M. (2018). Testing Taylor's Rule To Examine Monetary Policy Regarding Bank Rate, Inflation and Output Gap Of Bangladesh: 1972-2016. academy of accounting and financial studies journal, 22(1), 1-11.

İnternet Kaynakları

- Bank for International Settlements (BIS), <http://stats.bis.org/statx/srs/table/i1?m=B&p=200511&c=> Erişim Tarihi: 08.08.2020.
- IMF, International Financial Statistics, <https://data.imf.org/> Erişim Tarihi: 08.08.2020.
- Federal Reserve Bank of St. Louis, <https://research.stlouisfed.org/> Erişim Tarihi: 08.08.2020.
- World Bank, World Development Indicators, <https://databank.worldbank.org/> Erişim Tarihi: 08.08.2020.
- <http://datahelp.imf.org/knowledgebase/articles/537469-what-is-nominal-effective-exchange-rate-NEERGAP> Erişim Tarihi: 07.04.2019.

Ostry, M. J. D., Ghosh, M. A. R., & Chamon, M. M. (2012). Two Targets, Two Instruments: Monetary and Exchange Rate Policies in Emerging Market Economies. International Monetary Fund.

Pesaran, M. H., (2004), “General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels”, CESifo Working Paper Series 1229, CESifo Group Munich.

Pesaran, H. M., Shin, Y. & Smith R., (2004). “Pooled Mean Group Estimation of Dynamic Heterogenous Panels”, ESE Discussion Paper 16: 1-26.

Bank for International Settlements (BIS),

<http://stats.bis.org/statx/srs/table/i1?m=B&p=200511&c=> Erişim Tarihi: 08.08.2020.

IMF, International Financial Statistics, <https://data.imf.org/> Erişim Tarihi: 08.08.2020.

https://www.investopedia.com/terms/i/inflation_targeting.asp

<https://voxeu.org/>

<https://www.tcmb.gov.tr/>

<https://www.oecd.org/>