



T.C.

TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

İKTİSAT ANABİLİM DALI

DOKTORA PROGRAMI

ENFLASYONUN

FARKLI ÜLKE GRUPLARINA GÖRE

TEMEL DİNAMİKLERİ: AMPİRİK BULGULAR

DOKTORA TEZİ

Fatih YETER

Danışman: Prof. Dr. İlhan EROĞLU

TOKAT-2023

ETİK SÖZLEŞME

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre, Prof. Dr. İlhan EROĞLU danışmanlığında hazırlamış olduğum “Enflasyonun Farklı Ülke Gruplarına Göre Temel Dinamikleri: Ampirik Bulgular” adlı Doktora tezinin bilimsel etik değerlere ve kurallara uygun, özgün bir çalışma olduğunu, aksinin tespit edilmesi halinde her türlü yasal yaptırımını kabul edeceğimi beyan ederim.

29/03/2023

Fatih YETER



*Hayatıma anlam ve değer katan
Kızlarım Ayşegül Hümeýra ve Fatma Beren'e*

TEŞEKKÜR

Akademik yazına katkı vereceğini düşündüğüm tez çalışmamda ilk teşekkürü sevgili eşim, hayat arkadaşım Zeynep YETER'e ayırmak istiyorum. Bu süreçte maddi-manevi desteğini hiç esirgmeden büyük bir sabır ve sevgi ile katkı sunduğu için kendisine teşekkür ediyorum, bu çalışmanın ortaya çıkmasında katkısı büyük ve iyi ki varsın.

Sadece akademik bilgi, birikimi ve tecrübesiyle değil, iyi bir insan olabilmenin rol modeli olarak kendisini örnek aldığım saygı değer büyüğüm, hocam ve danışmanım Prof. Dr. İlhan EROĞLU'na çalışmanın ortaya çıkmasında vermiş olduğu özverili katkılarından dolayı şükranlarımı sunuyorum.

Çalışmanın bu noktaya gelmesinde değerli katkıları ile tez izleme komitesinde yer alan Doç. Dr. M. Necati ÇOBAN ve Doç. Dr. Yavuz ACUNGİL hocalarıma, tez savunma jürisinde değerli görüş ve önerilerini sunan Prof. Dr. Mehmet ÇINAR ve Prof. Dr. Durmuş Çağrı YILDIRIM hocalarıma da teşekkürlerimi arz ediyorum.

Bu süreçte desteklerini esirgemeyen aileme ve hassaten sevgili ağabeyim Tarih Öğretmeni Uğur YETER'e ve öğretmen adayı kız kardeşim Yasemin YETER'e teşekkürlerimi sunuyorum ve sizler de iyi ki varsınız.

Fatih YETER

Tokat - 2023

ÖZET

ENFLASYONUN FARKLI ÜLKE GRUPLARINA GÖRE TEMEL DİNAMİKLERİ: AMPİRİK BULGULAR

YETER, Fatih

Doktora, İktisat Anabilim Dalı

Tez Danışmanı, Prof. Dr. İlhan Eroğlu

Mart 2023, x + 186 sayfa

Enflasyonun ülke ekonomileri üzerindeki maliyetlerine bakıldığında, enflasyon dinamiklerinin belirlenmesinin hem ulusal hem uluslararası düzeyde ekonomik istikrarı sağlamasında, fiyat istikrarının sağlanmasının rolü azımsanmayacak düzeydedir. Yüksek enflasyonun maliyetlerine bakıldığında enflasyon dinamiklerinin küresel boyutta belirlenmesinin ne kadar önemli olduğunu görülmektedir.

Küresel enflasyonun ortalama olarak 1980'lerde %8'lerde iken önce 1990'larda %6,7'ye 2000'lerinde başında %4,2'ye son on yılda ise bu oranın %2,5 düzeyine kadar indiği görülmektedir. Küresel enflasyonun fiyat istikrarı düzeyini yakalamış olması gelişmiş ülke merkez bankalarının rolünün büyük olduğu yönünde; özellikle modern merkez bankacılığı anlayışında bağımsız merkez bankacılığının enflasyonist süreçleri tersine çevirme konusundaki muhafazakâr tutumlarını, beklentileri yönetebilecek kurumsal iletişim, kredibilite ve gelişmiş parasal kontrol yetenekleri sonrasında sağlandığı yönündedir.

Çalışmanın ana teması enflasyonun makro iktisadi belirleyicilerini 1980-2019 döneminde 75 ülkenin verileri kullanılarak farklı ülke grupları; alt-orta-üst gelir, yüksek-ılımlı-düşük enflasyon ve enflasyonla mücadelede modern merkez bankacılığının kurumsal yapısı olarak enflasyon hedeflemesi rejimi (EHR) uygulayan ülkeler ve EHR'ye geçiş grubu olmak üzere sekiz ülke grubunda sonuçlar karşılaştırılmasını içermektedir.

Yapılan araştırmanın sonuçları; enflasyonun belirleyicilerinin bu gruplarda belirgin farklılık arz ettiği ve kısa dönem enflasyonist süreçlerin uzun dönem enflasyonist süreçleri belirlediği yönündedir. Ayrıca çalışmada politika yapıcılarının enflasyonla mücadelede küresel belirleyicilerden çok ulusal makro iktisadi belirleyicileri hesaba katan politika kurgusunun gerekliliği ve buna ek olarak EHR gibi kurumsal yapının da politika etkinliğini artıran bir unsur olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler, Enflasyonun belirleyicileri, Küresel enflasyon, Enflasyon Hedeflemesi, PMG Tahmincisi

ABSTRACT**FUNDAMENTAL DYNAMICS OF INFLATION ACROSS DIFFERENT
COUNTRY GROUPS: EMPIRICAL FINDINGS**

YETER, Fatih

Doctorate's Degree in Economics

Thesis Advisor, Professor İlhan EROĞLU

March 2023, x + 186 pages

Considering the costs of inflation on national economies, the role of determining inflation dynamics in ensuring economic stability at both national and international levels, and the role of price stability is substantial. A look at the costs of high inflation shows how important it is to determine inflation dynamics on a global scale.

Global inflation averaged around 8% in the 1980s, before falling to 6.7% in the 1990s, 4.2% in the early 2000s and 2.5% in the last decade. It is argued that the central banks of developed countries have played a major role in the achievement of price stability in global inflation; especially in the modern understanding of central banking, independent central banks' conservative attitudes towards reversing inflationary processes have been achieved after institutional communication, credibility and advanced monetary control capabilities to manage expectations.

The main theme of the study is to compare the macroeconomic determinants of inflation using the data of 75 countries in the period 1980-2019 in eight country groups; lower-middle-upper income, high-moderate-low inflation and countries implementing the inflation targeting regime (IT) as the institutional structure of modern central banking in the fight against inflation and the transition group to IT.

The results of the study indicate that the determinants of inflation differ significantly in these groups and that short-term inflationary processes determine long-term inflationary processes. The study also concludes that policymakers need to take into account national macroeconomic determinants rather than global determinants in the fight against inflation, and that institutional structures such as the IT are also a factor that increases policy effectiveness.

Key Words, Inflation Determinants, Global Inflation, Inflation Targeting, PMG Estimator

İÇİNDEKİLER

Etik Sözleşme.....	i
Özet	ii
Abstract.....	iii
İçindekiler.....	iv
Tablolar Listesi	vii
Şekiller Listesi	viii
Grafikler Listesi	ix
Kısaltmalar	x
 GİRİŞ.....	 1
 BÖLÜM 1: ENFLASYON OLGUSUNA GİRİŞ	 4
1.1. Enflasyonun Tanımı.....	4
1.2. Enflasyonun Ölçülmesi.....	6
1.3. Enflasyonun Türleri	9
1.3.1. Hızına Göre Enflasyon.....	10
1.3.1.1. Sürünen Enflasyon.....	11
1.3.1.2. Ilımlı (Yürüyen) Enflasyon.....	12
1.3.1.3. Yüksek (Dört Nala) Enflasyon	12
1.3.1.3. Hiperenflasyon.....	13
1.3.2. Ölçülen Mal ve Hizmet Sepetine Göre Enflasyon.....	16
1.3.2.1. Tüketici Fiyat Endeksi	16
1.3.2.2. GSYH Deflatörü	17
1.3.2.3. Üretici Fiyat Endeksi	17
1.3.2.4. Çekirdek Enflasyon.....	18
1.3.3. Optimal Oran Tartışmaları Bağlamında Enflasyon	18
1.3.3.1. Sıfır Enflasyon	19
1.3.3.2. Negatif Enflasyon	20

1.3.3.3. Pozitif Enflasyon.....	21
1.3.4. Nedenine Göre Enflasyon.....	22
1.3.4.1. Talep Enflasyonu	22
1.3.4.2. Maliyet Enflasyonu.....	24
1.3.4.3. Enflasyon Beklentileri	25
1.3.4.4. Parasal Büyümenin Hızlanması	25
1.3.4.5. İthal Enflasyonu	26
1.3.4.6. Yapısal Enflasyon	27
1.4. Enflasyonun Kazançları ve Maliyetleri	27
1.4.1. Enflasyonun Kazançları.....	28
1.4.2. Enflasyonun Maliyetleri	32
1.4.2.1. Beklenen (Öngörülen) Enflasyonun Maliyetleri.....	33
1.4.2.2. Beklenmeyen (Tam Olarak Öngörülemeyen) Enflasyonun Maliyetleri	34
1.5. Makro İktisadi Düşüncede Enflasyon.....	35
1.5.1. Klasik Yaklaşımda Enflasyon.....	35
1.5.2. Keynesyen Yaklaşımda Enflasyon	38
1.5.3. Parasalcı (Monetarist) Yaklaşımda Enflasyon.....	42
1.5.4. Yeni Klasik Yaklaşımda Enflasyon.....	45
1.5.5. Yeni Keynesyen Yaklaşımda Enflasyon.....	47

BÖLÜM 2: 1980 SONRASI KÜRESEL ENFLASYON EĞİLİMLERİ VE ENFLASYONUN BELİRLEYİCİLERİNE İLİŞKİN LİTERATÜR TARAMASI

2.1. Son Kırk Yılda Küresel Enflasyon Eğilimleri	49
2.2. Literatür Taraması.....	61
2.2.1. Çıktı ve Enflasyon İlişkisi.....	61
2.2.2. Bütçe Açığı, Kamu Harcamaları ve Enflasyon İlişkisi.....	65
2.2.3. Para Arzı ve Enflasyon İlişkisi	71
2.2.4. Ticari Açıklık ve Enflasyon İlişkisi	75
2.2.5. Döviz Kuru ve Enflasyon İlişkisi.....	78
2.2.6. İthalat Fiyatları ve Enflasyon İlişkisi.....	86
2.2.7. Petrol Fiyatları ve Enflasyon İlişkisi	90
2.2.8. Enflasyon Ataleti ve Enflasyon İlişkisi	94
2.2.9. Para Politikasının Kurumsal Bir Yapısı Olarak EHR'nin Enflasyonla	

Mücadeleye Etkisi.....	96
2.3. Enflasyonun Belirleyicilerine İlişkin Literatür Taramasına Genel Bakış.....	100
BÖLÜM 3: FARKLI ÜLKE GRUPLARINA GÖRE ENFLASYONUN	
BELİRLEYİCİLERİNE İLİŞKİN AMPİRİK BULGULAR.....	103
3.1. Ampirik Yöntem.....	103
3.1.1. Panel Veri Ekonometrisi.....	103
3.1.2. Yatay Kesit Bağımlılığı.....	106
3.1.3. Birim Kök Testleri.....	108
3.1.4. Homojenlik Testleri.....	113
3.1.5. Panel ARDL.....	114
3.2. Veri Setinin Belirlenmesi, Değişkenler ve Model.....	117
3.3. Ampirik Uygulamalar ve Sonuçların Analiz Edilmesi.....	129
3.3.1. Ülke Gelir Gruplarına Göre Ampirik Bulgular.....	130
3.3.2. Enflasyon Performans Gruplarına Göre Ampirik Bulgular.....	140
3.3.3. EHR'ye Geçen Ülke Grubuna Göre Ampirik Bulgular.....	149
3.3.4. Ampirik Bulguların Tüm Gruplara Göre Topluca Değerlendirilmesi.....	153
SONUÇ	160
KAYNAKÇA.....	167
EKLER	185
Ek-1: Ülke Gelir Grupları ve Ülke Listeleri	185
Ek-2: Enflasyon Seviyelerine Göre Gruplar ve Ülke Listeleri	186

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.1. Enflasyon Türleri.....	10
Tablo 3.1. Ülke Gelir Gruplarının Sınıflandırılması.....	118
Tablo 3.2. Ülke Enflasyon Gruplarının Sınıflandırılması.....	118
Tablo 3.3. EHR'ye Geçen Ülkeler ve Geçiş Yılları	119
Tablo 3.4. Değişkenlerin Tanıtılması	121
Tablo 3.5. Alt Gelir: Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Analizi	122
Tablo 3.6. Orta Gelir: Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Analizi	123
Tablo 3.7. Üst Gelir: Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Analizi	124
Tablo 3.8. Yüksek Enflasyon: Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Analiz	125
Tablo 3.9. İlmli Enflasyon: Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Analizi.....	126
Tablo 3.10. Düşük Enflasyon: Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Analizi	127
Tablo 3.11. EHR Uyg. Ülkeler: Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Analizi.....	128
Tablo 3.12. Gelir Grubuna Göre Değişkenlerin Yatay Kesit Bağımlılığı Testleri	131
Tablo 3.13. Alt Gelir Grubu Birim Kök Testleri	132
Tablo 3.14. Orta Gelir Grubu Birim Kök Testleri	133
Tablo 3.15. Üst Gelir Grubu Birim Kök Testleri.....	134
Tablo 3.16. Gelir Gr. Göre Homojenlik Testleri (Blomquist ve Westerlund, 2013)....	135
Tablo 3.17. Gelir Grubuna Göre PMG (PARDL) Tahmin Sonuçları ARDL.....	137
Tablo 3.18. Enflasyon Gruplarına Göre Değişkenlerin Yatay Kesit Bağımlılığı Testleri	140
Tablo 3.19. Yüksek Enflasyon Grubu Birim Kök Testleri	141
Tablo 3.20. İlmli Enflasyon Grubu Birim Kök Testleri	143
Tablo 3.21. Düşük Enflasyon Grubu Birim Kök Testleri.....	144
Tablo 3.22. Homojenlik Testleri (Blomquist ve Westerlund, 2013)	145
Tablo 3.23. Enflasyon Gruplarına Göre PMG-PARDL Tahmin Sonuçları.....	147
Tablo 3.24. EHR Uyg. Ülkeler Grubuna Göre Değişkenlerin Yatay Kesit Bağımlılığı Testleri	149
Tablo 3.25. EHR Grubu Birim Kök Testleri	150
Tablo 3.26. EHR Grubu Homojenlik Testleri (Blomquist ve Westerlund, 2013)	151
Tablo 3.27. EHR Ülkeleri Grubu PMG-PARDL Tahmin Sonuçları	152
Tablo 3.28. PMG-PARDL Tahmin Sonuçlarının Topluca Gösterilmesi.....	154

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1. Talep Çekişli Enflasyon.....	23
Şekil 1.2. Maliyet İtişli Enflasyon	24
Şekil 1.3. Enflasyon ile Enflasyon Vergisi Arasındaki İlişki	31
Şekil 1.4. Toplam Talep – Toplam Arz Yaklaşımında Enflasyonist Süreç	39
Şekil 1.5. Monetarist Görüşte Para Politikasının Uzun Dönemde Etkileri.....	44
Şekil 1.6. Rasyonel Beklentiler Altında Parasal Genişlemenin Etkileri.....	46



GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1.1. Türkiye’de TÜFE ve Enflasyon Oranı (2004-2021)	6
Grafik 2.1. Dünyada Ortalama Enflasyon ve Enflasyon Eğilimi	50
Grafik 2.2. OECD, AB Ülkeleri, Euro Bölgesi ve Dünya Ortalama Enflasyonları.....	51
Grafik 2.3. Ülke Gelir Gruplarına Göre ve Dünya Ortalama Enflasyonları.....	52
Grafik 2.4. Farklı Ülke Gruplarına Göre 5’er Yıllık Ortalama Enflasyon Oranları	53
Grafik 2.5. Farklı Ülke Gruplarına Göre 10’ar yıllık Ortalama Enflasyon Oranları	54
Grafik 2.6. Dünya’da Ortalama Enflasyon, Ticari Açıklık ve Ekonomik Küreselleşme	56
Grafik 2.7. Dünya’da İşgücü Ödemeleri ve Enflasyon.....	57
Grafik 2.8. Toplam Faktör Verimliliği (TVF) ve Enflasyon	58
Grafik 2.9. Petrol Fiyatları ve Dünya Enflasyon Oranları	59
Grafik 2.10. Petrol Fiyatları ve Gelir Gruplarına Göre Enflasyon Oranları	60

KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ADF	Augmented Dickey Fuller
ARDL	Autoregressive Distributed Lag Bound Test
ASEAN	Güneydoğu Asya Uluslar Birliği
DKG	Döviz Kuru Geçişkenliği
DPQR	Dinamic Panel Quantile Regression
ECM	Error Correction Model
EHR	Enflasyon Hedeflemesi Rejimi
EKK	En Küçük Kareler
FED	Federal Reserve
GMM	Generalized Method of Moments
GSYH	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
KOF	Küreselleşme endeksi
M.Ö.	Milattan Önce
MENA	Orta Doğu ve Kuzey Afrika Bölgesi
MG	Mean Group
OPEC	Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü
PARDL	Panel Autoregressive Distributed Lag Bound Test
PMG	Pooled Mean Group
PP	Phillip-Perron
s.	Sayfa
TCMB	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TÜFE	Tüketici Fiyat Endeksi
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
TY	Toda-Yamamoto
ÜFE	Üretici Fiyat Endeksi
VAR	Vector Autoregressive Regression

GİRİŞ

Enflasyon iktisat tarihi boyunca araştırmacıların en çok ilgi duyduğu konuların başında gelmiştir. Zira ülkelerin nihai iktisadi hedefi olarak refah düzeyinin artırılmasında enflasyon önemli bir rolü üstlenmektedir. Birinci Dünya Savaşı öncesinde ve sonrasında Kıta Avrupa'sında hiperenflasyon tecrübeleri, Vietnam Savaşı sonrası ABD'de, sonrasında petrol krizleri ile küresel boyutta ve 1990'larda bazı gelişmekte olan ülkelere bir dizi para krizleri gibi önemli olayların ardından yüksek enflasyon oranları küresel boyutlu iktisadi bir sorun haline gelmiştir. Ancak Dünya ekonomisinde son kırk yılda yaşanan küresel boyutta en önemli gelişmelerin başında neredeyse tüm ülke ve ülke gruplarında uzun dönemde enflasyondaki düşüş trendi gelmektedir. Bu gelişmeler ışığında küresel enflasyonun ortalama olarak 1980'lerde %8'lerde iken önce 1990'larda %6,7'ye 2000'lerinde başında %4,2'ye ve son on yılda ise bu oranın %2,5 düzeyinde olduğu görülmektedir. Literatürde enflasyon ile mücadelede başarının ölçütü olarak yaygın görüş, fiyatlar genel düzeyinin %2-3 aralığında olmasıdır. Bu açıdan bakıldığında küresel enflasyonun son on yılda fiyat istikrarı düzeyini yakaladığı görülmektedir. Yaygın kanı fiyat istikrarı üzerinde gelişmiş ülke merkez bankalarının rolünün büyük olduğu yönünde; özellikle modern merkez bankacılığı anlayışında bağımsız merkez bankacılığının enflasyonist süreçleri tersine çevirme konusundaki muhafazakâr tutumlarını, beklentileri yönetebilecek kurumsal iletişim, kredibilite ve gelişmiş parasal kontrol yetenekleri sonrasında sağlandığı yönündedir.

Enflasyonun öngörülenden daha başarılı şekilde mücadele edilmesinde gelişmiş ülkelerin küresel iktisadi aktiviteye etki etme noktasında artan yayılma etkilerinin rolü azımsanamayacak derecededir. Bu ülkelere ait başta merkez bankalarının, küresel finansal entegrasyonu sağlayan diğer finansal aktörlerinin, kısa ve uzun dönem sermaye hareketlerini artıran yeni neoliberal politik çerçeve ile çok uluslu şirketlerinin, yurtiçi fiyatları üzerindeki yukarı yönlü baskıların azalmasını sağlamış ve küresel entegrasyonun sonucu olarak farklı ülke ya da ülke gruplarının çoğunda 1990'larda enflasyon trendinde aşağı yönlü yapısal kırılmanın senkronize şekilde oluşmasını sağlamıştır. Küresel enflasyonun düşüşünde olası etkenleri toparlayacak olursak; rekabet koşullarında küreselleşme ile tüm ülkelere artışın yaşanmış olması, bu rekabetin başta işgücü piyasaları olmak üzere tüm piyasalarda meydana gelmesi, uluslararası ticaret akımlarının gelişmesine bağlı olarak ithalat fiyatlarının yurt içi fiyatları baskılaması, petrol ve döviz

kuru şoklarına karşı para politikalarının daha etkin bir kurumsal yapıda olması, küresel üretim merkezlerinin ucuz işgücü ve vergilendirmeler nedeniyle ABD, Avrupa gibi coğrafi bölgelerden Çin, Hindistan ve Uzakdoğu Ülkelerine kaymış olması, 1980'lerden itibaren teknolojik ilerlemenin finansal araçlardan üretim süreçlerine ve lojistik hizmetlere kadar mal ve hizmetlerin nihai kullanıcıya erişimine kadar tüm süreçte yaşanan verimlilik artışlarının fiyatlar üzerindeki yukarı yönlü baskıyı azaltmış olmasıdır.

Küresel enflasyondaki düşüşün iktisadi, politik ve kurumsal belirleyicilerinin her ülke ya da ülke grubu için aynı etki düzeyinde dezenflasyon süreçlerini meydana getirmediği görülmektedir. Örneğin gelişmiş merkez bankalarına sahip gelişmiş ülke grubunun son yirmi yılda ortalama enflasyonu %2,8 olduğu görülmektedir. Bir alt gelir grubu olan üst orta gelir grubu ülkelerin aynı dönem içinde ortalama enflasyon oranının %4,3 ve sırasıyla alt orta gelir ve düşük gelir grubu ülkelerin ortalama enflasyon oranları %4,9 - %6,4 olduğu görülmektedir. Açıkça görüleceği üzere ülke gelir grubu yukarıdan aşağıya doğru değiştikçe dezenflasyonist süreçlerin etkinliğinin zayıfladığı görülmektedir. Tüm bu önsel veriler ışığında enflasyon dinamiklerinin ülke gelir gruplarına göre kapsamlı ve çok yönlü olarak araştırılması ihtiyacını doğurmaktadır.

Çalışmanın bu itibarla en genel amacı farklı ülke gruplarına göre enflasyonun temel dinamiklerini zaman ufkunun -kısa dönem ve uzun dönem- bağlamında belirlemek ve ülke grupları arasında karşılaştırılmasını sağlayarak, enflasyon dinamikleri üzerinde genel bir örüntüyü bulma amacını taşımaktadır. Araştırmanın temel hipotezi gelir gruplarına göre, enflasyon düzeylerine göre ve enflasyon hedeflemesi rejimi uygulama durumuna göre enflasyon dinamikleri farklıdır. Alt Hipotezler ayrı ayrı olarak;

- *I. Hipotez:* Gelir gruplarına göre enflasyon dinamikleri farklıdır.
- *II. Hipotez:* Enflasyon düzeylerine göre ülkelerin enflasyon dinamikleri farklıdır.
- *III. Hipotez:* Enflasyon hedeflemesi rejimi uygulayan ve uygulamayan ülkelerde enflasyon dinamikleri farklıdır.

Belirlenen amaç doğrultusunda çalışma üç ana bölüm ve sonuç kısmından oluşmaktadır.

Birinci bölümde enflasyon olgusuna genel bir giriş yaparak enflasyonun tanımı, ölçülmesi ve enflasyonun tanım ve ölçülmesini zorlaştıran genel bir unsur olarak farklı enflasyon türleri tanıtılmaktadır. Enflasyonun ekonomik olduğu kadar toplumsal bir olgu olarak sonuçları olmaktadır. Bu sonuçlar bu bölümde enflasyonun kazançları ve

maliyetleri bağlamında değerlendirilmektedir. Bunun yanında bu bölüm içinde enflasyon bilimsel bir olgu olarak makro iktisadi düşüncenin ana akım ekolleri tarafından farklı enflasyon teorileri ile ele alınmakta ve buna bağlı olarak enflasyonla mücadele politikaları incelenmektedir.

İkinci bölümde, sonraki bölümde yer alan ve ampirik olarak ifade edilmeye çalışılacak enflasyonun makro iktisadi belirleyicilerine ilişkin geniş ve kapsamlı bir literatür taraması yer almaktadır. Dokuz alt bölümde incelenen literatür taramasında enflasyonla ilişkili olduğu düşünülen ve araştırmacılar tarafından çalışılan çıktı, bütçe açığı, kamu harcamaları, para arzı, ticari açıklık, döviz kuru ithalat fiyatları, petrol fiyatları, enflasyon ataleti ve para politikası kurgusunun kurumsal yapısı olarak EHR üzerinde durulmaktadır. Kapsamlı bir literatür taramasının özeti ve sonucu olarak *Enflasyonun Belirleyicilerine İlişkin Literatür Taramasına Genel Bakış* adlı başlık ile bu bölüm tamamlanmaktadır.

Üçüncü bölüm ise ampirik uygulamaya konu olan ekonometrik yöntemlerin tanıtıldığı birinci alt başlık ile başlamaktadır. Bu alt başlıkta yatay kesit bağımlılığı, birim kök testleri, homojenlik testleri, Panel ARDL yöntemleri tanıtılmaktadır. İkinci alt başlığı değişkenlerin, veri setinin, bu veri setinden oluşturulan ülke gruplarına ilişkin sınıflandırma ilkeleri değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler ve model yer almaktadır. Sonraki alt başlık ise ampirik bulguların gelire göre, enflasyon performansına göre ve EHR uygulanmasına göre olmak üzere üç başlıkta raporlanmaktadır. En son alt başlık ise önceki üç alt başlıkta ayrıntılı olarak ifade edilen ana bulguların topluca sunulduğu ve karşılaştırmalı analize tabi tutulduğu başlık olarak yer almaktadır.

Sonuç kısmı ise birinci ve ikinci bölümde teorik ve ampirik literatür ile temel bakış açısı kazandırılan ampirik bulgulara ilişkin tartışmalar, iktisadi bilgi anlamında genel örüntülere ilişkin saptamalar ve politika önerileri yer almaktadır.

BÖLÜM 1: ENFLASYON OLGUSUNA GİRİŞ

Bu bölümde enflasyon olgusuna genel bir giriş yaparak enflasyonun tanımı, ölçülmesi ve enflasyonun tanım ve ölçülmesini zorlaştıran genel bir unsur olarak farklı enflasyon türlerini saptamak gerekmektedir. Bu nedenle Tablo 1.1.'de özetlenen enflasyon türlerine 4 ana kategori içerisinde tanımlamaları yapılmıştır. Enflasyonun ekonomik olduğu kadar toplumsal bir olgu olarak sonuçları olmaktadır. Bu sonuçları literatürde enflasyonun kazançları ve maliyetleri bağlamında değerlendirilmiştir. Enflasyonun toplumsal sonuçları dışında bir bilimsel olgu olarak iktisatçılar tarafından tartışılan bir olgu olmaktadır. Bu itibarla enflasyon makro iktisadi düşüncenin en önemli soru ya da sorunlarından biridir. Bu nedenle makro iktisadi düşüncenin ana akım ekolleri tarafından farklı enflasyon teorileri ortaya atılmış ve buna bağlı olarak enflasyonla mücadele politikaları oluşturulmuştur. Birinci bölümün sonunda makro iktisadi düşüncede enflasyon konusu Klasik, Keynesyen, Monetarist, Yeni Klasik ve Yeni Keynesyen yaklaşım çerçevesinde genel hatlarıyla ifade edilmiştir.

1.1. Enflasyonun Tanımı

Enflasyon kavramının kesin sınırları çizilmiş, kapsayıcı bir tanımı yoktur. Bunun nedeni enflasyonun tanımına kaynaklık edecek olası farklı enflasyon nedenleri ve farklı enflasyon türlerinin olmasından ileri gelmektedir. Bu durum enflasyonun tanımlanmaması gerektiği sonucunu çıkarmayacağından pragmatik, oldukça kullanışlı bir tanımı yapılabilir. Buna göre *enflasyon, tüketici fiyat endeksi (TÜFE) ya da gayri safi yurtiçi hâsıla (GSYH) deflatöründeki sürekli artışı* ifade etmektedir (Frisch, 1977, s. 1289). Enflasyon tanımında yer alan bazı hususlar enflasyonun ne olmadığını da üstü kapalı bir şekilde açıkladığı görülmektedir. Tanımda yer alan TÜFE ya da GSYH deflatörü gibi fiyat endeksleri sadece bir mal ya da hizmetin fiyatındaki artışı değil ekonomide yer alan diğer bütün mal ve hizmetlerin fiyatlarındaki sürekli artışın enflasyon olarak tanımlanması gerektiğini söylemektedir. İkinci olarak söz konusu fiyatlar genel düzeyini temsil eden bu fiyat endekslerindeki artışın “sürekli” olması gerektiği, bir defalık ya da geçici artışların; örneğin petrol arzında yaşanan geçici aksaklıklar ya da kötü geçen bir hasat döneminde tarımsal ürün fiyatlarındaki artışların enflasyon olarak adlandıramayacağını ifade etmektedir (Bocutoğlu, 2015, s. 93). Enflasyon zamana bağlı

olarak ulusal para biriminin mal ve hizmet alışverişlerinde satın alma gücünün düşmesini de ifade eder. Enflasyon yükseldikçe ulusal para biriminin satın alma işlevi yerine getirmesi giderek zorlaşmaktadır. Zamana bağlı olarak ulusal para eskisi kadar çok miktarda mal ve hizmet alamadığı görülmektedir.

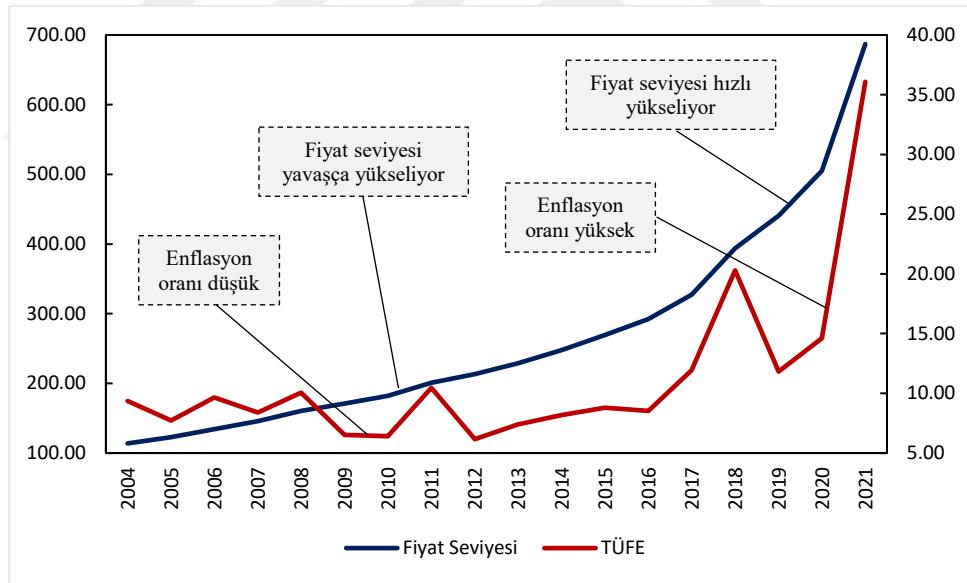
Enflasyon bu durumda fiyatlar genel düzeyindeki sürekli artışı ifade ettiğine göre, fiyatlar genel düzeyini oluşturan fiyatlar mal ve hizmetlerin parasal karşılığıdır. Enflasyonun tarihsel kökenlerine bakıldığında enflasyon olgusunun enflasyon terminolojisinden daha eski olduğu görülmektedir. Enflasyonun ortaya çıkışı ondan daha eski bir olgu olan parayla ilişkilendirilmektedir. Enflasyon en yıkıcı etkilerini yirminci yüzyılda göstermiş olsa da antik çağlara kadar enflasyona ilişkin tarihsel örnekler verilebilir. M.Ö. 719-737 yılları arasında Peloponez Savaşı ile Atinalıların, II. Pön Savaşından, özellikle M.Ö. 217 yılından sonra Romalıların madeni paraların içsel değeriyle oynayarak kötü para basılması bu örneklerden birkaçıdır. Savaşların enflasyonist süreçleri tetiklediği, tarihsel olguların yanı sıra enflasyonun para ile ilişkilendirildiği bir diğer durum ise coğrafi keşifler sonrası ortaya çıkan fiyat devrimidir. Portekiz ve İspanya’da ortaya çıkan fiyat devrimi, Yeni Dünya’dan altın ve gümüş girişinin mal ve hizmet ithalatını aşması ile ortaya çıkan enflasyonist durumdur. İktisadi analiz geleneğinin ilk başladığı yer olarak kabul gören ve 16-17. yüzyılda ortaya çıkan İspanyol Salamanca okulunun ortaya attığı ilk önemli iktisadi düşünce paranın değeri ve paranın miktar teorisi olması Yeni Dünya’nın ticarileştirildiği dönemde olması tesadüfi değildir (Jace, 2019, s. 285). Bilinen en eski iktisat teorilerinden biri olan paranın miktar teorisi para ile fiyatlar arasındaki ilişkiyi ortaya attığı dolayısıyla yine zımnen para-enflasyon ilişkisinin işlendiği söylenebilir.

Enflasyon kavramının etimolojik kökeni Latince’de patlamak, şişirmek anlamına gelen *inflare* kelimesinden türetilmiştir. Enflasyon kelimesinin terminoloji içerisinde ilk kez Oxford İngilizce sözlüğüne 1838 yılında girdiği görülmekte ve burada enflasyon para biriminin enflasyonu olarak kullanılmıştır (Bernholz, 2003, s. 1-2). Tüm bunların ışığında enflasyonun kesin bir tanımı olmasa da tarihi vesikalar ve pragmatik tanımda yer alan fiyat olgusunun parayla ilişkili olduğu gerçeği birlikte okunabilir. Sonuç olarak ünlü iktisatçı Milton Friedman’ın “*Enflasyon her zaman ve her yerde parasal bir olgudur, çünkü enflasyon sadece çıktıdan çok para miktarındaki daha hızlı bir artışla meydana gelebilir.*” (Friedman, 1970) vecizesiyle bu durumun iktisadi düşüncede sağlam bir yer

edindiği görülmektedir.

1.2. Enflasyonun Ölçülmesi

Enflasyonun ölçülmesinin asıl amacı enflasyonun meydana getirdiği iktisadi yaşama ilişkin yaşam maliyetini ve paranın değer ölçüsü değişmelerini ölçmektir. Burada fiyat seviyesi ne olursa olsun asıl önemli olan fiyat seviyesi değil fiyat seviyesindeki değişme hızı, yani enflasyon oranıdır. Bu gerçeği açık bir şekilde gösteren grafik 1.1 aşağıda yer almaktadır. Bu grafikte Türkiye’deki fiyat seviyesinin ve enflasyon oranının 2004-2021 yılları arasındaki seyrini göstermektedir. Grafiği 2004-2016 dönemi ve 2017-2021 dönemi olarak iki ayrı döneme ayırırsak düşük enflasyon oranının olduğu yıllar -ki bu yıllar 2004-2016 dönemi- fiyat seviyesinin (TÜFE’nin) hızının yavaş olduğu yıllar olduğu görülmektedir. Diğer taraftan fiyat seviyesinin artış hızının yükseldiği yıllar olan 2017-2021 dönemi aynı zamanda enflasyon oranının da arttığı dönemdir (Grafik 1.1).



Grafik 1.1. Türkiye’de TÜFE ve Enflasyon Oranı (2004-2021)

Kaynak: TCMB (<https://evds2.tcmb.gov.tr/>)

Fiyat seviyesine ilişkin bilgi bize tek başına yaşam maliyeti ya da paranın değerindeki değişimleri göstermese de bu değişimleri gösteren enflasyonun ölçülmesinde kullanılmaktadır. Bu durumda enflasyonu ölçmek için gerekli olan fiyat endekslerinden ya da GSYH deflatörü seçilir. Örneğin t yılındaki enflasyonu ölçmek için t yılındaki TÜFE seviyesi ile t-1 yılındaki TÜFE seviyesi arasındaki farkın t-1 yılındaki

TÜFE seviyesine oranının yüzdelik olarak ifade edilmesidir. Enflasyonun ölçülmesi tanımını şu formüle göre yazarsak,

$$\text{Enflasyon oranı} = \frac{TÜFE_t - TÜFE_{t-1}}{TÜFE_{t-1}} \times 100$$

Enflasyon oranını ölçülmektedir. Söz konusu Grafik 1.1’de yer alan Türkiye’nin 2021 yılı sonu enflasyon oranını ölçersek,

$$\text{Enflasyon oranı}_{2021} = \frac{TÜFE_{2021} - TÜFE_{2020}}{TÜFE_{2020}} \times 100 = \frac{686,95 - 504,81}{504,81} \times 100 = \%36,8$$

2021 yılı sonunda TÜFE 686,95 ve 2020 yılı sonunda TÜFE 504,81 seviyesinde olduğu görülmektedir. Buna göre 2021 yılı sonunda enflasyon oranının %36,08 olduğu görülmektedir.

Enflasyonun ölçülmesinde kullanılan örneğin TÜFE ve GSYH deflatörü gibi fiyat endekslerinden hangisinin daha iyi bir enflasyon verisini sunduğu konusu tartışmalı bir konudur. Bunun nedeni TÜFE ile GSYH deflatörü arasındaki farklılıklar ve buna bağlı olarak birbirlerine olan avantaj ve dezavantajlarından kaynaklanmaktadır. Bunları üç kategori içerisinde değerlendirmek mümkündür (Dornbusch, Fischer ve Startz, 2016, s. 39 – 40; Tunay, 2014, s. 62 – 63),

- I. TÜFE, onu hesaplayan istatistik bürosunun öznel olarak belirlediği bir mal ve hizmet sepetinden oluşmaktadır. Söz konusu sepet içerisinde yer alan mal ve hizmetler belirli tartı oranında genel fiyat düzeyine etki etmektedir. Diğer taraftan GSYH deflatörü ise bahsi geçen GSYH’nin ekonominin üretmiş olduğu tüm mal ve hizmetler için cari yıl ile baz yılı arasındaki değişim oranı ile ifade edilmektedir. Bu durumda örneğin tarımsal ürünlerde yaşanan bolluk döneminde GSYH deflatörü içerisinde tarımsal ürünlerin payı artarken, TÜFE’de tarımsal ürünlerdeki miktar artışları ilgili ürünlerin fiyat sepeti içerisindeki tartı oranlarının sabit kalması nedeniyle fiyat değişimleri GSYH deflatörüne göre daha sınırlı düzeyde kalacaktır. Bu durumda GSYH deflatörü daha iyi bir fiyat ölçütü olacaktır.
- II. TÜFE ile GSYH deflatörü arasındaki ithal malların ağırlık oranlarının farklı olması bu mallardaki fiyat değişimlerine karşı farklı duyarlılığın oluşmasına neden olmaktadır. Buna göre TÜFE için belirlenen sepette ithal mallardaki artışlar doğrudan yansıtılırken GSYH’nın bileşenleri içerisinde ithalat

ihracatı aştığı oranda (X-M) yer alacaktır. Bu durumda ithal malların fiyatlarındaki artışı GSYH deflatörü olduğundan daha az göstermiş olacaktır.

- III. Her ne kadar uzun dönemde her iki fiyat endeksinin ölçümleri benzer sonuçlar vermiş olsa da kısa dönemde enflasyonun ölçülmesinde bu endekslerin kendilerine has bazı sorunları içerdiği görülmektedir ve dolayısıyla her fiyat endeksinin kendi içerisinde avantajları ve dezavantajları bulunmaktadır. Örneğin GSYH deflatörü tüm ekonomi içerisinde cari yılda üretilen mal ve hizmetler için iyi bir ölçme aracıdır, diğer taraftan TÜFE için oluşturulan fiyat sepeti içerisinde hangi mal ve hizmetlerin kullanılacağı ve hangi tartı oranında yer alacağı önemli bir sorun olarak yer almaktadır Fiyat endekslerini ilişkin bir başka örnek ise GSYH deflatörüne temel oluşturan GSYH verisinin toplanılmasında zorluklar ve en önemlisi veri setinin ancak üç ay gibi uzun aralıklar ile yayınlanıyor olmasından kaynaklanan ölçme sorunudur. Bu nedenle GSYH deflatörü iktisadi karar alıcı birimler için görece daha çabuk elde edilen bir enflasyon göstergesi olarak yer almamaktadır.

Bunların dışında üretilen mal ve hizmetlerin zamana bağlı olarak kalite değişimlerini ölçmenin zor olması, dolayısıyla ölçülen fiyat değişimlerinin bir kısmının kalite değişiminden kaynaklanıyor olması ve her iki fiyat endeksinin de enflasyonu ölçmedeki dezavantajını oluşturmaktadır. Örneğin Shapiro ve Wilcox (1996) çalışmalarında ABD için ölçülen TÜFE oranlarındaki artış gerçekte yaşam maliyetindeki (cost of living) artış oranını yansıtmadığı, abarttığı iddiasına ilişkin bir takım ampirik bulgular elde etmişlerdir. Buna göre TÜFE ölçümlerine ilişkin yanlışlığın TÜFE artışı tarafında abartıldığı ve dolayısıyla en iyi ihtimalle %0,6; en kötü ihtimal ile %1,5 oranında abartıldığı ve olasılıkların medyan ortalamasının ise %1 oranında enflasyonun daha yüksek ölçüldüğünü ileri sürmüşlerdir. Buna bağlı olarak her yıl %1’lik bir sapmanın uzun dönemde daha büyük bir sapmaları meydana getirecektir. Bu durum para ve maliye politikası otoriteleri için önemli bir gösterge olan TÜFE verilerinin iktisadi büyüme üzerinde yaklaşık %0,5 oranında bir azalmaya neden olacaktır (Shapiro ve Wilcox, 1996, s. 135). Bils ve Klenw (2001) ise ABD için 1980-1996 yılları arasını kapsayan çalışmasında yıllık kalite artış oranının bir kısmının enflasyondaki artış olarak gösterilmesi nedeniyle TÜFE’nin gerçekte olduğundan daha fazla ölçülmesine yol

açtığını iddia etmektedirler. Buna göre çalışmada oluşturdukları mal sepeti için yıllık kalite artış oranının %3,7 civarında olduğunun ABD resmi istatistik ofisi olan *Bureau of Labor Statistics*'in bu artışın ancak %40'ını dikkate aldığını ve kalan %60'lık kısmını TÜFE'deki artış olarak değerlendirdiğini söylemektedirler. Bu durumda kabaca enflasyonun %2,2 oranında daha yüksek hesaplandığını savunmaktadırlar (Bils ve Klenw, 2001, s. 1029). Enflasyonun ölçülmesindeki diğer sorunlar ile beraber mal ve hizmetlerin zamana bağlı olarak kalite iyileştirme artışlarının bir kısmının enflasyondaki artış olarak ölçülmesi gibi yukarıda saydığımız ölçme sorunları fiyat endekslerinin ve GSYH deflatörünü birinin diğerine olan avantajını ya da dezavantajını göstermektedir. Bunun sonucu olarak iktisadi karar alıcı birimler; bunların içerisinde para ve maliye politika yapıcılarının enflasyonist etkiye karşı politika duruşlarının daha sıkı olmasına ve dolayısıyla ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemesi gibi bir durum söz konusu olacaktır. Tüm bu sorunların ve sonuçların ışığında enflasyonun ölçülmesinde kusursuz bir yöntem bulunmadığı görülmektedir.

1.3. Enflasyonun Türleri

Enflasyonun sınıflandırılmasında farklı bakış açılarının sonucu olarak ve enflasyonun karakteristik özelliklerine göre literatürde farklı tanımlamalar ya da sınıflandırmalar yapıldığı görülmektedir. Tablo 1'de bu enflasyonun karakteristik özelliklerine göre sınıflandırıldığı görülmektedir Enflasyonun birim zamandaki –bu genellikle yıllık olmaktadır- değişim hızına göre sürünen, ılımlı, yüksek ve hiperenflasyon olarak sınıflandırılabilir. İkinci bir sınıflandırma ise enflasyonun optimal oranı ne olmalıdır? sorusu bağlamındaki tartışmalardan sıfır enflasyon, pozitif enflasyon ve negatif enflasyon tanımları ortaya çıkmıştır. Üçüncü bir enflasyon türü olarak enflasyonun ölçülmesinde kullanılan fiyat endeksi ya da deflatöre göre GSYH deflatörü, tüketici fiyat endeksi, üretici fiyat endeksi ve tüketici fiyat endeksinden daha dar tüketici enflasyonu kapsamındaki çekirdek enflasyon olarak sınıflandırılabilir. Son olarak enflasyonun meydana gelmesinde kaynak neden olarak iki kategori de sınıflandırılabilir. Bunlar talep enflasyonu ve maliyet enflasyonu olmaktadır (Artan, 2004, s. 11).

Tablo 1.1. Enflasyon Türleri

Enflasyon Karakterleri	Enflasyon Türleri
Hızına Göre Enflasyon	— Sürünen Enflasyon — Ilımlı (Yürüyen) Enflasyon — Yüksek (Dörtmala) Enflasyon — Hiperenflasyon
Optimal Oran Tartışmaları Bağlamında Enflasyon	— Sıfır Enflasyon — Pozitif Enflasyon — Negatif Enflasyon
Ölçülen Mal ve Hizmet Sepetine Göre Enflasyon	— GSYH Deflatörü — Tüketici Fiyat Endeksi — Üretici Fiyat Endeksi — Çekirdek Enflasyon
Nedenine Göre Enflasyon	— Talep Enflasyonu — Maliyet Enflasyonu — Beklentiler — Para Arzı — İthal Enflasyon — Yapısal Enflasyon

Kaynak: Artan, 2004, s. 11

Buradaki enflasyon sınıflandırmasında izlenen yöntem enflasyonun karakteristik özelliklerinden sadece birinin ön plana çıkartılması ile yapıldığı görülmektedir.¹ Buna göre enflasyon olgusunu salt kavramsal bir tanımlamanın dışında enflasyonu türlerine göre ele alınması onun daha iyi anlaşılmasını ve ortaya konulmasını sağlayacaktır.

1.3.1. Hızına Göre Enflasyon

Fiyatlar genel düzeyinin artış hızının düşükten yükseğe doğru sırasıyla sürünen,

¹ Buna göre örneğin enflasyonun karakteristik özelliklerinin şöyle olduğunu varsayalım, %12 olarak ölçülen tüketici fiyat endeksinin çoğunlukla maliyetlerdeki artışa bağlı olarak gerçekleşmiştir. Bu durumda enflasyonun hız karakterine göre yüksek enflasyon, optimal oran tartışmaları bağlamında pozitif enflasyon, ölçülmesinde kullanılan yöntem tüketici fiyat endeksi ve son olarak enflasyonun meydana gelmesinde baskın kaynak faktöre göre maliyet enflasyonu olduğu görülmektedir.

ılımlı, yüksek ve hiperenflasyon olarak 4 kategori içerisinde değerlendirmek mümkündür.

1.3.1.1. Sürünen Enflasyon

Fiyatlar genel düzeyindeki artış hızının yıllık %2-3 oranında olduğu bir ekonomide sürünen enflasyon (creeping inflation) olgusunun varlığından söz edilmektedir. Burada %2-3 aralığındaki enflasyon iktisadi karar alıcı birimlerin aldıkları iktisadi kararlarda fiyat artışlarını dikkate almadıkları düzeydir. Bu düzeyin belirlenmesinde iktisadi karar alıcı birimlerin enflasyondaki artış düzeyinin hissedilemeyecek düzeyde ve uzun döneme yayılması ile oluşmaktadır. Örneğin FED'in ABD ekonomisi için iyi bir makroekonomik performansın sağlanabilmesi için fiyatların yıllık %2 düzeyinde artmasının makul olduğunu söylemektedir. Bu oranın altında ya da üstünde bir enflasyonun toplam talebin azalmasına ya da aşırı toplam talebin oluşmasına neden olarak ekonomik istikrarsızlığa yol açabileceği vurgulanmaktadır. Buna göre %2'nin altında bir enflasyon oranının iktisadi karar alıcı birimlerin gelecekte fiyatların artmayacağı beklentisini oluşturacaktır. Düşük ve makul bir enflasyon ekonominin yüksek enflasyon kadar önemli bir sorun olan deflasyona düşmesini engelleyecektir. Bu durumda tüketim, yatırım gibi toplam talep düzeyini belirleyen kararların ertelenmesi, toplam talebin azalmasına ve sonuç olarak ekonomik performansın düşmesine neden olacaktır. %2'den yüksek enflasyonun olması durumunda bu kez karar alıcı birimler üretim ve tüketim kararlarında enflasyonu karar alma fonksiyonlarında bir etken olarak ekleyecektir. Örneğin üretim sürecinde maliyet artışlarını karar fonksiyonları içerisine eklemeleri gerekecektir ve diğer taraftan fiyatların ileride daha fazla artacağı beklentisi ertelenen ya da ileriye dönük tüketim kararlarını cari dönem çekerek aşırı talebin oluşmasına neden olacaktır (Federal Reserve Bank of Cleveland, 2022). Sürünen enflasyonun sınırları arasında uzun dönemde gerçekleşen enflasyon oranı fiyat istikrarı olarak algılanmaktadır. Sürünen enflasyon için yapılan tanımlama fiyat istikrarı içinde yapılabilmektedir. Buna göre fiyat istikrarı fiyatlardaki artış hızının iktisadi karar alıcı birimlerin üretim, tüketim ve yatırım gibi temel iktisadi faaliyet kararlarını alırken karar setlerinde dikkate almaya ihtiyaç duyamayacakları kadar düşük enflasyon oranını ifade etmektedir (Greenspan, 1996).

1.3.1.2. İlmli (Yürüyen) Enflasyon

İlmli (moderate) ya da yürüyen (walking) enflasyon olarak sınıflandırılan enflasyonun yıllık hızının sürünen enflasyon olarak nitelenen %2-3 oranından yüksek olması durumunda ortaya çıkmaktadır. Çoğunlukla bu enflasyon türü için tanımlanan oranın %3-10 arasında olduğu kabul edilmektedir. Dornbusch ve Fischer (1991) çalışmasında dezenflasyonist politikalar yürüten bazı ekonomilerin 1980’lerde üç haneli enflasyondan %15-30 arasındaki bir orana nasıl düşürdüğü konusunu inceledikleri çalışma da %100’ü aşan orandaki enflasyonu aşırı (yüksek) enflasyon olarak nitelerken, %20’ler düzeyinde sıkışmış enflasyon oranını ılımlı enflasyon olarak nitelemektedir.

1.3.1.3. Yüksek (Dört Nala) Enflasyon

Yüksek ya da dört nala (galloping) enflasyon %20 üzerinde enflasyonun kalıcı bir hal alması durumu ile ekonomide ciddi sorunları beraberinde getirir. Bu enflasyon türünün kesin bir oransal aralık tanımı yoktur. Ancak buna rağmen %20 ile %100 aralığında olabileceği gibi tarihsel örnekleri bağlamında %100’ün çok üzerinde enflasyonun da yüksek ya da çok yüksek enflasyon olarak tanımlandığı görülmektedir. Buna göre %20 – 1000 aralığında bir enflasyon yüksek (dört nala) enflasyon olarak tanımlanabilir (Pettinger, 2021). 1970’lerde yaşanan dış şoklara bağlı olarak birçok Latin Amerika ülkelerinde %50 ila %700 arasında enflasyon oranları görülmüştür. Böyle bir ekonomik düzende ulusal paranın yerine güçlü ve güvenilir bir yabancı paraya fiyat endekslemesi yapılarak tüm sözleşmeler de kullanıldığı görülür. Para ikamesinin giderek güçlenmesi enflasyonun daha da dramatik noktalara çok hızlı bir şekilde üç haneli enflasyon oranlarının üst sınırına yaklaşma eğilimi göstermesine neden olur. Bu durum yabancı sermaye hareketlerindeki çıkışlar finansal piyasaların işlerliğini kaybetmesine neden olurken, iç tasarruflar ulusal paraya bağlı finansal araçlar yerine gayrimenkul ve mal piyasalarındaki talebi artırır (Samuelson, Nordhaus, 2010, s. 612).

1970’lerde emtia fiyatlarında yaşanan şoklar bazı ülkelerde enflasyonun üç haneli enflasyon oranlarına dayanmasına neden olurken, 1980’lerdeki dezenflasyonist önlemler bu ülkelerin birçoğunda %15-30 aralığında ılımlı enflasyonun kalıcı olduğu görülürken pek azı enflasyonu bu düzeylerin de altına indirmeyi başarmıştır. Yüksek ya da çok yüksek enflasyon deneyimlerinin 1970’lerdeki dış şoklar sonrası birçok ekonomide farklı enflasyonist süreçleri ve dezenflasyonist politikaların oluşmasına neden olmuştur. Bu

durum pekâlâ ülke ekonomilerinin enflasyonun uzun dönem ve kısa dönem maliyetlerine katlanma tercihleri arasında seçim yapmaya zorladığı görülmektedir. Yüksek enflasyondaki ülkelerin dezenflasyonist politikalar ile ılımlı enflasyona doğru eğilimi için istisnasız mali daralmalar gerçekleştirdikleri görülmektedir. Ancak İrlanda, Kore ve İspanya gibi pek az ülke ılımlı enflasyonun kalıcı etkilerini bertaraf etmek için açık hükümet taahhütleri ile senyoraj gelirlerinden vazgeçmiş ve kimi ülkeler ise döviz kuru endekslemesine gitmiştir. Bu politika yapısının doğru maliye ve gelir politikaları ile desteklendiği politika seti ile yüksek enflasyondan ılımlı enflasyona ve oradan da düşük enflasyona geçişi gerçekleştirmiştir. Kolombiya ve Şili ve daha kısa bir süre için Meksika ise enflasyonu ılımlı enflasyon oranında tutmak için mali daralmaya gittikleri görülmüş ancak esnek döviz kuru içerisinde kalıcı ılımlı enflasyon sonraki dış şokların yüksek enflasyona geçişini önlediği görülmektedir. Brezilya örneğinde ise ılımlı enflasyon altında sonraki dış şokları önlemek için kısa dönem maliyetlere katlanmak yerine daha yüksek büyüme oranları tercih etmiş ve yüksek ya da aşırı enflasyona maruz kaldığı görülmektedir. Özetle dış şoklara bağlı enflasyonist etkilerin yüksek enflasyon eğiliminde rol oynaması sonucunda hükümetlerin yüksek senyoraj gelirleri elde etmelerine yol açmıştır. Dezenflasyon için mali daralma hemen hemen tüm ülkelerin başvurduğu yöntem iken, döviz kuru endekslemesinin ülke deneyimleri içerisinde etkisi net olmadığı görülmektedir. Nispeten çok az ülkenin başardığı düşük enflasyona geçiş sürecinde uygulanan dezenflasyonist politika yapısında bulunan gelir politikası ve endekslemenin rolü konusundan kesin kanıtlar bulunmamaktadır (Dornbusch ve Fischer, 1991, s. 62-65).

1.3.1.3. Hiperenflasyon

Enflasyonun hızına göre tasnifte belirtilen enflasyon aralıkları, enflasyon seviyesinin yükselmesine bağlı olarak kategorik tanımlar için enflasyon aralığı konusunda fikir birliği giderek azalmaktadır. Hiperenflasyonu da bu nedenle belirtilen tanımlamalarda yıllık enflasyon oranının %1000 civarından %1.000.000 enflasyon oranlarını ya da Cagan (1956) çalışmasındaki tanıma göre aylık enflasyon oranının %50 civarında olduğu alt sınır durumlarını hiperenflasyon olarak nitelemek mümkündür. Hiperenflasyon durumunda enflasyonun olası yıkıcı etkilerinin tamamının görüldüğü ve ulusal paranın tüm fonksiyonlarını yitirdiği bir durumdur.

Dünya ekonomisinin tarihsel sürecinde hiperenflasyonun ortaya çıkışı 20.

yüzyılın başlarında olduğu görülmektedir. Yaklaşık yüzyıllık bu dönem içerisinde birçok ülkede yukarıdaki hiperenflasyon aralığında enflasyonist süreçlerin yaşandığı görülmektedir. Hiperenflasyonun çıkış nedeni ve süreçleri üzerinde farklı mekanizmalar söz konusu olsa da bütün hiperenflasyonların ortak özelliğinin karşılıksız kâğıt para basımı rejimlerinde ortaya çıktığı görülmektedir. Altın standardına dayalı para sistemlerini kısmen ya da tam olarak uygulayan ülkelerde para arzının belirli bir kural dahilinde kıymetli madene bağlandığı durumda para arzının kontrolsüz bir şekilde artırılmasının önüne geçilmiştir. Hükümetlerin hiperenflasyonist süreci meydana getiren uygulamaları para arzının artırılmasını herhangi bir standarttan çıkartması ile başladığını söylemek mümkündür. Hükümetlerin kontrolsüz bir şekilde para arzının artırılması bütçe açıklarını finanse etmenin görünürde en kolay ve dramatik bir yolunu seçmiş oldukları görülmektedir. Buna göre bütçe açıklarını finanse etmek için artırılan kâğıt para basımı toplanan vergi gelirlerinin reel değerinin düşmesine yol açmaktadır. Kamu harcamalarının reel olarak en azından aynı seviyede kalması için azalan reel vergi gelirleri nedeniyle bütçe açıkları daha da artış göstermektedir. Bu süreçte bütçe açıklarının finansman şeklinin değişmemesi kâğıt para arzının daha fazla artmasına yol açarak “bütçe açıkları → para arzının artırılması → enflasyon → bütçe açıkları” şeklinde sarmal bir hiperenflasyonist süreç oluşacaktır. Burada her kâğıt para basımı sonucunda hiperenflasyon oluşması beklenilmemektedir. Ancak her hiperenflasyonist sürecin bir parçasının kâğıt para basımı ve bütçe açıklarının finansmanı şeklinde olduğu görülmektedir. Bu itibarla hiperenflasyonist süreci gerçekleştiren büyük bütçe açıkları ortaya çıkaran etkenler savaş, iç savaş, ihtilal ve kargaşa gibi mali ve parasal disiplinin olmadığı durumlarda ortaya çıkabilir. Ancak bu durumların varlığı ile hiperenflasyonun ortaya çıkmasına neden olmaz. Ancak zayıf, deneyimsiz, vergi toplama becerisi düşük hükümetlerin varlığında ortaya çıktığı görülmektedir (Parasız, 1998, s. 409 – 412).

Birinci Dünya Savaşı sonrasında başta Almanya’da olmak üzere Avusturya, Macaristan, Polonya ve Rusya’da meydana gelen enflasyonist süreçleri ünlü hiperenflasyonlar örnek olarak verilebilir. 20. yüzyılın en ünlü hiperenflasyonun ise bu dönemde Almanya’da meydana gelen hiperenflasyondur. Almanya’da Ocak 1922’den Eylül 1923’e kadar enflasyon oranları yıllık olarak %100’lerden %10.000.000.000 civarına kadar çıkmıştır. Enflasyondaki olağanüstü artışları Almanya’da 1920-1923 yılları arasında hiperenflasyonun borçlanma ve reel ücretlerdeki baskı ilgili karşılıklı

döngünün nominal para büyümesi üzerinde etkisi olduğu görülmektedir. Bu borçlanma dinamiğinin altında I. Dünya Savaşı sonrası ağır ekonomik koşullar karşısında hükümetin yüksek kamu açıklarını parasallaştırması ve özel sektör kredi teşvikleri sonrasında olduğu görülmektedir. Borçların ve ücretlerin parasallaştırılması tek başına hiperenflasyonu açıklamakta yetersiz iken burada hiperenflasyon için kritik noktanın enflasyon beklentilerindeki yıkıcı bozulmanın ortaya çıkmasıdır. Bu durum enflasyondaki artışı hızının nominal para arzı büyümesinden neden daha hızlı olduğunu başka bir deyişle “*enflasyonun artış hızının da hızlanmasını*” açıklamaktadır (Burdekin ve Burkett, 1992, s. 479).

Modern çağın hiperenflasyonları Reinhart ve Savastano (2003)’e göre diğer (I. Dünya Savaşı sonrası yaşanan) hiperenflasyonlardan farklıdır. Bu çalışmaya göre 1920’lerdeki hiperenflasyonlar çok kısa sürede ortaya çıktı ve paranın temel fonksiyonlarını tekrar yerine getirebilmesi için parasal ve mali reformların sert bir şekilde uygulanarak üretim ve istihdam üzerinde kalıcı hasarlar bırakmadan sona ermiştir. Buna karşılık 1990’larda bazı gelişmekte olan ülkelerde yaşanan (Arjantin, Brezilya, Peru) hiperenflasyonlar öncesinde uzun süre %40’larda kronik yüksek enflasyonlar yaşanmıştır. Ancak bu durum uzun süre kronik yüksek enflasyonun eninde sonunda hiperenflasyona dönüşeceği algısını meydana getirmemektedir. 1990’larda gelişmekte olan ülkelerde yaşanan hiperenflasyon, sermaye hareketlerinin serbest olduğu kapitalist iktisadi düzen içerisinde sermaye çıkışlarının artmasına finansal erozyona neden olmaktadır. Dezenflasyonist politikalar sonrasında finansal sistemin tekrar eski işlevliğini ve derinliğini kazanması uzun yıllar aldığı görülmektedir. Enflasyonist patlamanın neden olduğu kriz koşullarının başarılı bir şekilde durdurulmasına rağmen sonraki dönemler bu ülkelerde iktisadi büyümenin düşük seviyelerde olduğu görülmektedir. Bunun nedeni finansal aracılık hizmetlerinin ekonomik büyümeyi destekleyici nitelik ve büyüklükten uzak olmasıdır. Ekonomide hiperenflasyonun meydana getirdiği yıkıcı etkinin sonucu olarak ulusal paranın temel fonksiyonlarını uzun süre yabancı paranın ikame etmesine ve finansal aracılığın dolarizasyon altında olmasına neden olur. Bu durumda ulusal para talebinin hiperenflasyon öncesi seviyeye gelmesi uzun sürmektedir (Reinhart ve Savastano, 2003, s. 20-24).

1.3.2. Ölçülen Mal ve Hizmet Sepetine Göre Enflasyon

Enflasyon olgusu bir ekonomideki yaşam maliyetlerinin değişimini hesaplamak için kullanıldığı dikkate alındığında iktisadi bir kavram olduğu kadar siyasi ve sosyal faktörler tarafından etkilenen ve etkileyen oldukça önemli bir kavramdır. Enflasyonun söz konusu toplumsal ilişkiler ağı içerisinde önemli bir noktada bulunması enflasyonun ölçülmesinde farklı işlevlere sahip, buna bağlı olarak değişik ölçütlere göre hesaplanan enflasyon türlerini de ortaya çıkarmaktadır. Buna göre enflasyonu genel anlamda göz önüne alındığında belirli bir dönem içerisinde farklı fiyat endekslerindeki değişimleri ölçerek farklı enflasyon tanımlamaları yapılabilmektedir. Artan (2004) çalışmasında enflasyonun hesaplanmasında kullanılan endekslere kaynaklık eden farklı mal ve hizmet sepetlerine göre enflasyon tasnifi yapmıştır. Buna göre nihai mal ve hizmetlerden oluşan bir sepet olması dolayısıyla Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE); üreticilerin üretim faaliyetlerine konu olan mal ve hizmet sepetinin ölçülmesi, Üretici Fiyat Endeksi (ÜFE)²; bir ekonomide GSYH üzerinden fiyat değişimlerinin ölçülmesi esasına dayalı GSYH deflatörü; son olarak TÜFE içerisinde mevsimsel etkiler ve arz şoklarına kaynaklık eden bazı mal ve hizmetlerin çıkartılarak oluşturulan TÜFE'ye göre daha dar kapsamdaki mal ve hizmet sepetine Çekirdek enflasyon denilmektedir. Bu itibar ile ölçülen mal ve hizmet sepetine göre enflasyon türleri enflasyonun ölçülmesinde alternatif bir ölçme tekniğinden ziyade, farklı amaç ve fonksiyonları olan enflasyon türlerini ifade etmektedir.

1.3.2.1. Tüketici Fiyat Endeksi

Bir ekonomide hane halkının alabileceği hemen hemen tüm mal ve hizmetlerin fiyatlarının toplanması ile elde edilen verilerden tüketici fiyat endeksi (TÜFE) hesaplanır.³ TÜFE'nin zaman içindeki değişimi bize enflasyonu vermektedir. TÜFE'deki değişim ortalama bir fiyat değişimini ifade eder, belirli bir hane halkının fiyat değişimini yani enflasyonunu ifade etmemektedir. Enflasyon kavramı kullanıldığında daha özel

² TÜİK kapsamında ÜFE'nin iki kapsam dahilinde hesaplandığı görülmektedir. Bunlar Yurtdışı Üretici Fiyat Endeksi (YD-ÜFE) ve Yurtiçi Üretici Fiyat Endeksinden (Yİ-ÜFE) oluşmaktadır (TÜİK, 2022).

³ Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) enflasyon verisinin hesaplanmasında ülkemizdeki yetkili kuruluş olarak TÜFE endeksini 2003 baz yılı olarak kullanılmaktadır. TÜİK enflasyonu ölçmede kullandığı TÜFE endeksini, nihai tüketime esas teşkil eden mal ve hizmetlerin fiyatlarındaki değişimi ölçmek için kullandığını ifade etmektedir. Bu amaca yönelik olarak mal ve hizmetlerin sınıflandırılmasında Bireysel Tüketim Sınıflaması (COICOP) tercih edilmiş ve endekste 409 mal ve hizmet türü 12 ana grup ve 43 alt grup yer almaktadır (TÜİK, 2022).

tanımlı enflasyonlardan (ÜFE, Çekirdek enflasyon, GSYH deflatörü gibi) bahsedildiği belirtilmedikçe zikredilen enflasyon verisinin TÜFE'nin değişiminden söz edilmektedir. Bu itibarla hesaplanan TÜFE tüm hane halkını; tüketim kararlarından dolayı, politika yapıcılar; makroekonomi politikaları oluşturmalarında kullanılan gösterge olması nedeniyle, iktisatçıları; iktisadi analize tabi tutmak için son olarak firmaları ve işçileri de fiyat ve ücret ayarlamaları yapmak için ilgilendiren bir enflasyon verisidir. TÜFE'nin bir ekonomide yer alan tüm sosyal grup ve kurumları ilgilendiren enflasyon verisi olduğundan tüm medya kanallarında bu verinin en ön plandan duyurulmasından mülhem “*manşet enflasyonu*” da denilmektedir (Eğilmez, 2013).

1.3.2.2. GSYH Deflatörü

GSYH deflatörü diğer mal ve hizmet gruplarını içeren fiyat endekslerinden farklı olarak bir ekonomide tüketilen tüm nihai mal ve hizmetleri içermektedir. GSYH verisinin içerisinde yer alan tüketim, yatırım, hükümet harcamalarının yanı sıra net ihracat harcamalarını da içermektedir. GSYH verisinin bir ekonominin en kapsamlı verisi olması dolayısıyla kapsamlı bir makroekonomik analiz için daha uygun bir enflasyon verisini vermektedir. GSYH deflatöründe endeks olarak alınan ölçüt doğal olarak GSYH verisi olmaktadır. GSYH deflatörü, cari yıldaki (enflasyon verisi ölçülen yıldaki) nominal GSYH'nin baz yıldaki Reel GSYH'ya oranının yüzdelik ifadesi olmaktadır (Parkin, 2010, s. 522).

1.3.2.3. Üretici Fiyat Endeksi

Üretici fiyat endeksi üreticilerin/satıcılar tarafından alınan mal ve hizmetlerin fiyatlarındaki ortalama değişimleri ölçmektedir. Başka bir deyişle üretim maliyetlerindeki değişimler izlenmektedir. ÜFE tek başına bir mal veya hizmetin üretim değeri ya da maliyetini ölçmemektedir (Majaski, 2021). Amerika Birleşik Devletleri İşgücü İstatistikleri Bürosu'na (*Bureau of Labor Statistics – BLS*) göre ÜFE'nin hesaplanmasının farklı kullanım amaçları olabilmektedir. Her şeyden önce *birincisi* üretici düzeyindeki genel fiyat hareketlerinin göstergesi olmaktadır. *İkincisi*, üreticilerin girdi olarak kullandıkları mal ve hizmetleri alırken uzun vadeli satın alma sözleşmelerinin düzenlenmesinde gelecek bir tarihte fiyat değişikliği için kullanılabilecekleri referans veri olma amacını taşımaktadır. *Üçüncüsü*, ise ÜFE'nin sektörel olarak girdi fiyatlarındaki

değişim ölçüsünü göstermektedir.⁴ Son olarak sektörel bazlı fiyat değişimlerini ölçen özel tanımlı ÜFE'ler arasında zaman serilerinin karşılaştırılması amacını taşımaktadır (BLS, 2018).

1.3.2.4. Çekirdek Enflasyon

Çekirdek enflasyon, TÜFE içerisinde yer alan bazı mal ve hizmetlerin hesaplama dışı bırakılmasıyla elde edilmektedir ve dolayısıyla TÜFE'ye göre daha dar kapsamlı mal ve hizmet grubunu içermektedir (Salwati ve Wessel, 2021). Çekirdek enflasyonun ortaya çıkmasındaki temel amaç TÜFE, ÜFE gibi fiyat endekslerinin enflasyonist eğilimlerin altında yatan ana eğilimleri tam olarak yansıtmamasından dolayı TÜFE içerisinde yer alan temel gıda maddeleri, enerji ve mevsimsel koşulların arındırılması ile oluşturulmaktadır. Böylelikle çekirdek enflasyon, fiyat istikrarı temel amacı olan para otoritelerinin bu amaca ulaşabilmek için doğrudan etki edebildiği mal ve hizmet sepetine ilişkin fiyat değişimlerini izlemesi daha gerçekçi, doğru ve etkin karar almasına yardımcı olabilecektir. Bu nedenle politika yapıcılarının TÜFE içerisinde yer alan arızı (geçici) fiyat değişimlerini/şoklarını dikkate almayacakları, TÜFE'deki “gürültü”den arındırılmış “özel kapsamlı TÜFE⁵”ye ihtiyaç duyulmaktadır. Bu ihtiyaç doğrultusunda oluşturulan çekirdek enflasyon uzun dönem enflasyonist eğilimlerdeki sapmaları ortaya çıkarmak için TÜFE'de yer alan bazı mal ve hizmetleri dışlanması (enerji, temel gıda ürünleri), mevsimsel etkiye bağlı olarak geçici şokların istatistiksel yöntemler ile filtre edilmesi ile oluşturulmaktadır (TCMB, 2011, s. 1-2).

1.3.3. Optimal Oran Tartışmaları Bağlamında Enflasyon

Fiyat istikrarının sağlanması konusu, literatürde sıkça ele alınan konuların başında yer almaktadır. Bunun nedeni ise iktisadi etkinliğin sağlanmasında tek olmasa da başlıca etkenin fiyat istikrarının sağlanması amacı olduğuna ilişkin yaygın görüşün olmasından

⁴ Bu özel tanımlı ÜFE göstergeleri şu şekildedir, sektörel kapsamda mal ve hizmetlerin fiyatlarındaki değişimleri ölçmek için kullanılan Dış Ticaret Fiyat Endeksi (Foreign Trade Price Index), Sanayi Fiyat Endeksi (Industry Price Index), İmalat Sanayi Fiyat Endeksi (Manufacturing Industry Index) gibi endeksler bulunmaktadır (Tunay, 2014, s. 59-60). Bunların yanı sıra Türkiye İstatistik Kurum (TÜİK) tarafından derlenen farklı üretici fiyat endeksleri bulunmaktadır. Bunlar, Hizmet Üretici Fiyat Endeksi (HÜ-ÜFE), Tarım Ürünleri Üretici Fiyat Endeksi (Tarım ÜFE), Tarımsal Girdi Fiyat Endeksinden oluşmaktadır (TÜİK, 2022).

⁵ Özel Kapsamlı TÜFE göstergesi TÜİK tarafından çekirdek enflasyon kavramına karşılık gelen fiyat endeksidir. Buna göre “...fiyatlarda gözlemlenen tüm geçici etkilerden arındırılması ile fiyatlar genel düzeyindeki artışı ifade etmektedir.” şeklinde çekirdek enflasyon tanımlaması yapılmıştır (TÜİK, 2022).

kaynaklanmaktadır. Greenspan'ın 1996 yılında yapmış olduğu tanımlamaya göre fiyat istikrarı, iktisadi aktörlerin tüketim, yatırım ve üretim gibi temel iktisadi kararlar alırken fiyat düzeyindeki değişimleri dikkate almadıkları durum olarak tanımlanmaktadır (Greenspan, 1996). Hiç kuşkusuz bu tanımlama iktisat literatüründe fiyat istikrarı amacı ve önemi konusunda konsensüsün dayanak noktasını içermektedir. Ancak burada yer alan “...*fiyat düzeyindeki değişimleri*...” ifadesi ile bu düzeyin hangi niceliksel aralık/seviye olduğuna ilişkin görüş ayrılıkları bulunmaktadır. “Fiyat istikrarı amacının sağlanması” olgusu tek başına muğlak bir ifade olmasına karşılık fiyat istikrarının başka bir deyişle *iktisadi etkinliğin sağlanması için gerekli olan optimal/ideal enflasyon oranı* olarak da tanımlamak gerekmektedir. Buradaki muğlaklık, fiyat istikrarının niteliksel bir tanımlamanın yanı sıra niceliksel bir tanımlama/aralığında ifade edilmemesinden kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla optimal/ideal enflasyon oranı kavramı, fiyat istikrarı kavramını tamamlamakta ve daha işlevsel hale getirmektedir.

Buna göre, istikrarlı bir ekonomik büyüme ve tam istihdam seviyesi için optimal enflasyon oranı ya da fiyat istikrarının sağlandığı kabul edilen niceliksel aralık/seviye ne olması gerekir sorusuna literatürde üç farklı görüş bulunmaktadır. Buna göre enflasyonun pozitif ancak iktisadi aktörlerin kararlarında ihmal edilebilir düzeyde olması gerektiği söylenirken, diğer görüş enflasyonun sıfıra doğru itilmesi gerektiği görüşüdür. Üçüncü bir görüş ise Friedman (1969)'da belirtilen nominal faiz oranını sıfır ve reel faiz oranını makul bir düzeyde olmasını sağlayan sıfır altında bir enflasyon oranıdır (Cogley, 2001, s. 883). Bu üç görüşü pozitif enflasyon, sıfır enflasyon ve negatif enflasyon olarak kavramlaştırmak mümkündür.

1.3.3.1. Sıfır Enflasyon

Sıfır enflasyon, enflasyonun mutlak olarak istikrarlı konumda olduğu, uzun dönemli enflasyon eğilimlerinin olmadığı durumdur. Tıpkı fizikteki sürtünmesiz bir ortam gibi enflasyonun ve dolayısıyla enflasyonun maliyetlerinin ekonomi üzerinde hiçbir etkisi yoktur (Seyidoğlu, 2013, s. 699). Enflasyon ile işsizlik arasındaki değiş-tokuşun varlığı ve enflasyonun maliyetleri olduğu düşünüldüğünde enflasyonun sıfır olması gerektiği görüşü Feldstein (1997) ve Poole (1999) gibi çalışmalarda dile getirilmiştir. Buna göre uzun dönemde istikrarlı bir enflasyonun %0 olması gerekliliği sıfır sayısının çekiciliği, hiçbir belirsizliğe yer bırakmayacak şekilde kesinlik ifade etmesi

ve güvenilebilir bir enflasyon hedefini taşıdığı gibi öznel ve psikolojik gerekçelere dayanmaktadır (Dornbusch ve Fischer, 1998, s. 535). Bu nesnel olmayan endişelerin daha çok enflasyonun pozitif bir enflasyonu içermesinin ileriye dönük enflasyon beklentilerinin artmasına yol açarak parasal otoritenin kredibilite kaybı ile beraber uzun dönemde enflasyonun artış eğilimi göstermesi endişesinden kaynaklanmaktadır (Mishkin, 2001, s. 8).

1.3.3.2. Negatif Enflasyon

Negatif enflasyon, optimal enflasyon oranı ne olmalıdır sorusuna verilecek cevabın Friedman Kuralı, çerçevesinde açıklanmasıdır. Literatürde Chicago Kuralı ya da Sıfır Nominal Faiz Oranı Kuralı olarak da bilinen Friedman Kuralı Fisher denklemi çerçevesinde optimal nominal faiz oranının sıfır olması gerektiği savı üzerinden enflasyon düzeyinin de bu durumda sıfırın altında olması durumudur (Oğuz, 2008, s. 3)⁶. Friedman (1969)'a göre paranın üretilmesi sıfır maliyetli olduğu için halkın daha fazla parayı elde tutma maliyeti (fırsat maliyeti) de düşük olacaktır. Bu durumda halkın reel para balanslarına olan talebi maksimize edilmiş olacak ve artan reel para talebi iktisadi aktiviteyi canlandıracaktır, dolayısıyla hükümetin nominal faiz oranını sıfır düzeyinde, reel faiz oranını da pozitif ve düşük düzeyde belirlemesi gerekmektedir. Nominal faiz oranının sıfır yerine pozitif olması durumunda parayı elde tutma maliyeti artacaktır. Bu durumda optimal para miktarına ulaşamayacaktır. Friedman'ın vardığı sonuç enflasyonun iktisadi aktiviteyi aşağı yöne çeken bir durum olduğunu optimal para miktarı dışındaki denge durumunun olduğunu ifade etmektedir. Phelps (1973) enflasyonun etkileri kadar hükümetin gelirlerini artırmak için ortaya çıkan enflasyon vergisinin de iktisadi aktiviteyi törpüleyici etkisi olabileceğini ifade etmektedir. Bu nedenle Friedman'ın bahsettiği gibi gerçek dünya da enflasyon sadece nominal faiz oranı, reel faiz oranı gibi değişkenler üzerinden optimal enflasyon oranı belirlenmeyecektir. Hükümetler düşük enflasyon (negatif enflasyon) altında gelirlerini artırmak ya da bütçe açıklarını finanse etmek için de para basması ve/veya kamu borç finansmanı gibi enstrümanlarına başvuracaklardır. Bu nedenle Phelps (1973)'a göre Friedman (1969)

⁶ Negatif enflasyon, Fisher denklemi ($i=r+\pi$) çerçevesinde nominal faiz oranı (i) sıfır ve reel faiz oranı pozitif ve düşük bir oran olduğunda ($r>0$) $i=0$ ise $0=r+\pi$ ve $\pi=-r$ olacaktır. Bu durumda nominal faiz oranının sıfır olduğu koşulu altında örneğin yıllık reel faiz oranı %3 ise yıllık enflasyon oranında sıfırın altında %3 olması gerekmektedir.

çalışmasında belirtilen optimal enflasyon oranı tezine hükümetin gelirini artırmak için başvurduğu enflasyon vergisi, vergi sisteminin tümünden kaynaklanacak bozulmaları da dahil ederek bu etkileri en aza indirecek bir enflasyon oranının optimal enflasyon oranı olarak belirlenmesi gerektiğini ifade etmektedir (Sachs ve Larraín, 1993, s. 347).

1.3.3.3. Pozitif Enflasyon

Pozitif enflasyon, fiyat istikrarı amacının enflasyonun sıfırın üstünde ve kabul edilebilir bir oranda olmasıdır. Buna göre enflasyonun %1-3 aralığında uzun dönemde dengede olduğunda fiyat istikrarı amacı sağlanmaktadır. (Fischer, 1996, s. 7). Benzer şekilde Bernanke ve diğerleri (1999) çalışmasında uzun dönem enflasyon oranının sıfırın üzerinde ve ancak makul bir üst sınır oranı (bu oran %3) geçmeyecek şekilde olması gerektiği görüşünde olmaktadır. Düşük ve istikrarlı bir enflasyon oranı için kesin bir sayısal değer ya da aralık vermese de Barro (1995) ve Sarel (1996) çalışmalarındaki ampirik kanıtlar ekonomik büyüme ile yüksek enflasyon arasında ters yönde ilişkinin olduğu gösterilmektedir. Ancak düşük enflasyonun alt sınırı konusu temelde iki argüman üzerinde yükselmektedir. Bunlardan birincisi enflasyonun sıfıra yaklaştıkça deflasyonist durumun ortaya çıkması ile beraber ekonominin durgunluğa girme riskinin artmasıdır. Deflasyonist olgunun finansal istikrarsızlığı tetiklemesi ile beraber kısa vadeli faiz oranlarının teknik olarak inebileceği minimum noktaya kadar inmesi ve doğal olarak para politikasının faiz aracı için aşağı yönlü alanın kalmamasına bağlı olarak politika etkinsizliğine yol açmasıdır. İkincisi ise enflasyonun ölçülmesi sorununa bağlı olarak⁷ ölçülen düşük enflasyonun gerçekte deflasyonist riskin gerçekleşmesine neden olması ihtimali oluşacaktır. Bu yüzden sıfırın üzerinde bir enflasyon deflasyona karşı bir sigorta görevi görmüş olacaktır (Mishkin, 2001, s. 9).

Yukarıda kısa tanımları yapılan optimal enflasyon oranı tartışmalarında 1960'larda Parasalcı görüş çerçevesinde negatif enflasyon amacı ön plana çıkmıştır. Bunun yanı sıra sıfır enflasyon hipotezi, negatif enflasyonun deflasyonist bir iktisadi konjonktürün enflasyonist konjonktür kadar olmasa da enflasyonun maliyetleri ile beraber finansal istikrarsızlığa bağlı sistemik riskleri ortaya çıkarmaktadır. Optimal enflasyon oranı tartışmaları ekonomiler için mutlak anlamda enflasyon kötüdür tezinden

⁷ Enflasyonun ölçülmesi sorununa ilişkin tartışmalar için 1.2. *Enflasyonun Ölçülmesi* başlığına bakınız.

bir miktar enflasyon ekonomiler içindir iyi tezi geçerlilik kazanmaya başlamıştır. Bir miktar enflasyonun her şeyden önce deflasyon tehlikesine karşı iyi olduğu görüşü temel dayanak oluşturmaktadır. Sonuç olarak fiyat istikrarı tanımı ile optimal enflasyon oranı tartışmalarını birleştirecek olursak “bir ekonomide iktisadi karar alıcı birimlerin enflasyon beklentilerini aşağı çekerek kararlarını ertelemelerine bağlı olarak ekonomik durgunluğa neden olmayacak düzeyin üzerinde (%1 düzeyin üzerinde); yine iktisadi karar alıcı birimlerin kararlarını alırken fiyat değişimlerinin ileriye dönük belirsizliği artıracak kadar yüksek düzeyde olmasına bağlı olarak iktisadi durgunluğa neden olmayacak şekilde enflasyonun niceliksel üst sınırı aşmaması durumu” *optimal enflasyon oranını içeren fiyat istikrarı* tanımını ortaya çıkarmaktadır.

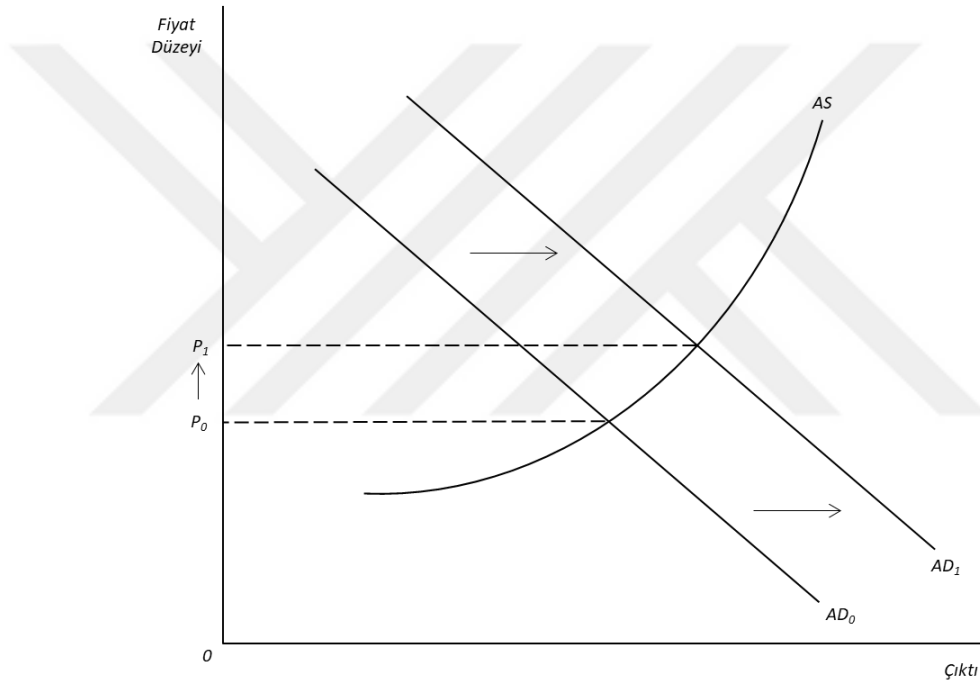
1.3.4. Nedenine Göre Enflasyon

İktisat literatüründe enflasyonu meydana getiren dört ana neden kategorize edilmektedir. Buna göre enflasyonun nedeni, (i) toplam talepte meydana gelen artışlar, (ii) üretim süreci için gerekli olan girdi maliyetlerindeki artışlar, (iii) para arzının ekonomik aktivite düzeyinin üzerinde bir artış ve son olarak (iv) enflasyonun ileriye dönük enflasyon beklentilerinin artması şeklinde dört ana kategori altında toplanabilmektedir. Enflasyonist durum saymış olduğumuz bu dört kanaldan da beslenerek fiyat düzeyindeki artışları meydana getirebilir. Bunların dışında literatürde enflasyonun nedenleri arasında ithal enflasyon ve yapısal enflasyon gibi olgular da yer almaktadır. Enflasyonist duruma kaynaklık eden söz konusu nedenler birbirinden bağımsız şekilde ortaya çıkmayıp ve genellikle tek başına enflasyonun nedeni olarak yer almamaktadır (Yıldırım ve diğerleri 2013, s. 373).

1.3.4.1. Talep Enflasyonu

Talep enflasyonu, ekonomide görece kısa dönemde meydana gelen talep artışına toplam arzının aynı hızda cevap verecek şekilde artışa yol açmamasıdır. Toplam talepteki artışa kaynaklık eden birçok faktör olabilmektedir. Ekonominin deflasyonist konjonktürden çıkış aşamasında talep artırıcı politikaların uzun süre devam etmesi sonucunda ekonominin gereğinden fazla ısınmasına neden olabilir. Kamu harcamaları veya para arzındaki artışlar toplam harcama kalemlerini (tüketim harcamaları, devlet harcamaları ve yatırım harcamaları) gereğinden fazla artması sonucu fiyatlar genel

düzeyinde artış meydana gelebilir. Ekonomide uzun süre durgunluk sonrasında gelen hızlı toparlanma hane halkının ileriye dönük beklentilerinin iyileşmesi ile daha önce yüksek enflasyon nedeniyle uzun süre ertelediği tüketim kararlarını gerçekleştirmesi, talep patlamasına neden olurken artan hızlı talep, üretim sürecini baskı altında tutacaktır. Artan talep ürün girdi talebini de artırarak maliyetler üzerinde baskı oluşturacaktır (Tcmb, 2013, s. 3). Görüldüğü üzere talep enflasyonunun arkasında yatan birçok neden olabilir ve bunlar kolaylıkla diğer enflasyon nedenleri (maliyet, para arzı, beklentiler) ile bağlantısı oluşturularak enflasyonist sürecin bir parçasını oluşturabilir.



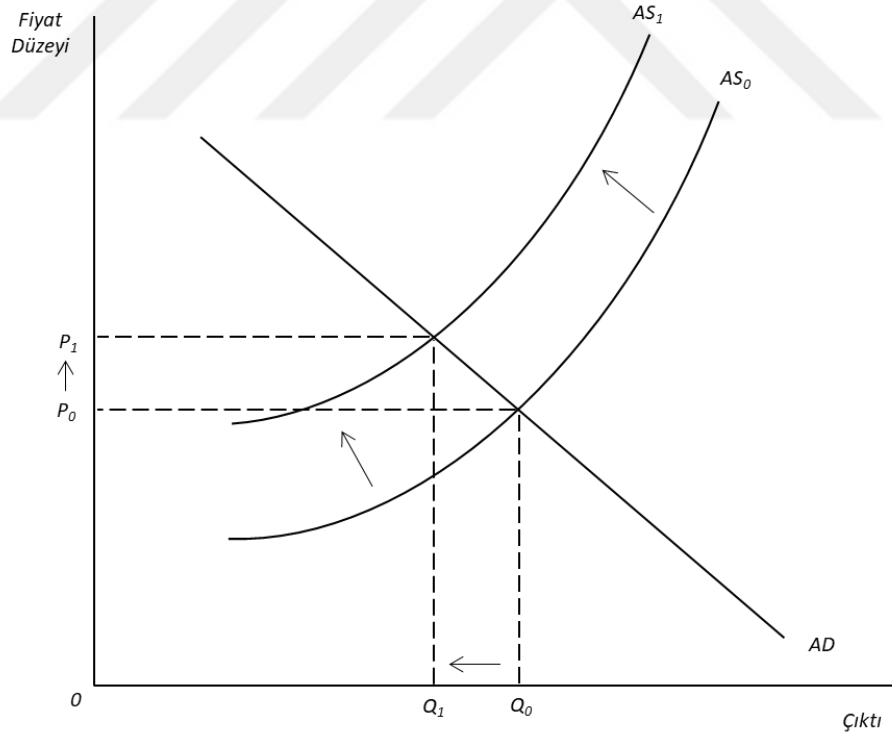
Şekil 1.1. Talep Çekişli Enflasyon

Şekil 1.1’de talep çekişli enflasyonist sürecin oluşumu gösterilmektedir. AD_0 toplam talep eğrisinin sağa kayarak AD_1 konumuna gelmesi toplam talepteki artışı gösterecektir. Toplam talepteki artışın kaynağı özel tüketim harcamaları, kamu harcamaları gibi toplam harcama kalemlerinde gerçekleşebilir. Yatırım harcamalarındaki artışın talep enflasyonuna neden olabileceği konusu doğrudan üretim süreçleri ile ilişkili olmasından dolayı net değildir. Toplam talepteki artışın kaynağı ne olursa olsun toplam talepteki artışın enflasyonist etki meydana getirmesi, söz konusu ekonominin arz programının ne olduğu ile ilgilidir. Şekil 1.1’de yer alan AS eğrisi ne kadar dik olursa toplam talepteki artışların fiyat düzeyindeki artışlara o kadar fazla etki yapacaktır

(Munday, 1996, s. 204).

1.3.4.2. Maliyet Enflasyonu

Maliyet enflasyonu, bir ekonomide herhangi bir dışsal şoklar nedeniyle –petrol, gıda ve emtia fiyatlarındaki artışlar ya da doğal afetler nedeniyle- üretim süreçleri sekteye uğrayabilmektedir. Bu nedenler dolayısıyla üretim girdi maliyetleri olan hammadde fiyatları, ithal girdi fiyatları, ücretlerdeki artış gibi nedenler nihai mal ve hizmet fiyatlarının yukarı yönlü “maliyet baskısı” ile karşılaşılmasına neden olabilir. Bir başka neden, üretim sürecindeki aksaklıkların istihdam düzeyinin azalmasıdır. Bu durum açık bir şekilde enflasyonist süreci meydana getirecektir. Maliyet enflasyonu kendi içerisinde dışsal şoklar nedeniyle (ithal girdi maliyetleri), kar enflasyonu (üreticilerin yüksek kar elde etmek istemeleri), ücret enflasyonu (ücret artışları) şeklinde gerçekleşebilmektedir (Uysal, 2007, s. 24).



Şekil 1.2. Maliyet İtişli Enflasyon

Şekil 1.2. toplam talep –toplam arz ilişkisi üzerinden maliyet itişli enflasyonist süreci ifade etmektedir. Ekonomideki üretim girdi maliyetlerindeki artışlar AS_0 eğrisinin sola kayarak AS_1 konumuna gelmesine neden olacaktır. Bu durum ise fiyat düzeyindeki

artışı meydana getirecektir. Maliyet enflasyonunun kaynağı hammadde, ithal girdi, teçhizat ve ücretler gibi maliyet unsurlarından kaynaklanabilir. Maliyet çekişli enflasyonun bir diğer etkisi ücretler üzerindeki sarmal enflasyonist süreci başlatma olasılığıdır. Maliyetlerdeki artış çıktı düzeyinin Q_0 düzeyinden Q_1 düzeyine düşmesine neden olacaktır. Girdi maliyetlerindeki artış enflasyonist süreç sonunda çıktıdaki düşüş aracılığıyla istihdam düzeyinin azalmasına dolayısıyla işsizliğin azalmasına eşlik edecektir. Girdi içerisindeki en fazla maliyet unsurunu oluşturan parasal ücretlerdeki artış, fiyat düzeyinin artmasına neden olacaktır. Bu durum AS_1 eğrisinin daha da sola kaymasına neden olacaktır. Fiyatlardaki sürekli artış beklentisinin meydana gelmesi ile güçlü bir enflasyonist süreç meydana gelecektir.

1.3.4.3. Enflasyon Beklentileri

Enflasyon Beklentileri, iktisadi aktörlerin iktisadi kararlarında enflasyonun ileriye dönük artışlar olacağına ilişkin beklentilerinin güçlü bir etken olarak dikkate aldıkları durumu ifade etmektedir. Bunlar ücret sözleşmeleri, uzun dönemli ticari sözleşmeler, kira sözleşmeleri gibi ileriye dönük fiyat artışlarını bu sözleşmelere koymaları durumunda adeta “kendi kendini gerçekleştiren kehanet” gibi enflasyon beklentilerindeki kötüleşme, enflasyonist durumu tetikleyecektir (TCMB, 2013, s. 5). Bu itibarla enflasyon beklentilerinin cari enflasyon kadar önemli olduğu görülmektedir. Bu önemi nedeniyle beklentilerin yönetilebilmesi para otoriteleri açısından günümüzde giderek önemi artan bir konu olmaktadır. 1990’lardan itibaren küresel enflasyonist eğilimlerin şoklardan daha az etkilenmesinin modern merkez bankacılığının parasal stratejilerinde “beklentilerin çapalanmasını” enflasyona karşı ex-ante duruşunda kilit rolde olmaktadır. Mishkin (2007) çalışması beklentilerin parasal otorite tarafından başarıyla çapalanmasının enflasyon ile mücadelede ayrı bir dönüm noktasını oluşturduğuna dikkat çekmektedir. Bu çalışmaya göre para politikalarının enflasyon beklentilerini çapalaması sonucunda daha az kalıcı enflasyon; enflasyon-işsizlik değiş-tokuşu Phillips eğrisinin yatay konuma gelmesi ile azalmasına ve enflasyonun şoklara karşı daha az duyarlı hale gelmesini sağladığını ifade etmektedir.

1.3.4.4. Parasal Büyümenin Hızlanması

Parasal büyüme hızının artması her ne sebep ile olursa olsun sonuç olarak

enflasyondaki artış eğilimlerini meydana getirmektedir. Para arzı ve enflasyon ilişkisi M. Friedman'ın ünlü vecizesi “enflasyon her zaman ve her yerde parasal olgudur” sözüyle dikkat çekici bir şekilde dile getirilmiş olsa da her para arzındaki artışın enflasyonist sonuçları olacağı anlamı çıkartılmamalıdır. Parasalcı görüş ekonomilerin uzun dönemdeki iktisadi aktivitelerindeki hacimsel artışın beraberinde buna uyumlu para arzındaki artışı öngörmektedir. Friedman ve Schwartz (1963) ünlü çalışması bu gerçeği dile getiren ilk ampirik bulguları içeren çalışma olması bakımından önemlidir. Bu çalışmaya göre, ABD’de para arzındaki artış hızının (parasal büyümenin hızının) arttığı 1960’lar ve 70’lerde olduğu gibi; dönemlerde enflasyon oranlarının da artmıştır. Diğer taraftan para arzının artış hızının azaldığı 1929 Büyük Buhran ve onu izleyen yıllarda olduğu gibi düşük enflasyon oranlarının gerçekleştiği görülmektedir. Buna göre para arzındaki artış hızının arttığı dönemlerde kısa dönemde parasal gelirdeki artışın toplam harcamaları artırması fiyatlar genel düzeyini yukarı yöne taşımaktadır ve dolayısıyla para arzının iktisadi aktivitenin üzerinde gerçekleşen bir artış sonrası meydana gelen enflasyonist konjonktürün başlıca neden olarak karşımıza çıkmaktadır (Mankiw, 2010, s. 96).

1.3.4.5. İthal Enflasyonu

İthal enflasyon, dışa açık bir ekonominin yurtdışındaki iktisadi ya da iktisadi olmayan şoklar sonrasında yaşadığı dış şokların enflasyonist eğilimleri artırmasıdır. Bu dış şokların her zaman enflasyonist eğilimleri meydana getirmesi beklenemez. Örneğin hammadde fiyatlarındaki dalgalanmalar geçici şoklardır. Ancak siyasi otoriteler fiyatlarda yaşanan dalgalanmalar nedeniyle yaşanabilecek refah kaybı maliyetine katlanmak yerine, genişletici politikalar neticesinde geçici enflasyonist eğilimler yerine kalıcı enflasyonist eğilimleri meydana getirecektir. Enflasyona neden olan bir başka dışsal etkiler ise küresel sermayeye entegre olmuş ekonomilerin uluslararası sermaye hareketlerindeki artış sonrası artan likiditeye bağlı olarak iç talebi körükleyici aşırı kredi genişlemesine yol açarak enflasyonist eğilimleri artırmaktadır. Parasal otoriteler aşırı kredi genişlemesini önleyici tedbirler alarak enflasyonist eğilimleri törpüleyebilmektedir. Artan toplam talebin ekonomik büyümeyi artırması siyasi otoritelerin söz konusu konjonktür karşıtı politika oluşturmalarını önlemekte ve enflasyonist sonuçlar meydana gelmektedir. Özetle ithal enflasyon dışsal etkilerin toplam talebi artırma potansiyeline

karşı enflasyonist eğilimlerin önüne geçmesi için parasal ve mali otoritelerin tedbirler alıp almama tercihleri ile ilgilidir (Paya, 2013, s. 376-77).

1.3.4.6. Yapısal Enflasyon

Yapısal enflasyon, enflasyonun nedenlerinin ülke ekonomilerinin yapısal özelliklerine bağlı olarak ortaya çıktığını söylemektedir. Buna göre gelişmiş ülke ekonomileri ile gelişmekte olan ülke ekonomilerinin farklı yapısal özellikleri olmasından dolayı söz konusu yapısal enflasyon olgusu da farklı dinamikleri barındırması gerekecektir. Örneğin gelişmiş ülke ekonomilerinde yapısal enflasyon olgusu bu ülkelere özgü bir özellik olarak hizmetler ve sanayi sektörünün baskın sektörler olmasına bağlı olarak fiyatlar ve ücretlerin aşağı yönlü esnek olmamaları durumudur. Yukarı yönlü fiyat ve ücretler yine bu ülkeler özgü yapısal bir özellik olan verimlilik artışlarının yavaşlamış olmasına bağlı olarak fiyat genel seviyesinde yukarı yönlü eğilimleri oluşturmaktadır. Gelişmekte olan ülke ekonomilerinde ise yapısal enflasyon farklı kaynaklardan beslendiği görülmektedir ve bu ülkelerdeki yapısal enflasyon eğilimleri gelişmiş ülkelerdeki yapısal enflasyon eğilimlerine göre daha güçlü olduğu görülmektedir. Bunlardan birincisi tarımsal üretimin yeterince gelişmemesine bağlı olarak düşük verimlilik, kötü hasat ve geleneksel yöntemlerin yaygınlığı gibi gıda arz güvenliği sorunlarının olmasıdır. İkincisi gelir dağılımının fakirden zengine doğru dağıtılması temel tüketim ürünleri ile lüks tüketim ürünlerinde arz-talep dengesizliklerinin varlığının olmasıdır. Üçüncüsü ise ekonomilerde girdi ürünlerine erişim zorluğu ve girdi maliyetlerinin ulusal para cinsinden dalgalanmalara sahip olmasıdır. Bu üç ana yapısal sorunlar dışında ayrıca düşük iç tasarruflar ve tasarrufların verimli ve üretken alanlara kanalize edil(e)memesi ve bunun sonucunda yatırım ve üretim süreçlerinin sekteye uğramasına bağlı olarak enflasyonist sonuçlar meydana getirmektedir (Parasız, 1999: s. 245-49).

1.4. Enflasyonun Kazançları ve Maliyetleri

Enflasyon ile ilgili iktisatçıların çalışma alanları iki ana olgu üzerinde oluşmaktadır. Bunlardan birincisi enflasyonun tarihsel süreçlerdeki etkileşim ve ilişki ağlarını açıklayan pozitif enflasyon teorisi; ikincisi enflasyonun tarihsel tecrübelerinin ne olduğundan çok enflasyonun ne gibi ekonomik ve sosyal sonuçları olduğuna ilişkin

normatif enflasyon teorisidir (Yay, 2015, s. 216). Enflasyon ile ilgili ampirik çalışmaların hız kazandığı 1960'lardaki ilk fitili A. W. Phillips (1958) tarafından 1861-1957 yılları arasındaki Birleşik Krallık verileri üzerinden enflasyon ve işsizlik arasında değiş-tokuşun olduğuna ilişkin ampirik çalışmasıdır. Bu çalışmanın sonuçları politika yapıcıların önemli bir tercih yapmaları gerektiğini söylemektedir. Enflasyonu bertaraf edebilmek için bir miktar işsizliğin artmasının göz ardı edilip edilemeyeceği ya da toplumsal refahın önemli bir göstergesi olarak işsizliği azaltmak için enflasyonist sonuçlara katlanılıp katlanılamayacağıydı. Ancak Phillips (1958) çalışmasının birkaç yıl sonrasında önce Phelps (1967) ve hemen ardından Friedman (1968) çalışmaları enflasyon-işsizlik arasında değiş-tokuşun kısa ömürlü olacağını enflasyon beklentilerinin yükselmeye başlayınca uzun dönemde işsizliği doğal oranın altında tutulamayacağını savunmuşlardır. 1970'ler pozitif enflasyon teorisinde keskin bir kırılmayı meydana getirmiş ve 1970'lerde yaşanan stagflasyon tecrübesi yüksek enflasyonunla beraber yüksek işsizliğinde aynı anda meydana gelmesine yol açmıştır. Bu yıllardan itibaren enflasyon ile iktisadi faaliyetler arasındaki ilişkinin niteliği ve niceliği konusunda zaman zaman uzlaşılar mevcut olsa da tam bir bilmece ya da bulmaca halini aldığı görülmektedir (Lansing ve Thalhamer, 2002).

Makroekonomi literatürün önemli araştırma alanı olan enflasyonun başta işsizlik, ekonomik büyüme, optimal enflasyon, enflasyon vergisi ve enflasyonun kazançları ve maliyetleri konusunda yapılan çalışmaların 1980'lerden itibaren önemli ölçüde arttığı görülmektedir. Ekonomiler için enflasyonun "kötü" bir durum olduğu konusunda genel bir uzlaşma olsa da Briault (1995) literatür çalışmasında ilginç sonuçlara yer vermektedir. Buna göre enflasyonun kötü olduğunu ve dolayısıyla ekonomilere bir takım maliyetler yüklediği savını destekleyen ampirik çalışmaları incelemiş, ancak çoğunlukla ampirik bulgular kesin olarak kabul edilemese de, teorik sonuçlarla geniş ölçüde çalışmaların tutarlı olduğunu, optimal enflasyon oranı için kesin niceliksel aralık vermek zor olsa da fiyat istikrarı sağlamanın ve sürdürmenin avantajları olduğu sonucuna ulaşmıştır (Briault, 1995, s. 42).

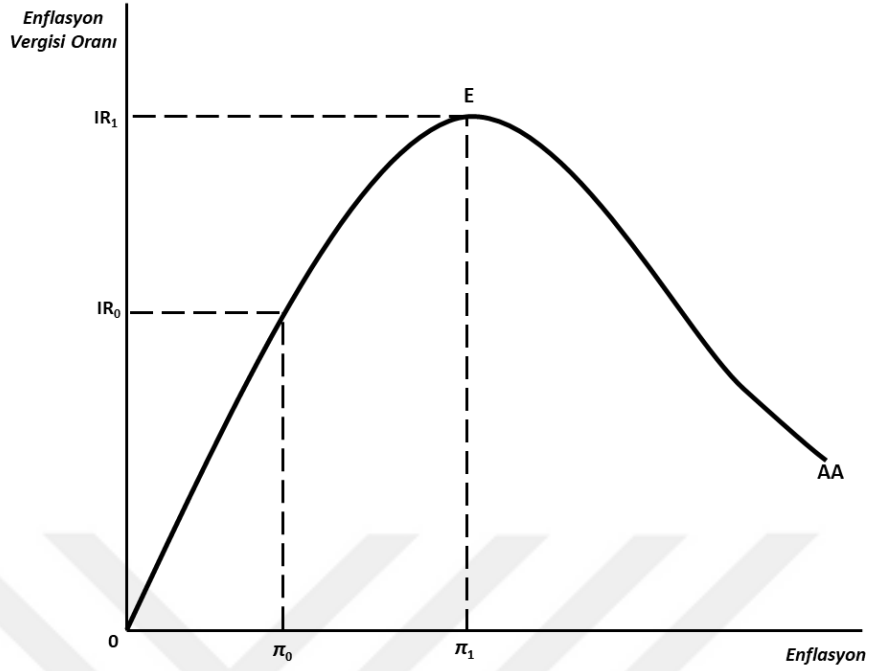
1.4.1. Enflasyonun Kazançları

Diğer taraftan enflasyonun kötü olduğuna ilişkin genel uzlaşıya rağmen özellikle gelişmekte olan ülkeler neden enflasyonist politika kurgularından çoğunlukla vazgeç(e)mediklerine ilişkin normatif enflasyon teorisinin geliştiği görülmektedir. Bu

noktada kamu otoritesinin enflasyonun kısa dönem kazançları (yararları) üzerine yoğunlaşırken uzun dönem maliyetleri (zararlarını) gözardı ettikleri ileri sürülmektedir. Kamu otoritesinin enflasyon oyununu oynamaya iten sebep kısa dönemli pozitif toplam bir sonuç(kazanç) olsa bile uzun dönemde negatif toplam bir sonuç (kayıp) ortaya çıkacaktır (Yay, 2015, s. 217). Kamu otoritesinin enflasyon oyununun uzun-kısa dönem farklı sonuçları yanı sıra toplumun değişik katmanlarında da farklı etkileri olacaktır. Sürpriz (beklenmeyen) enflasyon, parasal otoritenin –merkezi hükümet baskısı vb. nedenlerle- genişletici para politikası uygulaması, parasal gelirdeki artışları meydana getirecektir. Bu durum iktisadi aktivitenin artmasına ve işsizliğin doğal işsizlik oranının altına düşmesini sağlayacaktır. İktisadi faaliyetler ve istihdamdaki artış enflasyonist politikaların kısa dönemli kazançları olarak ortaya çıkacaktır. Ancak uzun dönemde enflasyonun maliyetleri ortaya çıkması kaçınılmaz olacaktır. Burada enflasyonun maliyetleri toplumun büyük bir kesimini oluşturan ücretli; başka bir deyişle gelirini ulusal para cinsinden elde eden kesime yüklenecektir. Çünkü enflasyon parasal gelirin satın alma yeteneğinin azalmasına yol açacaktır. Feldstein (1979) çalışmasında enflasyonun gelecekte meydana getireceği refah kaybının/maliyetlerinin enflasyonun cari kazançlarını aşabileceğini ifade etmektedir. İşsizlik oranının doğal oranın altında geçici bir süre ile kalması enflasyonda uzun dönemli kalıcı bir etki bırakabilir. Ancak bir miktar geçici işsizliğin optimal enflasyonun üzerinde deflasyonist bir etki bırakmasını sağlayabilmektedir (Feldstein, 1979, s. 765). Ancak yine de bağımsız parasal otorite ve kurumların nispeten zayıf olduğu gelişmekte olan ülkelerde kamu otoritesinin enflasyon oyununu oynayarak uzun dönemli kalıcı maliyetlerine rağmen kısa dönemli geçici kazançlarına yönelmesinin altında yatan nedenleri açıklamak gerekmektedir. Mondino ve diğerleri (1996) çalışmasında gelişmekte olan ülkelerde istikrarlı bir optimal enflasyon oranının neden yakalayamadıklarına ilişkin yüksek enflasyon, ardından nispeten düşük enflasyon tekrar yüksek enflasyon gibi “*döngüsel enflasyon*” siyasi baskı gruplarının gelir transferi talep etmesi gibi “*bölüşüm çatışmaları*”nın neden olduğunu politik ekonomi perspektifinde açıklamaktadır. Buna göre ekonomide döngüsel enflasyonun yeniden yüksek enflasyon yaşandığı aşamada toplumlar istikrar programı adı altındaki kamu malını talep edeceklerdir. Siyasi otorite bu durumda mali kısıtlama programını uygulamaya sokacaktır. Bu programın kısa sürede başarılı olması sonucunda nispeten düşük ama henüz tam anlamıyla istikrara kavuşmamış enflasyon toplumsal refahı

arttırırken, toplam gelirden daha fazla pay almak isteyen siyasi baskı grupları bu sefer gelir transferi için kamu otoritesi üzerinde baskıyı artırarak genişletici politikaları uygulamaya sokacak ve enflasyon döngüsünü terse çevrilmeye başlanacaktır. Bu durumda toplumun daha küçük kesimi enflasyonun meydana getirdiği kazançları elde ederken uzun dönemde toplumun çoğunluğunu oluşturan ücretli kesim enflasyonun maliyetlerini yüklenecektir. Mondino ve diğerleri (1996) çalışmasında kalıcı bir istikrar için bölüşüm çatışmalarının odağındaki grupların çatışmalarını kalıcı bir şekilde çözmek için yapısal reformlar ile ya da oyunun (enflasyonun) kazançlarını değiştirerek daha uzlaşmacı bir çözüm getirilmesini önermektedir (Mondino, 1996, s. 991-92).

Kamu otoritesinin, işsizliği doğal seviyenin altına çekmek ya da siyasi baskı gruplarının gelir transferi için kamu harcamalarını artırması gerekmektedir. Kamu maliyesinin bir ayağı kamu harcamaları iken diğer ayağını oluşturan kamu gelirlerinin önemli kalemi vergi gelirleri oluşturmaktadır. Bütçe dengesi ise artırılan kamu harcamaları sonrasında bozularak kamu otoritesinin bütçe açığını meydana getirecektir. Söz konusu bütçe açığı ne şekilde olursa olsun bütçe açığının finansmanı iki şekilde gerçekleşebilir. Bunlardan birincisi hazinenin devlet tahvili çıkartarak bütçe açığını finanse etmesidir. Bu seçeneğin enflasyonist bir etki bırakmaması için bütçe açığının devamlı olarak oluşmaması gerekir. Aksi durumda devamlılık arz eden bütçe açığı tahvil satımı ile finanse edildiğinde ilk başta para tabanını artırmaz iken, kamu borcunun para basılması yoluyla finanse edilmesi enflasyonist bir etki bırakacaktır. İkinci seçenek ise bütçe açıklarının para basılarak finanse edilmesidir. Bu durumda açıkça parasal taban ve para arzı yükselmesi enflasyonist bir etki bırakacaktır. Devletin para basarak senyoraj geliri elde etmesi hane halkı üzerinde bir nevi vergi etkisi meydana getirecektir. Enflasyon vergisi, hükümetlerin kamu harcamaları için artırması gereken vergi gelirlerini, vergi sistemi üzerinden halktan tahsil etme yolu yerine, senyoraj hakkını kullanarak paranın tedavüle sokulması ile parayı elde tutan halkın enflasyon sonrasında uğradığı servet kaybıdır. Enflasyon vergisi hükümetler için kısa dönemde enflasyon kazancı iken, uzun dönemde halkın servet kaybı nedeniyle enflasyon maliyeti olarak nitelenmesi gerekmektedir (Parasız, 1998, s. 416).



Şekil 1.3. Enflasyon ile Enflasyon Vergisi Arasındaki İlişki

Enflasyon ile enflasyon vergisi arasındaki ilişki şekil 1.3.'te gösterilmektedir. Buna göre IR , enflasyon vergisi oranını; π , enflasyon oranını ve AA eğrisi ise enflasyon vergisi yoluyla devletin elde ettiği geliri göstermektedir. AA şekli önce enflasyon ile enflasyon vergisi arasında pozitif daha sonra negatif bir ilişkisi olduğu için enflasyon vergisi içeren Laffer eğrisi de denilmektedir. Buna göre enflasyonun sıfır olduğu noktada hükümetin enflasyon vergisi sıfır olacaktır. Hükümetin senyoraj hakkını kullanarak bütçe açıklarını sürekli olarak para basma yoluyla gidermesi durumunda enflasyon oranı 0'dan π_0 'a yükselecek ve hükümetin elde edeceği enflasyon vergisi IR_0 'a yükselecektir. Hükümetin elde ettiği enflasyon vergisinin maksimum olduğu nokta π_1 enflasyon oranı düzeyinde IR_1 kadar elde ettiği vergi geliri olacaktır. Uzun dönemde para arzının sürekli olarak büyümesi enflasyon oranını daha da artıracaktır. Bu durumda iktisadi birimler reel para talebini azaltacaktır. Çünkü enflasyon nedeniyle elde para tutmanın maliyeti artacaktır. İktisadi birimlerin reel para talebindeki azalma toplam reel para talebinin azalması yoluyla hükümetin elde ettiği enflasyon vergisi de azalacaktır. Buna göre şekil 1.3.'te IR_1 'den sonra parasal büyüme hızındaki artış sonrası iktisadi birimler ellerinde daha fazla reel para ankesleri tutmayarak enflasyon vergisini yüklenen taraf olmayacak ve hükümetin enflasyon vergisinden elde ettiği gelir azalmaya başlayacaktır. Enflasyon vergisinin maksimize eden IR düzeyi ülkelerin yapısal özelliklerine göre değişecektir. Bu

durum gelişmiş ülkelerde enflasyona karşı proaktif şekilde karar alan iktisadi aktörler daha az enflasyon vergisi maliyetini yüklenmek için reel para taleplerini azaltacaklardır. Bu ülkelerdeki gelişmiş finansal sistem nedeniyle ekonomik aktivitenin büyüklüğüne göre daha düşük reel para tabanına sahip olmaktadır. Öte yandan finansal gelişmişlik düzeyi düşük olan az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde iktisadi birimler ellerinde daha fazla nakit ankesler tuttukları için reel para tabanı iktisadi aktiviteye göre daha fazladır. Bu durumda hükümetin enflasyon vergisi yoluyla elde edeceği gelir daha fazla olacaktır (Parasız, 2009, s. 487).

1.4.2. Enflasyonun Maliyetleri

Enflasyonunun maliyetlerinin ekonomi üzerindeki etkilerinin uzun dönemde olacağına ilişkin genel bir uzlaşının iktisatçılar arasında olduğu söylenebilir. Burada enflasyonun maliyetlerinin beklenen (öngörülen) maliyetleri ile beklenmeyen (öngörülmeyen) enflasyonun maliyetler şeklinde önemli bir ayırım bulunmaktadır. Beklenen enflasyon oranının örneğin yüzde 1, 3 ya da 5 olduğunu varsayalım. İktisadi aktörler (tüketiciler, yatırımcılar, tasarruf edenler) ileriye dönük fiyat beklentilerine göre iktisadi kararlarını alacaklardır. Bu durumda gerçekleşen enflasyon ile beklenen enflasyon aynı olduğundan iktisadi birimlerin verimlilikleri, gelir ve servet dağılımı bu durumdan çok az etkilenecektir. Gelişmiş ekonomiler bir tarafa az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ise beklenmeyen enflasyonun iktisadi birimler üzerindeki etkileri daha dramatik olacaktır. Enflasyon her şeyden önce gelir ve servetin yeniden dağılımına etki edecektir. Gelirini ve servetini ulusal para cinsinden elde eden ve tutan iktisadi birimler yoksullaşacak ve adeta tasarruflarının buharlaştığını gözlemleyecektir. Diğer taraftan enflasyonist konjonktür manipülasyona açık olmasından dolayı toplumun daha küçük kesiminin ise zenginleşmesine neden olacaktır. Bu yeniden dağıtım ya da bölüşüm çatışmalarının daha dramatik boyutları ise öngörülemeyen enflasyonun ekonomik etkilerinin yanı sıra sosyal maliyetlerinin de olmasından kaynaklanmaktadır. Enflasyon oyunu toplumun büyük kesiminin servetleri ile oynamak istemediği ancak oynanmaya zorlandıkları bir piyango gibi olmaktadır (Samuelson ve Nordhaus, 2010, s. 613).

Enflasyon ile mücadele üzerinde sıkı para ve maliye politikalarının uygulanması sonrasında iktisadi aktivite düşürülmektedir. Daraltıcı politikalar sonucunda toplam talebin dizginlenmesi ekonomide bir süre durgunluğa yol açmaktadır. Ekonomik

durgunluk maliyetine katlanarak enflasyonun düşürülmesine “fedakârlık oranı” denilmektedir. Fedakârlık oranı enflasyonu düşürme maliyeti olarak her ülke için farklı düzeyde olacaktır. Buna göre fedakârlık oranı %5 bulunan bir ekonomi için bunun anlamı enflasyonu %1 düşürmek için ekonomide üretim düzeyini %5 azaltılması gerekir (Ertürk, 2004, s. 325).

1.4.2.1. Beklenen (Öngörülen) Enflasyonun Maliyetleri

Beklenen (tam olarak öngörülen) enflasyon kavramı gerçekleşen (cari) enflasyon ile beklenen enflasyonun tam olarak gerçekleşmesi ($\pi = \pi^e$) durumudur. Beklenen enflasyonun yukarıda bahsedildiği üzere beklenmeyen enflasyon gibi sosyal ve iktisadi etkileri olmamasına karşılık yine de beklenen enflasyonun ekonomi üzerinde birtakım etkileri bulunmaktadır. Bunlar menü maliyeti, ayakkabı eski maliyeti ve vergi sisteminin tahribatı gibi etkileri bulunmaktadır.

Menü maliyeti kavramı enflasyonist konjunktürde restoranların menü fiyatlarını sıkça değiştirmek durumunda kalmalarından dolayı bu kavramın kökenini oluşturmaktadır. Enflasyonist süreç beklenen ya da beklenmeyen olsun cari fiyatların reel fiyatlara daima intibakını gerektirir. Bu durumda ise artan mal ve hizmetlerin satış fiyatlarını gösterir etiketlerin katalogların yeniden basılması, değiştirilmesi gerekmektedir. Enflasyonun uzun süren bir atalet içerisinde olması fiyatların devamlı yukarı yönlü olarak değiştirilmesine yol açacaktır. Ancak enflasyonun makul düzeyde olduğu konjunktürde fiyatlar daha uzun sürede, seyrek olarak değiştirilecektir. Yüksek enflasyon menü maliyetlerini artırırken, düşük enflasyon menü maliyetlerini azaltmaktadır ve buna göre enflasyon – menü maliyeti ilişki pozitif orantılıdır (Parasız ve Ekren, 2015, s. 595).

Ayakkabı eskitme maliyeti, enflasyonist konjunktürde kişilerin gelir ve servetlerinin çok az kısmını nakit olarak ellerinde tutmaları sonucunda kişisel tüketim harcamaları için nominal para talebi için daha sık bankaya gitmesidir. Enflasyon nominal para ankeslerinin aşınmasına yol açmaktadır. Bu nedenle çok daha cüz’i nakit tutan kişiler gelirlerinin büyük bir kısmını parayı elde tutmanın maliyeti yüksek olduğu için enflasyonun etkilerinden korumak için faiz getirisi söz konusu olan yatırım fonlarında tutacaktır (Ünsal, 2011, s. 93). Bu durumda iktisadi birimler nominal para talebi için daha sık bankaya gidecekleri için bu duruma ayakkabı eskitme maliyeti denilmektedir.

Vergi sisteminin tahribatı, enflasyonun doğru şekilde vergi sistemi içerisinde hesaba katılmaması sonucunda oluşmaktadır. Enflasyonist ortamda sermaye kazancının reel olarak sıfır ya da zarar şeklinde olmasına rağmen söz konusu sermaye kazancında enflasyonun hesaba katılmaması durumunda nominal kazancın reel gelir gibi vergilendirmesi söz konusudur. Diğer taraftan devletin vergi gelirleri de olumsuz etkilenir. Verginin tahakkuk ettiği zaman ile verginin tahsili arasında geçen süre de nominal vergi tutarı sabit olsa da reel vergi tutarı enflasyon nedeniyle aşınmış olacaktır. Enflasyonun beklenen maliyetleri içerisinde bir diğer olgu enflasyonun iktisadi sistem içerisinde mübadeleyi zorlaştırmasıdır. Enflasyon ulusal paranın iyi bir değişim aracı olması fonksiyonun kaybetmesine neden olur. Örneğin 1000 gramın her zaman 1000 gram, 2 metrenin her zaman 2 metre olmasını isteriz, ancak bu ölçüm türlerinin bir süre sonra değişerek 1000 gramın 800 gram ya da 2 metrenin artık 1,70 m olması gibi her zaman güvenebileceğimiz bir enformasyon sağlamamasıdır. Bu şekilde ulusal paranın satın alma kabiliyetinin devamlı düşmesi fiyatlama davranışlarını bozar ve iktisadi aktivitenin giderek dezenformasyona maruz kalmasına yol açar (Mankiw, 2010, s. 109-110).

1.4.2.2. Beklenmeyen (Tam Olarak Öngörülemeyen) Enflasyonun Maliyetleri

Beklenmeyen enflasyon, açıklanan enflasyonun beklenen enflasyondan fazla olması durumudur. İktisadi aktörler örneğin tüketiciler enflasyonun beklediklerinden %2 daha yüksek olması durumunda gelirlerinin reel değerinin beklediklerinden daha düşük olması anlamına gelmektedir. Diğer iktisadi aktörlerde yatırımlarının getirileri ya da tasarruf sahipleri daha düşük reel faiz ile karşı karşıya oldukları için bir kayba, başka bir deyişle beklemedikleri enflasyonun maliyetine katlanmak zorunda kalacaklardır. Ekonomide beklenmeyen enflasyon, tüketim, yatırım ve tasarruf gibi iktisadi karar alıcıların kararlarının optimize edememelerine neden olacaktır. Fiyat değişimlerine karşı belirsizlik arttıkça karar almak ve uygulamak zorlaşacağı için piyasa ekonomisinde verimlilik düşecektir. Bu durumda iktisadi aktivitenin yavaşlamasının kaçınılmaz bir sonucu olacaktır. Bu nedenle beklenmeyen enflasyonun maliyetlerinin beklenen enflasyonun maliyetlerine göre tahribat gücü daha fazla olacaktır (Abel ve diğerleri, 2017, s 506-508).

1.5. Makro İktisadi Düşüncede Enflasyon

Enflasyon olgusunun tanımlanmasında farklı perspektiflerin araştırmacılar tarafından sunulması, enflasyona ilişkin literatürde oldukça zengin bir çalışma alanının olduğunu göstermektedir. İktisadi düşüncenin formel olarak oluşturulduğu 19. yüzyıldan günümüze iktisadi ekollerin gelir, bölüşüm, istihdam vb. makro iktisadi konuların yanı sıra enflasyon konusunu da kapsamlı bir biçimde ele aldıkları görülmektedir. Bu iktisadi ekoller tarafından enflasyonist süreçlerin nasıl oluştuğu ve enflasyonla mücadele politika kurguları üzerine çeşitli araştırma, bulgu ve görüşler meydana getirdikleri görülmektedir. Burada temel yöntem her bir ekolün ekonomilerde meydana gelen enflasyonist sürecin nasıl olduğuna ilişkin görüşlerine yer verilecektir. Bunun nedeni enflasyonist sürecin tarif edilmesi, olası enflasyonist sürece karşı politik ve kurumsal duruş için önemli bir çığa görevi göreceğ olmasından kaynaklanmaktadır.

1.5.1. Klasik Yaklaşımda Enflasyon

İktisadi dalgalanma tanım gereği, çıktı, istihdam ve enflasyon gibi makro değişkenlerin uzun dönemli performanslarında aşağı ve yukarı yönlü devrevi olmayan hareketleri olarak tanımlanmaktadır. Bu tanım klasik ekolün temel argümanlarının anlaşılması açısından önem arz etmektedir. Klasik yaklaşımda gerek çıktı gerekse istihdam ve enflasyon gibi değişkenlerde uzun dönemde bir dalgalanmanın olmadığı, istikrarlı yapıda olduğu savunulmaktadır. İktisat politikası yine tanım gereği iktisadi dalgalanmalara karşı “ekonomiye müdahale” yöntemlerine denilmektedir. Bu açıdan Klasik-Neo-klasik Teori içerisinde salt bir iktisat politikasından bahsetmek mümkün değildir. Bu durumda Klasik-Neoklasik Teoride iktisat politikasını “en iyi politika hiçbir politika üretmemek” olarak tanımlamak yerinde olacaktır. Buradan da anlaşılacağı üzere örneğin enflasyon ile nasıl bir politika kurgusu üzerinde müdahale edilmeli sorusu üzerinden değil, söz konusu iktisat politikaları neden etkin değildir sorusu üzerinde durulabilir. İktisat politikasının etkinsizliği üzerine klasik argümanlar, başta, iktisattaki en eski teorilerden biri olan paranın miktar teorisi, paranın yansız olduğunu savunan klasik dikotomi ilkesi ve tam istihdam denge seviyesinin doğal ve kaçınılmaz bir olgu olduğunu açıklayan Say Yasası üzerinden açıklanmaktadır (Yeter, 2017, s. 6).

Paranın miktar teorisi iktisattaki en eski teorilerden biri olarak 16. yy’da Salamanca Okulu’nda İspanyol düşünürler tarafından sistematik olarak tartışılmaya

başlanmıştır (Humprey, 1997, 71). Paranın miktar teorisinin özünde aynı fakat küçük bir farkı barındıran iki denklemi mevcuttur. Bunlardan birincisi Irving Fisher tarafından oluşturulan Fischer denklemi ($M.V=P.Y$) ve Cambridge iktisatçılar tarafından oluşturulan ve Fischer denkleminde verili paranın dolaşım hızının tersi niteliğindeki k değişkeni, toplam gelirin elde nakit olarak tutulan kısmının oransal ifade etmektedir. Bu durumda Cambridge denklemi $M_d=k.P.Y$ olmaktadır. Fisher denklemi ya da Cambridge denklemi parasal değişimlerin etkileri konusunda aynı şeyi ifade etmektedir (Bocutoğlu, 2013, 25). Örneğin Fischer denklemine göre kısa dönemde paranın dolaşım hızı (V) ve çıktı düzeyi (Y) sabit olduğundan denklemdeki dışsal olarak belirlenen para arzı (M) ve fiyatlar genel düzeyi (P) arasında mekanik bir ilişki ortaya çıkıyor. Klasik-Neoklasik iktisatçılara göre tam istihdam düzeyinde olan bir ekonomi de para arzındaki değişimler sadece fiyatlar genel düzeyini değiştirecektir. Bu mekanik ilişki örneğin parasal bir genişleme ile para arzı iki katına çıkarıldığında fiyatlar genel düzeyi de iki katına çıkması şeklinde tezahür edecektir (Orhan ve Erdoğan, 2015, s. 136).

Paranın miktar teorisi gereğince parasal değişimler reel değişimleri etkilemeyecek ancak fiyatlar genel düzeyi ve (nominal) ücretler gibi nominal değişkenleri etkileyecektir. Klasik-Neoklasik iktisatçılara göre paranın mübadeleyi kolaylaştırıcı ve bir değer ölçütü olmasından başkaca bir rolü yoktur. Bu durumda para yansız (nötr)dür, ve ekonominin üzerini örten tül veya peçe olmaktan başka bir şey değildir (Rahman ve Toyoda, 2008, s. 87-88). Parasal değişimler ile reel değişimler arasındaki keskin ve net bir şekilde sebep-sonuç ilişkisinin bulunmayışı “klasik dikotomi” olarak adlandırılmaktadır. Klasik-Neoklasik iktisatçıların söz konusu dikotomiye destekleyen görüş “Say Yasası” olarak adlandırılan ve her arzı meydana getiren üretim faktörleri gelirleri, talebi oluşturmaktadır. Say yasasına göre bir mal ya da piyasada olan bu olgu ekonominin tümü içinde geçerlidir ve toplam arz ve toplam talep arasındaki denge sürecinin doğal ve kaçınılmaz bir süreç olduğu savunulmaktadır. Ekonomide denge dışı durumların varlığı geçici olup, dengeye doğru fiyat uyumlaması kaçınılmazdır. Buna göre genişletici para politikası ile toplam para arzındaki artış, toplam para talebini de artıracaktır ($M_d=M_s$), artan para talebinin tüketim ve yatırım malları talebinin de artmasını sağlayacaktır. Ancak ekonomi tam istihdam seviyesinde olduğundan toplam arz artmayacak ve toplam talepteki artış, fiyatlar genel düzeyini artıracaktır. Say yasasına göre arzın arka planında oluşan gelir, talebi belirler. Tam istihdam düzeyinde toplam

talepteki artışlar toplam arzı artırmayacaktır. Sonuç olarak parasal bir genişleme klasik dikotomi gereği başta fiyatlar genel seviyesi üzerinde, nominal değişkenler olarak nominal faiz oranları ve parasal (nominal) ücretleri etkileyeceği ancak reel değişkenler olarak istihdam, çıktı düzeyi ve reel ücretler üzerinde etki bırakamayacaktır (Snowdon ve Vane, 2012, s. 44-46).

Paranın miktar teorisine göre para arzı ile fiyatlar genel düzeyi arasında sıkı bir ilişki, hatta mekanik ve kesin ilişki olduğuna göre akla gelen soru enflasyonist sürecin oluşmaması için para arzı dışsal olarak belirlendiğinde hangi seviyede olması gerekir? Klasik iktisadi düşünce etrafında paranın yansızlığı nedeniyle enflasyonist süreci başlatmayacak şekilde para arzının belirlenmesi gerekmektedir şeklinde cevap verilebilir. Klasik yaklaşımda para arzı merkez bankaları tarafından belirlenmesi gerektiğine karşılık bunun için belirli bir çıpa/ölçüt olmadığı görülmektedir. Bunun nedeni 19. yüzyıldan I. Dünya Savaşı öncesine kadar Altın Standardı sisteminin büyük oranda fiyat istikrarı için gerekli olan çıpayı sağladığına ilişkin yaygın görüştür. Enflasyonist süreçler öncesinde meydana gelen altın üretimindeki/fiyatındaki dalgalanmaların para arzının belirlenmesinde de etkili olduğu görülmektedir. Friedman ve Schwartz (1963) çalışması para arzının savaş dönemleri haricinde altın standardı döneminde meydana gelen altın rezervlerine bağlı olarak meydana gelen dalgalanmalar da para arzının sıkılaştırıldığında resesyonist bir etki bırakırken, parasal genişleme dönemlerinde enflasyonist etki bıraktığı yönündeki bulguları ortaya koymuşlardır (Parasız ve diğerleri, 2016, 190-93). Bu dönemde para arzı ülke ekonomilerinin altın rezervlerine bağlı olarak artmakta ve bu durum para arzının ekonomik aktivitenin çok üzerinde artırılmasının önüne geçerek enflasyonist sürecin oluşmasını da engellemektedir.

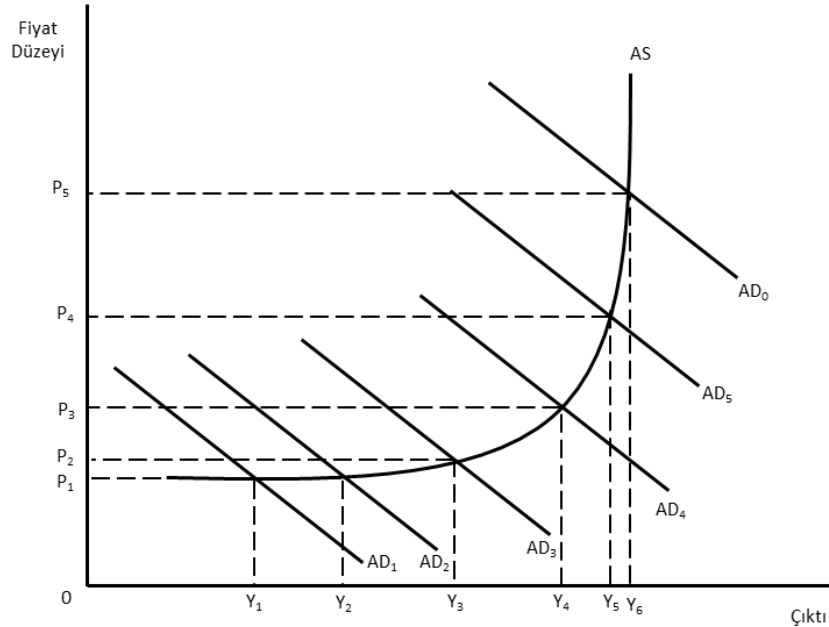
Sonuç olarak klasik yaklaşımın enflasyona ilişkin görüşlerini birbirini tamamlayan iki yapı içerisinde ifade etmek mümkündür. Bunlardan birincisi paranın miktar teorisi ile enflasyonist sürecin nasıl meydana geldiğini açıklarken, cari fiyat düzeyi dışında diğer nominal büyüklükleri etkilerken reel büyüklükler üzerinde etkisiz, başka bir deyişle paranın yansız olduğunu göstermektedir. Paranın miktar teorisi, iktisadın formel bir yapıda ele alınmaya başlandığı klasik düşünceden daha eski bir iktisadi olgu olduğu bilinmektedir. Paranın miktar teorisi enflasyon ile ilişkilendirildiğinde para miktarının iktisadi aktiviteden daha hızlı şekilde artırılmasının enflasyona neden olacağını basitçe ifade etmektedir. Bu nedenle parasal müdahalelerin gerekli olmadığı aksine ekonominin

doğal denge durumunu bozduğu gerekçesi ile en iyi iktisat politika kurgusunun iktisat politikası olmaması gerektiğini ifade etmektedir. Ekonominin doğal dengesindeki sapmaların geçici olduğu ve dolayısıyla denge dışı durumlarda ortaya çıkan fiyatlar genel düzeyindeki değişmelerin herhangi bir politika müdahalesine gerek kalmadan para, mal ve emek piyasalarının fiyat mekanizması ile tekrar kendiliğinden dengeye geleceğini savunmaktadır (Paya, 2013, s. 129-34)

1.5.2. Keynesyen Yaklaşımda Enflasyon

Keynesyen yaklaşım klasik yaklaşımın ekonominin denge dışı durumlarının arızı olduğu fikrine karşı çıkmış, tam tersine ekonomi de dengenin istisnai bir durum olduğunu, ekonominin genelde denge dışı (eksik istihdam düzeyinde) olduğu ve dolayısıyla öncelikle mali araçlar olmak üzere ekonomiye müdahale edilmesi gerektiğini savunmaktadır. Ekonomi eksik istihdam koşullarında olduğuna göre Keynes paranın miktar teorisinin “ekonomiler tam istihdamdadır varsayımını” reddetmektedir. Ekonomilerin genel olmayan özel bir durumunda tam istihdam koşullarında para arzının dışsal olarak artırılması efektif talebin artmasına neden olacaktır. Ekonomi tam istihdam seviyesinde olduğu için toplam arz değişmeyecek ve toplam talep toplam arzı aşacaktır. Talep fazlası ancak fiyatlar genel düzeyindeki artışlar neticesinde tekrar denge düzeydeki seviyeye inecektir. Söz konusu para arzındaki artışlar efektif talep aracılığıyla enflasyonist bir etki bıraktığı için talep enflasyonu meydana gelmiş olacaktır. Keynesyen düşünceye göre ekonomi tam istihdam seviyesinde iken ancak para yansız ve klasik dikotomi geçerlidir (Bocutoğlu, 2013, s. 82-83). Paranın miktar teorisi bağlamında talep enflasyonu efektif talebin uyarılması sonrasında gerçekleşecektir. Enflasyonun nedeni efektif talebin artırılması; enflasyonun sonucu ise para arzındaki artış olmaktadır. Bu durumda para arzındaki artış, enflasyonist sürecin meydana gelmesinde finansman rolünü üstlenmektedir (Gür, 1995, s. 32). Efektif talebin iki bileşeni içerisinde tüketim harcamalarından daha çok yatırım harcamalarının enflasyonist bir etki bırakması muhtemeldir. Bunun nedeni tüketim harcamalarının sadece milli gelire duyarlı olması ve elde edilen gelirin her biriminin ilk yönlendirileceği harcama kalemi tüketim harcamalarıdır. Bu açıdan tam istihdam düzeyinde çıktı-gelir seviyesinde iken tüketim harcamaları başta faiz oranları olmak üzere diğer değişkenlerden etkilenmeyecektir. Ancak tam istihdam düzeyinin üzerinde çıktı-gelir seviyelerine ulaşıldığından gelirin

birincil fonksiyonu olarak tüketim harcamalarının artması enflasyonist bir süreci başlatabilir. Keynesyen yaklaşımda enflasyonist süreci başlatan asıl etken efektif talebin diğer unsuru olan yatırım harcamaları olmaktadır. Yatırım harcamaları ileriye dönük beklentilerin pozitif seyrettiği konjonktürde artırıldığından çıktı ve gelir düzeyinin yukarı yönlü uyaracaktır. Ekonomi tam istihdam durumunda iken, toplam talebi karşılayacak üretim düzeyi olmadığı için talep fazlası meydana gelecektir, bu durumda ekonominin tekrar tam istihdam seviyesinde dengede olabilmesi için fiyatlar genel düzeyinde artış meydana gelecektir (Paya, 2013, s. 372-73). Keynes, klasik yaklaşımın tam istihdam düzeyindeki enflasyonist süreç yorumunu tümüyle reddetmemiş bunun genel bir varsayım olamayacağını düşünmüştür. Buna göre Keynes, tam istihdam düzeyinde reel çıktı üzerinde toplam talebin enflasyonist etki bırakacağını düşünmektedir. Bu düşüncesini “*Para Üzerine İnceleme*”, “*Genel Teori*” ve daha sonra “*Savaş Harcamaları Nasıl Karşılanır*” çalışmalarında istikrarlı bir şekilde dile getirdiği görülmektedir. Artan enflasyonist etkinin karları artırarak gelir dağılımını sermaye lehine bozucu bir etki meydana getireceğini ve bu durumun ancak ekonomi tam istihdam düzeyinde iken gerçekleşeceğini savunmaktadır (Screpanti ve Zamagni, 2015, s. 332).



Şekil 1.4. Toplam Talep – Toplam Arz Yaklaşımında Enflasyonist Süreç

Yukarıdaki Şekil 1.4. toplam talep ve toplam arz eğrileri ekonomide eksik istihdam koşullarında genişletici politikaların sonrasında artan gelir çıktı düzeyine

karşılık fiyatlar genel düzeyindeki artışlara etkisinin aynı düzeyde olmadığını göstermektedir. Buna göre genişletici iktisat politikasının sonucunda tam istihdam sürecine doğru giden ekonomik yapının üç farklı özelliklere sahip toplam arz özelliği göstermektedir. Şekil 1.4.'e göre ekonomide çıktı düzeyi 0 düzeyden Y_2 düzeyine çıktığında toplam arz esnekliği sonsuzdur, dolayısıyla genişletici bir politikanın gelir ve istihdam düzeyini artırırken fiyat düzeyi değişmemektedir, P_1 düzeyinde kalmaktadır. Ekonomi Y_2 çıktı düzeyinden Y_6 tam istihdam çıktı düzeyine kadarki aralıkta genişletici politikaların sonucu olarak istihdamı artırmak için katlanılan enflasyon maliyetinin artan etkiye yol açtığı görülmektedir. Bu aralıkta arz eğrisinin esnekliğinin giderek azaldığı başka bir deyişle artan istihdam düzeyine karşılık azalan verimler kanunu gereği üretim faktörlerinde tedarik uyumunun azaldığı görülmektedir. Y_6 çıktı düzeyinin üzerinde gerçekleşecek her genişletici politikalarda klasik yaklaşım geçerli ve arz esnekliği sıfırdır. Ekonomi tam istihdam düzeyi üzerinde olduğu için genişletici politikalar reel gelir-çıktı üzerinde bir etki yapmadan sadece enflasyonist bir etki bırakacaktır. Şekil 1.3.'te yer alan toplam arz eğrisinin özellikleri Keynesyen ve Klasik yaklaşım arasındaki en temel ayrımı göstermektedir. Çıktı düzeyinin ($0-Y_2$) arasına denk gelen arz eğrisi Keynesyen düşünceyi temsil eden arz eğrisidir ve burada arz esnekliği sonsuzdur ve dolayısıyla fiyatlar genel düzeyi sabittir. Çıktı düzeyinin Y_6 ve üstünde yer alan arz eğrisi klasik yaklaşımı temsil etmektedir. Burada ise arz eğrisinin esnekliği sıfırdır ve dolayısıyla tam istihdam koşulunda artan talep tam bir enflasyonist etki bırakacaktır. Bu iki uç durum arasında her iki düşüncenin de varsayımlarını bir dereceye kadar taşıyan ara modelde toplam arz eğrisi pozitif eğimlidir (Başoğlu ve diğerleri 2004, s. 57). Ara modelde tam istihdam amacı ile fiyat istikrarı amacına aynı anda ulaşmak mümkün değildir. Ekonomide tam istihdam seviyesine yaklaşmak için bir miktar enflasyona katlanmak durumunda kalmaktadır. Burada politika yapıcılar için iki seçenek ortaya çıkmaktadır. Birinci seçenek, amaç fonksiyonunda fiyat istikrarını yer vererek istihdam düzeyinde dengenin emek piyasasında oluşmasına izin verecektir. İkinci seçenek ise tam istihdam seviyesini amaç fonksiyonunda yer vererek fiyatlar genel düzeyinin piyasa şartlarına bırakılmasına izin vermiş olacaktır (Bronfenbrenner ve Bolzman, 1973, s. 1105). Tüm bu açıklamalardan da görüleceği üzere ara model aslında işsizlik ile enflasyon arasında trade-off ilişkisinin olduğunu, başka bir deyişle Phillips eğrisi analizinin toplam arz ve toplam talep eğrisi ile gösterilmesinden başka bir şey değildir.

Görüldüğü üzere Klasik yaklaşımın aksine Keynesyen yaklaşım eksik istihdam koşullarına odaklanan talep yönetimini esas alan görüştedir. Bunun nedeni ise Keynesçi devrimin Büyük Bunalım sonrası özellikle İkinci Dünya Savaşıyla beraber hükümetlerin ekonomiye daha ilgili ve müdahil olmaya başlamasıdır. Tek başına bu bile Keynesçi devrimin politik çevrelerde etkisini göstermek için yeterlidir (Backhouse, 2006, s. 37). 1929 Büyük Bunalım sonrası en önemli makroekonomik sorun olarak eksik istihdama karşı Marshallcı (Klasik) yaklaşımın yapışkan fiyat ve ücretlerin kriz süresince düşen ücretler ve fiyat seviyesi ile çöküşü engelleyemediğini görmüştür. Yatırımların yeterince uyarılamamasını hayvani içgüdülerdeki düşüşe bağlamıştır. Yatırımcılar kriz ortamından kar beklentilerinin azalması nedeniyle yatırım yapmaya pek istekli değildir. Keynes'in politika önerisi piyasa koşullarında hayvani içgüdülerdeki azalmanın sonucu olarak mevcut istihdam boşluğunu devletin bizzat harcamaları ile doldurması gerektiğidir. Keynes'in politika tavsiyesi Say yasasının işlemediğine yönelik açıkça bir meydan okumayı içermektedir (Laidler, 2006, s. 50).

Eksik istihdam altında toplam talebi uyarıcı Keynesyen politikaların ekonomiyi tam istihdama doğru yönelmesini sağlarken, bir miktar enflasyonist etki bıraktığı, hatta 1950'li yıllarda ekonomilerin tam istihdam seviyesine gelirken meydana gelen enflasyonist eğilimlerin daha da arttığı görülmektedir. Bu nokta da Keynesyen yaklaşıma getirilen eleştiriler enflasyon ve işsizlik arasındaki ilişkinin açıklanamamış olmasıdır. Bu eleştiriler ışığında değerlendirildiğinde 1958 yılında A. W. Phillips tarafından Phillips eğrisi analizi olarak da bilinen ilişki Keynesyen yaklaşımın işsizlik-enflasyon ilişkisini açıklanmasında önemli bir rol oynamıştır. Orijinal Phillips eğrisinde parasal ücretlerdeki değişim oranı ile işsizlik oranı arasında istikrarlı bir değiş-tokuş (trade-off) ilişkisi olduğunu savunmaktadır. Daha sonra Samuelson ve Solow (1960) çalışması ile bu ilişki, enflasyon oranı ile işsizlik arasındaki değiş-tokuş ilişkisi şeklinde analiz edilmiştir. Bu durumda politika yapıcıları için işsizlik ile enflasyon arasında bir tercih yapılması gerekmektedir. İşsizliği düşürmek için bir miktar enflasyon maliyetine katlanmak tercihi ile enflasyonu düşürmek için işsizlik oranındaki artışa katlanılması arasında tercih yapılması gerekmektedir. Bu itibarla iktisat politikası seti içerisinde işsizlik-enflasyon değiş-tokuşunu dikkate alan politika kurguları oluşturmak durumunda kalınmıştır. 1970'li yıllarda stagflasyon olgusu ile beraber Phillips eğrisi analizinin geçerliliği tartışılmaya başlanmıştır. Buna göre 1970-73 yıllarında yaşanan petrol krizleri ile

enflasyonun sadece talep kaynaklı değil arz kaynaklı da olabileceği üzerinde durulmuştur. Enflasyon ve işsizliğin aynı anda artması Phillips eğrisinde yer alan trade-off ilişkisinin her zaman geçerli olamayacağını göstermiştir. Petrol fiyatlarındaki ani artışlar, girdi maliyetlerini artırarak enflasyonist bir etki bırakırken, ekonomilerin borç krizleri içerisinde iken petrol başta olmak üzere yatırım ve ara mal tedariklerinde sıkıntı çekmeleri üretimin daralmasına ve dolayısıyla işsizlik oranında artışa neden olmuştur. Literatürde stagflasyon olarak nitelendirilen durgunluk içerisinde enflasyonun yaşanmasına neden olmuştur (Orhan ve Erdoğan, 2015, s. 156-57). Sonuç olarak Keynesyen yaklaşımda enflasyon olgusu birincil bir sorun olarak yer almamakla beraber talep enflasyonu şeklinde gerçekleşirken, Petrol Krizi sonrasında enflasyonun arz yönlü de olabileceği görülmüştür.

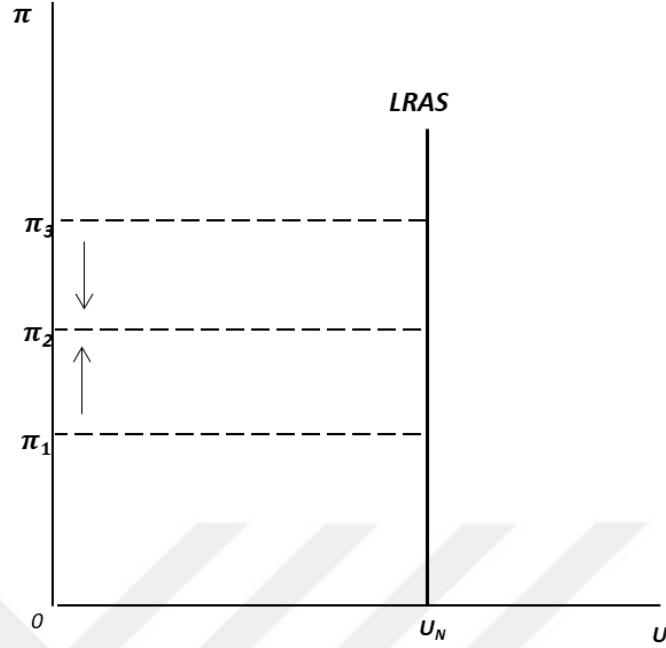
1.5.3. Parasalcı (Monetarist) Yaklaşımda Enflasyon

Parasalcı yaklaşım 1960'lı yıllarda makro iktisadi düşünce içerisinde kendisine yer bulan iktisadi ekol olarak Keynesyen düşüncenin hâkim olduğu iktisadi yazınında tekrar paranın miktar teorisini temel almaktadır. Bu yaklaşımın Friedman ve Schwartz (1963) çalışması ile 1929 Büyük Buhranın nedenlerini paranın miktar teorisi çerçevesinde açıklamıştır. Bu yönüyle parasalcı ekolün klasik yaklaşım bir uzantısı olarak görülebilmektedir. Klasik yaklaşım paranın miktar teorisini zaman ufkunun boyutundan bağımsız olarak para arzındaki artışların gelir üzerinde etki bırakmadan enflasyonist etki bırakacağı üzerindeki paranın miktar teorisi yorumu parasalcı ekol tarafından kısa dönem-uzun dönem ayırımına tabi tutarak paranın miktar teorisi yeniden yorumlanmıştır. Bu itibarla nominal para arzındaki artışların ekonomi üzerindeki etkilerinin kısa dönemde ve uzun dönemde farklı etkileri olacaktır. Bu görüşe göre nominal para arzındaki bir artışın kısa dönemde reel faktörleri etkileyebilir; üretim ve istihdam seviyesini artırabilir. Bunun nedeni kısa dönemde ücretlerin esnek olmayışı ve para aldanmasıdır. Uzun dönemde kısa dönemli bu konjonktürel dalgalanmalar uzun dönemde dengeye gelerek, reel değişkenler yerine sadece nominal değişkenleri etkileyecektir, dolayısıyla nominal para arzındaki artış kısa dönemde gelir düzeyini artırırken uzun dönemde enflasyonist etkisi olacaktır (Bocutoğlu, 2013, s. 175)

Parasalcı ekolün zaman ufkuna bağlı olarak meydana gelen farklı etkilerin para politikası duruşu içerisinde de yer almaktadır. Faiz oranlarının sıkı ya da gevşek politika

açısından yanıltıcı gösterge olabileceğini, bunun yerine ara arzındaki değişmelerin politika yapıcılarının faiz oranları yerine kullanması gereken hem bir araç, makro iktisadi denge açısından da gösterge niteliğinde olduğunu savunmaktadır. Para arzındaki değişmelerin ekonominin fazla ısınmasına ya da resesyonist etki bırakmayacak düzeyde çıktı düzeyindeki artışa göre artırılması gerektiğini dolayısıyla para politikası kurgusunun bu düzlem dışında oturtulmasının ekonomide çıkan istikrarsızlığın temelini oluşturacağı düşünülmektedir. Para arzındaki artışların kaynağı genişletici maliye politikası temelinde de gerçekleşebilir. Özellikle Friedman ve Schwartz (1963) para arzındaki gecikmelerin ortalama 9-16 aylık gecikme süresi nedeniyle kısa dönemli dengesizlikleri gidermek için para politikası kullanılamaz, aynı durum maliye politikası için de geçerli bir durum olduğundan para politikası kurgusunun para arzının belirli bir oranda artırılmasına dayanan kurala dayalı para politikası önermektedir (Savaş, 2007, s. 114 – 116).

Friedman parasalcı görüşün maliye politikası karşısındaki tutumunu sadece genişletici maliye politikasının enflasyonist sonuç doğurmasına bağlamamaktadır. Kamu harcamalarının şişirilmesinin ve etkin olmayan bu harcamaların ekonomik etkinliği de bozucu olduğudur. Buna göre etkin olmayan kamu harcamaları için devletin anayasal sınırlar içerisinde daha az harcaması ve daha az para yaratmasına neden olacaktır. Bu süreçte açık bütçe finansmanı gibi yatırımları törpüleyen ya da ve ağır vergi yükleri insanları üretim kararlarını daha maliyetli ve etkinliğini bozan uygulamalardan kaçınmasını sağlamaktadır. Parasalcı görüş enflasyonla mücadelede ayrıca serbest piyasa sistemi içerisinde rekabet unsurunun hâkim olduğu piyasa mekanizmasında aşırı fiyat dalgalanmalarına yol açmayacaktır. Devlet zorunlu işler için para ve maliye politikası dışında serbest piyasa sisteminin oluşmasını sağlamaktan başka görevi olmamalıdır. Bu durumda alıcı ve satıcı arasında adil ve dürüst rekabetin fiyat seviyesini belirleyeceği düşünülmektedir (Serin ve diğerleri, 1998, s. 147-48).



Şekil 1.5. Monetarist Görüşte Para Politikasının Uzun Dönemde Etkileri

Phillips (1958) çalışması enflasyon ve işsizlik arasında ilişkinin bir politika tercihiye yol açacağını bu iki makro iktisadi amaca – düşük enflasyon ve düşük işsizliğe aynı anda ulaşılamayacağını ifade etmektedir. Politika yapıcılar işsizliği belirli seviyenin altında tutmak isterlerse bu durumda enflasyonist sürecin hızlanmaya başladığını görecektirler. Enflasyonu dizginlemek için bu sefer politika yapıcılar daraltıcı politika uyguladıklarında işsizliği belirli seviyenin üzerine çıkmasına yol açacaktır. Parasalcı görüş bu iki uç durum arasındaki kısa dönemli dengesizliklerin uzun dönemde kendi dengesine gelerek, dengenin enflasyonist etki bırakmayacak işsizlik haddini ifade eden doğal işsizlik oranında olması gerektiğini söylemektedir. Doğal işsizlik oranı hipotezi, para arzı değişmelerinin kısa dönemli etkilerindeki gibi reel etkileri olsa da kısa dönemde işsizliği doğal düzeyin altına indirmeye çalışmanın da uzun dönemde enflasyonist etki bırakacağını ifade etmektedir. Sonuç olarak para politikasının uzun dönemde enflasyonu kontrol altına almak dışında istihdam düzeyi üzerinde ve dolayısıyla işsizlik oranı üzerinde herhangi bir etkisi bulunmamaktadır. Bu durum Şekil 1.5. üzerindeki işsizlik ile enflasyon arasında uzun dönemde değiş-tokuşun olamayacağını, dolayısıyla para politikasının işsizlik üzerinde değil enflasyon üzerinde etkisinin olacağını vurgulamaktadır. Parasalcı görüş uzun dönemde enflasyonu kontrol altına almak için para politikasının etkin olarak kullanılabileceğini bu etkinliğin ise para arzı büyümesini belirli

bir oranda -bu oran nominal çıktı düzeyi olarak Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH)'nın büyüme oranı- artırmaya dayanan kurallı para politikası kurgusunu ifade etmektedir (Tunay, 2010 s. 17-19).

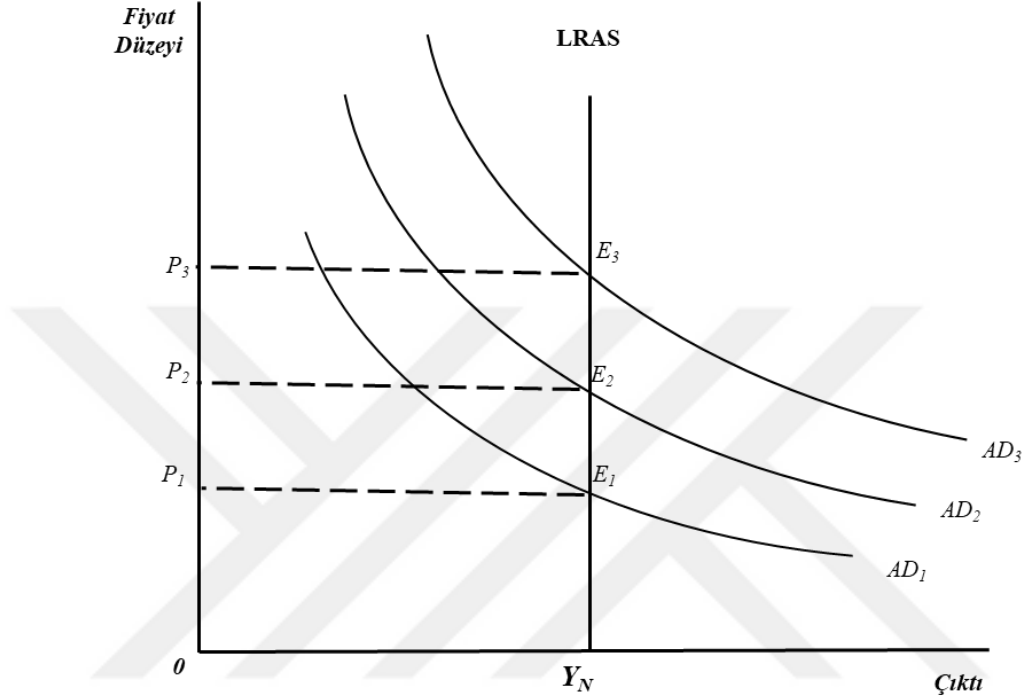
1.5.4. Yeni Klasik Yaklaşımda Enflasyon

1970'li yıllarda küresel iktisadi konjonktürde ilk kez yüksek işsizlik- yüksek enflasyonun aynı anda yaşanması, enflasyon ve işsizlik arasında değiş-tokuş olduğuna ilişkin Phillips eğrisi analizlerini ve bu analizlere dayanan Keynesyen iktisat paradigmalarının parasalcı görüş ile beraber Yeni Klasik yaklaşım tarafından sorgulanmasına yol açtığı görülmektedir. Yeni Klasik yaklaşım, Rasyonel beklentiler hipotezinin temel düşünce olarak yer aldığı yeni bir ekol olarak ortaya çıkmıştır. Bir yönüyle klasik yaklaşımın bir uzantısı olarak neoklasik düşüncenin mikro birimlerin iktisadi davranışlarına ait teorik yaklaşımlarını makro analiz çerçevesinde sunmuşlardır (Paya, 2013, s. 187).

Rasyonel beklentiler hipotezi, piyasada iktisadi aktörlerin beklentilerinin geriye dönük piyasa bilgilerini içeren tecrübenin dinamik bir şekilde yeniden revize edilmesine bağlı olarak uyumlanan beklentilerin olduğunu ifade eden parasalcı görüşe karşı çıkmış ve 1961 yılında Muth toplumda fiyatlama davranışlarına ilişkin beklentileri oluşturacak bilginin optimum düzeyde olduğu düşünülmektedir. Piyasada mevcut olan bilginin tamamının iktisadi aktörlerde mevcut olması, bu bilgiyi en iyi/optimum/rasyonel şekilde kullanacakları varsayımına da dayanmaktadır. Rasyonel beklentiler hipotezi, beklentilerin oluşmasında iktisadi aktörlerin tam bilgiye sahip ve rasyonel davranabileceğini gösteren bu iki özelliğin tam ve eksiksiz bir şekilde olduğunu göstermektedir (Felderer ve Homborg, 2017, s. 257).

Rasyonel beklentiler altındaki iktisadi aktörlerin para ve maliye politikalarındaki sürpriz bir değişimin parasalcı görüşün aksine gerek kısa dönemde gerekse de uzun dönemde milli gelir, istihdam düzeyi gibi reel değişkenleri etkileyemeyecektir. Kısa dönemde reel etkilerinin meydana gelmesi ancak iktisadi aktörlerin öngörülme-yen politika değişikliğinde hata yapması durumunda ortaya çıkacaktır. Her ne olursa olsun iktisadi aktörler sistematik/devam eden bir hata içerisinde olmayacakları için uzun dönemde enflasyonist etki meydana gelecektir. Politika yapıcılar rasyonel beklentiler altında olan iktisadi aktörlerin varlığını hesaba katarak politika kurgularının başarılı

olmasında kredibilite, şeffaflık ve hesap verebilirlik gibi ilkelere sahip olmasının önemli bir unsur olduğu 1990'lardan itibaren önem kazanan bir konu olmuştur (Orhan ve Erdoğan, 2015, s. 201).



Şekil 1.6. Rasyonel Beklentiler Altında Parasal Genişlemenin Etkileri

Şekil 1.6. Rasyonel beklentiler altında Yeni Klasik yaklaşımının genişletici para politikasının sonuçlarını göstermektedir. Para arzının artırılmasının toplam talep eğrisinin AD_2 'den AD_3 'e geçmesine neden olacaktır. İktisadi aktörler tam enformasyona sahip oldukları için bu politika değişikliğinin gelecekte enflasyonun artacağı yönünde beklenti oluşacaktır. Para politikasındaki değişiklik ile beraber t dönemindeki, $(t+1)$ dönemine ait beklenti $P_t^{t+1} = P_e = P_{t+1}$ tam enformasyona sahip iktisadi aktörlerin öngörülerini $(t+1)$ dönemi gerçekleşerek uzun dönemde Y_N değişmemektedir. Bunun nedeni uzun dönemde LRAS arz eğrisinin inelastik olmasından kaynaklanmakta ve politika etkisizliği teoremi olarak adlandırılmaktadır (Serin ve diğerleri, 1998, 180-181). Politika etkisizliğinin bir diğer nedeni piyasaların devamlı süpürüldüğü tezidir. Piyasadaki fiyat-ücret-miktar gibi dengesizlikler hem kısa hem de uzun dönemde meydana gelmemektedir. Neoklasik iktisadın fiyat ve ücretlerin tam esnek olmasından dolayı bu tür dengesizlikler arızidir, kararlı bir denge hali tüm piyasalarda mevcuttur. Parasalcı görüşte yarı esnek olan fiyat

ve ücretlerin kısa dönem dengesizliklerin uzun dönemde ancak dengeye geldiği için kısa dönemde para ve maliye politikaların etkin olabilmekte, bu etkinlik uzun dönemde massedilmektedir. Ancak yeni klasik yaklaşım kısa dönem dengesizliklerin yaşansa bile fiyatların tam esnek olması dolayısıyla fiyatlar çok daha hızlı bir şekilde dengeye doğru ayarlama olacaktır (Bocutoğlu, 2013, s. 234).

1.5.5. Yeni Keynesyen Yaklaşımda Enflasyon

1970’lerde enflasyon altında durgunluğun gelişmiş ekonomiler başta olmak üzere birçok ülke ekonomisinde baş göstermesi, buna karşı Keynesyen politikaların yetersiz ve etkisiz kaldığına ilişkin parasalcı yaklaşım ve yeni klasik yaklaşım tarafından yoğun eleştiriler getirilmiştir. Bu eleştirilere karşı Keynesyen iktisadın yeniden modifiye edilmesi, Gordon, Phelps, Blinder vb. Keynesyen iktisatçıların çalışmaları olmuş olsa da 1978 yılında Lucas’ın “Keynesyen İktisadın Ölümü” üzerine düşüncelerini yazdığı makalede belirtildiği üzere “iktisatçıların Keynesyen olarak nitelendiklerinde alınmaya başladığı” bir dönem olarak görülmektedir. Keynesyen iktisada yöneltlen üç önemli eleştiri; (i) Phillips Eğrisi ile tanımlanan değiş-tokuş ilişkisine karşılık enflasyon beklentilerinin ve arz şoklarının her ikisinin de meydana gelmesine karşı argümanların yetersizliği, (ii) piyasaların temizlenmediği varsayımının (nominal katılıkların) mikro temellerinin yetersiz kalması ve (iii) optimum karar alma sürecinde rasyonel beklentiler yerine uyumcu beklentilerin iktisadi birimlerin davranışlarını açıklayamamasından oluşmaktadır (Snowdon ve Vane, 2012, s.315).

Yeni Keynesyen iktisadın temelleri yukarıda ifade edilen iktisatçıların çalışmaları ile temelleri atılmaya başlanmış olmasına karşılık 1980’lerden itibaren Keynesyen iktisadın yeniden canlanışından söz etmek mümkündür. Yeni Keynesyenler, Keynesyen iktisada yöneltlen eleştirilerin bir kısmını kabul ederek kendi ekollerine eklemelerken, kimi eleştirilere karşı yeni argümanlar ile cevap vermişlerdir. Buna göre Yeni Keynesler iktisadi birimlerin rasyonel beklentiler altında hareket ettiklerini kabul ederken, piyasaların sürekli temizlendiği tezini reddetmekte, piyasaların her zaman mükemmel işlemeyeceğini ilişkin nominal ve reel katılıklara dair mikro temelli açıklamalar getirmişlerdir (Orhan ve Erdoğan, 2015, s. 213).

Piyasadaki katılıklar nedeniyle kısa dönemde gelir ve istihdam düzeyinde denge dışı durumlar söz konusu olabilir, böyle bir durumda para ve maliye politikaları ile

dengeye yönelme sağlanabilmektedir. Piyasa yapısı nedeniyle Yeni Keynesyenler paranın yansız olamayacağını ve parasal müdahalelerin etkin olabileceğini düşünmektedirler. Piyasanın tekrar denge düzeye gelmesi fiyat ve ücretlerin yavaş bir şekilde dengeye doğru uyumlanmasını neden olmaktadır. Para politikasının operasyonel yapısının fiyatların tekrar dengeye gelmesinde rol oynamasının kredibilite altında olsa da bazı reel maliyetleri olacaktır (Ertuğrul, 2014, s. 807). Sonuç olarak Yeni Keynesyen yaklaşımı karşı devrim olarak nitelemek mümkündür. Ancak bu durum Keynesyen iktisada karşı eleştirilere karşı yeniden modifiye edilmiş Keynesyen yaklaşımı ifade ettiğinden enflasyonun oluşumuna ilişkin yeni teorik yaklaşım sunmamakta, Keynesyen enflasyon teorisini benimsemektedirler (Artan, 2004, s. 39).

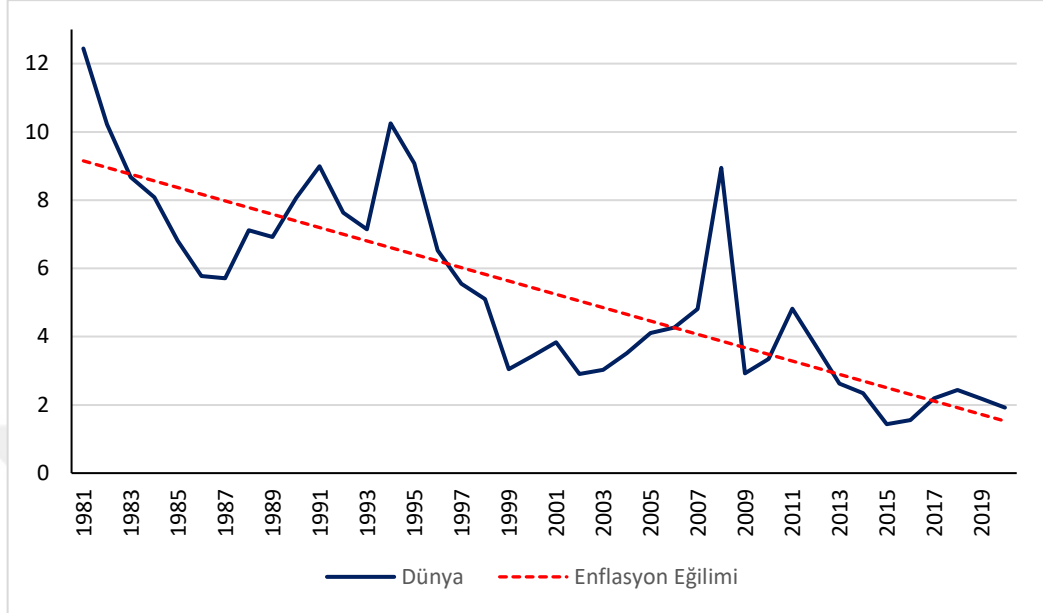
BÖLÜM 2: 1980 SONRASI KÜRESEL ENFLASYON EĞİLİMLERİ VE ENFLASYONUN BELİRLEYİCİLERİNE İLİŞKİN LİTERATÜR TARAMASI

Bu bölüm üç alt bölümden oluşmaktadır. Birinci alt bölümde küresel enflasyon eğilimlerinin son kırk yıldaki uzun dönem dinamikleri üzerine betimsel bulgular üzerinde durulacaktır. Üçüncü bölümde ampirik olarak ifade edilmeye çalışılacak enflasyonun makro iktisadi belirleyicilerine ilişkin geniş ve kapsamlı bir literatür taraması ikinci alt bölümde yer almaktadır. İkinci alt bölümün içerisinde dokuz alt bölümde incelenen literatür taramasında enflasyonla ilişkili olduğu düşünülen ve çalışılan çıktı, bütçe açığı, kamu harcamaları, para arzı, ticari açıklık, döviz kuru ithalat fiyatları, petrol fiyatları, enflasyon ataleti ve para politikası kurgusunun kurumsal yapısı olarak EHR üzerinde durulmuştur. Kapsamlı bir literatür taramasının bir özeti ve sonucu olarak enflasyonun belirleyicilerine ilişkin literatür taramasına genel bakış adlı başlık ile bu bölüm tamamlanmıştır.

2.1. Son Kırk Yılda Küresel Enflasyon Eğilimleri

Küresel ekonomik koşulların en önemli iki göstergesi olarak iktisadi büyüme ve enflasyonun arasındaki ilişkiye dair literatürde oldukça yaygın bir kanı, düşük küresel enflasyon eğilimlerinde uzun dönemdeki düşüşün istikrarlı büyümeyi sağlayan etkenler arasında olduğu tezidir. Düşük ve istikrarlı enflasyon iktisadi aktörlere güven telkin ederken satın alma gücünü ve finansal koşulları da korumaktadır. Buna karşılık yüksek enflasyon yaşayan ekonomiler diğerlerine göre daha düşük ve dengesiz büyüme performansı göstermektedir. 1980’lerde dramatik bir şekilde bu gerçeği yaşayan Latin Amerika ülkeleri, yüksek enflasyon altında düşük büyüme oranları nedeniyle uzun dönemde bu durgunluktan çıkamamış ve Latin Amerika Ülkeler için bu yıllar “*Kayıp Yıllar*” olarak adlandırılmıştır (Ha, Ivanova, Ohnsorge ve Unsal, 2019, s.7). Küresel enflasyon eğilimlerin iktisadi gelişme ve ekonomik büyüme üzerindeki bu etkileri karşısında ayrıca öneme sahip olduğu görülmektedir. Küresel enflasyonun 1980 sonrasında istikrarlı düşüşünü niteleyen birçok etkenler bulunmaktadır. Bu etkenlere geçmeden küresel enflasyon eğilimlerinin son kırk yıldaki seyrine ilişkini Grafik 2.1.’de 1981-2019 yılları arasında Dünya ortalama enflasyonu ve enflasyon eğiliminin

incelenmesi yerinde olacaktır.

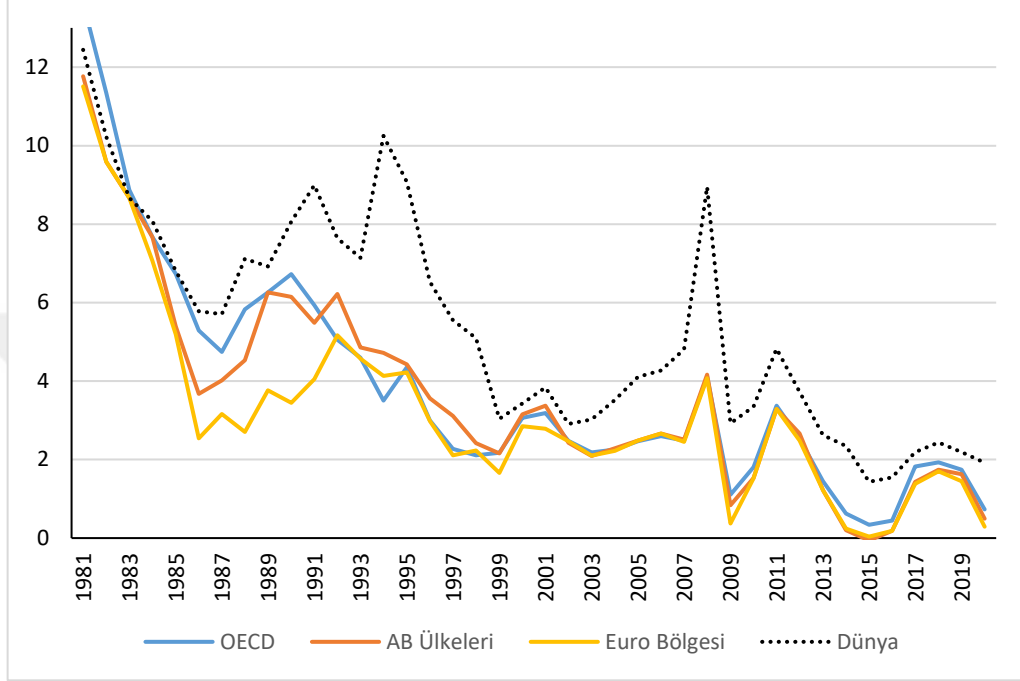


Grafik 2.1. Dünyada Ortalama Enflasyon ve Enflasyon Eğilimi

Kaynak: World Development Indicators - <https://databank.worldbank.org/>

Grafik 2.1.'e bakıldığında dünyada ortalama enflasyon oranının 1981 yılında yaklaşık %12,5 seviyesinden 2015 yılında %1,43 seviyesine kadar uzun dönemde istikrarlı bir şekilde indiği görülmektedir. Bu dönem içerisinde kısa dönemde enflasyonist şokların olmasına rağmen küresel enflasyon eğiliminin (kırmızı kesikli çizgi) aşağı doğru eğimli olduğu görülmektedir. Grafikte de görüleceği üzere küresel enflasyonun son kırk yılda açıkça düşüş trendi içerisinde hareket etmiştir. Her ne kadar uzun dönemde enflasyon eğilim aşağı yönlü olmuş olsa da bazı kısa dönemlerde enflasyonist şokların yaşandığı görülmektedir. Örneğin 1987-1994 arasında küresel enflasyon %5,70'den 1994'de %10,20'ye kadar çıkmıştır. Uzun dönem içerisinde kısa dönemli bir başka enflasyonist şokun ise 2002-2008 yılları arasında yaşandığı görülmektedir. Buna göre ise 2002 yılında o yıla kadarki Dünya'da en düşük enflasyon oranı olan %2,90'dan 2008 krizi ile beraber altı yıl içerisinde yaklaşık %9 seviyesine kadar yükselmiştir. Küresel kriz sonrası başta gelişmiş ülkeler olmak üzere genişletici para ve maliye politikalarına rağmen küresel enflasyon kriz sonrası altı yıl süre içerisinde %1,43 seviyesine 2015 yılında ulaştığı görülmekte, kriz sonrası dönemde geleneksel para politikasına ilişkin uygulamaların başladığı görülmektedir. Küresel enflasyon eğiliminin uzun dönemde

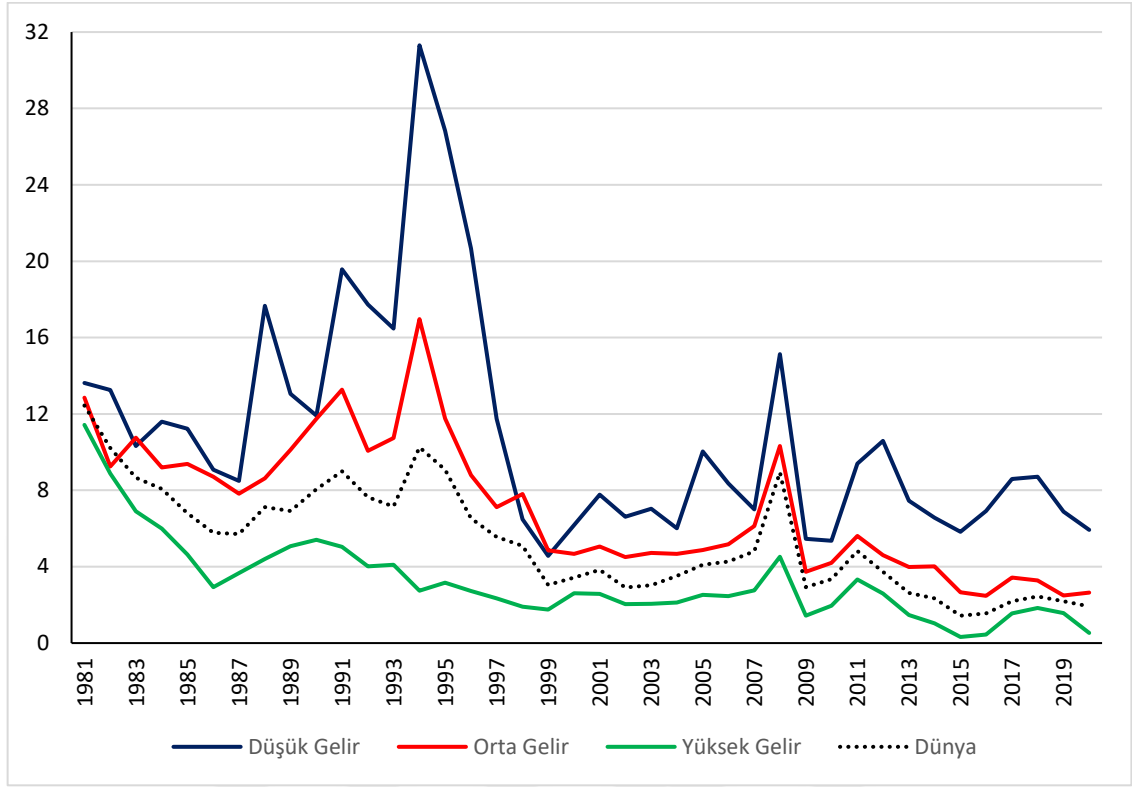
belirgin bir şekilde ortaya çıkmasına karşılık ülke gruplarına ilişkin enflasyon seyri de enflasyondaki düşüş eğilimin farklı olabileceğini göstermektedir. Bu açıdan Grafik 2.2. farklı ülke gruplarındaki ortalama enflasyon eğilimlerini göstermektedir.



Grafik 2.2. OECD, AB Ülkeleri, Euro Bölgesi ve Dünya Ortalama Enflasyonları

Kaynak: World Development Indicators - <https://databank.worldbank.org/>

Grafik 2.2. 1981-2019 döneminde TÜFE bazlı yıllık ortalama enflasyon oranlarının OECD, AB ülkeleri, Euro Bölgesi Ülkeleri ile Grafik 2.1.'de özetlenen Dünya ortalama enflasyonlarını karşılaştırılmasına imkân verilmektedir. Grafik 2.2'ye bakıldığında tüm dönem boyunca yaşanan dezenflasyonist sürecin bu ülke gruplarında Dünya ortalamasına göre daha keskin bir şekilde gerçekleştiği görülmekte ve çoğu düşük enflasyon altındaki ülkelere karşı daha kısa dönem enflasyonist şokların etkilerinin daha sınırlı düzeyde kaldığı görülmektedir. Grafik 2.2'ye bakıldığında bu ülke gruplarındaki enflasyon eğilimleri küresel enflasyon eğilimleri ile benzer ve senkronize bir yapıda olduğu görülmektedir. Küresel enflasyon eğilimlerinin daha karakteristik bir grup yapısına sahip olduğu için ülke gelir gruplarına göre enflasyonun seyrin için Grafik 2.3.'e bakılması gerekmektedir.

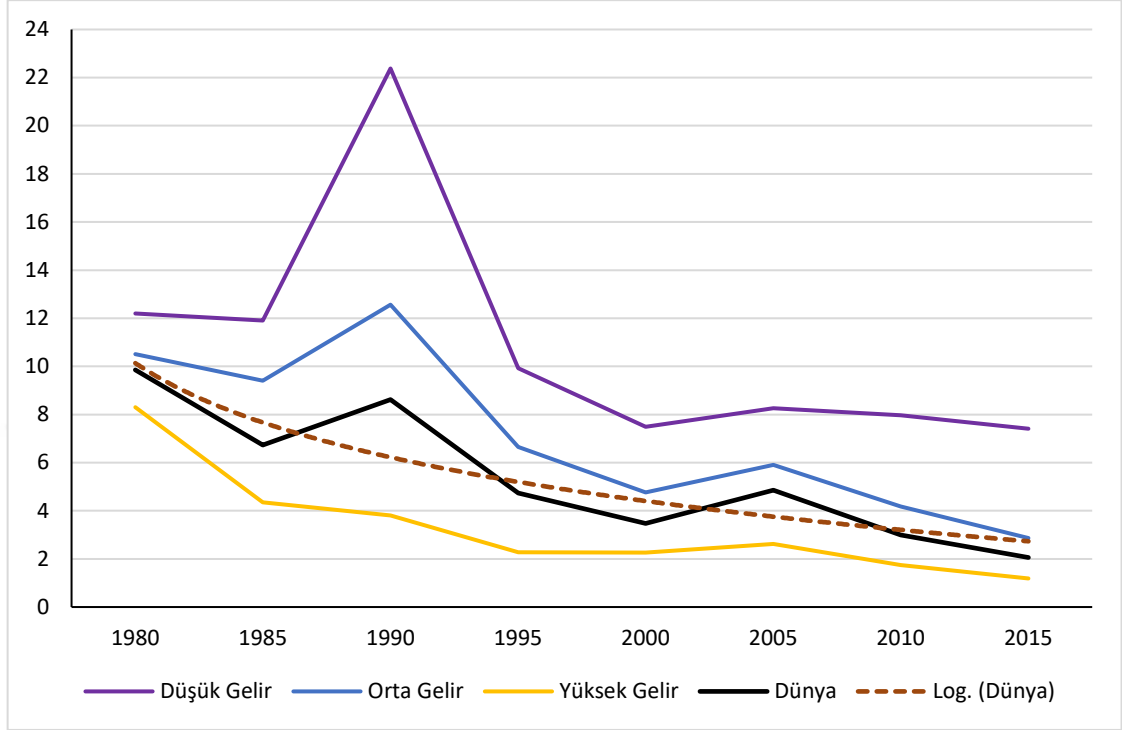


Grafik 2.3. Ülke Gelir Gruplarına Göre ve Dünya Ortalama Enflasyonları

Kaynak: World Development Indicators - <https://databank.worldbank.org/>

Gelir gruplarına göre ülkeleri sınıflandırdığımızda Grafik 2.3.'teki ortalama enflasyon oranlarının seyri görülmektedir. Buna göre gelir düzeyi grubu arttıkça enflasyonun ortalama düzeyinin de azaldığı görülmektedir. Ayrıca yüksek gelir grubu ortalama dünya enflasyonunun altında seyrederken diğer iki grup dünya ortalamasının üzerinde seyretmektedir. Orta gelir ve yüksek gelir grubunda uzun dönemde enflasyonda düşüş eğilimi bariz bir şekilde görülürken alt gelir grubu ülkelerde 1988-1998 döneminde %10 ve üzeri ortalama enflasyon oranının yaşanması belirgin bir trendin olmadığı görülmektedir. Ancak şaşırtıcı şekilde neredeyse tüm ülke gruplarında küresel enflasyon eğilimlerinde ülke gelir gruplarına göre de küresel enflasyon senkronizasyonunun olduğu görülmektedir, özellikle üç ülke grubunda da küreselleşmenin hız kazandığı 1990'ların ortalarından itibaren bu küresel enflasyon senkronizasyonunun daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Küresel enflasyon senkronizasyonunun merkez ülkelerde meydana gelen enflasyonist şokların yayılma gücünün, artan uluslararası bağlantıların; ticaret ağları, finansal akımlar ve benzer para politikası çerçevelerinin uygulanmasının düşük ve istikrarlı enflasyon amacının odak noktasında olması gibi etkenlerin son yıllarda

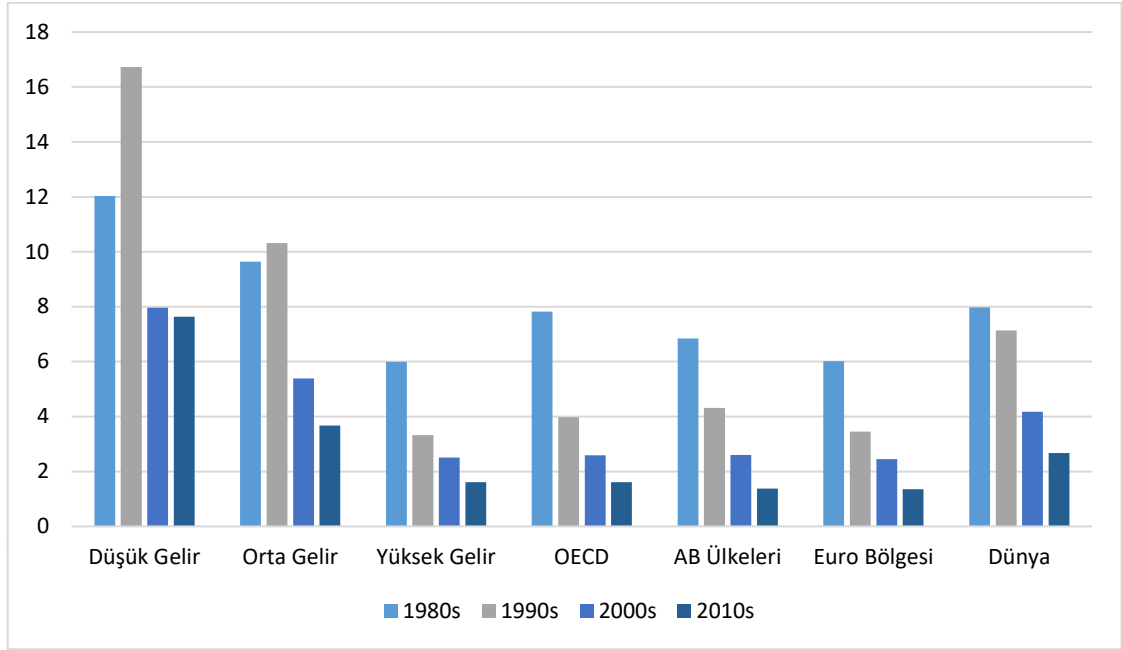
giderek artmasından kaynaklanmaktadır (Ha, Kose ve Ohnsorge, 2019, s. 95).



Grafik 2.4. Farklı Ülke Gruplarına Göre 5'er Yıllık Ortalama Enflasyon Oranları

Kaynak: World Development Indicators - <https://databank.worldbank.org/>

Grafik 2.4 önceki grafikten farklı olarak gelir gruplarında ortalama enflasyon oranında kısa dönemli şokları göz ardı eden, kısmen daha uzun dönem projeksiyonda 5'er yıllık ortalama enflasyon oranları ile oluşturulmuştur. 1990'ların ilk yarısında enflasyonist şoktan her ülke grubunun etkilendiği ancak şokun etki düzeyinin gelir grubu arttıkça azalmaktadır. Küresel kriz döneminde yaşanan enflasyonist şokun etkilerinin daha sınırlı ancak benzer karakterde gelir grubu arttıkça azaldığı görülmektedir.



Grafik 2.5. Farklı Ülke Gruplarına Göre 10’ar yıllık Ortalama Enflasyon Oranları

Kaynak: World Development Indicators - <https://databank.worldbank.org/>

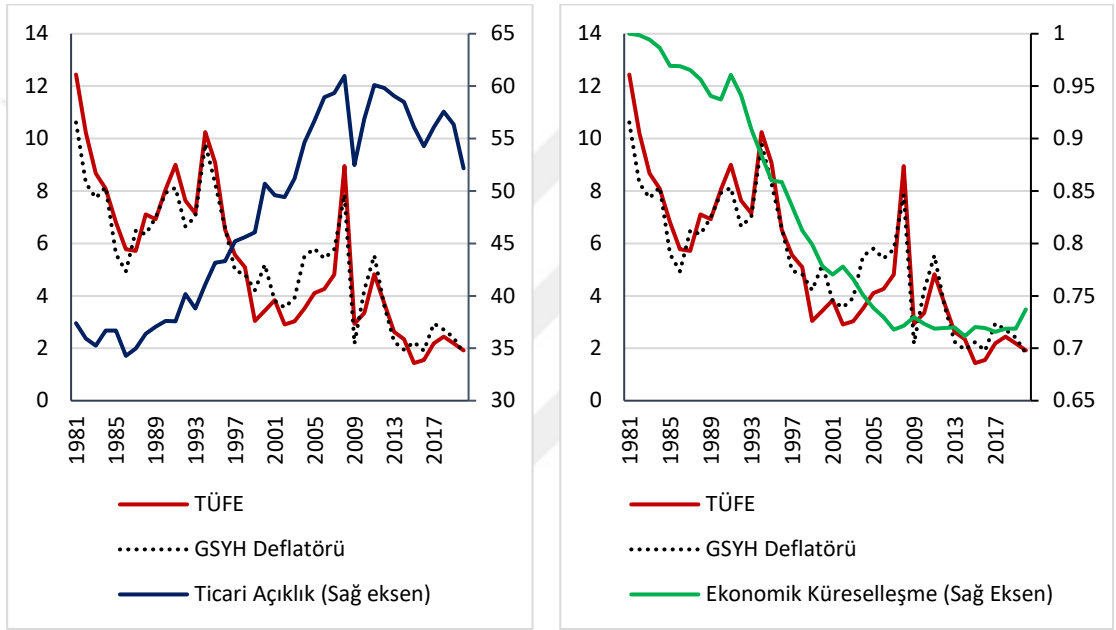
Grafik 2.5. daha önceki grafiklerde küresel enflasyon trendinin 1981-2019 döneminde 10’ar yıllık projeksiyonda enflasyon görüntüsünü göstermektedir. Dünya enflasyon oranları 1980’lerde %8 seviyesinde iken, 1990’larda ortalama Dünya enflasyonunun %7,13 seviyesine, 2000’lerde ve 2010’larda sırasıyla %4,17 ve %2,66 seviyesine kadar gerilemiştir. Farklı gelir gruplarına göre bakıldığında düşük ve orta gelir grubunda 1990’lardaki ortalama enflasyon 1980’lerin üzerinde olduğunu göstermektedir. Diğer ülke grupları Dünya enflasyon oranlarındaki düşüş senkronizasyonuna 10’ar yıllık projeksiyonda tüm dönem boyunca kusursuz bir uyum davranışı gösterirken orta gelir ve düşük gelir grubu 2000’lerden itibaren bu uyumu göstermektedir. Küresel dezenflasyonist sürecin meydana gelmesinde Rogoff (2003) gelişmiş ülkelerde uygulanan para politikasının önemli payının olduğunu ve etkin politika düzlemini meydana getiren olgunun daha iyi iletişim stratejileri ve parasal kontrol yeteneklerinin gücüne bağlamaktadır. Bunun dışında Merkez bankalarının ve hükümetlerin enflasyona karşı köklü politika değişikliklerinin mali konsolidasyon, etkin araç kullanımına etki ettiğini de düşünmektedir. Küresel enflasyon eğilimlerindeki düşüşün ana nedenlerinden biri bu olsa da artan küreselleşme olgusunun meydana getirdiği artan rekabet olgusunun fiyatlar ve üretim süreçlerinin mobilizasyonu ile beraber rekabetin işçi ücretlerine de yansımından kaynaklanmaktadır (Rogoff, 2003, s. 45-46).

Küresel enflasyon eğilimlerine ilişkin genel örüntü yukarıdaki grafiklerden de görüleceği üzere 1980 sonrası dünya ekonomisinde kapitalist iktisadi sistemin çok yönlü entegrasyonunun sağlanmaya başladığı bir dönemde gerçekleşmiş olmasıdır. İktisadi sistemin entegrasyonu Doğu bloğunun çözülmesi ve geçiş ekonomileri adı altında kapitalist iktisadi sisteme entegrasyonu, küreselleşme olgusunun çok yönlü ekonomik, siyasal ve sosyal yönleri içerisinde ekonomik küreselleşmenin çok yönlü etkilerini barındırmaktadır. 1980'lerden sonra küreselleşmenin çok boyutlu yapısı toplumların, ekonomilerin, yapıların birbirine bağımlılığını artırmış ve artık hiçbir toplum bu küreselleşme dalgasından kendini soyutlayarak, dışa kapalı bir yapı sergilemesi mümkün olmamıştır. Karşılıklı bağımlılıkların çeşitlenmesi; ticaret, üretim, parasal ve finansal bağımlılıklar olarak iktisadi yapıyı, artan insan mobilizasyonu tüketim alışkanlıklarını çalışma şartlarını, yaşam ve kültür dinamiklerini, küresel siyasi entegrasyonların IMF ve Dünya Bankası aracılığıyla politik yapının yeniden düzenlenilmesini sağlamıştır. Küreselleşme karşılıklı bağımlılıkları artırırken toplumların daha yüksek büyüme oranları yakalaması için teşvik etmiş, daha fazla üretmek ve daha fazla tüketim talebinin az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ekonomi politiğin başında yer alması kapitalist iktisadi sistemin kendisine yeni yaşam alanları bulmasını sağlamıştır (Beaud, 2018, s.359-65).

1980'lerdeki büyük dönüşümün merkezinde küreselleşme ile beraber finansallaşmanın neoliberal politik düzlemde yer aldığı görülmektedir. Merkez ülkelerin ekonomik yapılarında büyük ve atıl durumda sermaye stokları yer alırken, az gelişmiş ya da gelişme yolundaki ülkelerde daha az sermaye stoğunun olduğu görülmektedir. Merkez ülkelerde atıl durumda olan sermaye stoğunun getirisinin düşük faiz oranları altında etkin olmaması ve yüksek faiz oranları altında sermaye stoğu talebi yüksek olan diğer ülkelere doğru sermaye akımlarının olmasının bir kazan-kazan ilişkisini sağlayacağı düşünülmektedir. McKinnon (1973) ve Shaw (1973) çalışmaları ile finansal serbestleşmenin bu makul gerekçe etrafında literatürde McKinnon-Shaw hipotezi olarak bilinmekte ve finansal sistemin üzerindeki kamu müdahalelerin kaldırılarak serbestleşmesine dayanmaktadır. Sermaye hareketlerinin liberalizasyonu artan finansal teknolojiler ve bilişim teknolojilerinde ilerleme ile beraber küresel finans sistemi devasa boyutlara geldiği görülmektedir.

Ekonomik küreselleşmenin üç sac ayağı olan üretim, ticaret ve finans kapitalist

iktisadi sistemin sorunsuz işlemesi ve sermayenin getirilerinin erimemesi için küresel enflasyonist süreçleri tersine çevirecek bir yol olarak temel amacı fiyat istikrarı olan Merkez bankacılığının oluşması ve bu durumu temin etmesi gerekmektedir. Merkez bankalarının başta gelişmiş ülkelerde olmak üzere 1990’larda para politikası kurgularının enflasyonist süreçleri başarılı bir şekilde tersine çevirdiği ve küreselleşme ile beraber küresel enflasyon eğilimlerin aşağı doğru oluşmasını sağlayan faktörlerin başında gelmiştir.

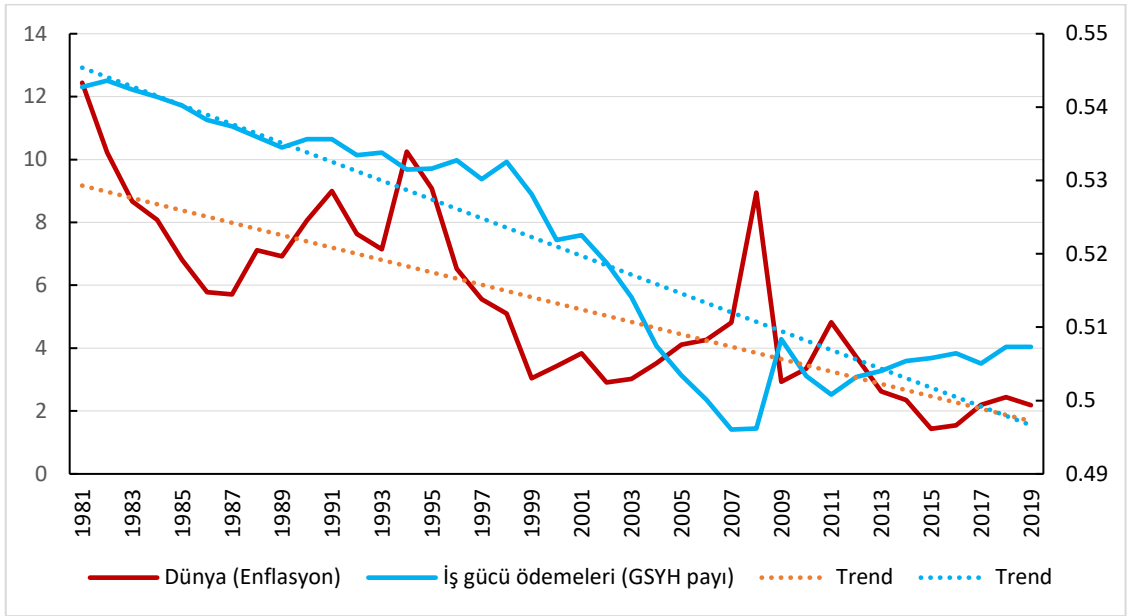


Grafik 2.6. Dünya’da Ortalama Enflasyon, Ticari Açıklık ve Ekonomik Küreselleşme

Kaynak: World Development Indicators - <https://databank.worldbank.org/>

Grafik 2.6.’de küreselleşmenin farklı iki göstergesi olan ticari açıklık ile ekonomik küreselleşme endeksinin enflasyonla ilişkisi Dünya ortalamaları bakımından gösterilmektedir. Buna göre ticari açıklığın artış trendi yaşadığı 1980-1999 yılları arasında güçlü bir korelasyon olmasına karşılık 2000’lerde artan ticari açıklığın enflasyonist süreçler ile tersine dönen bir ilişkisinin olduğunu göstermektedir. Bu nedenle 2000’ler öncesi Romer hipotezinde yer alan ticari açıklığın enflasyonist süreçleri baskıladığı yönündeki paradigmasında önsel bulgular Grafik 2.6’de yer alırken, bu sürecin 2000’ler sonrasında tersine döndüğü görülmektedir. Ancak ticari açıklığın 2000 sonrasında kısa dönem şokları daha iyi açıkladığı görülmektedir. Diğer taraftan ekonomik

küreselleşme uzun dönem enflasyon eğilimini daha iyi açıkladığı görülürken kısa dönem şokların açıklanmasında yetersiz kalmaktadır. Gamber ve Hugh (2001)’a göre artan küreselleşmenin daha düşük enflasyon için koşulları oluşturduğuna ilişkin ampirik kanıtların olmadığını göstermektedir. Bu nedenle küreselleşme olgusunun tek başına daha düşük enflasyona yol açmayacağını sadece bir ülkedeki dış ekonomik koşullara artan bağımlılığı nedeniyle daha duyarlı olacağını ifade etmektedir (Gamber ve Hugh, 2001, s. 73).

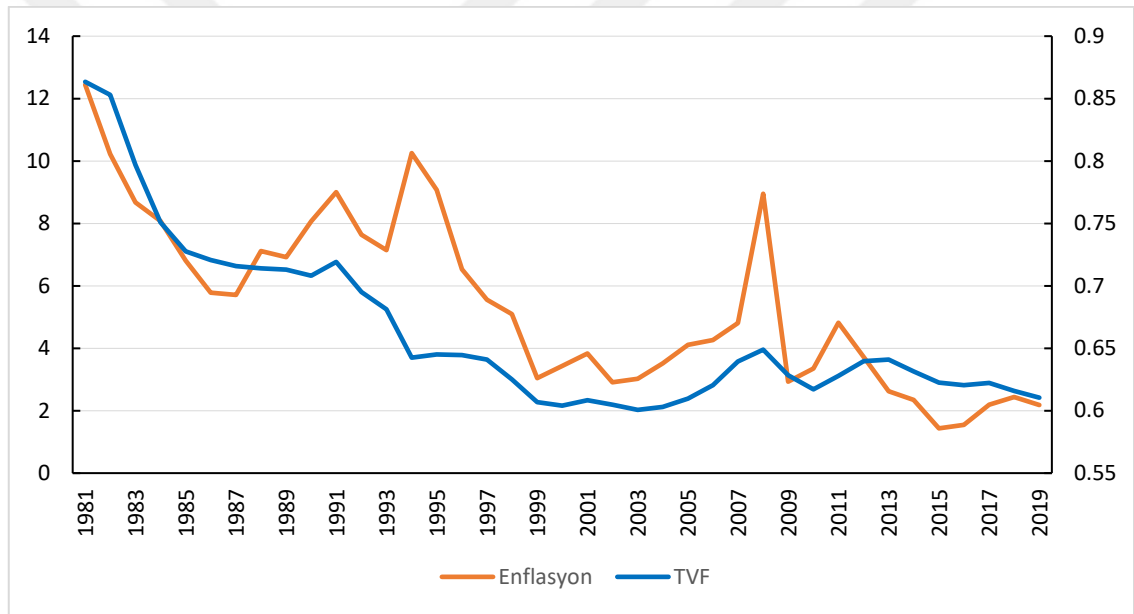


Grafik 2.7. Dünya’da İşgücü Ödemeleri ve Enflasyon

Kaynak: İş gücü ödemelerine ilişkin veriler tüm ülkelerin yıllara göre aritmetik ortalamaları alınarak oluşturulmuştur. Bu veriler Penn World Table version 10.01’den alınmıştır. (<https://www.rug.nl/ggdc/productivity/pwt/?lang=en>)

Grafik 2.7.’da işgücü ödemelerinin cari fiyatlarla GSYH içerisindeki payının 1981-2019 yılları arasındaki değişimini göstermektedir. Buna göre Dünya iş gücü ödemelerinin GSYH içerisindeki payı yaklaşık %54 düzeyinde iken küresel finans krizi döneminde %49 seviyesine kadar geldiği görülmektedir. Özellikle iş gücü ödemelerinin payının 2000’lerin başından itibaren istikrarlı bir düşüş eğilimi gösterdiği görülmektedir. Bu durum küresel üretim sürecinde ücretlerin deflasyonist etki bıraktığı konusunda tam bir bilgi sunmasa da en azından fiyatlar üzerinde yukarı yönlü etki bırakmadığı görülmektedir. İş gücü ödemelerindeki düşüşün ana sebepleri üzerinde 1980 sonrası Dünya ekonomisinde Sovyetler Birliği ülkelerinin dağılması, başta Çin ve Hindistan

olmak üzere Uzak Doğu ülkelerinin küresel kapitalist iktisadi sisteme entegrasyonu ile iş gücü piyasalarına 100 milyonlarca yeni iş arzı işçilerin ücret artış taleplerini törpülemekte başka bir deyişle firmaların artan küresel rekabet altında ek maliyet artışlarına neden olacak ücret artışlarına daha az istekli oldukları görülmektedir Küreselleşme ile firmaların yerel ücret artış taleplerine karşı daha az duyarlı olması fiyat-ücret Phillips eğrisinin daha yatay konuma gelmesine neden olmaktadır (Yellen, 2006). Yeni küresel kapitalist düzende çok uluslu şirketlerin ucuz iş gücü özelliğine sahip yeni küresel üretim merkezlerinde maliyet üzerindeki iş gücü ödemelerine ilişkin baskının azaldığı görülmektedir.



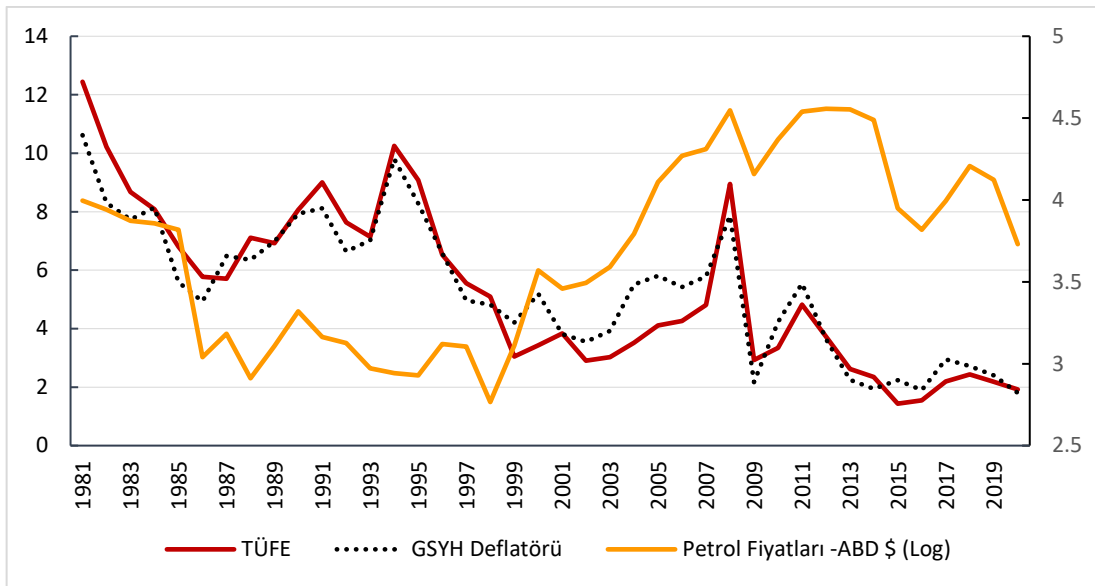
Grafik 2.8. Toplam Faktör Verimliliği (TVF) ve Enflasyon

Kaynak: TVF'ye ilişkin veriler Penn World Table version 10.01'dan alınmıştır.

(<https://www.rug.nl/ggdc/productivity/pwt/?lang=en>)

Rogoff (2003) küresel dezenflasyonist koşulların oluşmasında yaygın görüş olarak Merkez bankalarının parasal kontrol yeteneklerindeki artış ve kamu müdahalelerinin azalmasına bağlı olarak gerçekleştiğini düşünmektedir. Borio ve Filardo (2006) bu görüşün aksine pozitif arz şoklarının para politikasının enflasyonla mücadelede hareket alanını genişletmiş yüksek enflasyon oranlarının kademeli olarak düşürülmesini kolaylaştırmış olabileceğini ifade etmektedir. Potansiyel çıktı düzeyindeki pozitif yapısal değişimin verimlilik artışından etkilenerek enflasyon dinamiklerini değiştirmesi

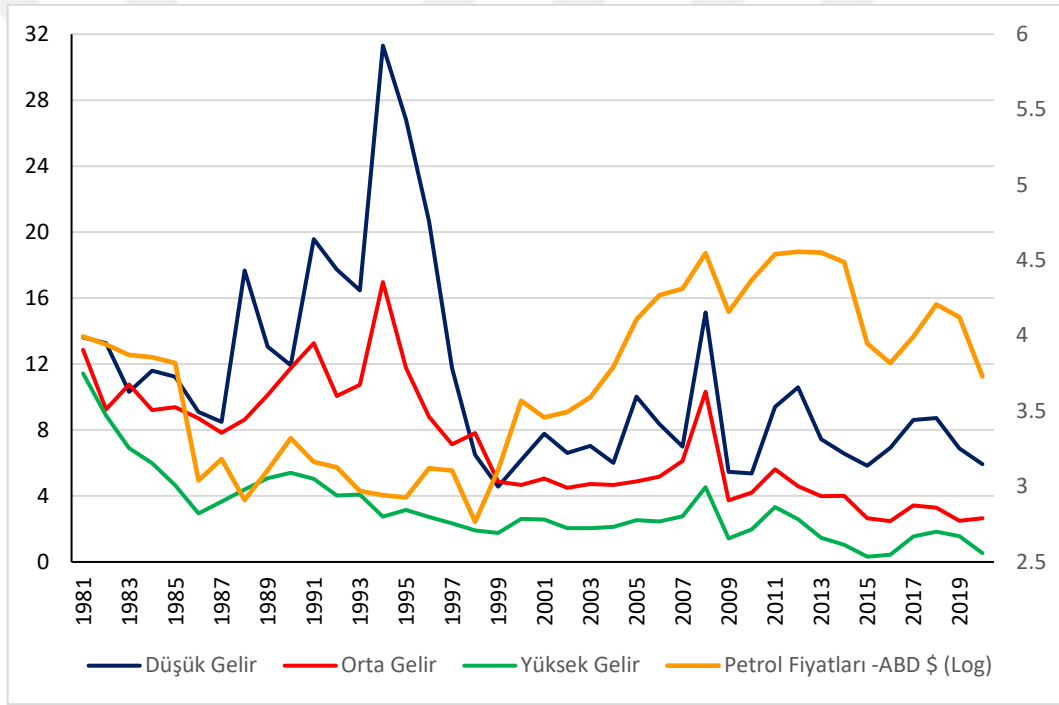
beklenebilir. 1980’lerden itibaren teknolojik ilerlemenin finansal araçlardan üretim süreçlerine ve lojistik hizmetlere kadar üretimin tüm sürecinde yaşanan verimlilik artışlarının sağlamıştır. Teknolojik ilerlemenin meydana getirdiği hızlı üretkenlik artışı maliyetler üzerindeki baskıyı azaltacaktır. Üretkenlik artışının firmalar üzerindeki ücret artış taleplerine karşı daha olumlu yaklaşımları mümkündür. Üretkenlik artışının maliyetleri aşağı doğru baskılanmasının vermiş olduğu dezenflasyonist süreç ancak firmaların üretkenlik artışının maliyetler üzerindeki etkisini massedecek kadar reel ücret artışlarına gitmesi durumunda dezenflasyonist etkinin azalmaya başlayacaktır. Finansal teknolojilerde gelişmeler daha fazla finansal enstrümanlarına ve dolayısıyla likidite erişim kolaylığı ve düşük maliyetleri beraberinde getirmiştir. Grafik 2.8 Dünya’da ortalama toplam faktör verimliliği ve enflasyon arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Buna göre TVF’nin kabaca 1981-2000 döneminde azaldığı görülmektedir. Başka bir deyişle üretkenlik artışının olduğu ve maliyetler üzerinde aşağı doğru hareketi beraberinde getirmiş olacaktır. Örneğin 1981 yılında 0,85 düzeyinde olan TVF 0,85 \$ (2011 ABD sabit fiyatlarıyla) girdi maliyetine karşılık ortalama 1 \$ düzeyinde çıktı üretirken, bu oranın 2000 yılında 0,60 düzeyinde olduğu görülmekte ve 0,60 \$ maliyetli girdi ile 1 \$ çıktı üretilmektedir. 2000 sonrasında ise belirgin bir üretkenlik artışının olmadığı görülmekte ve kısa dönemli enflasyonist şoklar dışında üretkenlik artışı ile enflasyon arasında benzer ilişkinin mevcut olduğu görülmektedir.



Grafik 2.9. Petrol Fiyatları ve Dünya Enflasyon Oranları

Kaynak: World Development Indicators - <https://databank.worldbank.org/>

Grafik 2.9, 2015 temel yıl ABD tüfe enflasyonu ile reelleştirilmiş petrol fiyatları ile Dünya ortalama enflasyon oranları yer almaktadır. Veriler 1980’lerin başında küresel dezenflasyonist süreç ile petrol fiyatlarındaki düşüşlerin uyum içinde gerçekleştiği görülmektedir. Ayrıca 1990’ların sonu ve 2000’lerin başında meydana gelen daha muhafazakâr enflasyonist sürece karşılık petrol fiyatlarında yukarı yönlü daha büyük bir şoku gerçekleştiği görülmektedir. Küresel kriz sonrası petrol fiyat şokları ile enflasyonist şokların daha uyumlu bir senkronizasyonunun olduğu görülmektedir. Uzun dönem dinamikleri açısından olmasa da kısa dönem dinamiklerinin son dönemlerde daha iyi örtüştüğü görülmektedir.



Grafik 2.10. Petrol Fiyatları ve Gelir Gruplarına Göre Enflasyon Oranları

Kaynak: World Development Indicators - <https://databank.worldbank.org/>

Grafik 2.10.’de gelir gruplarına göre ortalama enflasyon oranlarının petrol fiyatları ile karşılaştırmalı analizine imkân sunmaktadır. Buna göre 2000’ler öncesinde petrol fiyatları ile yüksek gelir grubu arasında uyum bulunurken, 2000’ler sonrasında petrol şoklarına karşı enflasyonist şokların oluşmadığı görülmektedir. Diğer taraftan 2000’lerin başında gelir grubu kategorisi düştükçe petrol şoklarına karşı oluşan senkronizasyonun da arttığı görülmektedir. Özellikle bu senkronizasyonun 2008 küresel kriz öncesi ve sonrasında enflasyon oranına benzer petrol fiyat davranışlarına eşlik

ettiğini söylemek mümkündür. Ha ve diğerleri (2023) FA-VAR yöntemine dayanan sonuçlarına göre kısa dönem enflasyon şoklarının 1970- 2022 dönemi aralığında inceledikleri çalışmada örneklem içerisinde yer alan ülkelerin çoğunluğunda küresel finans krizi sonrasında enflasyon varyansındaki payının arttığını göstermektedir (Ha ve diğerleri., 2023, s. 11).

2.2. Literatür Taraması

Literatür taramasında yer alan değişkenlerin çeşitliliği dikkate alınarak burada enflasyonun olası belirleyicileri olarak yer alan çıktı, hükümet harcamaları, para arzı, ticari açıklık, döviz kuru, petrol fiyatı değişimleri ve ithalat fiyatları ve enflasyon ataletini temsilen gecikmeli enflasyon üzerinde durulacaktır. Ayrıca 1990’lardan itibaren merkez bankalarının enflasyonla mücadelede önemli bir nominal çıpa ve kurumsal çerçeve olarak benimsedikleri EHR’nin enflasyon performansına ilişkin çalışmaların da özeti sunulacaktır. Literatürde yer alan diğer değişkenler üzerinde de çalışmaların bağlamları dikkate alınarak yer verilecektir.

2.2.1. Çıktı ve Enflasyon İlişkisi

Literatürde çıktı ve enflasyon ilişkisi daha çok enflasyondan ekonomik büyümeye doğru nedenselliğin analitik çerçevesinde incelendiği görülmektedir. Çalışmalarda yer alan bulgular, ilişkinin pozitif veya negatif olduğuna dair farklı kanıtları içermektedir. Buna göre yüksek enflasyon daha büyük reel çıktı büyümesi olduğunu savunan pozitif ilişki görüşü Mundell (1965) ve Tobin (1965) çalışmaları çerçevesinde açıklanmaktadır. Buna göre yüksek enflasyon oranları hane halkının servet düzeyini ve parayı elde tutmanın fırsat maliyeti üzerinden etkileyecektir. Öncelikle yüksek enflasyon hane halkının servet düzeyinin azalmasına yol açacaktır. Bu durumda hane halkı servet düzeyini en azından korumak için tasarruflarını artıracaktır. Aynı zamanda tasarruflar parayı elde tutma maliyetinin enflasyondaki artış ile beraber artan nominal faiz oranı nedeniyle de artacaktır. Tasarruflardaki mutlak artışın ulusal para cinsinden varlıklar olarak nitelenen nominal varlıklardan reel varlıklara doğru portföy kaymasına neden olacak, bu durum faiz oranlarının düşmesine ve yatırımların artması ile beraber çıktı düzeyi de artmış olacaktır. Enflasyondaki artışın çıktı düzeyini artırması ile sonuçlanan pozitif ilişki meydana gelecektir.

Enflasyon ve çıktı arasında negatif ilişki olduğuna dair kanıtlar daha çok beklentilerin kötüleşmesine bağlı olarak iktisadi aktivitedeki yavaşlamasına bağlı olarak çıktı düzeyindeki daralma ile açıklanmaktadır. Yüksek enflasyon oranları iktisadi aktörlerin beklentilerini bozacağından iktisadi aktivitenin üç önemli unsuru olan tüketim, yatırım ve üretim kararlarının etkin bir şekilde alınmasını önleyecektir. Bu itibarla yüksek enflasyon oranı iktisadi aktiviteyi yavaşlatan ve ekonomik büyümeyi olumsuz etkileyen bir unsurdur.

Yüksek enflasyon oranı nominal faiz oranını artırırken, beklentilerin kötüleşmesine bağlı olarak reel faiz oranlarını da artırmaktadır. Dolayısıyla çıktı ve enflasyon arasındaki ilişkiye bağlı olarak faiz oranı belirleyici bir rol oynamaktadır. Faiz oranlarındaki artış, tüketim ve yatırım talebini baskılarken, maliyet kanalı ile ilave yatırımların maliyetlerin artışına yol açmaktadır. Diğer taraftan politika yapıcılarının geleceğe yönelik enflasyon beklentilerini çıpalamada başarılı olabilirse faiz oranlarındaki artışın enflasyonist beklentilerinin de azalmasına yol açacaktır. Söz konusu üç durumun; negatif talep şokunun, artan maliyetlerin ve beklentilerin oluşturduğu çıktı düzeyindeki etkilerinin ne yönde gerçekleşeceği ve bu üç durumun büyüklüğüne bağlı olarak belirlenecektir. Faiz oranlarındaki azalmanın pozitif talep şokunun yanı sıra maliyet kanalında piyasa ve fiyat katılıkları devreye girerek simetrik bir etki meydana getirmeyecektir. Burada da asimetrik ilişki söz konusu olacaktır. Politika yapıcıların faiz oranları ve çıktı üzerindeki değişmelerin asimetrik ilişkilere yoğunlaşması enflasyon ile mücadelede daha fazla bilgi ve etkinliğe sahip olmalarını sağlayacaktır (Deluna ve diğerleri, 2021, s.2-3).

Çıktı düzeyinden enflasyona doğru nedenselliğin olduğu ilişkinin niteliğinin orijinal Phillips eğrisi etrafında gerçekleştiği görülmektedir. 1861-1957 yılları arasındaki Birleşik Krallık verilerini kullanarak A. W. Phillips (1958) tarafından öne sürülen kanıtlarda politika yapıcıların çıktı düzeyini artırmak -başka bir deyişle işsizliği azaltmak- için bir miktar enflasyona katlanmak zorunda kaldıklarını göstermektedir. Phelps (1967) ve Friedman (1968) çıktı ve enflasyon arasındaki bu değiş-tokuş ilişkisinin ampirik olarak kısa dönemli ilişkinin olmasa da uzun dönemde bu politika tercihinin enflasyonist etki bırakacağını vurgulamaktadır. Çıktı ve enflasyon arasındaki ilişkinin pozitif ya da negatif bir ilişki olduğu uzun dönem ve kısa dönem etkilerinin de farklılaştığını göstermektedir (Lansing ve Thalhammer, 2002, 417). Phillips eğrisinin ima ettiği çıktı-enflasyon

ilişkisinde pozitif bir ilişkinin varlığına karşılık Yeni Keynesyen Phillips eğrisinin beklentilerle genişletilmiş Phillips eğrisinde çıktı boşluğuna vurgu yapılmaktadır (Deniz ve diğerleri 2016, 234). Çıktı büyümesinin beklentiler ile beraber enflasyona katkı yapip yapamayacağı ancak çıktı boşluğunun niteliğine bağlı olacaktır. Büyük bir durgunluk sonrası meydana gelen çıktı büyümesi, çıktı açığı nedeniyle enflasyonist etki bırakmazken, konjonktürde iktisadi aktivitenin aşırı hızlanmasıyla çıktı büyümesinde meydana gelen çıktı fazlası enflasyonist etki bırakacaktır.

Enflasyon ve çıktı arasındaki pozitif veya negatif olduğuna ilişkin karışık kanıtlar literatür incelendiğinde görülmektedir. Ghanem (2012) MENA ülkeleri üzerine yaptığı panel çalışmada çıktı büyümesi ile enflasyon arasında negatif bir ilişki olduğunu bulmuştur. Narayan ve diğerleri (2011) çalışmasında 54 gelişmekte olan ülke için 1995-2004 yılları arasını kapsayan çalışmasında enflasyon ile reel GSYH büyümesi arasında negatif bir ilişki bulmuştur. Buna göre gelişmekte olan ülkelerde çıktı büyümesi enflasyonu düşürmeye yardımcı olduğunu göstermektedir. Ancak Narayan ve diğerleri (2011) çalışması gelişmekte olan ülkelerde yüksek büyüme oranlarının devam ettirilmesine ilişkin politik baskıların sürpriz enflasyona yol açabileceğini de Romer (1993)'e dayanarak öne sürmektedir. Romer (1993) çalışmasının ana önermesi olan ticari açıklık ve enflasyon ilişkisine dair kanıtları çıktı boşluğu ile ilişkilendirmektedir. Ticari açıklığın artması çıktı boşluğunun pozitif olmasını engellemektedir. Başka bir deyişle çıktı büyümesini artıracak sürpriz parasal genişleme için alan bırakmamaktadır. Ticari açıklığın meydana getirdiği ekonomik ve sosyal değişim (tahribat) Phillips eğrisinin daha dik olmasına ve sürpriz parasal genişlemelerinin enflasyon üzerindeki etkilerini azaltmaktadır. Ticari açıklığın yüksek olduğu gelişmekte olan ülkelerde politik baskılar altında sürpriz parasal genişlemenin daha yüksek çıktı seviyesine karşılık daha yüksek enflasyonist etki bırakmasına yol açacaktır.

Cevik ve Teksoz (2013) ise Libya'da enflasyonun belirleyicileri arasında çıktı düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığına dair bulgulara yer verilmiştir. Lim ve Sek (2015) çalışmasında enflasyon düzeyine göre panel veri çalışmasını yaptığı çalışmada çıktı büyümesi ile enflasyon arasındaki ilişkiyi kısa dönem ve uzun dönem katsayı tahminlerini elde etmiştir. Düşük enflasyonlu ülke grubuna ait sonuçlarda kısa dönemde negatif bir ilişki mevcut iken, uzun dönemde negatif bir ilişki; enflasyon ve çıktı büyümesi arasında değiş-tokuş bulunmaktadır. Bulgular çıktı büyümesindeki %1'lik bir

artış enflasyonu %1,9 artırdığı tahmin edilmektedir. Sek ve diğerleri (2015) petrol bağımlılığı düşük ve yüksek olan ülkelerde benzer şekilde kısa dönem ve uzun dönem ilişkileri ortaya koymuştur. Kısa dönemde petrol bağımlılığı yüksek olan ülkelerde enflasyon ile çıktı arasında pozitif bir ilişki söz konusu iken uzun dönemde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur. Petrol bağımlılığı düşük olan ülkelerde ise kısa dönemde enflasyon ve çıktı arasında anlamlı ilişki olmamasına karşılık uzun dönemde pozitif ve güçlü bir ilişkinin olduğu görülmektedir.

Mahabadi ve Kiaee (2015) çalışmasında ise daha fazla reel çıktı büyümesi için enflasyondaki artış maliyetine katlanılması gerektiği görüşünü doğrusal logaritmik modelde gösterirken, enflasyonun kategorik bağımlı değişken olarak yer aldığı lojistik regresyon tahmininde ise çıktı düzeyindeki %1'lik bir artışın bir sonraki yıl daha düşük enflasyonla karşılaşılma olasılığını %16 civarında artırmaktadır. Caklavicova ve Efendic (2020) çalışmasında Avrupa geçiş ekonomileri için kısa dönemde çıktı düzeyindeki değişimlerin enflasyonun belirleyicisi olarak yer almadığını göstermektedir.

Brito ve Bysedt (2010) ise EHR'nin gelişmekte olan ülkelerde ekonomik performans üzerindeki etkisini ölçmeyi amaçlamışlardır. Çalışmada EHR'nin enflasyonu düşürmede yapısal değişimi ifade ettiğine dair zayıf kanıtlar elde edilmiştir. Ayrıca EHR'nin gelişmekte olan ülkelerde enflasyon ile ekonomik performansı temsilen çıktı arasında düşük enflasyon-daha yüksek çıktı oranı ilişkisi olmadığını göstermektedir.

Pham ve diğerleri (2020) ASEAN-5 ülkelerinde (Malezya, Tayland, Singapur, Filipinler ve Endonezya) enflasyonun belirleyicileri üzerine yoğunlaştığı çalışma adeta Literatürdeki çıktı enflasyon ilişkisinde yer alan karışık bulguları özetler nitelikte bulgular elde etmiştir. Çalışmada karşılaştırmalı olarak ele alınan ülkelerde çıktının enflasyon üzerinde pozitif, negatif ve anlamsız ilişkileri olduğuna dair kanıtlar yer almaktadır. Örneğin kısa dönemde Malezya, Filipinler ve Endonezya'da negatif; Singapur'da pozitif, Tayland'da ise anlamsız ilişki bulunmuştur. Uzun dönemde Endonezya'da çıktı büyümesinin enflasyon üzerinde güçlü ve pozitif bir ilişki mevcut iken diğer ülkelerde uzun dönemli ilişkiye ait kanıtlar bulunamamıştır.

Deluna ve diğerleri (2021) çalışmada Filipinler ekonomisi için çıktı değişimlerini pozitif ve negatif şoklarını ayırarak asimetrik çıktı ve enflasyon ilişkisinin varlığını araştırmıştır. Bu çalışmaya göre kısa dönem ve uzun dönemde çıktı ve enflasyon arasında asimetrik ilişki mevcuttur. Kısa dönemde çıktıda pozitif bir şokun enflasyonu azaltma

yönünde etkisi olmasına karşılık negatif çıktı şokunun enflasyon ile anlamlı bir ilişkisi olmadığıdır. Uzun dönemde ise çıktıdaki pozitif şokun enflasyonist bir etki bırakırken negatif bir şokun enflasyon ile ilişkili olmadığı görülmektedir.

2.2.2. Bütçe Açığı, Kamu Harcamaları ve Enflasyon İlişkisi

Genel fiyat düzeyini belirleyen iktisat politikası kurgusuna göre iki farklı yaklaşım mevcuttur. Geleneksel yaklaşıma göre fiyat düzeyi kendisi gibi nominal bir olgu olan para üzerinden belirlenmektedir. Dolayısıyla fiyatlar genel düzeyi parasal kontrol araçlarını elinde bulunduran merkez bankalarınca belirlenir. Bağımsız merkez bankası tarafından fiyatlar genel düzeyindeki artışlara tepki olarak faiz oranlarını artırırsa para politikası aktif ve fiyatlar genel düzeyi üzerinde belirleyici durumda olacaktır. Mali araçları kullanılarak kamu harcamalarını vergi yoluyla ya da borçlanma ile finanse etmesi durumunda maliye politikasının genel fiyat düzeyini belirlediği başka bir deyişle maliye politikasının aktif olduğu durumdur. Yeni Keynesyen modelde dengenin belirlenmesinde aktif para politikası, pasif maliye politikasının olması ya da aktif maliye politikası, pasif para politikasının olmasını gerektirmektedir. Bu iki durum içerisinde maliye politikasının aktif, para politikasının pasif olduğu genel fiyat düzeyinin belirlenme sürecine fiyat seviyesinin mali teorisi (FSMT) olarak adlandırılır (Farmer ve Zabczyk, 2019, s. 3). Bu durumda para ve maliye politikalarının hangisinin aktif/etken ya da pasif/edilgen olduğuna ilişkin görüşler yer almaktadır. Barro (1974) çalışmasında ise maliye politikasının pasif, para politikasının aktif olduğunu iddia etmektedir. Kamu harcamalarındaki artışın Ricardocu denklik teoremi çerçevesinde servet etkisi bırakmayacaktır. Rasyonel beklentiler altındaki hane halkı kamu harcamaların ileride vergiler ile finanse edileceğini bildiği için iktisadi kararlarında değişikliğe gitmeyecektir. Mali otorite ise kamu harcamalarını her borç düzeyi altında zamanlar arası bütçe kısıtı altında otomatik olarak ayarlayacaktır ve bu durumda fiyatlar genel düzeyine etki edemeyecektir (Songur ve Elmas Saraç, 2018,154.)

Kronik bütçe açıklarını bir sonuç olarak nitelediğimizde bunun devletin senyorej gelirlerine dayanan kamu bütçe finansmanından kaynaklandığı görülmektedir. Burada kamu bütçe finansmanın para politikası ile dolaylı bir bağlantısı vardır. Sargent (1982) iki savaş dönemi Avrupa’da hiperenflasyon koşullarını kronik ve dramatik bütçe açıklarını karşılamak için pasif para otoritelerinin parasal tabana uyumlaştırmaya

zorlayan baskın kamu mali idaresinin/politikalarının bir sonucu olduğunu ifade etmektedir. Kronik bütçe açıkları, artan kamu borcu nedeniyle yüksek düzeyde kamu borcunun enflasyonist baskılarının da daha yüksek olacağını bunun para otoritesi üzerindeki baskı araçlarının daha aktif olarak kullanılacağını göstermektedir (Narayan ve diğerleri, 2011, s.984).

Sargent ve Wallace (1981) çalışmasında bütçe açıklarının enflasyonist olduğunu başka bir deyişle maliye politikasının etken/baskın olduğunu para otoritesinin pasif/edilgen olduğu durumda bile enflasyonist süreç yaşanabilmektedir. Bu çalışmaya göre ilk harekete geçen olarak mali otoritenin genişlemeci politikası faiz dışı bütçe fazlasının cari dönemdeki değerini düşürmekte sıkı para politikası altında senyorajın cari dönemdeki değerini de artırmaktadır. Bu politika uygulamalarının zamanla bütçe üzerindeki yükü artırarak zamanlar arası bütçeyi dengelemek için yapmış olduğu seçimin sonucu olarak kamu borcunun senyoraj hakkı kullanılarak parasallaştırılması gerekmektedir. Parasal otoritenin zamanla sürüklendiği zor ve enflasyonist sonuçlar doğurması nedeniyle bu süreci yeni bir kavram ortaya atarak “hoş olmayan monetarist aritmetik” olarak nitelemiştir. Uzun süren bütçe açığının monetizasyonundan kaçınmanın ya da kaçınmamanın sonuçları aynıdır. Para otoritesinin bütçe açıklarını finanse etmek/parasal genişlemeye gitmek yerine sıkılaştırıcı politika yürütmesi faiz oranlarının artmasına, borcun sürdürülebilir olmasını sağlayan borç servis maliyetlerinin artmasına ve iktisadi aktivitenin yavaşlanmasına neden olur. İktisadi yavaşlamanın sonucu olarak artan borç yükü ve azalan kamu gelirleri bütçe açığının daha da kötüleşmesine neden olur. Artan mali dengesizlikler bir süre sonra açığın kaçınılmaz olarak senyoraj geliri ile finanse edilmesine neden olacaktır. Başta yapılan seçim diğerine doğru sürüklenme şeklinde gerçekleşecektir. Sargent ve Wallace (1981)’ın modeline göre iki durum vardır, sıkı para politikası altında ya kısa dönemde enflasyonist etki meydana getirecek ya da daha uzun dönemde enflasyonist etki meydana getirecektir. Her iki seçimin sonucunda da bütçe açıklarının monetizasyonu ile enflasyonist süreci meydana getirecektir. Bu durumda bütçe açıklarından enflasyona doğru nedenselliğin olduğu görülmektedir. Sargent ve Wallace (1981) para ve mali otoriteler arasında bu ilişki “politika oyunu” olarak görmekte (Vieira, 2000, s. 3-4) ve merkez bankalarının bütçe açıklarının finansmanında senyorajın kilit rol oynadığını ileri sürmektedir. Barro (1978, 1979) ise enflasyonun bütçe açıklarına neden olduğunu, bütçe açığı kamu borcunun zamana bağlı

akım bir değişkeni olduğu için enflasyonist süreç bütçe açıklarının nominal değerini artırarak kamu borçlarının da artmasına yol açacaktır. Dornbusch (1998) çalışmasında ise bütçe açıkları ile enflasyon arasındaki etkileşimin kanalını borç stokunun reel değeri ve reel faiz oranları üzerindeki etkisi ile açıklamaktadır. Burada ilk önce bütçe açıklarından enflasyona doğru nedensellik söz konusu iken, yüksek enflasyon altında tersine bir ilişki mevcuttur. Yüksek enflasyon altında borç stokunun reel değeri azalmakta ve artan nominal faiz oranı borcun geri ödenmesini hızlandırmaktadır

Kurumlar iktisadi işleyişin/oyunun kurallarını belirlemekte öngörülebilirlik, kurallara bağlı düzen ve şeffaflık gibi yapısal özellikleri tesis etmektedir (North, 1991, 97). Bu kurallar ve düzenli işleyiş, iktisadi sistem içerisinde resmi kurallar; anayasalar, yasalar, sözleşmeler ile gayri resmi kurallar/gelenekler gibi düzenleyiciler tarafından belirlenir. Uzun dönemde kurumsal kalite enflasyonist koşulların da belirleyicisi durumundadır. Zayıf kurumsal yapı düşük senyoraj gelirlerinin ya da dış finansmana erişim gibi maliyet unsurlarını artırarak enflasyonist koşulların ortaya çıkmasına zemin hazırlayabilir (Bleaney ve diğerleri 2016, 2). Kalıcı ve artan bütçe açıklarının enflasyonist olma eğilimi dışlama etkisini de beraberinde getirecektir. Buna göre dışlama etkisi, büyük bütçe açıkları reel faiz oranlarını artırarak özel yatırımları dışlayarak ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemesidir. Bütçe açıklarının sürdürülebilirliği artan reel faiz oranları ile daha da zorlaşacaktır. Bu durum paraya erişim maliyetlerinin artmasına neden olacaktır. Para otoriteleri zayıf kurumsal yapı altında kamu borçlarının parasallaştırılmasına, parasal genişlemeye gitmesi için zorlanacaktır. (Ahmad ve Aworinde, 2019)

Kalıcı mali dengesizliklerin etkin olmayan vergi toplama, siyasi istikrarsızlık ve açık maliye politikası, dış borçlanmaya erişim olanaklarının kısıtlı olması gibi etkenler enflasyon vergisine bağımlılığı artırmaktadır. (Cukierman ve diğerleri 1992; Calvo ve Vegh, 1999) Söz konusu bütçe açığı enflasyon ilişkisinin Sargent ve Wallace (1981)'de vurgulandığı üzere kalıcı bütçe açıklarının uzun dönemde enflasyonist olduğu kısa dönemde enflasyonist etkisinin olamayabileceği üzerinedir. İkincisi, literatür enflasyon-bütçe açığı esnekliğinin farklı enflasyon seviyelerine ve farklı enflasyon vergi tabanlarına sahip ülkeler arasında değişebileceğini öne sürüyor. Dolayısıyla, uygun bir model aynı zamanda bu tür doğrusal olmama durumlarını da barındırabilmelidir. Üçüncüsü, ülkenin mali gelişme düzeyine ve düşük enflasyona yönelik güvenilir politika taahhüdüne bağlıdır. Gelişmiş ekonomilerdeki daha derin mali piyasalar ve daha güvenilir merkez

bankaları, oldukça büyük borç stoklarının sürekli olarak çevrilmesini kolaylaştırma ve borcu şişirme ihtiyacını ortadan kaldırma eğilimindedir. Söz konusu literatürdeki bu farklılıkların ampirik modellerde dikkate alınması gerekmektedir (Catao ve Terrones, 2005).

Cottarelli ve diğerleri (1998) devlet tahvil piyasasının gelişmediği ekonomilerde bütçe açıklarının enflasyonist olduğu bulunmuştur. Bu ülkelerde maliye politikasının enflasyonist etki bırakması daha güçlü bir olasılığı taşıdığını ileri sürmektedir.

Catao ve Torres (2005) çalışmasında uzun dönemde kalıcı bütçe açıklarının enflasyonist olduğuna ilişkin kanıtların uzun zaman serisi verileri ile ortaya çıkabileceği ve içselliği dikkate alan dinamik ekonometrik yöntemlerin önemli olduğu vurgulanmıştır. Catao ve Torres (2005) bulgularında enflasyon bütçe açığı ilişkisinin hiperenflasyon altında geçerli olmasının yanı sıra ılımlı enflasyon aralığında da önemli olduğunu göstermektedir. Literatürde olduğu gibi bütçe açıkları enflasyon ilişkisinin gelişmiş ülke grubunda, gelişmiş-düşük enflasyonlu ülke grubu ile diğer düşük enflasyonlu ülke grubu arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir. Benzer sonuçlar Lin ve Chu (2013)'de de sunulmaktadır. Çalışmada panel ARDL (PARDL) spesifikasyonu için Dinamik panel Kantil Regresyon (DPQR) yöntemi kullanılarak 1960-2006 dönemi için 91 ülkede bütçe açıkları enflasyon ilişkisini incelemektedir. Sonuçlar, genel olarak bütçe açıklarının enflasyon üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Yüksek enflasyon dönemlerinde iktisadi aktivitenin muhasebeleştirilmesi için daha hızlı para arzı büyümesine ihtiyaç olması nedeniyle bütçe açıklarının enflasyonist etkisi o kadar güçlü olmaktadır. Aynı şekilde bütçe açıklarının düşük enflasyonlu ekonomilerde daha az enflasyonist etki bırakmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Politika önerisi olarak enflasyon oranı ne kadar yüksekse, mali konsolidasyon (uyum) politikalarının dezenflasyonist etkileri meydana getireceğini vurgulanmaktadır.

Bleaney ve diğerleri (2016) geniş bir veri seti kullanılarak 1970-2013 döneminde 67 ülke için yıllık veriler kullanılarak bütçe açığı ve enflasyon ilişkisi ülkelerin gelir düzeyi ve kurumsal gücüne göre araştırılmıştır. Bulgular literatürde yer alan düşük gelir grubundaki ülkelere yüksek bütçe açıklarının daha yüksek enflasyon ile ilgili olduğunu gösterirken zayıf kurumlara sahip ülkelerin bütçe açıkları ile enflasyon arasındaki ilişkiyi daha da güçlendirdiğini göstermektedir. Düşük gelirli ülkelerin borçlanma kapasiteleri düşük olduğundan bütçe açığı-enflasyon arasında negatif bir ilişkiyi kanıtlamaktadır.

Buna karşılık, düşük gelir grubu içerisinde bütçe açıklarının zayıf kurumsal kaliteye sahip ülkelerde enflasyonist etkisi daha yüksektir. Düşük gelir grubundaki görece daha yüksek kurumsal kaliteye sahip ülkelerde bütçe açıklarının enflasyonist etkisi daha sınırlı düzeydedir. Muhtemelen düşük gelir grubundaki ülkelerde görece daha zayıf kurumsal kalitenin bir sonucu olarak vergi sisteminin etkisizliği ve hükümet harcamalarının senyorej gelirleri ile karşılanması önündeki kısıtlayıcıların zayıf olması gibi etkenler bütçe açıklarının enflasyonist sonuçları getirmesinin daha doğal bir süreç olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar literatürde yer alan enflasyon-kurumsal kalite ilişkisinin düşük gelirli ülke grubu içerisinde de geçerliliğini koruduğunu göstermektedir (Bleaney ve diğerleri, 2016, s. 21-22).

Bütçe açığı ve enflasyon ilişkisinin olmadığına ilişkin kanıtların çok az çalışmada bulunmaktadır. King ve Plosser'ın (1985) VAR temelli nedensellik analizinde ABD ve diğer 12 ülkede senyorejin enflasyonun belirleyicisi olduğuna ilişkin kanıtın bulunmadığını ileri sürmektedir. Dornbusch ve diğerleri (1990) bütçe açıklarının enflasyonist olma eğilimine ilişkin kanıtlar bulmasına rağmen enflasyonun asıl belirleyicisinin enflasyon ataleti ve döviz kuru şokları olduğunu söylemektedir. Giannaros ve Kolluri (1985), ise 10 sanayileşmiş ve gelişmekte olan ülke için bütçe açıkları ile enflasyon arasındaki ilişki bulunamamıştır. Karras (1994) çalışmasında bütçe açıklarının enflasyonist olmadığına ilişkin kanıtları sunmuştur. Ancak vergi kapasitesi sınırlı ve finansal derinliği az olan ülke ekonomilerinde hükümetlerin borçlanma gereğindeki artışlar bütçe açıklarını artırarak uzun dönemde enflasyonist etki bırakacaktır.

Vieira (2000) çalışmasında altı AB üyesi -Belçika, Fransa, Almanya, İtalya, Hollanda ve Birleşik Krallık- ülkeleri için uzun dönemli ilişkinin araştırılması PMG/ARDL yöntemi ve nedenselliğin yönünü belirlemek için VAR temelli Toda ve Yamamoto (1995) yönteminden yararlanmıştır. Çalışma literatür genelinde büyük çoğunluğun cevabından emin şekilde evet dediği “Bütçe açıkları enflasyonist midir?” sorusuna karşılık esnek maliye politikaların enflasyonist olmadığını başka bir deyişle bütçe açıklarının enflasyonist değildir, sonucuna ulaşmıştır. 1950-1996 yıllarını kapsayan bu çalışmada gelişmiş altı Avrupa ülkesi için 20. yüzyılın yaklaşık son yarım yüzyılında bütçe açıklarının enflasyona pek katkı sunmadığını göstermektedir. Enflasyon ve bütçe açıkları arasında uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisinin varlığına ilişkin kanıtlar aksine

enflasyonun bütçe açıklarına neden olduğuna ilişkin olabilir. Bu nedenle 1990’larda başarılı dezenflasyonist süreçleri içeren politika değişikliklerinin fiyat istikrarını sağlayamaya ve mali konsolidasyona doğru değişmesi şeklinde olabileceğini ortaya atmaktadır (Vieira, 2000, s. 11).

Ahmad ve Aworinde (2019) üçer aylık seriler ile 1980-2018 yılları arasında 12 Afrika ülkesinde bütçe açığı enflasyon ilişkisini araştırmaktadır. Yöntem olarak Endes ve Siklos (2001) çalışmasına dayanan asimetrik ayarlamayı barındıran eşik otoregresif (TAR) ve momentum eşiği otoregresif (M-TAR) yöntemleri kullanılmıştır. Sonuçlar, tüm ülkelerde mali açık ile enflasyon arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu ve mali açığın enflasyonist olduğunu, bu da mali konsolidasyonun önemini göstermektedir. Ayrıca bu ülkelerde seriler arası düzeltmelerin asimetrik olduğu tespit edilmiştir.

Loungani ve Swagel (2001), çalışmasında 53 gelişmekte olan ülke için sunmuş olduğu kanıtlarda bütçe açıkları ile enflasyon arasında ilişkinin zayıf olduğunu daha yüksek enflasyona sahip ülkelerde bu ilişkinin daha yüksek olduğunu bulmuştur. Buna göre bütçe açıkları ile enflasyon arasında doğrusal bir ilişki yerine doğrusal olmayan bir ilişkiden söz etmektedir. Bütçe açığının enflasyon üzerinde anlamlı bir etkisinden bahsedebilmek için bütçe açığının GSYH’ya oranının %5’in üzerinde olması gerekmektedir. Ampirik çalışmalar uzun süren bütçe açıklarının borç büyümesini artırmasından dolayı borçluluk oranı artan gelişmekte olan ülkelerin diğer gelişmekte olan ülkeler için daha fazla enflasyonist olduğunu ortaya koymaktadır. Gelişmekte olan ülkeler ortalama yüksek enflasyona sahip ülkeler ve yüksek enflasyon dönemlerinde mali açıkların enflasyonist etkisi daha fazladır, aksi takdirde bütçe açıklarının enflasyonist etkisi daha zayıf olmaktadır.

Fiyatlar genel düzeyindeki değişimleri genişletici maliye politikasının etkin olduğuna ilişkin FDMT’nin ana argümanı kamu harcamalarındaki artışları oluşturmaktadır. Söz konusu kamu harcamalarının monetizasyonu enflasyonist etki bırakacaktır. Bütçe açıklarını ve dolayısıyla vergi gelirlerini model dışında kurgulanmasını içeren yapıda bir ekonomide bütçe açığı meydana getirmeyen kamu harcamalarının da enflasyon dinamiklerinin itici bir güç olarak yer alacağına işaret etmektedir. Cevik ve Teksoz (2013) Libya’da enflasyon dinamiklerini araştırdığı çalışmada işgücünün büyük çoğunluğunu istihdam eden bir kamu sektörünün egemen olduğu, kaynağa bağımlı bir ekonomide iktisadi aktivitenin sınırlı yapısı nedeniyle

hükümet harcamalarının enflasyonist etki bırakma eğiliminde olduğunu göstermektedir. Shammari ve Sabaey (2012)'de 59 ülke için 1970-2007 dönemini kapsayan çalışmada gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerden enflasyonun belirleyicisi olarak kamu harcamalarını incelemiştir. Buna göre kamu harcamaları ile enflasyon arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Gelişmiş ülkelerde gelişmekte olan ülkelere göre kamu harcamalarının daha güçlü bir etkisi olduğunu göstermektedir. Her iki ülke grubuna göre de maliye politikasının enflasyonu kontrol altına almak için kullanabileceği sonucuna ulaşılmaktadır. Mahabadi ve Kiaee (2015) çıktı enflasyon ilişkisine benzer şekilde kamu harcamaları ve enflasyon arasında ilişki olduğunu bulmuştur. Nguyen (2015) 1985-2012 yılları arasında bir dizi Asya ülkesi (Bangladeş, Kamboçya, Endonezya, Malezya, Pakistan, Filipinler, Sri Lanka, Tayland ve Vietnam) için yapılan panel veri analizinde enflasyonun ana belirleyicilerini kısa dönem ve uzun dönem etkilerini araştırmıştır. Bu çalışmada aynı model içerisinde hükümet harcamaları ile beraber bütçe açıklarının da enflasyonist olup olmadığı araştırılmıştır. Her iki değişken de söz konusu ülke grubu için kısa dönemde anlamlı ilişki bulunamamasına karşılık, uzun dönemde enflasyonist etki söz konusudur. Bulgular PMG tahmincisi ve fark-GMM tahmincisine göre bütçe açıklarının kamu harcamalarına göre enflasyona katkısının daha fazla olduğunu göstermektedir.

2.2.3. Para Arzı ve Enflasyon İlişkisi

Klasik yaklaşımın enflasyona ilişkin görüşlerinin temelinde paranın miktar teorisi yer almaktadır. Paranın miktar teorisini Roma ve Antik Yunan'a kadar götüren araştırmacılar olsa da büyük oranda 16. ve 17. yüzyılda başta Portekiz ve İspanya olmak üzere Batı Avrupa'da meydana gelen "fiyat devrimi" olarak nitelenen yüksek fiyat artışlarını araştırılması ile ortaya konulmuştur. Avrupa'da önemli bir entelektüel çekim merkezi olan İspanya'da yer alan Salamanca okulunda dönemin önemli sorunu olarak fiyatlardaki artışın paranın değeri ve paranın miktar teorisi üzerinden tartışıldığı görülmektedir. Buna göre Yeni Dünya'nın keşfi ile artan altın ve gümüş miktarına karşılık Avrupa'da mal ve hizmet ithalatındaki artıştan daha fazla olması, paranın değerinin düşmesine yol açmıştır (Jace, 2019, s. 285).

Klasik miktar teorisinin dayandığı temel varsayımlar paranın yansızlığı ve bununla ilişkili olan klasik dikotomidir. Paranın yansızlığı, ekonomi üzerinde paranın

belirleyici bir unsur olmadığı, adeta ekonomi üzerinde bir tül(peçe) olduğu ve bunun sonucunda parasal değişmelerin ekonomi üzerinde hiçbir reel etkisi olmayacağını savunmaktadır. Parasal değişmelerin ekonomik aktivite üzerinde bir etki bırakmadan uzun dönemde sadece fiyatlar genel düzeyini artıracığı ifade edilmektedir. Klasik ekole göre bu gerçeğin nedeni ise ekonomideki parasal sektörler ile reel sektörler arasında kesin ve net ayrımı ifade eden klasik dikotominin olmasıdır. Klasik dikotomi gereği parasal sektördeki değişmeler –dolaşımdaki para miktarı, parasal ücretler- fiyatlar genel düzeyini etkileyecektir. Dikotominin diğer tarafında kalan reel değişmeler – istihdam, verimlilik, nispi fiyatlar, reel faiz oranları- çıktı üzerinde (reel) değişmeleri meydana getirecektir (Parasız ve Ekren, 2015, s. 1-2). Paranın miktar teorisinin formel olarak açıklanmasında klasik iktisadi ekolde iki yaklaşım bulunmaktadır. Bunlar mübadele denklemi yaklaşımı ve Cambridge yaklaşımıdır.

Mübadele denklemi yaklaşımı, Irving Fisher tarafından geliştirilen denklemde paranın dolaşım hızı ile ekonomide belirli dönemde meydana gelen işlem hacminin istikrarlı olduğu varsayımı altında paranın miktarındaki değişimin mekanik bir süreç olarak fiyatlar genel düzeyinde aynı oranda değişmeyi meydana getireceğini ifade etmektedir. Söz konusu bu denklem şu şekilde ifade edilebilir,

$$M.V = P.Y \quad (2.1)$$

Denklem 1’de yer alan M, bir ekonomide belirli dönemdeki para miktarını; V, paranın dolaşım hızını; P, fiyatlar genel düzeyini; Y ise ekonomik faaliyetlerin sonucunda meydana gelen çıktı sayısını göstermektedir. Eşitliğin sol tarafı ekonomide yer alan para miktarının paranın el değiştirme sayısı (dolaşım hızı) çarpımına; ekonomide yer alan mal ve hizmetlerin cari fiyatlarının mübadele sayısı ile çarpımının eşit olduğunu göstermektedir. Buna göre ekonomide belirli dönemde yer alan parasal işlemlerin toplam büyüklüğü parasal harcamaları ($M.V$) satın alınan mal ve hizmetlerin cari fiyatlarla belirlenen toplam değerine ($P.Y$) yani satın almaya eşittir. Eşitliğin her iki tarafı da ekonomideki milli gelir düzeyini göstermektedir. Mübadele denkleminin enflasyonist bir süreci açıklaması için denklemde yer alan her değişkenin yüzdelik değişimleri ile tekrar formüle edilmesi gerekmektedir. Buna göre para miktarındaki değişim $\frac{\Delta M}{M} = m$; paranın dolaşım hızındaki değişim $\frac{\Delta V}{V} = v$; fiyatlar genel düzeyindeki değişim enflasyonu $\frac{\Delta P}{P} = p$

; son olarak $\frac{\Delta Y}{Y} = y$ çıktı miktarındaki değişme yani büyümeyi göstermektedir. Bu

durumda mübadele denklemi tekrar aşağıdaki gibi yazılabilir,

$$m + v = p + y \quad (2.2)$$

Burada enflasyonu paranın miktar teorisinde değişkenlerin yüzdelik değişimleri bağlamında aşağıdaki gibi tekrar düzenlenildiğinde;

$$p = m + v - y \quad (2.3)$$

Enflasyonist sürecin meydana gelebilmesi için ($p > 0$) paranın büyüme hızı ile paranın dolaşım hızındaki artışın çıktındaki büyüme hızından fazla olması gerekmektedir ($m + v > y$). Uzun dönemde paranın dolaşım hızının sabit sabit ve tam istihdam düzeyinde çıktının sabit olduğu başka bir deyişle değişim oranlarının sıfır olduğu ($v = 0$ ve $y = 0$) varsayımı altında $p = m$ olacaktır. Bu durumda klasik teoride paranın reel sektör üzerinde (çıktı, istihdam vb.) hiçbir etkisi olmadığı sadece fiyatlar genel düzeyini etkilediği başka bir deyişle paranın yansız olduğu fikrini ortaya koymaktadır (Erdem, 2019, s. 65-70). Bu durumda paranın miktar teorisi ile zımnen de olsa enflasyonist sürecin tam istihdam ve istikrarlı paranın dolaşım hızı varsayımı altında para miktarındaki artışlar sonrasında meydana geldiğini ortaya koymaktadır.

Cambridge yaklaşımı, bir ekonomide toplam harcamayı yapabilmek için gerekli olan para talebini bireylerin iktisadi davranışları sonucunda ortaya çıktığı düşüncesi üzerine oluşturulmuştur. Buna göre Fisher'ın mübadele denkleminde yer alan paranın dolaşım hızı yerine onun tersi formunda olan k yer almaktadır ($k = 1/V$). Buna göre basit bir şekilde örneğin para yılda 4 kez harcanıyorsa, $k = 1/4 = 0,25$ olacaktır. Yılın herhangi bir t anında toplam 300 birim para harcama yapıldıysa t anında dolaşımdaki para miktarı $300.k$ yani 75 birim para olacaktır. Buradan da anlaşılacağı üzere Cambridge yaklaşımı mübadele denkleminin k ve V üzerinden tekrar düzenlenmesidir. Buna göre Cambridge denklemi aşağıdaki gibi yazılabilir,

$$M \cdot \frac{1}{k} = P \cdot Y \quad (2.4)$$

$$M = k \cdot P \cdot Y \quad (2.5)$$

Burada M , ekonomide para miktarını; k , paranın dolaşım hızının tersi, $P \cdot Y$ ise toplam çıktı sayısı ile birim başına satın alınabilmesi için gerekli olan ortalama fiyat düzeyinin çarpımını ifade etmektedir. Buna göre bir ekonomide yer alan para miktarı, t

anında verili dolaşım hızında çıktıyı satın alabilmek için ihtiyaç duydukları para talebine $(k.P.Y)$ eşit olmak durumundadır. M merkez bankaları tarafından dışsal olarak belirlenen para arzına eşittir $(M=M_s)$. Bu durumda para arzındaki artış, para talebini aşarsa uzun dönemde k ve Y sabit kabul edildiğinde tekrar eşitlik sağlanana kadar P artarak enflasyonist etki bırakacaktır (Parasız, 1999, s. 91-92). Buraya kadar paranın miktar teorisi üzerinden enflasyonist sürecin nasıl meydana geldiği açıklandı ancak paranın $(M_s > k.P.Y)$ miktarındaki değişme sadece fiyatlar genel düzeyinin değişmesine neden olmamaktadır. Klasik dikotomi gereği diğer reel olmayan nominal büyüklükler nominal parasal ücretler, nominal faiz oranını da etkilemektedir.

Enflasyonun belirleyicileri üzerinde paranın miktar teorisi ile enflasyon-para arzı ilişkisi literatürde oldukça tartışmayı beraberinde getirmiştir. Friedman (1956) para arzındaki artışların çıktı büyümesi üzerinde artırılmasının enflasyonist etki bırakacağına vurgu yapmıştır. Cevik ve Teksoz (2013) ise para arzı ile enflasyon arasındaki güçlü bir eş bütünleşme ilişkisinin varlığı enflasyonun parasal olgu olduğunu gösterse de para arzındaki büyümenin altındaki olgunun mali genişlemenin sonucu olarak göstermektedir. Bu itibarla baskın maliye politikasının sonucu olarak para arzındaki artış, enflasyonist etki bırakmaktadır. İktisadi aktivitenin zayıf olduğu az gelişmiş ülkelerde kamu harcamaları mali dengesizlikleri beraberinde getirmesi muhtemeldir. Uzun süren mali dengesizlikler ise mali açıkların monetizasyonuna dayanan enflasyonist sonuçları doğurmaktadır. Catao ve Torres, (2005) bu gerçeği denge enflasyonunun dar para ile ölçeklendirilen mali açıkla doğrudan ilişkili olduğunu göstermek için basit bir zamanlar arası optimizasyon modeli kullanılır. Bütçe açıklarının GSYH'ya oranı ile dar para arzının GSYH'ya oranı arasında oransal bir ilişki vardır. Söz konusu oransal ilişki de denge enflasyon bulunmaktadır. Dar para arzındaki artış bir nevi bütçe açıklarındaki artış nedeniyle enflasyon vergisi tabanı olarak hareket edecektir. Enflasyon vergisi tabanı daha dar olan ülkelerde bu durum doğrusal olmayan şekilde bütçe açığının GSYH'ya oranındaki bir artışın parasallaştırılarak daha yüksek oranda enflasyonist bir etki meydana getirecektir (Catao ve Torres, 2005, s. 531).

Birçok ampirik bulgular para arzı büyümesinin enflasyon üzerinde güçlü bir pozitif etkisi olduğunu göstermektedir. McCandless & Weber (1995), çalışmasında 110 ülke için incelediği çalışmada uzun dönemde para arzı büyümesinin enflasyonist olduğunu göstermektedir. King (2003), bu ilişkinin zaman ufku azaldıkça zayıfladığını

bu nedenle para arzı büyümesinin reel değişkenleri kısa dönemde etkilemesinin muhtemel olduğunu ifade etmektedir.

Para arzı büyümesi ile tüfe büyümesi arasında güçlü pozitif korelasyonun varlığına ilişkin kanıtlar paranın miktar teorisini doğrulamaktadır. Buna göre kullanılan para arzına bağlı olarak 0,92-0,96 arasında değişen güçlü ilişki farklı zaman aralıkları ve küçük ülke örneklerinde birçok çalışmayla tutarlıdır (Walsh, 2003, s.2).

Ağayev (2012) 1998-2008 dönemi için yıllık verileri kullanarak enflasyonun belirleyicilerini araştırmıştır. Çalışma iki ana iktisadi ekol olan Parasalcı görüş ve Keynesyen görüş açısından 23 Doğu Avrupa ve eski Sovyet Birliği ülkesi için ana küme ve alt küme olarak ampirik kanıtları değerlendirmiştir. Bulgular Parasalcı görüşün para arzı büyümesinin enflasyonist olacağı görüşü yerine Keynesyen görüşün verimlilik artışının üzerindeki reel ücretlerdeki artışın enflasyonist olacağına ilişkin kanıtlar sunduğunu iddia etmektedir. Buna göre reel ücret artışlarının enflasyon ile güçlü bir ilişkisi olduğu görülmekte, para arzı artışında enflasyonist etkilerin olmadığı görülmektedir

Lim ve Sek (2015) düşük enflasyon grubunda kısa dönemde para arzı büyümesinin enflasyonist etki bırakmadığını göstermektedir. Uzun dönemde ise para arzı büyümesi ile enflasyon arasında ilişki bulunamamıştır. Yüksek enflasyon grubu ülkelerde para arzı büyümesinin kısa dönemde enflasyonist etki bırakmazken, uzun dönemde enflasyonist olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar düşük enflasyon grubundaki merkez bankalarının enflasyonun kontrol altına alınmasında para arzını kontrol edilmesinde yüksek enflasyon grubu ülkelere göre daha başarılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bener şekilde Shammari ve Sabaey (2012) para arzı büyümesinin enflasyonist olmadığı hatta para otoritelerinin enflasyonist koşulları iyileştirmek için parasal kontrol ile destek olduğunu göstermektedir. Sonuçlara göre gelişmiş ekonomilerde parasal kontrolün gelişmekte olan ülkelere göre daha başarılı olduğu göstermektedir. Bawa ve diğerleri (2012) Nijerya’da para arzı büyümesinin enflasyonist süreci büyük oranda desteklediği ve dolayısıyla merkez bankasının enflasyonist süreci yönetmede önemli rolü olduğu vurgulanmaktadır.

2.2.4. Ticari Açıklık ve Enflasyon İlişkisi

1990’lardaki küresel makro iktisadi görünümün göze çarpan en temel özelliğinin

-diğer pek çok makro iktisadi yapısal değişimlerin yanı sıra- küresel enflasyondaki düşüşün belirgin olarak yer almasıdır. Diğer taraftan doğu bloğunun çözülmeye başlaması ile küresel kapitalist iktisadi sisteme bu ekonomilerin entegrasyonu ile beraber dünya ticaret hacminin arttığı görülmektedir. Romer (1993) kapalı ekonomilerin daha yüksek enflasyona sahip olma eğiliminde olduğuna ilişki ana tezini para politikası otoritelerinin dışa açıklık altında Kydland ve Prescott (1977) ile Barro ve Gordon (1983) tipi modellerde yer alan takdire dayalı para politikasının zaman tutarsızlığı problemi ile karşı karşıya kaldığını iddia etmektedir. Romer (1993) hipotezine göre dışa açık ülkelerde Phillips eğrisinin daha dik olması enflasyonla işsizlik arasındaki değiş-tokuş ilişkisinde bir miktar işsizlik için daha yüksek enflasyonist etki bırakabileceği için merkez bankaları sürpriz parasal genişleme için daha az isteklidirler (Samimi ve diğerleri 2012, s. 573). Yüksek dışa açıklık altında sürpriz parasal genişlemenin maliyetinin kazancından daha fazla olmasından kaynaklanmaktadır. Merkez bankaları dışa açıklığın arttığı bir konjonktürde sürpriz parasal genişlemeye gidemeyeceği için daha fazla açıklık daha az parasal genişleme alanı olacağını göstermektedir. Bu koşullar altında Sürpriz parasal genişlemenin maliyeti ticari açıklık derecesinin artan bir fonksiyonudur. Kuşkusuz sürpriz parasal genişlemenin maliyeti de enflasyonist süreçtir.

Zaman tutarsızlığı problemine eklemlenen döviz kuru rejimlerinin enflasyonla ilgili bağlantılarının Rogoff (1985) dışa açık ekonomilerde açıklık arttıkça sürpriz bir parasal genişlemenin sonucu reel döviz kurunun değer kaybetmesine yol açmaktadır. Açıklık derecesi arttıkça reel döviz kurunun duyarlılığı o kadar fazla olacaktır. Bu durumda politika yapıcılarının zaman tutarsızlığı altında takdire dayalı genişletici para politikası alanı daha da kısıtlanmış olacaktır. Sonuç olarak dışa açıklığın arttığı bir ekonomide parasal genişleme süreci ulusal paranın aşırı değer kaybetmesine ve ithal girdi maliyetlerinin artmasına ve enflasyonist etki bırakmasına yol açmaktadır. Romer (1993) açıklık ve enflasyon arasındaki negatif ve güçlü bağlantıyı bu şekilde kurmaktadır (Alfaro, 2005, s. 231) Cukierman ve diğerleri, (1992) ticari açıklığın yüksek olduğu dışa açık küçük ülkelerde ticareti yapılan malların fiyatları, serbest ticaret nedeniyle daha düşük fiyat bozulmalarını sağlayacaktır. Ayrıca ulusal paranın yabancı parayı dönüştürülmesi daha kolay olduğu için hane halkı üzerinde bir tür vergi olan enflasyon vergisinin daha kısıtlı olacağı savunulmaktadır (Zakaria, 2010, s. 314).

Bu çalışmaların yanı sıra ticari açıklığın enflasyonu artırdığını ya da azalttığını

gösteren çalışmalarda bulunmaktadır. Bu çalışmaların birçoğunda Lane (1997) ve Campillo ve Miron'u (1997) gibi çalışmalarda açıklık hipotezine ilişkin karışık/ net olmayan kanıtlar ve karşı kanıtlar sunulmuştur. Her iki çalışma da ek kontrol değişkenler altında daha düşük enflasyona sahip ülkelerde bu ilişkinin daha zayıf olacağı sonucuna ulaşmışlardır. Terra (1998) söz konusu açıklık ve enflasyon ilişkisinin 1980 sonrası borç krizine giren yüksek borçlu ülkelerle sınırlı olduğunu, Gelişmiş OECD ülkelerinde bu ilişkinin pozitif bir ilişki olduğunu iddia etmektedir. Kim ve Beladi (2005) yaptıkları çalışmada ise gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için ayrı ampirik bulguları karşılaştırmış ve gelişmiş ülkelerde bu ilişki pozitif iken, gelişmekte olan ülkelere negatif bir ilişkinin olduğuna dair kanıtlara yer vermişlerdir. Evans (2007) açıklık arttıkça para politikasının etkinliğinin kaybolmasının enflasyonu kontrol altına alma yeteneklerini kaybetmeleri olarak yorumlamıştır. Açıklık derecesinin artmasının ithal girdi maliyetlerindeki yukarı yönlü dalgalanmaların enflasyonist etki bırakmasından dolayı açıklık ve enflasyon arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Lim ve Sek (2015) düşük enflasyon grubu ülkelerde ticari açıklık kısa dönemde enflasyonist iken uzun dönemde belirgin bir etkisi bulunmamaktadır.

Tasci ve diğerleri (2009) seçilmiş gelişmekte olan ülkelere dışa açıklık ve enflasyon arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Bu amaçla 1980-2006 dönemini kapsayan veriler kullanarak açıklık ile enflasyon arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Buna göre döviz kuru, ticari açıklık ve doğrudan yabancı sermaye yatırımların enflasyon üzerinde pozitif etkileri bulunmaktadır. Başka bir deyişle dışa açıklık bu ülkelere incelenen dönemde enflasyonist olduğu vurgulanmıştır. Benzer şekilde Narayan ve diğerleri (2011) açıklık ve enflasyon arasındaki ilişkinin pozitif olduğunu bulmuştur. Artan küreselleşme ve ticari açıklık, refah devletinin gördüğü tahribatı gidermek için daha fazla politik kamu baskısı altında enflasyonist etki meydana getirebileceğini ifade etmektedir.

Samimi ve diğerleri (2012) çalışmasında geleneksel açıklık hipotezinde yer alan açıklık ölçüsünü ihracat ve ithalat toplamının GSYH'ye oranı ile temsil edilen model ile küreselleşme endeksinin alt endeksi olan ekonomik küreselleşme endeksi (KOF) ile temsil edilen model ile karşılaştırmıştır. Bunun nedeni KOF endeksinin açıklığı daha iyi temsil eden değişken olduğu düşüncesidir. Bu çalışmaya göre küreselleşmenin alt endeksi olan ticari küreselleşmeyi oluşturan alt etkenler içinde ticari açıklığın payı %19 iken diğer

açıklık faktörleri %81'ini oluşturmaktadır. Bu açıdan ticari küreselleşme açıklık ölçütü olarak daha nitelikli ve kapsayıcı bir açıklığı temsil eden değişken olmaktadır. Çalışma gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için 1990-1999 ve 2000-2009 yılları arasında iki dönemde her iki modelde de açıklık hipotezini test etmiştir. Sonuçlar geleneksel yöntemle göre ticari açıklık ile enflasyon arasında güçlü ve negatif bir ilişkisinin olması beklenirken her iki dönemde de pozitif bir ilişki olduğu gözlemlenmiştir. Geleneksel yaklaşımın aksine KOF endeksine göre enflasyon ile negatif ve güçlü bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla açıklık hipotezi KOF endeksi kullanıldığında tutarlı sonuçlara ulaşılmaktadır.

2.2.5. Döviz Kuru ve Enflasyon İlişkisi

Günümüzde, esnek kur rejimi politika yapıcılar tarafından büyük ölçüde benimsenmiş olsa da bunun belirgin bir nedeni olmadığını savunan çalışmalar olduğu görülmektedir. Bu çalışmalardan Rose (2011) döviz kuru rejimi ile enflasyon arasında belirgin bir ilişkinin olduğunu söylemenin güç olduğunu ifade etmektedir. Politika otoritelerinin sabit kur rejimi ya da esnek kur rejimi arasındaki tercihlerinin altında yatan güçlü bir rasyonalitenin olmadığını iddia eden Rose (2011) çalışmasının bu durumun şaşırtıcı bir şekilde “*iki kişiden birinin çay diğerinin kahveyi tercih etmesinin önemsiz bir ayrıntı olmasına*” benzetmektedir. Bu durumu benzer büyüklük ve yapısal özelliklere sahip iki ülke olan Hong Kong ve Singapur ile karşılaştırarak somutlaştırmaktadır. 1983'ten beri sabit kur rejimini istikrarlı bir şekilde uygulayan Hong Kong'da 1 ABD \$ ulusal para karşılığı uzun yıllar boyunca 7,80 Hong Kong \$ iken, para politikasını döviz kuru üzerine kurgulayan Singapur'da 1 ABD \$ karşılığı 1,36 Singapur \$'ı olduğu görülmektedir. Farklı hükümet politikaları sıkı sıkıya bağlı oldukları ve savundukları döviz kuru rejimi ile uzun dönemde çıktı, enflasyon gibi makro değişkenlerin performansına etkileri üzerinde tatmin edici cevap olmadığını iddia etmektedir (Rose, 2011, s. 671). Çok az ampirik kanıtlar döviz kuru rejimi ile enflasyon arasında anlamlı ilişki olmadığını göstermektedir. Catao ve Terrones (2005) 1960-2001 dönemini kapsayan çalışma 107 ülke için enflasyon grubuna göre, gelişmiş ve gelişmekte olan ülke gruplarına göre panel zaman serisi analizi ile çalışmasında sabit döviz kuru rejimi ile enflasyon arasında bir ilişki olmadığı öne sürmektedir. Staehr (2010) Avrupa Birliğine katılan Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinde enflasyonu etkileyen faktörleri belirlemeyi

amaçlayan çalışmasında 1997-2007 dönemini kapsayan veriler ile dinamik panel veri analizinden elde ettiği bulgulara döviz kuru rejimi farklılıklarının enflasyonla mücadelede etkisinin önemsiz olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Literatür çoğunlukla döviz kuru rejiminin enflasyon ile ilişkilendirdiğinde güçlü ve anlamlı dezenflasyonist bir etkinin olduğunu göstermektedir. Bu etkinin kimi zaman esnek kur rejimi dezenflasyonist politika da önemli bir etken iken, kimi ülke grupları ve farklı yöntemlerde sabit kur rejimi daha önemli olmaktadır. Sabit döviz kurlarının daha düşük ve daha istikrarlı bir enflasyona katkıda bulunduğu yönündeki görüşler daha zayıf kurumsal yapıya sahip ülkelerde sabit döviz kuru rejimi ile döviz kuru istikrarına yönelik taahhütlerin ileriye dönük sürpriz parasal genişlemeyi önleyen ve bütçe açıklarının monetize edilmesi gibi uygulamalara karşı mali disiplin için kontrol araç görevi görmektedir. Bu durumda enflasyonu kontrol altına almak para otoriteleri için avantaj sağlamaktadır (Grauwe ve Schnabl, 2008, s. 537). Örneğin Lin ve Chu (2013) çalışmasında Dinamik Panel Kantil Regresyon yönteminden kanıtlar daha az esnek bir döviz kuru rejimi enflasyonun düşmesine katkıda bulunur ve döviz kuru rejimlerinin enflasyon üzerindeki etkisi, daha yüksek enflasyon dönemlerinde, daha düşük enflasyon dönemlerinde olduğundan daha güçlü olduğunu göstermektedir.

Bazı çalışmalarda ise ticari açıklık enflasyon ilişkisinin gücünü belirlemede kur rejimlerinin rolünü açıklamaktadır. Alfaro (2005) Bretton Woods sonrası dönemde 130 ülke için 1973-1998 yıllarını kapsayan çalışmada açıklığın kısa dönemde enflasyon ile zayıf/önemsiz olduğunu göstermektedir. Bunun yanı sıra sabit döviz kuru rejimine geçişin enflasyonla mücadele performansını önemli ölçüde iyileştirdiğini öne sürmektedir. Bu makale ampirik olarak, açıklığın kısa vadede bir bağımlılık mekanizması olarak oynadığı önemsiz rolü göstermektedir. Reinhart ve Rogoff (2004) fiili döviz kuru rejimi sınıflandırması kullanıldığı çalışmada sabit döviz kuru rejiminin açıklığı göre daha gözlemlenebilir politika süreçlerini oluşturması hesap verilebilirlik ve şeffaflık gibi merkez bankacılığının kurumsal yapısını ifade eden literatür ile uyumludur. Bu nedenle dinamik zaman tutarsızlığı ile ifade edilen enflasyonist para politikası izlemeye karar veren politika yapıcılarının bu niyetlerini sınırlayan enflasyon düşürmeye dayalı ön taahhüdü içeren kurumsal yapı ve sabit döviz kuru rejiminin uygulanabilirliğini ilişkin riskleri artırmaktadır. Kısa dönemde enflasyon -açıklık ilişkisine göre- sabit döviz kuru rejimi ilişkisinin daha güçlü olduğu ortaya konulmaktadır.

Lin (2010) çalışması da benzer şekilde açıklık ve enflasyonun yeniden ele alınması adını taşıdığı kapsamlı çalışmada enflasyon düzeyinin açıklık ve enflasyon ilişkisinde belirleyici olduğu önsavından yola çıkarak 1970-2007 yılları arasını kapsayan çalışmada bulguları tüm ülkeler, borçlu ülkeler panel kantil veri tahminleri yanı sıra döviz kuru rejimleri için de ampirik bulgular elde etmiştir. Genel bulgular enflasyon ile ticari açıklık arasında negatif bir ilişkiyi göstermektedir. Ancak bu ilişkinin yüksek enflasyon altında güçlendiği görülmektedir. Söz konusu ilişki için borç altındaki ülkeler ile döviz kuru rejimi kontrol değişkenleri altında tutarlıdır. 1980 borç krizinde borçlu olan ülkeleri kapsayan panel veri de yine sabit etkiler modelinde enflasyon ile ticari açıklık arasında negatif bir ilişki mevcut iken, enflasyonun alt kantilleri (düşük enflasyon oranlarında) açıklığın etkisi pozitif iken, orta ve üst kantillerde açıklığın enflasyonla ilişkisi pozitif olmaktadır. Döviz kuru rejiminin kontrol değişken olarak yer aldığı üçüncü panelde döviz kuru rejimi ile enflasyon arasında negatif bir ilişki bulunurken ticari açıklık ile ilişki yoktur. Alt kantillerde ticari açıklığın enflasyon arasında ilişki bulunmazken üst kantillerde bu ilişki mevcuttur. Benzer şekilde döviz kuru rejimleri de alt kantillerde enflasyon ile ilişki değilken üst kantillerde negatif bir ilişki mevcuttur.

Gruben ve McLeon (2004) çalışmasında da 1971-2000 yılları arasını kapsayan çalışmada değişkenlerin beş yıllık ortalamalarını alan GMM tahmincisinden elde edilen sonuçlarda açıklık ve enflasyon arasındaki negatif ilişkinin esnek döviz kuru rejimi altındaki ekonomilerde daha güçlü olduğunu öne sürmektedir. 1990'larda küresel enflasyon eğilimlerindeki düşüş ile açıklığın dezenflasyonist etkisinin daha güçlü olduğu görülmektedir.

Ghanem (2012) çalışması ise 1980-2007 döneminde 17 MENA ülkesinden panel veri kanıtlar ile enflasyon ile döviz kuru rejimleri arasındaki ilişkiyi göstermek içi beyan edilen ve gözlemlenen döviz kuru rejimleri kontrol edilerek güvenilir sabit kur rejimi ve güvenilir esnek kur rejimleri belirlenmiştir. Buna göre güvenilir sabit kur rejimleri daha düşük enflasyon ile ilişkili olmasına karşılık beyan edilen sabit kur rejiminde daha düşük bir enflasyon arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Döviz kuru istikrarı sürdüren ülkelerin olası döviz kuru şoklarına karşı daha esnek kur yapısında düşük enflasyona ulaşmada başarılı olduğuna ilişkin kanıtlar vardır.

Para politikalarının kurumsal yapılarının belirlenme sürecindeki yapısal değişikliklerin yaklaşık aynı vakıalar içerisinde birbiri içine geçmiş iki konu olarak

1980'lerin sonu ve 1990'larda önemli tartışma konusu olmuştur. Bunlar merkez bankalarının enflasyon hedeflemesi rejimlerine geçişi ve döviz kuru rejimlerinde değişikliktir. Bu yapısal değişiklikler geçiş ekonomilerinde enflasyonu düşürme başarısı ampirik bulgulara konu olmaktadır (Inoue, 2005). Bu iki yapısal değişikliklerin ampirik bulgulara yer alan sonuçları ikisinin de enflasyonu düşürmede para politikası yapımcılarına önemli avantajlar sağladığıdır. Literatürde yer alan merkez bankalarının kurumsal yapılarında EHR ile kur rejiminin enflasyon ile mücadeleye etkileri beraber ve ayrı şekilde incelenmiştir. Tarihsel sürece bakıldığında 20. yüzyılın son çeyreğinde yaşanan büyük enflasyon dönemi, gelişmiş ve gelişmekte olan ülke ekonomilerinde merkez bankalarının fiyat istikrarını sağlama ve sürdürme gibi nihai bir amacın yüklenmesine yol açtığı görülmektedir. Kimi ülke ekonomileri sabit kur rejimini benimseyerek uluslararası fiyatların yurtiçi fiyatlara geçiş etkisini en aza indirirken, kimi ülkeler açıkça enflasyon hedefini çıpa/gösterge olarak kurguladıkları parasal stratejilerini enflasyon hedeflemesi rejimi olarak kurumsal bir kimliğe sahip olduğu görülmektedir. 1990'larda küresel enflasyon eğilimlerinde aşağı yönlü hareketin uluslararası ticaret hacminin yapısal olarak değişime uğraması, örneğin doğrudan yabancı sermaye akımlarının daha düşük reel ücretler, vergi kolaylıklara sağlaması maliyet enflasyonun yukarı yönlü enflasyonist baskılarını azaltarak küresel enflasyonist süreçlerin tersine işlemesini sağlamıştır (Pham ve diğerleri 2020, s. 1-2). Great Moderation döneminde önce Güneydoğu Asya Krizi ve Mortgage krizi ile patlak veren sonrasında küresel bir kriz halini alan 2008 Krizi merkez bankalarına ekonomik istikrar için ön koşul olan fiyat istikrarı amacının yanı sıra finansal sistemin etkin bir şekilde çalışması için finansal istikrarın da sağlanması amaç fonksiyonu içerisinde yer almaya başlamış ve ekonomik istikrarın ön makro iktisadi koşulları içerisinde makro finansal risklerin bertaraf edilmesi de önem kazanmaya başlamıştır.

EHR ve kur rejimi ile enflasyon ilişkisini ele alan çalışmalardan Calderon ve Schmidt-Hebbel (2008), 1975-2005 döneminde 97 ülke için yapılan çalışmada EHR ile beraber sabit kur rejiminin enflasyonla mücadelede daha etkin kurumsal yapıları oluşturduğuna dair kanıtlar elde etmişlerdir. Inoue (2005) çalışması 1995-2003 döneminde 20 geçiş ülkesinde EHR'ye geçiş ve döviz kuru çıpasının enflasyonu düşürmede etkileri olup olmadığı ilgili değişkenleri kukla değişken olarak kullanılarak tahmin edilmektedir. Bulgular EHR'nin ve sabit döviz kuru çıpasının geçiş ülkelerinde

enflasyonun düşürülmesinde etkili olduğu görülmektedir.

Döviz kuru rejimleri dışında başkaca ilintili konu döviz kuru şokları ile enflasyon arasındaki ilişki olmaktadır. Özellikle 1990'larda gelişmekte olan ülkelerde baş gösteren kur krizlerinin başta enflasyon olmak üzere makro ekonomik istikrar üzerindeki etkilerini incelemeye yöneltmiştir. 1990'ların başından itibaren artan dış ticaret ve sermaye akımları, bu ülkelerde iktisadi aktivitenin giderek dışa bağımlı hale gelmesine yol açmıştır. Bu durumun 1990'lar boyunca birçok gelişmekte olan ülkelerde makro finansal risklerin karakteristik özelliği sermaye akımlarının tersine dönmesi, ani duruş riskini artırarak döviz talebinin yukarı yönlü sert hareketlerine karşılık döviz kuru atakları başta enflasyonist süreçler olmak üzere resesyonist makro iktisadi risklerin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Söz konusu makro iktisadi riskleri ortadan kaldırmak ve kriz süreçlerini tersine çevirmek adına sermaye hareketlerinde yaşanan aşırı oynaklığın maliyetlerine en aza indirgeyen esnek kur rejimine geçiş geliştirmekte olan ülke merkez bankalarında kur riskini azaltmaya yönelik uygulama olarak arttığı görülmektedir. (Calvo ve Reinhart, 2002). Özellikle 2000'li yıllarda kısa vadeli sermaye hareketlerinin arttığı iktisadi konjonktürde yaygın bir şekilde esnek kur rejiminin EHR ile beraber para politikasının ana kurgusunda belirleyici yapısal özellik haline geldiği görülmektedir. Bununla beraber para otoriteleri ve literatür esnek kur rejiminde zamana yayılan bir etki olarak döviz kurundaki değişmelerin yerel fiyatlar üzerindeki etkilerini ve bunun geçiş süresini tartışmaya ve araştırmaya çalışmışlardır. Bunun dışında bazı çalışmalarda esnek kuru rejimi ve EHR'nin birleştirilmesinin enflasyonun çıpalanmasını zorlaştırdığı iddia edilmektedir. Esnek döviz kuru rejimi altında sermaye hareketliliği döviz kuru oynaklığını artırarak enflasyon hedeflemesinin başarısını azaltabilir (Gali ve Monacelli, 2005; Obstfeld, 2014).

Döviz kuru geçişkenliği (DKG), tanım olarak kurda yaşanan şokun yurtiçi fiyatlar üzerindeki etkisinin derecesini ve hızını ifade etmektedir. Geçişkenliğin derecesi geliştirmekte olan ülkelerde yaşanan kur şokuna bağlı bir para krizinin etkileri ve süresi ve yeniden düzeltme hızı gibi olguları da belirleyecektir. Geçişkenliği kur hareketlerinin ithalat fiyatlarına ve yurtiçi fiyatlarına/enflasyona etki süresi ve düzeyi gibi tanımlandığında iki aşaması olduğu görülmektedir. Birinci aşama ithalat fiyatlarına geçişi, ikinci aşama ise ithalat fiyatlarındaki artış enflasyonu beslemektedir. İlk aşamada ithalat fiyatlarının enflasyona etkisinin ortalama bir yıl içerisinde enflasyona

geçişkenliğinin tamamlanacağı döviz kuru şoklarının enflasyona geçişkenliği ise uzun dönemde kabaca 3-5 yıl içinde ayarlamının tamamlanacağı söylenmektedir. Ayrıca DKG'nin ithalat fiyatlarına geçiş etkisi ihracatı kısa bir süre teşvik edebilir, ancak uzun dönemde enflasyonist etki ile beraber fiyat rekabet gücünü zayıflatabilir, bu durumda döviz kuru şokunun ihracata pozitif etkisinin ortadan kaldıracağını söylemek mümkündür. DKG'nin doğrudan dış ticaret açığı üzerindeki etkileri yanı sıra yurtiçi fiyatların yukarı yönlü hareketlerinde de belirleyici bir unsur olarak fiyat istikrarını etkilemektedir ve dolayısıyla ikinci aşama enflasyon beklentileri para politikası yapısı ve kredibilitesi gibi hususlar ile tahmin edilmesi güç olduğu görülmektedir (Forbes, 2016, s.20)

Bu nedenle ampirik kanıtlar DKG'nin etkileri konusundaki karışık kanıtlar çalışmada yer alan verilerin yapısına ve uygulanan ekonometrik modellere göre değişkenlik göstermektedir; özellikle sonuçlar DKG'nin etki düzeyinin parasal strateji ve kur rejimi ile doğrudan ilgili olduğu yönündedir (Balcılar ve diğerleri, 2021). DKG'nin yapısal özellikleri para politikası kurgusunun belirlenmesinde merkezi rol oynamaktadır. Örneğin ekonomide yaşanan yukarı yönlü kur şoklarının enflasyona geçişkenliğinin yüksek olması para politikasının etkin dezenflasyonist politika uygulamasını sekteye uğrattırırken tersi durumda DKG'nin düşük olması merkez bankalarının politika kurgularında etkin politika düzleminde dezenflasyonist süreçleri meydana getirilmesinde başarılı bir performans göstermesini sağlamaktadır (Pham ve diğerleri 2020, s. 1-2).

DKG'nin dış ticaret kompozisyonun geçici ve kalıcı etkileri de olabilmektedir. Buna göre geçişkenliğin derecesi gelişmekte olan ülkelerde yaşanan kur şokuna bağlı bir para krizinin etkileri ve süresi ve yeniden düzeltme hızı gibi olguları da belirleyecektir. Örneğin döviz kuru şokunun yüksek ithalat fiyatlarına geçiş etkisi ihracatı kısa bir süre teşvik edebilir ancak uzun dönemde enflasyonist etki ile beraber fiyat rekabet gücünü zayıflatabilir ve ihracata pozitif etkisini ortadan kaldıracaktır (Ito ve Sato 2008, s. 1408).

Literatürde çoğunlukla geçişkenliği döviz kurundan enflasyona doğru incelemekte ve ampirik olarak sıkça araştırılan bir konu olmaktadır. Kamin ve Klau (2003) çalışmasında reel döviz kurunun enflasyon üzerindeki duyarlılığını ölçtüğü karşılaştırmalı analizde Latin Amerika'da Asya ülkelere ve Sanayileşmiş ülkelere göre daha yüksek olduğunu gözlemlemiştir. Sahra Altı Afrika Ülkelerine yönelik panel veri araştırması yapan Klau (1998) reel efektif kurundaki artışın (değerlenme) enflasyonu

düşürdüğüne ilişkin kanıtlar sunmaktadır. Choudhri ve Hakura (2006) çalışmasında enflasyon ile DKG arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermekte ve Taylor (2000) çalışması ile uyumludur. Ayrıca Calvo ve Reinhart (2002) çalışmasına benzer sonuçlar ile gelişmekte olan ülkelerde DKG'nin görece daha fazla olduğuna dair kanıtlar bulmuştur. Buna karşılık Jasova ve diğerleri (2016) çalışmasında DKG'nin gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için genel bir örüntü olmadığını göstermektedir.

Ball (1999) ve Leitimo ve diğerleri (2002), çalışmaları reel döviz kurundaki gecikmeli değişimin ithalat fiyatları yoluyla enflasyonu etkilediğini öne sürmektedir. Ito ve Sato (2008) Asya Krizi sürecinde döviz kurundan ithalat fiyatlarına geçiş etkisi yüksek olduğunu göstermektedir. Bu çalışmaya göre Endonezya dışında diğer ülkelerde döviz kurundan enflasyona geçişkenliğin düşük olduğu görülmektedir. Döviz kuru şoklarının hem TÜFE'ye hem de para politikası değişkenlerine tepkisi pozitif, büyük ve istatistiksel olarak anlamlıdır. G.Asya ülkeleri 1997-98 krizi sonrasında döviz kuru şoklarının farklı etkileri meydana gelmiştir. Döviz kuru şokları sonrasında ulusal para birimlerinin ani değer kayıpları sonrasında enflasyona geçişkenliği Endonezya dışından kısıtlı olmuştur. Endonezyada döviz kuru şoku yüksek enflasyona neden olduğu görülmektedir. Bunun sonucunda fiyat rekabet gücünü kademeli olarak kaybetmeye başladığı görülmektedir. Yıldırım ve İvrendi, (2016) ise döviz kuru şoklarının dış ticaret dengesini kısa dönemde pozitif etkilese de DKG'nin yüksek olması enflasyonist etki bırakabileceğini iddia etmektedir. Ağayev (2012) geçiş ekonomilerinde DKG'nin enflasyonist olduğu benzer şekilde Cevik ve Teksoz (2013) uluslararası fiyatlar ve DKG'nin enflasyon üzerinde önemli etkileri olduğunu göstermektedir.

Mahabadi ve Kiaee (2015) çalışmasında enflasyon verisi ile doğrusal logaritmik model ve düşük, orta ve yüksek enflasyon kategorileri ile oluşturduğu lojistik modelden elde ettiği verilerde logaritmik doğrusal modelde ise döviz kuru, kamu harcamaları ve sermaye oluşumu enflasyonla anlamlı ilişki bulunamazken lojistik modelde bu değişkenlerin enflasyon üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir. Lojistik modelde gelir grubu düzeyi arttıkça enflasyona etki eden faktörlerin etki düzeyi de artmaktadır. Ayrıca döviz kuru ve devlet harcamalarındaki ve yatırım harcamalarındaki artışların yüksek enflasyon kategori olasılığını artırdığı göstermektedir.

Grauwe ve Schnabl (2008) Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinde 1994-2004 yılları arasında döviz kuru istikrarı ve enflasyon ilişkisi ile döviz kuru ve büyüme arasındaki

ilişki ele alınmıştır. Bulgular GMM yöntemi kullanılarak elde edilmiştir. Kanıtlar küçük açık ekonomide ekonomik istikrar için döviz kuru istikrarının kili rol oynadığını göstermektedir. Buna göre döviz kuru istikrarının düşük enflasyon üzerinde öneli etkisi olduğunu göstermektedir. Ayrıca döviz kuru istikrarı ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki mevcuttur.

Schmidt-Hebbel ve Tapia'nın (2002) çalışmasında düşük kredibiliteye sahip merkez bankalarında kısa dönemde döviz kuru şoklarının uzun dönemde kalıcı olduğuna ilişkin hanehalkı beklentisi nedeniyle DKG etkisi daha fazla olmaktadır. Benzer şekilde Mendonça ve Tiberto (2017) çalışması gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için DKG etkisinin enflasyon üzerindeki tahribatını azaltmada kredibilitenin rolüne odaklanmıştır. Bu çalışmada 1990-2013 yılları arasında çalışmanın ana motivasyonu için üç ayrı kredibilite ölçütü kullanılmıştır. Gelişmekte olan ülke merkez bankalarında artan kredibilitenin DKG'nin etki düzeyini azalmasını sağlamakta ve kredibilitenin etkin politika yapısında kilit role sahiptir. Buna göre yüksek kredibiliteye sahip merkez bankaları DKG'nin enflasyonist beklentileri artırması gibi negatif etkilerin sınırlı düzeyde kalmasını sağlamaktadır. Yüksek kredibilite altındaki merkez bankaları beklentileri etkin bir şekilde çıpalaması parasal bir araç olarak DKG'nin beklentiler üzerinden enflasyonist süreçleri meydana getirmesini sınırlandırmaktadır.

Deniz ve diğerleri (2016) enflasyonun belirleyicilerini panel veri analizi yöntemi kullanarak EHR olan ve EHR olmayan ülkeler arasında karşılaştırma ile endüstrileşmiş ülkelerdeki belirleyicileri araştırmaktadır. 2002-2012 döneminde yıllık frekanslar kullanılarak toplamda 40 ülke için yapılan çalışmada yöntem olarak statik panel veri analizi ile dinamik panel veri analizi (GMM) yöntemleri kullanılmıştır. Bulgular reel efektif döviz kurunun enflasyon üzerinde negatif bir ilişki mevcuttur. Reel efektif döviz kurunda bir azalma (ulusal paranın diğer para birimlerine göre nispi değerinin azalması) enflasyonist etki bırakmaktadır. Literatür ile benzer sonuçların olduğu da dikkate alındığında enflasyonist etkinin gelişmiş ülkelere nazaran gelişmekte olan ülkelerde daha fazla olduğu görülmektedir. Tarihsel olarak, geçişkenliğin gelişmekte olan ülkelerde ve özellikle para birimi krizi yaşayan ülkelerde büyük olma eğiliminde olduğunu göstermektedir.

Pham ve diğerleri (2020) EHR altında olan ya da olmayan ASEAN-5 ülkelerinde (Malezya, Tayland, Singapur, Filipinler ve Endonezya) döviz kuru geçişkenliğinin

karşılaştırılmalı olarak analiz edildiği çalışmada 2000-2019 yılları arasında çeyreklik veriler kullanılmıştır. Temel bulgular; Döviz kuru şoklarının enflasyon üzerindeki etkileri olduğu yönündedir. Döviz kuru şoklarının enflasyon üzerindeki kısa ve uzun dönem etkileri ASEAN ülkelerinde farklılık arz etmektedir. Özellikle Singapur, Filipinler ve Endonezya da asimetrik döviz kuru etkisi bulunmaktadır. EHR olsun ya da olmasa petrol fiyatları şoku enflasyon üzerindeki en önemli faktördür. ASEAN-5 ülkeleri için farklılıklar arz etse para arzı ve çıktı büyümesinin enflasyon üzerinde etkileri bulunmaktadır. Sonuç olarak döviz kuru geçişkenliğinin gücü konusunda ampirik bulguların yetersiz ve karışık olduğunu düşünülmektedir. Deluna ve diğerleri (2021) ise bu ülkelerden Filipinler ekonomisine odaklandığı çalışmada için döviz kurundan geçişkenliğin kısa dönemde çok düşük olmasına karşılık uzun dönemde etkisi olmadığını bulmuştur.

Nasir ve Simpson (2018) çalışmasında Birleşik Krallık'taki veriler kullanılarak DKG'nin dikkate alınmadığı durumlarda merkez bankaları enflasyon tahminlerinin sapmalı olmasına neden olduğu ileri sürülmektedir. DKG'nin genel bir örüntü içerisinde enflasyonist süreçlerdeki rolü tam olarak ortaya konulamasa da fiyat istikrarı amacına ulaşabilmek için DKG'nin önemli bir belirleyici olduğu sonucun ulaşılmıştır.

2.2.6. İthalat Fiyatları ve Enflasyon İlişkisi

1970'ler ve 1980'lerde gelişmiş, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerde enflasyonist eğilimlerin nispeten yüksek olduğu, 1990'lardan itibaren ve 2000'lerin başında küresel enflasyonist koşulların her ülke grubunda enflasyonist eğilimler azalırken, özellikle gelişmiş ekonomilerde enflasyon, düşük işsizlik ve güçlü büyümeye rağmen makro iktisadi bir sorun olmaktan çıktığı görülmektedir. Bu ülkelerde geleneksel Phillips eğrisi analizinde çıktı-büyüme arasında değiş-tokuş ilişkisinin çalışmadığı görülmektedir. Kimi araştırmacılar ise bu ilişkinin bir takım arz şoklarına neden olan "özel faktörlere" bağlı olarak massedildiğini, dolayısıyla bu değiş-tokuş ilişkisinin görülmeyişini ileri sürmektedir. İşte bu noktada artan küresel rekabet olgusu nedeniyle ithalat fiyatlarındaki deflasyonist etki ve döviz kuru değerlenmesine bağlı olarak, maliyetlerin baskılanmasına, enflasyonist etkilerin de azalmasını sağlamaktadır. Bu noktada ithalat fiyatlarındaki değişimin enflasyon üzerinde önemli bir etkisi olabileceği düşünülmektedir Bu noktada örneğin ABD gibi büyük ekonomilerde açıklık derecesinin

fazla olması yabancı rekabetçi baskılarının artmasını da sağladığı ileri sürülmektedir yurt içi (Corrigan, 2005, s. 11-12; McCarthy, 2007, s.511). Tüm bu analizler çerçevesinde 1990'lar ve 2000'lerde enflasyonist eğilimlerin düşmesinde döviz kuru değişimleri, ithalat fiyatları ve ticari açıklığın önemi hakkında politika yapıcılar için anlaşılması gereken bir konu olarak yer almaktadır.

İthalat fiyatlarının enflasyona geçişkenliğin de döviz kuru hareketleri ile sıkı bir bağlantı olduğu düşünülmektedir. Taylor (2000) Düşük ve istikrarlı enflasyon altında döviz kuru geçişkenliğindeki düşüşün altındaki etmenleri firmaların fiyatlama gücündeki azalma ve maliyetlerdeki artışların geçiş etkisindeki düşüş gibi faktörlere bağlamaktadır. Bunun dışında geçişkenlikteki azalmanın olası diğer odak noktalarının düşük ve istikrarlı enflasyon altında küresleşmenin hız kazandığı konjonktürde değişen firma davranışlarına bağlamaktadır. Buna göre küreselleşme ile dış rekabetin artması, firmaların kar marjlarını artırmak için yukarı doğru fiyatlama kabiliyetleri kısıtlı olacaktır. Bu nedenle firmaların kar marjlarını en azından korumak ya da artırmak için maliyetleri baskı altına alacak üretim süreçlerini dizayn etmeleri gerekecektir. Sonuç olarak ithalat fiyatlarının TÜFE üzerindeki negatif baskının iç pazarda ABD şirketleriyle rekabet eden yabancı şirketlerden geldiğini bunun doğrudan etki olduğunu maliyet kanalının ise dolaylı etki olduğunu göstermektedir (Taylor, 2000, s. 1406) Dünya enflasyon oranlarındaki düşüş eğilimlerinin bir sonucu olarak küreselleşme görülmektedir, enflasyonun yeni belirleyicilerinin küreselleşmenin getirdiği yeni ekonomik ölçütlerden birinin ithalat fiyatları olduğunu söylemektedir. “*Globalization and US inflation*” adlı Tootell (1998) çalışmasında “*Geçen uzun dönem sonrasında enflasyon nereye gitti?*” sorusunu sormakta ve yerleşik düşüncenin Phillips eğrisi analizinin düşük işsizlik altında beklenen enflasyonist koşulları bir türlü oluşturmadığına dikkat çekmektedir. Araştırmacıların ABD ekonomisinde düşük ve istikrarlı enflasyonun olası nedenlerini yukarıda bahsettiğimiz küreselleşmenin sonucu olan yurtdışı kapasite kullanımına karşı ekonomilerin duyarlılığının artmasına ve bunun sonucun olarak ithalat fiyatlarına bağlamaktadır. Politika yapıcıları karar alırken çıktı açığı (iç kapasite kullanımı), işsizlik, para arzı gibi Phillips eğrisi analizinin getirdiği makro iktisadi değişkenler yerine/dışında dış kapasite kullanımı ve ithalat fiyatlarına da odaklanması gerekmektedir. Tootell (1998)'e göre eğer yurtdışı kapasitesinin yurtiçi fiyat değişimleri ile ilişkili ise yurtdışı kapasite kullanımı doğrudan ithalat fiyatları ile de ilişki olacaktır. Dolayısıyla enflasyon

için yerel kapasite açıklarına endişelenmemek gerektiğini bunun enflasyonist etkilerinin dış kapasite ile ortadan kaldırılacağını ifade etmektedir. Söz konusu temel hipotezini bu önerme üzerine kuran Tootell (1998) çalışması TÜFE ile ithalat fiyatları arasında doğrudan ya da dolaylı bir etkinin olmadığına dair kanıtlar sunmaktadır (Tootell, 1998, 589).

İthalat fiyatları yurtiçi enflasyonu nasıl etkileyebilir? sorusuna araştırmacılar söz konusu ithalatın nasıl fiyatlandırıldığına bağlı olarak iki farklı yaklaşımda bulunmaktadırlar. Bunlardan ilki Obstfeld ve Rogoff (2000) çalışmasında ithalat fiyatlandırmasının “ihracatçı/üretici para birimi fiyatlandırması” (ÜPF) olarak adlandırılırken, Betts ve Devereux (2000) ikinci bir yaklaşım olarak ithalatçı firmanın para birimi cinsinden sabitlendirildiği varsayılarak buna ise Engel (2002) “yerel para birimi fiyatlandırması (YPF) olarak adlandırılmaktadır. Dünya ticareti üzerinde ÜPF ya da YPF’ye bakıldığında hangisinin hâkim ticaret yaklaşımı olduğuna bakıldığında YPF’nin daha yaygın olduğu görüşü hakimdir. ABD Dolarının küresel hakim para olma özelliğini bir tarafa bırakılırsa Klitgaard (1999) ihracat yapan Japonlar üzerindeki çalışmasında kar marjları, yükselen Yen karşısında bile Dolar para birimi üzerinden muhasebeleştirmeye devam ettikleri görülmektedir (Corrigan, 2005, s. 13).

Buna göre Corrigan (2005) çalışmasında ABD enflasyonu ile ithalat fiyatları arasındaki ilişkinin gücünü/duyarlılığını belirleyen etkenin ithalat fiyatlandırmasının ÜPF ya da YPF’den hangisini hâkim olduğuna bağlı olduğu düşünülmektedir. Bu durumda para politikası otoritelerinin ithalat fiyatlandırma eğilimlerinin farkında olmaları gerektiğini ifade etmiştir. İthalat fiyatlarını bir bütün olarak bakmak yerine petrol dışı ithalat fiyatlarındaki değişimin ABD’de ÜFE üzerindeki etkisinin TÜFE üzerindeki etkisinin yaklaşık 3 katı olduğunu bulmuştur.

Campa ve Goldberg (2005) OECD ülkelerinden oluşan ülke grubunda ithalat fiyatlarının döviz kuruna geçişine ilişkin zaman serileri analizi ve sektöre özgü kanıtlar bağlamında ampirik bulgulara yer vermiştir. Ülke grubu ortalaması olarak ithalat fiyatlarındaki değişimlerin kısa dönemde %60’ının uzun dönemde de %80’inin döviz kuru dalgalanmalarına yansıdığını göstermektedir. Söz konusu bu geçişkenliğin diğer makroekonomik belirleyicilerinin etkisinin sınırlı kalmaktadır. Önemli bir sonuç ise düşük enflasyon ve döviz kuru dalgalanmalarına sahip ülkelerde ithalat fiyatlarının döviz kuruna geçişinin de düşük olduğu görülmektedir. Örneğin ABD’de bu geçişkenlik kısa

dönemde %25 ve uzun dönemde %40 olduğudur. Hangi ülke olursa olsun daha uzun dönemde geçiş etkisi esnekliği 1'e yaklaşmaktadır.

McCarthy (2007) bazı sanayileşmiş ekonomiler için döviz kuru geçişkenliği ile beraber ithalat fiyatlarının enflasyona geçiş etkilerini VAR analizi ile incelemiştir. Söz konusu bu faktörlerin ABD dışında diğer ülkelerde enflasyonu düşürücü etkisi olduğunu, ABD için şaşırtıcı olan, enflasyonist eğilimleri azaltıcı etkisinin sınırlı olduğuna ilişkin kanıtlar sunmuştur. Ampirik bulgular ışığında çalışmada bazı çıkarımlar yapılmıştır. Buna göre 1990'larda sanayileşmiş ekonomilerde enflasyonist eğilimlerde kalıcı düşüşün arkasında dış faktörlerin belirleyici gücünün zayıf olduğunu, merkez bankalarının enflasyon beklentilerini düşürmede daha başarılı olması kalıcı düşük enflasyonist sürece katkıda bulunmuş olabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle para otoritelerinin hata yapmadıkları takdirde dış faktörlere bağlı enflasyonist etkilerin sınırlı kalacağına işaret edilmektedir.

Peacock ve Baumann (2008) çalışması dışa açık ekonomide Yeni Keynesyen Phillips Eğrisi (NKPC) içerisinde firmaların fiyat belirleme davranışlarında üretim teknolojisine ara mal ithalatı eklenerek modellenmiştir. Bu modelleme ABD, Birleşik Krallık ve Japonya bağlamında araştırılmıştır. Bu çalışmaya göre dışa kapalı NKPC modeline göre ara mal ithalatının yer aldığı dışa açık NKPC modelinin enflasyonist sürecin açıklanmasında daha iyi performans göstermektedir. 1980'lerin ortasından itibaren küreselleşmenin etkisi ile bu ülkelerde firmaların ara mal ithalatının maliyet üzerindeki ağırlığının artmasına karşılık, örneklem dönemi boyunca ithalat fiyatlarının enflasyon üzerindeki etkisinin sabit kaldığını göstermektedir.

Junttila ve Korhonen (2012) 9 OECD ülkesinden ithalat fiyatlarının döviz kuruna geçişkenliğini incelemiştir. Bu çalışmada Taylor (2000) çalışmasında yer alan kalıcı ve düşük enflasyon altında firmaların fiyatlandırma gücünü geçişkenlik ve ithalat fiyatları ile ilişkilendirilmiş ve doğrusal olmayan tahminler ile sonuçlar elde edilmiştir. Sonuçlar geçişkenliğin düşük enflasyon altında düşük, yüksek enflasyon ortamında geçişkenliğin de yüksek olduğunu göstermektedir. İthalatçı ülkedeki enflasyonist koşullardan ihracatçı firmanın etkilendiği dolayısıyla bunu dikkate almaları geçişkenliği de etkilemektedir. Ayrıca firmaların fiyatlama davranışlarında fiyat yapışkanlığının derecesinin de etkili olduğunu göstermektedir.

Telatar ve diğerleri (2010) ithalat fiyatları ile enflasyon arasında gelişmekte olan

lkeler arasında negatif bir ilişki bulmasına karşılık gelişmiş ülkeler için anlamlı bir ilişki bulamamıştır. Sonuçların yorumlanmasında ithalat fiyatlarındaki artışın gelişmekte olan ülkelerin döviz kuru değerlenmesine bağlı olarak yerel para cinsinden azalmasına ve dolayısıyla enflasyon üzerinde düşürücü bir etkisi olabileceği düşünülmektedir.

2.2.7. Petrol Fiyatları ve Enflasyon İlişkisi

Petrol birçok üretim süreçleri içerisinde önemli bir girdi olarak yer almakta ve nihai malların içerisinde yerleşmiştir. Literatürde yer alan birçok çalışma petrolün söz konusu üretim süreci içerisinde ortak, önemli bir girdi maliyeti olarak yer aldığını göstermektedir. II. Dünya Savaşından bu yana Dünya ekonomisinde yaşanan en önemli yapısal kırılmalar içerisinde 1972-73 Petrol krizi ile petrol fiyatlarında ani yükselmenin çıktı ve enflasyon üzerindeki yıkıcı etkisi olduğu söylenebilir. Yaşanan arz şoku ve beraberindeki yüksek enflasyonist eğilimler bu tarihten itibaren politika yapıcılarını ve araştırmacıları petrol fiyatlarında yaşanan şokların çıktı ve enflasyon üzerindeki yıkıcı etkilerini dikkate almaya itmiştir. Petrol fiyatlarında tarihsel süreçte yaşanan şoklar birçok ülkede ve endüstri kolunda enflasyonist koşulların meydana gelmesinde önemli bir rol oynayabilmektedir. Ancak petrol fiyat şoklarının kendisi içerisinde farklı dinamikleri ve yapısal etkileri meydana getirmesi makroekonomik koşullara etkisi de değişmektedir. Ancak petrol şoklarının etkisini tarihsel süreçte aynı etkileri meydan getirdiğini söylemek güçtür, rneğin 1972-73 Petrol Krizinde petrol fiyatları ile enflasyon ilişkisi güçlü iken 1979-80 ikinci petrol şoku benzer etkiler meydana getirmemiş söz konusu petrol fiyatları enflasyon ilişkisinin 1980'lerin ortasında azaldığı görülmektedir (Trehan, 2005)

Hamilton (1983) erken tarihli çalışmasında petrol fiyat şokları ile makro iktisadi değişkenler arasında ilişkinin ABD ekonomisi için araştırmıştır. Buna göre petrol krizi ncesi, II. Dünya savaşı sonrası (1948-72) dönemde istatistiksel olarak anlamlı ve sahte olmayan bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla OPEC sonrası yapısal değişikliğin OPEC ncesi ile ortak yönü olduğunu söylemektedir. Hooker (2002) ise yine ABD ekonomisi için bu ilişkinin araştırılmasında 1962-2000 uzun dönemi 1962-1980 ve 1980-2000 dönemleri olarak iki alt dönem içerisinde incelemektedir. Buna göre 1980-2000 döneminde önceki döneme nispeten petrol fiyatları ve enflasyon arasındaki ilişkinin gücünün önemli ölçüde azaldığını göstermektedir.

Petrol fiyatları ile enflasyon arasındaki güçlü ilişkinin 1980 sonrasında azalmasında etkenin ne olduğuna ilişkin araştırmacılar para politikasının değişen rolüne ve modern merkez bankacılığında fiyat istikrarını temel alan para politikası kurgusuna bağlamaktadır. Bernanke ve diğerleri (1997) “*Sistemik Para Politikası ve Petrol Fiyatı Şoklarının Etkileri*”nin incelendiği çalışmada FED’in 1980 sonrasındaki para politikasının enflasyonist eğilimleri daha yakından takip ettiği ve daha güçlü tepki verdiğini düşünmekte ve petrol fiyatı şoklarının olası enflasyonist etkilerini azalttığını iddia etmektedir. Clarida ve diğerleri (2000)’ye göre para politikası kurgusunda petrol fiyat şokları yerine daha çok enflasyonist eğilimlere odaklanılmış olması 1980 öncesi enflasyon beklentilerini daha iyi kontrol altına alınmasına neden olmaktadır. Bu politika performansındaki değişimin modern merkez bankacılığının kredibilite artışı rol oynamaktadır. Blanchard ve Gali (2007)’ye göre ise 1970’ler petrol fiyatları enflasyon arasındaki ilişkinin güçlü olmasının düşük büyüme yüksek işsizlik ve yüksek enflasyon koşullarına bağlarken, 1990’larda petrol şoklarının enflasyon üzerinde aynı etkiyi bırakmamasının nedeni reel ücret katılıkları, para politikasının değişen rolü ile yüksek güvenilirliğin artması, tüketim mallarının üretim sürecinde petrolün girdi unsuru olarak azalması gibi unsurlar sıralanmaktadır. Roeger (2005) Avrupa Komisyonu’nun dinamik genel denge modelinin kullanarak, petrol fiyatlarının bir ara girdi olarak kullanıldığında sadece üretim maliyeti ve seviyesini değil hane halklarının enerji taleplerinde petrolün ne kadar etkisi olduğuna bağlı olarak da enflasyonist eğilimler farklılaştığını ifade etmektedir.

Petrol fiyatlarından enflasyona geçiş etkisinin 1980’lerden sonra azalmasına ilişkin olası açıklamalar içerisinde üretim süreçlerinin niteliğindeki bir takım yapısal unsurların değişmesine de bağlanabilmektedir. Bunlar teknolojik ilerlemenin girdi üzerinde etkinlik, verimlilik gibi unsurları artırması, birim petrol maliyetinden yüksek enerji verimliliğinin elde edilmesi, küreselleşme sonrası artan rekabet ve firmaların fiyatlama gücündeki düşüş gibi unsurları sıralamak mümkündür (Sek ve diğerleri, 2015, s. 633).

Cogni ve Manera (2008), G7 ülkelerinde petrol fiyatı şoklarının enflasyon üzerinde kalıcı etki bırakmadığını göstermektedir. Yakın tarihli Wen ve diğerleri (2021) çalışmasında G7 ülkelerinde petrol fiyatı şoklarından en fazla enflasyonist etki bırakan ABD ekonomisi olduğunu, her ülkenin petrol fiyatı şoklarına tepkisinin farklı olduğunu

göstermektedir. Kalimeris (2011) 1997-2007 dönemine ait aylık veriler kullanarak temel makro değişkenlerin enflasyon üzerindeki etkilerini ABD ve Avrupa Birliği için karşılaştırmalı olarak incelediği çalışmada petrol fiyatı şoklarının enflasyon üzerindeki etkisinin sınırlı olmaktadır. Sınırlı etkinin AB ülkelerine oranla ABD’de daha büyük bir etkisi bulunmaktadır. Bu durum ABD ekonomisinin daha çok petrol ürünlerine ve kullanımına dayalı endüstriyel üretime bağımlı olması ile açıklamıştır.

Cunado ve Gracia (2005) 1975-2002 döneminde çeyreklik veriler kullanarak 6 Asya ülkesi için petrol fiyat şokları ile enflasyon ve iktisadi aktivite arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Çalışmanın ana bulgusu petrol fiyat şoklarının tüfe ve iktisadi aktivite üzerinde önemli bir etkisinin olduğudur. Ancak bu etkinin kısa dönemli etkiler olarak sınırlı kalmaktadır. Asya ülkeleri üzerine yapılan Chou ve Tseng, (2011) çalışmasında petrol fiyatları ile enflasyon arasında güçlü bir ilişki olduğunu ve genel olarak uzun dönemde mevcut olan bu ilişki, kısa dönemde bu ilişki mevcut değildir.

Sek ve diğerleri (2015) petrole bağımlılığı düşük ve yüksek olan ülkelerin petrol fiyatlarındaki değişimlerin enflasyon üzerindeki etkileri ölçülmektedir. Panel ARDL yöntemi ile 1980-2010 döneminde yıllık veriler kullanılarak seçilmiş ülkeler için yapılmıştır. Bu çalışmada ekonomilerin petrol bağımlılığının derecesine bağlı olarak enflasyonist eğilimleri belirlenmektedir. Bulgular petrol bağımlılığı az olan ülkelerde kendi petrol ihtiyaçlarını karşılayan ve petrol ihracatçısı konumunda olmaları nedeniyle, petrol fiyatlarındaki yukarı yönlü bir şok, çıktı düzeyinin artmasına neden olurken, tüketim ve yatırım talebini artırarak, talep çeşitli enflasyona neden olmaktadır. Bu nedenle petrol bağımlılığı az olan ülkelerde enflasyon arasında pozitif yüksek esneklik katsayısına sahip bir ilişki mevcuttur. Daha yüksek petrol bağımlılığı olan ülkelerde ise petrol fiyatlarındaki yukarı yönlü bir şok da enflasyonist etki bırakmaktadır. Girdi maliyetlerindeki artış ve çıktı düzeyinde azalma ile negatif arz şokunun meydana getirdiği enflasyonist koşullar meydana gelmektedir

Cunado ve Gracia (2005)’ye göre petrol fiyat şoklarının etkileri reel konjonktür modellerinde teknoloji şoklarının etkisini azalması, doğal işsizlik oranına etkisi veya iktisadi belirsizlik üzerindeki etkileri gibi farklı makro ekonomik etkileri olabilmektedir. Bu ilişkilerden bazıları doğrusal olmayan şekilde belirlenmesini gerektirebilir. Örneğin bir petrol fiyat şokunun etkisi net petrol ihracatçısı bir ülkeye doğru gelirin yeniden dağıtılmasını sağlayabilir. Bu nedenle toplam talebin düşmesine, toplam arzın azalmasına

yol açar. Daha yüksek enerji maliyetleri üretkenliğin düşmesine enden olacaktır. Düşük faktör verimliliği altında reel ücretler düşecektir. İşgücü arzının azalması sonucunda çıktı seviyesi sermaye ve emeğin üretkenliğinin düşmesi anlamına gelecektir. Tüm bu yeniden ayarlama mekanizması iktisadi belirsizliğin artmasına yol açabilir. Bu durumda yatırımların baskılanmasının sonucu çıktı seviyesi üzerinde doğrusal olmayan etkiler meydana gelecektir.

Örneğin petrol fiyatlarındaki artış hane halkı tüketimi içerisinde petrole bağımlı mal ve hizmetleri doğrudan ya da maliyet kanalı ile artırırken, firma düzeyinde üretim düzeyini olumsuz etkileyerek arz şokunu meydana getirmesi petrol şokunun maliyetlerini tüketici üzerine yüklenmesine yol açabilir. Ancak bu etkinin simetrik bir etki olmadığı başka bir deyişle petrol fiyatlarındaki düşüşün başta fiyat katılıkları olmak üzere piyasa katılıkları ve fiyatları yukarıda tutan kurumsal güçler nedeniyle enflasyon üzerinde beklenen etkiyi meydana getirememektedir. Politika yapıcılarının bu asimetriyi de dikkate alarak politika kurgularını oluşturmaları gerekmektedir (Deluna ve diğerleri, 2021,1). Deluna ve diğerleri (2021) Filipinler ekonomisi için bu ilişkinin doğrusal olmayan modellemeye dayalı olarak NARDL yönteminden kanıtlar sunmaktadır. Bu çalışmaya göre petrol fiyatı şoklarının etkisinin belirgin olduğu, bu şokların aşağı doğru gerçekleştiğinde fiyatlar asimetrik etki göstermekte enflasyonist eğilimleri azaltmamaktadır, ancak bu ilişki uzun dönemde simetrik uyum düzeltmesi meydana getirmektedir. Petrol fiyatlarındaki aşağı yönlü şoklar uzun dönemde enflasyonist eğilimlerin azalmasına katkı sağlamaktadır.

Petrol fiyatlarının küresel enflasyonist eğilimleri yönlendirmede etkili olduğuna ilişkin güncel, geniş bir veri setinden kanıtlar petrol fiyat şoklarının 2000 sonrasında enflasyon üzerindeki etkilerinin arttığını göstermektedir. Söz konusu Ha ve diğerleri (2023) çalışmasında 1970-2022 döneminde 55 ülkede enflasyonun küresel belirleyicileri FA-VAR modeli ile araştırılmıştır. Bulgular – Bir ekonomide küresel düzeyde yaşanan bir şokun yurtiçi fiyatlar üzerindeki değişimin kabaca %26'sını açıklamaktadır. Petrol fiyatı şokları ise %4'ünü açıklamaktadır. Bu etkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu gösteren kanıtlar ülkelerin dörtte üçünde mevcuttur. Petrol fiyat şoklarının enflasyon varyansındaki payı 2000 yılı öncesi dönemde %4'iken 2000 yılı sonrasında %9'a yükselmiştir. Bu durumda son yirmi yılda petrol fiyat şoklarını yurtiçi fiyatlar üzerindeki etkilerinin belirgin şekilde arttığı görülmektedir. Petrol fiyat şoklarının bazı

yapısal özelliklere sahip ülkelerde enflasyona etkisinin daha fazla olma eğilimindedir. Bunlar; gelişmiş ekonomiler, EHR uygulamayan ülkeler, ticari ve finansal açıklık derecesinin fazla olduğu ülkeler ve sabit döviz kuru rejimlerine sahip ülkeleri ifade etmektedir.

2.2.8. Enflasyon Ataleti ve Enflasyon İlişkisi

Enflasyon beklentilerinin iktisadi aktörlerin enflasyonun gelecekteki değerlerinin belirlenmesinde güçlü bir rol oynadığı araştırmacılar tarafından düşünülmektedir. İktisadi aktörler bu beklentilerini oluştururken geçmiş enflasyon verilerini büyük ölçüde dikkate alarak iktisadi kararlarında kullanmakta ve bu şekilde enflasyon beklentileri ve dolayısıyla geçmiş enflasyon verisi cari enflasyonu belirleyen etkenlerin başında yer almaktadır. Enflasyon ataleti ise iktisadi karar birimlerinin geçmiş enflasyon verilerine bakarak gelecekte de enflasyonist sürecin devam edeceğine yönelik beklentilerinin mevcut enflasyon üzerinde gerçekleşmesine yönelik katkıyı ifade etmektedir. Gecikmeli enflasyon verisi cari dönem enflasyon verisini iki türlü etkilemektedir. Birincisi gecikmeli enflasyon dönem(ler)inin iktisadi birimler üzerinde yüksek maliyetli olması durumunda cari enflasyona etkisi negatif olabilir, bu durumda cari enflasyon düşmektedir. İkincisi, geçmiş enflasyon verisinin ise tam tersi bir şekilde yüksek enflasyon altında iktisadi karar birimlerinin gelecekte enflasyonist sürecin devam edeceğine yönelik beklentisini oluşturabilir, başka bir deyişle iktisadi birimler kendilerine enflasyonun ek maliyetler yükleyeceği yönünde beklentiler varsa bu durum daha yüksek bir enflasyona neden olacaktır (Cottarelli ve diğerleri 1998, s. 11-12). Beklentilere bağlı olarak enflasyonun maliyetinin önceden yüklenmiş olması ya da cari döneme yüklenecek olmasına bağlı olarak gecikmeli enflasyon, cari dönem enflasyonu azaltabilir ya da artırabilir durumda olmaktadır.

Politika yapıcılar enflasyonist süreci tersine çevirebilmek için enflasyon ataletini de dikkate almaları gerekmektedir. Görüldüğü üzere literatürün ezici çoğunluğu geçmiş enflasyonun iktisadi karar alıcıların beklentilerini oluşturmakta ve enflasyon beklentilerini geçmiş enflasyon verisinin bir fonksiyonu olarak yer almaktadır. Bu durumda aşağıdaki gibi enflasyon beklentileri yazılabilir:

$$\pi_t^e = \lambda \pi_{t-k} + (1 - \lambda) \pi_{t-m}^e \quad (2.6)$$

Burada π_t^e t dönemde iktisadi birimlerin enflasyon beklentilerini oluşturmaktadır.

π_{t-k} , k gecikmesine kadar geçiş enflasyon verisini, π_{t-m}^e ise m gecikmesine kadar geçmiş enflasyon beklentilerini oluşturmaktadır. Kolaylık olması açısından ($\lambda = 1$ ve diğer faktörlerin sabit olduğu kabul edilsin. Bu durumda denklem açıkça ($\pi_t^e = \lambda \pi_{t-k}$) enflasyon beklentilerinin tamamının geçmiş enflasyon tarafından belirlendiğini göstermektedir (Kibritcioğlu, 2002, s.50). Merkez bankalarının böyle bir durumda enflasyon ataletini tersine çevirebilmesi için enflasyon beklentilerini tersine çevirebilmesi denklemde açıkça ifade edilmemiş diğer faktörlere etki edebilme yeteneğine ve politika güvenilirliğine bağlı olmaktadır.

Literatürde çoğunlukla geçmişteki yüksek enflasyonun mevcut enflasyonu düşürmeyi zorlaştırdığına ilişkin kanıtlar yer almaktadır. Bu çalışmalardan Cottarelli ve diğerleri (1998) farklı gruplara ve modellere ilişkin regresyon tahminlerinin tamamında enflasyon ile geçmiş enflasyon arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulmuştur. Staehr (2010), 1997-2007 yılları arasında Avrupa Birliğine katılan Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinde enflasyonu etkileyen faktörleri belirlemeyi amaçladığı çalışmada enflasyonun gecikmeli değerinin istatistiksel olarak anlamlı olarak bulmuştur. Bu durum enflasyonun otoregresif bileşene sahip olduğunu göstermektedir. Başka bir deyişle enflasyon ataleti nedeniyle fiyat ve ücret belirlemede geriye dönük beklentiler etkili olabileceğini ifade etmektedir.

Enflasyonu etkileyen faktörler içerisinde geçmiş enflasyonun modele dahil edilmemesinin yanı sıra sonuçlar verebileceği de çalışmalarda ifade edilmektedir. Hyvonen (2004) OECD ülkelerinin 1990'lardaki enflasyonla mücadele performanslarının açıklanmasında gecikmeli enflasyonun önemli bir belirleyici olduğunu bulmaktadır, bu yönüyle Ball ve Sheridan (2005) çalışması da benzer sonuçları bulmaktadır. Narayan ve diğerleri (2011) geçmiş enflasyon ile cari enflasyona arasında pozitif ve güçlü bir ilişki bulmuştur. Buna göre tüm farklı GMM tahmincileri sonuçlarına göre enflasyonun en önemli belirleyicisi olarak enflasyon ataletinin yer aldığını göstermektedir. Caklavicova ve Efendic (2020) benzer şekilde enflasyonun gecikmeli etkisinin önceden belirlenmiş ve içsel değişken olarak yer aldığı çalışmada en önemli belirleyici olarak yer almaktadır. Bu çalışmaya göre geçiş ekonomilerinde bir dönem gecikmeli enflasyondaki %1'lik bir değişim mevcut enflasyon üzerinde yaklaşık %0,44'lük bir artışa neden olmaktadır. Ağayev (2012) yine geçiş ekonomilerinden Doğu Avrupa ve eski Sovyetler Birliği ülkeleri alt grubunda enflasyon ataletinin cari enflasyona etkilerini araştırmıştır. Buna

göre Doğu Avrupa ülke grubunda enflasyon ataleti pozitif ve istatistiksel olarak önemli iken, Sovyetler Birliği ülke grubunda enflasyon ataleti negatif ve istatistiksel olarak %10 olasılık düzeyinde katsayının güvenilir olduğunu bulmuştur.

Kwon ve diğerleri (2009), 1963-2004 yılları arasında 71 ülke için panel veri analizi ile kamu borcu enflasyon ilişkisi araştırdığı çalışmada GMM tahmincisi sonuçlarına göre enflasyonun kısa dönemde en önemli belirleyicisinin enflasyon ataleti olduğunu bulmuştur. Ayrıca majör 13 gelişmiş ekonomide enflasyonun istatistiksel olarak tek belirleyicisi durumunda geçmiş enflasyonun olduğunu göstermektedir.

Lin ve Chu (2013) DPQR tahmininden sonuçlar da enflasyon ataletinin enflasyon seviyesine göre farklılıklarını gösteren çalışmada gecikmeli enflasyon katsayısı yaklaşık 0,23 ila 0,57 arasında değişmektedir. Çalışmada tüm enflasyon dilimlerinde en az %5 olasılık düzeyinde istatistiksel olarak katsayılar anlamlıdır ve gecikmeli enflasyon ile cari enflasyon arasındaki ilişkinin enflasyonun yüksek olduğu dönemlerde daha güçlü olduğunu bulmuştur. Yüksek enflasyon dönemlerinde daha kalıcı bir enflasyon olduğu anlamına gelmektedir. Deniz ve diğerleri (2016) benzer şekilde gelişmekte olan ülkelerde enflasyon ataletinin güçlü olduğunu, yüksek enflasyon dönemlerinde enflasyon ataletinin de yüksek olduğunu ve dolayısıyla para otoritelerinin enflasyonist süreci tersine çevirme yeteneğini kısıtladığını savunmaktadır.

2.2.9. Para Politikasının Kurumsal Bir Yapısı Olarak EHR'nin Enflasyonla Mücadeleye Etkisi

EHR'nin her ülkenin uygulamada ufak farklılıkları olsa da Bernanke ve Mishkin (1997) genel ve kısa tanımını, “... *gelecekte merkez bankasının enflasyonu sayısal olarak belirlenmiş bir seviyede veya buna yakın bir seviyede tutmaya çalışacağıın hükümet ve/veya merkez bankası tarafından duyurulmasıdır*” şeklinde yapmıştır (Bernanke ve Mishkin, 1997, s. 98). EHR'nin tanımında yer alan unsurlardan yola çıkarak EHR'nin merkez bankası para politikası kurgusuna nasıl bir çerçeve ve kurumsal yapı çizdiği genel hatlarıyla TCMB (2006)'de yer almaktadır. Buna göre;

- Merkez bankalarının sayısal olarak belirlenmiş hedefleri mevcut enflasyon oranından nihai hedef olan fiyat istikrarına kademeli geçişi öngören ilk duyuru ile başlamaktadır.
- Burada tartışmalar merkez bankalarının fiyat istikrarını mı hedeflemeli

yoksa enflasyon oranını mı hedeflemesi gerekir. Optimal enflasyon oranının yüzde sıfır olmadığı açıktır. Burada fiyat istikrarı noktasal bir hedeften ziyade aralık tahminidir. Uygulamada bu enflasyon aralığının %1-3 arasında değiştiği görülmektedir.

- Söz konusu nihai amaç hedef enflasyon oranını saptamak değil, bu oranı kademeli geçişi sağlayacak politika kararlarının kurumsal yapı içerisinde şeffaf bir şekilde alınmasıdır (TCMB, 2006, s. 3-4).

Truman (2003) EHR'nin operasyonel yapısında dört ana unsur olduğundan bahseder. Bunlar (1) nihai bir amaç olarak fiyat istikrarı hedefi, (2) bu hedef patikasını gösteren enflasyon hedefleri dizisi, (3) hedeften sapma durumunda tekrar hedef ufkuna dönmek için gerekli zaman ufku ve (4) hedefe ulaşıp ulaşılamayacağını değerlendiren aktarım mekanizmalardır (Truman, 2003, s. 60).

EHR'nin uygulamada 1990 yılında Yeni Zelanda merkez bankasının para politikası rejimi olarak benimsemesi ile başlayan ardından İngiltere ve Kanada gibi gelişmiş ülkelerin takip ettiği enflasyon hedeflemesine dayanan parasal strateji olarak 1990'lar boyunca birçok gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere parasal iktisadın en popüler konusu olarak araştırmacılar ve politika yapıcılar tarafından tartışılmaya başlanmıştır. Walsh (2009) "EHR neleri değiştirdi?" sorusuna cevap aranan çalışmada EHR'nin uygulanmaya başlandığı dönemde küresel enflasyonist eğilimlerin düştüğü bir dönemin sonucu olabileceğini bunun cevaplanması gereken sorulardan bir olduğundan bahsetmektedir. Literatürde EHR'nin enflasyonla mücadelede etkin bir performansa sahip olduğu gösteren ampirik bulguların yanı sıra karşı argümanları destekleyen çalışmalarda yer almaktadır. Bu çalışmalar içerisinde erken çalışma olarak nitelenebilecek Groeneveld ve diğerleri (1998) çalışması Kanada, Yeni Zelanda ve Birleşik Krallık'ta EHR'ye geçişin enflasyonla mücadele performansını artıran bir yapısal kırılmaya neden olup olmadığını araştırmak için para politikası rejiminde değişiklik yapmayan ABD, Almanya ve Avustralya ile karşılaştırmalı analiz edilmiştir. Sonuçlar EHR'nin enflasyon dinamiklerini değiştirdiğine dair net kanıtların olmadığını göstermektedir. Corbo ve diğerleri (2002) EHR uygulayan ve uygulamayan ülkeleri karşılaştırmaktadır. EHR'yi uygulayan ülkelere uygulamayan ülkelere göre enflasyon işsizlik ödünleşmesinin (fedakârlık oranı) düştüğünü ve enflasyonun kalıcılığını güçlü bir şekilde azalttığını bulmuştur. Johnson (2002)'de benzer şekilde EHR'ye geçişin

enflasyon beklentilerinde azalmaya yol açtığını göstermektedir. Petursson (2004), gelişmekte olan ekonomileri de içeren 21 ülke için ampirik bulguları sonucunda EHR'ye geçiş sonrasında enflasyonun seviyesini, kalıcılığını ve değişkenliğini azalttığını bulmaktadır. Levin ve diğerleri (2004) EHR'yi uygulayan ülkelerde EHR uygulamayan ülkelere göre enflasyon beklentilerini durağanlaştırdığı ve enflasyon kalıcılığını önemli düzeyde azaldığını tespit etmiştir. Vega ve Winkelreid (2005) EHR'nin enflasyon dinamikleri üzerinde yapısal değişimi sağladığı ve gelişmekte olan ülkelerde enflasyon kalıcılığını azalttığı yönünde bulguları sunmuştur.

Ball ve Sheridan (2005) EHR'yi benimseyen 7 OECD ülkesi ile EHR'yi benimsemeyen 13 ülkeyi karşılaştırıyor ve sonuçlar EHR'yi uygulayan ülkelerde makroekonomik performansı iyileştirdiğine dair kanıtlar bulamamıştır. Kanıtlar 20 ülke için benzer faiz oranı oynaklığına sahip olduğunu göstermektedir. Buna göre çalışma EHR'nin operasyonel yapısında yer alan kısa vadeli faiz aracının kullanımı ile EHR'yi uygulamayan ancak Taylor kurallarına benzer kuralları uygulayan ülkelerde belirgin bir operasyonel farklılık olmadığı ileri sürmektedir. Ayrıca EHR'nin kurumsal yapısına atfedilen şeffaflık, hesap verilebilirlik ve bağımsızlık gibi ölçütlerin performansı artırdığına ilişkin kanıtların da bulunmadığı savunulmaktadır. Çalışma EHR'nin uygulanmaya başlandığı dönemde ortalama enflasyon oranlarının 1990'lar boyunca düşme eğiliminde olmasının bir başarı mı tesadüf mü olduğu sorusuna yanıt olarak *“Ortalama olarak kısa boylu insanların kendilerinden daha uzun çocukları olduğunu...”* dolayısıyla EHR'yi uygulasin ya da uygulamasin alışılmadık derecede yüksek enflasyon altındaki ülkelerin enflasyonist eğilimlerinin aşağı doğru olduğu sonucuna ulaşılacaktır (Ball ve Sheridan, 2005, s. 157).

Ball ve Sheridan (2005) benzer şekilde EHR'nin bir fark yaratıp yaratmadığı sorusunu soran Mishkin ve Schmidt-Hebbel (2007) çalışması 1989-2004 ve alt dönemleri kapsayan, üç aylık verileri kullanarak ampirik bulgular elde etmiştir. Bu çalışmaya göre EHR'nin güçlü bir nominal çıpa sunuyor olması, uzun dönemde bu ülkelerin daha düşük ve kalıcı bir enflasyon elde etmelerine, petrol ve döviz kuru şoklarına politika tepkilerinin azalmasını sağlamaktadır. EHR'yi uygulayan, EHR'yi uygulamayan ya da EHR öncesi ve sonrası şekilden kontrol gruplarına göre enflasyon dinamiklerinde bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Kontrol grupları EHR'nin düşük enflasyona doğru yakınsamayı desteklediği görülmektedir. Sadece EHR uygulayan sanayileşmiş ülkeler ile EHR

uygulamayan sanayileşmiş ülkeler arasında belirgin bir fark bulunmamıştır.

Angeriz ve Arestis (2006) 10 ülke için yapmış olduğu çalışmada EHR uygulayan ülkelerde enflasyonist eğilimlerin EHR öncesinde azalmaya başladığı dolayısıyla EHR'nin enflasyonu düşürmede önemli ölçüde başarılı olmadığını savunmaktadır.

De Mendonca (2007) EHR öncesi ve sonrası gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için ekonomik performansı iyileştirdiğine dair kanıtlar bulmuştur. Ancak 1990'lardan ve 2000'lerin başına kadar olan dönemi "Great Moderation" olarak nitelendiğinde düşük enflasyon yüksek büyüme koşulları altında EHR uygulayan ya da uygulamayan ülkeler arasındaki farklılığın tespit edilmesinin zor olduğunu savunmaktadır. Walsh (2009) EHR'nin enflasyonu düşürmesindeki başarısından söz ederken bunun daha çok merkez bankalarının para politikası etkinliğini artıran hususun güvenilirlik artışı olduğu söylemektedir. Dolayısıyla EHR'nin etkin bir para politikası için tek geçerli yapı olmadığını diğer parasal stratejilerin de gereken güçlü ve esnek nominal çıpayı sağlayabileceğini söylemektedir. Bununla beraber EHR'yi diğer parasal stratejilerden ayıran daha şeffaf bir iletişim kanalını tesis eden, hesap verilebilirlik altında daha net politika hedeflerini duyurmasına bağlı olarak güçlü güvenirliliğe bağlamaktadır (Walsh, 2009, s. 229).

Gemayel ve diğerleri (2011) EHR'nin düşük gelirli ülkeler için daha düşük enflasyon ve enflasyon oynaklığı ile ilişkilendirmiş ve düşük gelirli ülkeler için makroekonomik performans açısından önemli bir ölçüt olarak çıktı üzerinde olumsuz bir etkisinin olduğuna dair kanıt bulamamıştır.

Willard (2012) EHR'nin uzun dönemde enflasyonla ilişkisine dair kanıtların zayıf ya da anlamsız olduğunu göstermektedir. EHR'nin varsa enflasyon üzerindeki etkisinin tespit edilmesinin iki nedenden dolayı zor olduğunu ifade etmektedir. Bunlardan birincisi EHR'yi uygulasin ya da uygulamasın tüm ülkelerde enflasyon dinamiklerinin örneklem dönemi boyunca benzer şekilde hareket etmesinden kaynaklanmaktadır. İkincisi ise EHR uygulayan ülkeler enflasyonist eğilimlerin azaldığı dönemde EHR'nin performansını test etmekte ve bu nedenle yanlış sonuçlar elde edilebilmektedir. Bu nedenle EHR'yi test edecek kadar büyük enflasyonist şokların yaşandığı dönemde test edilmesi gerekmektedir.

Samarina ve diğerleri (2014) ise 1985-2011 döneminde 25 gelişmiş ve 59 yükselen ve gelişmekte olan ülke grubu için EHR'nin enflasyon performansı üzerindeki

etkisini ölçmektedir. Bina göre EHR'nin performansına ilişkin ülke grupları arasında büyük farklar bulunmaktadır. EHR'nin gelişmiş ekonomiler enflasyon üzerindeki etkisi bulunmazken, yükselen ve gelişmekte olan ülkelerde EHR'nin enflasyonu düşürmeye yardımcı olduğu sonuçlarına ulaşılmaktadır. Ülkelerde EHR'ye geçiş yılının belirlenmesinde gevşek EHR ve sıkı EHR'nin enflasyon performansına etkisine duyarlı olduğu bulunmuştur. Deniz ve diğerleri (2016) çalışması karşı argüman olarak EHR'nin gelişmekte olan ülkeler üzerindeki enflasyon performansı üzerindeki etkisinin enflasyonun diğer belirleyicileri özellikle enflasyon ataleti altında belirsiz olduğunu göstermektedir.

Baxa ve diğerleri (2015) EHR'yi benimseyen üç Orta Avrupa ülkesi Çek Cumhuriyeti, Polonya ve Macaristan'daki enflasyon dinamiklerini ortaya koymaktadır. Bulgular EHR'nin enflasyon kalıcılığı ve enflasyon oynaklığını azalttığına dair güçlü kanıtlar olmadığını göstermektedir. Bu üç ülkede farklı yapısal özellikler enflasyon dinamiklerini heterojen yapısını da açıklayabilmektedir. Arsic ve diğerleri (2022) EHR'yi benimseyen 26 gelişmekte olan ülkedeki nispeten daha yakın dönem olarak küresel kriz sonrası 2008-2019 dönemi için EHR'nin ekonomik performans üzerindeki etkisi incelenmiştir. EHR'nin enflasyon ve oynaklığı üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Ancak enflasyon kalıcılığını etkilememektedir.

2.3. Enflasyonun Belirleyicilerine İlişkin Literatür Taramasına Genel Bakış

Son kırk yılın en çarpıcı küresel iktisadi olaylarından biri, dünya çapında enflasyondaki dikkat çekici düşüşü olmuştur. Enflasyon, başta çıktı istikrarı olmak üzere makroekonomik istikrarı olumsuz yönde etkileyebilecek bir belirsizlik yaratması nedeniyle politika yapıcılar için her zaman bir endişe kaynağı olmuştur. Bu nedenle, gelişmekte olan ülkelerde enflasyonist olmayan istikrarlı ekonomik büyümenin sürdürülmesi makroekonomik politikaların merkezinde yer almıştır. Yüksek enflasyonun iktisadi sistem üzerindeki tahribatı başta toplum refahı ve iktisadi büyümeyi azaltan verimsiz bir iktisadi aktivitenin oluşmasına yol açmaktadır. Enflasyona ilişkin tecrübelerin tarihsel süreçlerine baktığımızda çeşitliliğin nedenlerini belirlemek tatmin edici şekilde zor olsa da iktisadi yapılardaki farklılıklardan kaynaklandığına dair kanıtlar bulunmaktadır (Aisen ve Veiga, 2006). Söz konusu bu yapısal farklılıklar, araştırmacıları enflasyona ilişkin birçok makro iktisadi belirleyicinin model içerisinde yer almasına,

farklı ülke grupları ve yapısal değişimi tanımlayan değişkenler olarak örneğin kişi başına GSYH düzeyine göre ülke grupları, enflasyon seviyesine göre ülke grupları, döviz kuru rejimlerine göre ülke grupları, EHR uygulayan ve EHR uygulamayan ülkeler, merkez bankası bağımsızlığı, şeffaflık ve kredibilite gibi diğer merkez bankası kurumsal yapıların enflasyon ile mücadele performansına etkilerinin ölçüldüğü görülmektedir. Tüm bu farklı bakış açıları, teorik ve kurumsal çerçevelerin oluşturduğu enflasyonun belirleyicisi olarak çok sayıda değişkenin, yapısal değişikliği ifade eden kukla değişkenlerini ve kontrol gruplarını ortaya çıkarmıştır. Caklavicova ve Efendic (2020) çalışmasında yer alan seçilmiş literatür taramasında araştırmacıların enflasyonun potansiyel belirleyicisi olarak 29 değişken kullandığı tespit edilmiştir. Bu çalışmalarda araştırmacılar bu değişkenleri modellerinin çeşitli varyasyonlarında zaman serisi, yatay kesit, panel veri ve panel zaman serisi yöntemlerini kullanarak enflasyonun belirleyicilerini tahmin etmişlerdir.

Yöntem, değişkenlerin seçilmesi, panel çalışmalar için seçilen ülke grupları, veri dönemi ve frekans aralığı, çalışmaların ana kısıtlarını oluşturmaktadır. Zaman serisi analizlerinde verilerin frekans sıklığının aylık, üç aylık ya da büyük çoğunluğunun yıllık veriler olduğu, özellikle panel veri ve panel zaman serilerini kullanan çalışmalarda büyük çoğunluğunun yıllık veriler ile yapıldığı görülmektedir.

Panel çalışmalarının ekseri kısmında gelişmiş ülke grupları ya da gelişmekte olan ülke grupları karşılaştırmalı veya tekil grup olarak analiz edilmiştir (Bleaney vd, 2016; Narayan ve diğerleri, 2011; Samimi ve diğerleri, 2012; Shammari ve Sabaey, 2012; Mendonça ve Tiberto, 2017). Bunun dışında gelir düzeyine göre ülke grupları (Telatar vd, 2010; Lim and Sek, 2015), Avrupa geçiş ekonomileri ya da Doğu Avrupa ekonomileri (Cottarelli ve diğerleri, 1998; Staehr, 2010; Ağayev, 2012; Caklavicova ve Efendic, 2020), MENA ülke grubu ve Sahra altı Afrika ülkeleri grubu (Klau, 1998; Ghanem, 2012), EHR uygulayan ülkeler ile EHR uygulamayan ülkeler grubu (Ball ve Sheridan, 2005; Mishkin ve Schmidt-Hebbel, 2007; Willard, 2012), petrol bağımlılığı düşük ve yüksek olan ülkeler grubu (Sek ve diğerleri, 2015), düşük ve yüksek enflasyonlu ülkeler grubu (Catão ve Terrones, 2005; Lin ve Chu, 2013) olmak üzere birçok ülke grubunun tekil ya da karşılaştırmalı olarak analiz edildiği görülmektedir. Çalışmaların seçildiği ülke grupları enflasyonu etkileyen faktörlerin seçilmesinden sonra çalışmaların ana temasının belirleyici unsur olduğu görülmektedir.

Ülkelerin tekil olarak enflasyonun belirleyicileri üzerine çalışmaların (Bawa ve

diğerleri, 2016; Cevik ve Teksoz, 2013; Deluna ve diğerleri, 2021) yanı sıra birden fazla ülkeyi zaman serisi analizi ile karşılaştırmalı olarak analiz edilen çalışmalara da rastlanılmıştır (Baxa ve diğerleri, 2015; Kalimeris, 2011).



BÖLÜM 3: FARKLI ÜLKE GRUPLARINA GÖRE ENFLASYONUN BELİRLEYİCİLERİNE İLİŞKİN AMPİRİK BULGULAR

Bu bölüm ampirik uygulamaya konu olan ekonometrik yöntemlerin tanıtıldığı birinci alt başlık ile başlamaktadır. Ampirik yöntem başlığı altında panel veri ekonometrisi, yatay kesit bağımlılığı, birim kök testleri, homojenlik testleri, Panel ARDL yöntemleri tanıtılmıştır. İkinci alt başlık değişkenlerin, veri setinin, bu veri setinden oluşturulan ülke gruplarına ilişkin sınıflandırma ilkeleri, değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler ve ekonometrik model yer almaktadır. Sonraki alt başlık ise ampirik bulgular gelire göre, enflasyon performanslarına göre ve EHR uygulayan ülkelere göre olmak üzere üç başlıkta raporlanmıştır. En son alt başlık ise önceki üç alt başlıkta ayrıntılı olarak ifade edilen ana bulguların topluca sunulduğu ve karşılaştırmalı analize tabi tutulduğu başlık olarak yer almaktadır.

3.1. Ampirik Yöntem

Ekonometrik analizin teorik genel çerçevesinin çalışmada kullanılan yöntemler bağlamında sınırlı kalmak kaydıyla ifade edildiği ampirik yöntem, çalışmada yer alan uygulamanın temel yapısını oluşturan panel veri ekonometrisinin tanıtılması ile başlamaktadır. Panel veri ekonometrisinin tanımı, avantajları ve sınırlılıklarına ilişkin genel çerçevenin çizildiği alt bölümü izleyen bölümlerde yatay kesit bağımlılığını ölçen testler tanıtılmaktadır. Sonrasında serilerin en önemli karakteristik özelliği olan durağanlık ya da durağan dışılığı ortaya çıkaran üç farklı panel birim kök testleri tanıtılmaktadır. Ardından uygulanacak modele ilişkin katsayıların homojen ya da heterojen olmasına bağlı olarak kullanılacak panel veri tahmin yönteminin belirlenmesinde önemli rolü olan homojenlik testlerine yer verilmektedir. Kısa dönem ve uzun dönem katsayı tahminleri yapılmasına imkân veren MG ya da PMG tahmincileri başka bir ifadeyle Panel ARDL yaklaşımı yer almaktadır.

3.1.1. Panel Veri Ekonometrisi

İktisadi araştırmalarda bilimsel bilgi elde etmenin yaygın yöntemlerinden biri olarak ekonometrik uygulamalarda güvenilir kaynaklardan doğru bir şekilde benzer amaçlarla toplanmış veriler kullanılarak tahminler yapılmaktadır. Ekonometrik

araştırmalarda üç farklı veri tipi kullanılmaktadır. Bunlar;

- Yatay(çapraz) kesit veri
- Zaman serisi verisi
- Panel veriden oluşmaktadır

Yatay kesit verisi, farklı birimlerin (ülke, firma, kişi vb.) tek bir zamanda gözlemlenen verilere ait değer kümesine denilmektedir (Stock ve Watson, 2011, s. 10). Örneğin, bir ülkede yer alan bankaların (N=37) nisan ayında kullandıkları tüketici kredi toplamalarını örnek olarak verilebilir.

Zaman serisi verisi, bir birimin (belirli bir ülke, firma, kişi vb.) farklı zamanlarda sıralı olarak aldığı değerler kümesidir. Tanımdan da anlaşılacağı üzere farklı zamanlarda gözlemlenen verilerin gözlenme sıklığı; günlük, haftalık, aylık, çeyreklik ya da yıllık olabilmektedir. Makro iktisadi veriler genellikle çeyreklik, yıllık ya da aylık olarak derlenmektedir. Bu verilere örnek olarak; aylık frekanstaki işsizlik oranı, TÜFE, ithalat ve ihracat verileri; çeyreklik verilere GSYH verisi ve yıllık verilere devlet bütçeleri örnek olarak gösterilebilmektedir (Gujarati, 2016, s. 42). Daha nesnel olarak düşüldüğünde 1960-2019 döneminde Türkiye'nin yıllık Reel GSYH verisi zaman serisine örnek olarak gösterilebilir ve bu veriye ait gözlem sayısının 60 olduğu görülmektedir.

Bu iki veri türünün (yatay kesit veri ve zaman serisi) birleştirilmesinden “*pooled*” (ortak, havuzlanmış, birleştirilmiş) veriler oluşmaktadır. Havuzlanmış verilerin özel bir türü olarak panel veri ise, yatay kesit verilerinin (ülke, firma, kişi vb.) belirli bir zaman boyunca tekrar eden gözlemlerinden oluşmaktadır. *Panel veriyi* oluşturan birimlere ait belirli bir değişkenin düzenli olarak gözlemlenmesi, birimlerin dinamik davranışlarının bir arada ortaya konulmasına ve buradan kullanışlı bilgilerin çıkarılmasına imkân tanımaktadır. Burada panel veri serisini y_{it} olarak tanımlandığında iki alt im kullanıldığı görülmektedir. Bunlar, $i=1,2,3,...,N$ ile birimlerdeki değişimi gösterirken, N , birim sayısını; $t=1,2,3,..., T$ ile de zaman değişimi gösterilmiş ve T , zaman boyutunu göstermektedir. Bu durumda y_{it} serisi $N \times T$ adet gözlem içermektedir. Örneğin AB ülkelerine ait 2010-2019 yıllarına ait yıllık enflasyon verisi panel veriyi oluşturduğu görülmekte, birim sayısı AB ülkelerinin sayısı dikkate alındığında $N=27$ ve $T=10$ olduğuna göre gözlem sayısı 270 olmaktadır. Burada $N=1$ olduğunda veri zaman serisi iken, $T=1$ olduğunda verinin yatay kesit veri olacaktır. Bu durumda panel veriler için $N>1$ ve $T>1$ durumları geçerli olmaktadır (Çınar, 2021, s. 4-5).

Panel veri uygulamalarının kullanılmasının diğer veri türleri olan yatay kesit ve zaman serisine göre bazı avantajlarının yanı sıra sınırlılıklarının da olduğu görülmektedir. Panel veri uygulamalarının diğer veri türlerine dayanan uygulamalardan üstünlükleri şu şekilde sıralanabilir (Baltagi, 2005, s. 4-6; Kennedy, 2006, s. 331):

- Panel veri birimlerin (ülke, şehir, firma, kişi vb.) heterojen olduğuna başka bir deyişle türdeş olmadığını göstermektedir. Yatay kesitte birimlere ait ölçülemeyen birçok “birimlere özgü” davranışların panel veri tahmin yöntemlerinde yer verilerek hesaba katıldığı görülmektedir. Aksi durumda hesaba katılmayan birime özgü bu değişkenlerin dışlanması nedeniyle sapmalı tahminlerin yapılmasına neden olmaktadır.
- Panel veriler her iki veri türünün -yatay kesit ve zaman serisinin- bir araya getirilmesinden oluştuğu için daha fazla gözlem sayısını içermektedir. Bu durumda panel veriden elde edilecek tahminler daha çok aydınlatıcı verilerden oluştuğu için açıklayıcı değişkenler arasında çoklu doğrusallığın düzeyini azaltan bir değişkenliğe ve artan serbestlik derecesine imkân vermektedir.
- Yatay kesit veriler birçok değişikliği gizlemekte, aksine panel veriler bu değişim dinamiklerini gösterebilmektedir. Zaman serileri ise bu değişim dinamiklerini ancak yeterince uzun olduğunda gösterebilmektedir. Örneğin panel veriler, işsizlik dönemleri, işsizlik süresi, yoksulluk gibi iktisadi durumları, köklü politika değişikliklerine yönelik ayarlama hızlarını tahmin edebilmekte ve çok uzun zaman serisine olan ihtiyacı gidermektedir.
- Panel veri tek başına yatay kesit veya zaman serisinin ele alamadığı konuları da incelemektedir. Örneğin üretim fonksiyonu içerisinde yatay kesit verilerinde firma büyüklüklerine göre ölçek ekonomilerinin karşılaştırılmasını sağlarken, teknolojik değişimin etkileri zamana bağlı olarak gerçekleştiğinden bunu tahmin etmek mümkün olmayacaktır. Sadece zaman serisi ile teknolojik değişimi tahmin etmenin tek birim boyutunda mümkün iken, ölçek ekonomilerinin etkilerini firma büyüklüklerine göre tahmin edilememektedir. Panel veride ise söz konusu bu iki değişimin/etkinin tahmin edilmesi mümkün olan kapsamlı modeller

kurulabilmektedir.

- Son olarak panel veriler, salt yatay kesit ya da zaman serisinde gözlenemeyen etkileri daha iyi ortaya çıkarabilmekte ve ölçebilmektedir.

Panel verilerin yukarıda sözü edilen avantajlarının yanı sıra bazı sınırlılıklarının olduğu da görülmektedir (Çınar, 2021, s. 8-9; Güriş, 2018, s. 12):

- Panel veriler birden çok birimlerden farklı zaman boyutlarını içeren gözlemler olduğu için verilerin toplanması oldukça zahmetli ve maliyetli olmaktadır. Kimi durumlarda birim boyutunda kimi durumda belirli zamanlarda verilerin gözlemlenememesi ya da verinin elde edilememesi gibi sorunlar ortaya çıkmaktadır. Böyle bir durumda araştırmada değişikliklerin yapılmasına, araştırmadan vazgeçilmesine neden olmaktadır.
- Panel veride zaman boyutunun birim boyutuna göre az olmasına kısa panel denilmektedir. Kısa panellerde zaman boyutunun az olmasından kaynaklı olarak serbestlik derecesi sorunu ortaya çıkmaktadır. Zaman boyutu artırılmaya çalışıldığında ise verilerin toplanması maliyetli bir süreç olmaktadır.
- Panel veriler ana seçicilik problemleri nedeniyle ana kütleden rassal olarak seçilen örneklem kütleyi içermeyebilir. Verilerin toplanmasında *kişisel seçicilik* nedeniyle örneklem ana kütlenin iyi bir temsilcisi olamayacak ve yapılan panel veri tahminleri sapmalı olacaktır. Verinin toplanmasında bazı birimlerden *cevap alamama* ve ulaşılama gibi durumların varlığında verilerin eksik olmasından kaynaklı etkinliğin kaybolması sonucunu doğuracaktır. Cevap alamama, birimin vefat etmesi, firma ise kapanması, birime ilişkin verilerin paylaşılmasına izin verilmemesi gibi gözlemlerin zamanın bazı bölümlerinde alınamaması durumunda ciddi veri etkinliği sorunu ortaya çıkmaktadır.

3.1.2. Yatay Kesit Bağımlılığı

Ülkeler arasında karşılıklı bağımlılığın giderek arttığı ve iktisadi sistemlerin birbirlerine eklemlendiği günümüzde, makro iktisadi değişkenler arasında sıklıkla karşılaşılan bu durum panel veri ekonometrisinde yatay kesit bağımlılığı olarak ifade

edilmektedir. Bu nedenle değişkenlerin durağanlık analizleri yapılmadan önce yatay kesit bağımlılığı başka bir deyişle yatay kesitler (birimler) arasında ilişki olup olmadığı test edilmesi gerekmektedir. Buna göre birçok yatay kesitin bir araya gelmesi ile elde edilen değişkenlere ait serilerden yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil birim kök testleri ile değişkenlere ait durağanlık analizleri yapılması önerilmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2020, s. 105).

Değişkenlere ait serilerin yatay kesit bağımlılığının araştırılmasında, ADF (Augmented Dickey-Fuller) regresyonundan elde edilen birimlere ait hata terimleri kullanılarak korelasyon katsayıları hesaplanmaktadır. Buna göre korelasyon katsayıları;

$$\hat{\rho}_{ij} = \hat{\rho}_{ji} = \frac{\sum_{t=1}^T \varepsilon_{it} \varepsilon_{jt}}{(\sum_{t=1}^T \varepsilon_{it}^2)^{1/2} (\sum_{t=1}^T \varepsilon_{jt}^2)^{1/2}} \quad (3.1)$$

$$i = 1, 2, 3, \dots, N \text{ ve } t = 1, 2, 3, \dots, T$$

Burada ε_{it} ve ε_{jt} birimlere ait elde edilmiş hata terimlerini, i birimleri N tüm birimleri, t zamanı ve T tüm zamanı ifade etmektedir. $\hat{\rho}_{ij}$ ve $\hat{\rho}_{ji}$ i ve j birimlerinin hata terimleri arasındaki korelasyon katsayısıdır. Bu eşitlikte aşağıdaki test hipotezi kurulur.

$$H_0: \hat{\rho}_{ij} = \text{cor}(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{jt}) = 0 (\text{tüm } t' \text{ leri için } \neq j)$$

$$H_1: \hat{\rho}_{ij} = \text{cor}(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{jt}) \neq 0 (\text{tüm } t' \text{ leri için } \neq j)$$

Buna göre yokluk hipotezi “birimler arası korelasyon yoktur” üzerine kurulmuş iken alternatif hipotez “birimler arasında korelasyon vardır” hipotezini göstermektedir. Yatay kesit bağımlılığının test edilmesinde kullanılan testlerin başında Breusch-Pagan (1980) LM testi gelmektedir. Panelin zaman boyutu (T) birim boyutundan (N) büyükse ($N < T$) bu testin kullanılması uygun olacaktır. LM test istatistiği,

$$LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \quad (3.2)$$

hesaplanmakta ve asimptotik olarak $N(N-1)/2$ serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımı göstermektedir.

Pesaran (2004) çalışmasında birimlerden elde edilen kalıntıların kendisi dışındaki birimlere ait kalıntıların her biri ile korelasyonu hesaplanmaktadır. Bu durumda N adet birime ait $N(N-1)$ korelasyon hesaplanmaktadır. Breusch-Pagan (1980) LM test istatistiğinin N büyük olduğu durumda test istatistiği zayıf kalmaktadır Bu nedenle Pesaran (2004), LM test istatistiğinin standartlaştırılmış bir versiyonunu,

$$LM_S = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T_{ij} \hat{\rho}_{ij}^2 - 1) \right) \rightarrow N(0,1) \quad (3.3)$$

$T_{ij} \rightarrow \infty$ ve $N \rightarrow \infty$ asimptotik standart normal dağılıma sahiptir. Pesaran (2004) çalışmasında ölçeklendirilmiş LM (LM_S) test istatistiğinin $(T_{ij} \hat{\rho}_{ij}^2 - 1)$ sonlu ve T_{ij} 'nin sıfır ortalamalı olmadığına dikkat çekmektedir. Bu nedenle küçük T_{ij} 'de boyut çarpıklığı test istatistiğini zayıflatmaktadır. N büyüdükçe test istatistiğinin boyut çarpıklığı daha da bozulacaktır. Bu nedenle Yatay kesit bağımlılığının hesaplandığı LM_S test istatistiği N ve T 'nin yeterince büyük olduğu, $T < N$ durumunda yeniden düzenlenilmiş versiyonu,

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \right) \rightarrow N(0,1) \quad (3.4)$$

Burada $T_{ij} \rightarrow \infty$ ve $N \rightarrow \infty$ asimptotik standart normal dağılıma sahiptir. Pesaran (2004) çalışmasında dengesiz paneller için CD test istatistiğini şu şekilde düzenlemiştir;

$$CD = \sqrt{\frac{2}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \right) \rightarrow N(0,1) \quad (3.5)$$

Burada da yine $T_{ij} \rightarrow \infty$ ve $N \rightarrow \infty$ asimptotik standart normal dağılıma sahip olduğu görülmektedir. Baltagi ve diğerleri (2012), sapması düzeltilmiş LM test (LM_{BC}) istatistiği boyut çarpıklığını önlemek için basit bir asimptotik yanlışlık düzeltmesi sunar. Buna göre LM_{BC} testi,

$$LM_{BC} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T_{ij} \hat{\rho}_{ij}^2 - 1) - \frac{N}{2(T-1)} \rightarrow N(0,1) \quad (3.6)$$

Burada Baltagi ve diğerleri (2012) $t_{\frac{N}{2(T-1)}}$ terimi ile asimptotik yanlışlık düzeltmesi yapılmaktadır.

3.1.3. Birim Kök Testleri

Değişkenler arasındaki uzun dönemli ve kısa dönemli ilişkilerin dinamik heterojen panel veri analizi ile test edilmesinden önce serilerin durağanlık analizlerinin yapılması gerekmektedir. Eş bütünleşme analizi için serilerin birim kök içermesi farklarının ise durağan olması gerekir. Bu durumda değişkenlerin $I(1)$ düzeyinde entegre oldukları test edilebilir. Diğer taraftan panel veriler için Gecikmesi Dağıtılmış Otogresif modeller (PARDL) başka bir deyişle havuzlanmış ortalama grup tahmincisi

(PMG) ile uzun ve kısa dönemli ilişkilerin tahmin edilebilmesi için gerekli olan serilerin $I(0)$ ve $I(1)$ kombinasyonunda olmalarına imkan vermektedir. Bu amaç doğrultusunda panel birim kök testleri ile serilerin birim kök analizinin yapılması gerekmektedir. Bu çalışmada Maddala ve Wu (1999) tarafından önerilen genişletilmiş ADF testi, Levin, Lin ve Chu (2002), Harris ve Tzavalis (1999) çalışmasının aksine daha güçlü t istatistiği kullanan Breitung (2000) birim kök testi ve zaman serilerinde kullanılan kalıntı temelli LM test istatistiğine dayanan Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin (KPSS, 1992) testinin panel veri için uyarlanmış Hadri (2000) durağanlık testleri yer almaktadır. Bu testlerden Maddala ve Wu (1999) ve Breitung (2000) testleri boş hipotezleri birim kökün varlığını araştırdığı için birim kök testleri, Hadri (2000) LM testinde ise boş hipotez durağanlığı araştırdığı için durağanlık testi olarak bilinmektedir.

Maddala ve Wu (1999) çalışmasında zaman serilerinde kullanılan ADF testinden yararlanılarak elde edilmektedir. Testin meydana getirilme sürecinde p homojenliğine dayalı t istatistikleri yerine, birimlere ait ADF testlerinden elde edilen p olasılık değerlerinin Fisher testi kullanılarak birleştirilmesi ile elde edilen test istatistiğidir. Bu açıdan testi oluşturan yatay kesitlere ait ADF birim kök testlerinin meta analizi çerçevesinde test süreci işletilmektedir. Test istatistiği

$$P = -2 \sum_{i=1}^N \ln(p_i) \quad (3.7)$$

burada N ve T sonsuza giderken N serbestlik derecesinde ki-kare dağılımına sahiptir. Maddala ve Wu (1999) p olasılık değerine dayanan ilk test olmasına karşılık Choi (2001) zaman serileri için kullanılan Phillips-Perron (PP) birim kök testine dayanarak bu testi oluşturmuş ve p olasılık değerine dayalı olarak ayrıca ek düzeltmeler içeren prosedürler geliştirilmiştir. Bunun nedeni N 'nin sonsuza gitmesi durumunda testlerin tutarlı olması için birim kök içermeyen panel sayısının N ile orantılı bir şekilde artması gerekmektedir. Ayrıca farklı T boyutuna sahip tüm birimler için uygulanıp panel test istatistiği hesaplanabilmekte ve dengesiz panel birim kök testlerinde de uygulanabilmektedir.

Choi (2001) sonlu N durumunda eşitlik (3.9) dışında üç test istatistiği önermiş ve ADF temelli test istatistikleri için de uygulanabilmektedir;

$$Z = \frac{1}{\sqrt{N}} \sum_{i=1}^N \phi^{-1}(p_i) \rightarrow N(0,1) \quad (3.8)$$

$$L = \sum_{i=1}^N \ln\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) \rightarrow N(0,1) \quad (3.9)$$

$$L^* = \sqrt{k}L \quad (3.10)$$

$$P_m = -\frac{1}{\sqrt{N}} \sum_{i=1}^N (\ln(p_i) + 1) \rightarrow N(0,1) \quad (3.11)$$

Burada yer alan Z test istatistiği $N(0,1)$ normal dağılıma uymaktadır. ϕ terimi ise standart kümülatif dağılım fonksiyonunu ifade etmektedir. L istatistiği ise ters normal ve L^* ise ters logit olarak bilinmekte, test istatistiğinde yer alan k , $\left(\frac{3(5N+4)}{\pi^2 N(5N+2)}\right)$ 'ye eşit ve $(5N+4)$ serbestlik derecesiyle t dağılımına uymaktadır. Simülasyon sonuçlarına bakıldığında bu testlerden Z testinin diğerlerinden daha iyi performansa sahip olduğunu göstermektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2020, 47). Bu nedenle ilerleyen bölümlerde Fisher ADF testlerinden Z test istatistiği kullanılmıştır. Ayrıca yatay kesit bağımlılığı altında tutarlı sonuçlar vermesi için panele ait yatay kesit ortalamalarının çıkarılarak elde edilen sonuçlar raporlanmıştır (Yerdelen Tatoğlu, 2020, 74).

Breitung (2000) çalışmasında Levin ve Lin (1992) ve Im, Pesaran ve Shin (1997) çalışmaları tarafından önerilen durağan fark zaman serisi hipotezini bir trend durağan alternatifine karşı test etmek için önerilen sapma ayarlı t -istatistiğinde birimlere özgü etkiler dahil edildiğinde güç kaybı yaşandığını söylemektedir. Bunun nedeni, yerel alternatifler dizisi altındaki ortalamayı da ortadan kaldıran sapma düzeltmesidir (Breitung, 2000, s.161).

$$y_{it} = \mu_i + \alpha_i y_{i,t-1} + \varepsilon_{it} \quad i = 1, 2, \dots, N \quad (3.12)$$

burada hata terimini (ε_{it}) i ve t ile ilişkisiz ve birimlere özgü heterojenliği (μ_i) temsil etmektedir. Parametreler üzerinde daha farklı varsayımlar yoksa N tane birim için regresyon ayrı ayrı sonuçlandırılır. Tüm regresyon sonuçları bir havuzda değerlendirilir, ancak birimlere özgü eğilimler hesaba katılmamış olacaktır. Bu nedenle Breitung (2000) panel veri için gözlemlenemeyen heterojenliğe (birimlere özgü eğilimler) dikkat çekmekte ve heterojenliğin birimlere özgü ortalama ya da kısa dönem dinamikleri ilişkilendirilebileceğini dikkat etmektedir. Olası heterojenliğin göz ardı edilmesi yanlış tahminler elde edilmesine yol açacaktır (Breitung, 2000, s.162-3)

Bu durumda y_{it} değişkeninin deterministik trende sahip olduğunu varsayalım.

$$y_{it} = \mu_i + \beta t + x_{it}, t = 1, 2, \dots, N \quad (3.13)$$

x_{it} burada otoregresif süreci üretildiğinde aşağıdaki gibi yazılabilir,

$$x_{it} = \sum_{k=1}^{p+1} \alpha_{ik} x_{i,t-k} + \varepsilon_{it} \quad (3.14)$$

Sıfır hipotezi, sürecin fark durağan olduğudur, alternatif hipotez ise trend durağan olduğunu ifade eder. Bu durumda sıfır hipotez şu şekilde yazılabilir.

$$H_0: \rho_i \equiv \sum_{k=1}^{p+1} \alpha_{ik} - 1 \equiv 0 \quad i = 1, 2, \dots, N \quad (3.15)$$

Breitung (2000) yukarıdaki denklemde sınıadığı test istatistiğini iki aşamada oluşturur. İlk aşamada gecikmeli farklar ile deterministik trendsiz regresyon modellerinden elde edilen kalıntıları (μ_i, w_{it-1}) heteroskedasiteye karşı standartlaştırarak $(\tilde{\mu}_i, \tilde{w}_{it-1})$ aşağıdaki gibi model tahmin edilir. Bu modelde tüm birimlerin sabit bir otoregresif parametreye sahip olduğu varsayımı yapılmaktadır. Ancak Breitung ve Das (2005) testin her birime ait otoregresif parametresine sahip olmasına izin verecek şekilde tekrar geliştirmişlerdir.

$$\tilde{\mu}_{it} = \rho(\tilde{w}_{i,t-1} - \tilde{w}_{i0}) + \beta t + v_{it} \quad (3.16)$$

Burada regresyonda p için test istatistiği şu şekilde yazılabilir.

$$\lambda = \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (\tilde{w}_{i,t-1} - \tilde{w}_{i0}) \tilde{\mu}_{it}}{\sqrt{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (\tilde{w}_{i,t-1} - \tilde{w}_{i0})^2}} \quad (3.17)$$

Hesaplanan test istatistiğinde N ve T sonsuza giderken asimptotik dağılmaktadır. Monte Carlo simülasyonlarında N v T'nin 25 – 100 arasında olduğu örneklerde IPS ve LL test istatistikleri ile sapması düzeltilmiş t istatistiği karşılaştırılmış ve daha güçlü olduğu sonucuna varılmıştır.

Maddala ve Wu (1999) testine dayanan Fisher ADF test istatistiği ve Breitung (2000) otoregresif parametrenin heterojenliğine izin veren sapması düzeltilmiş t istatistiği sonrasında üçüncü test istatistiği diğer birim kök testlerinden farklı olarak sıfır hipotezinde birim kökün varlığı yerine durağanlığın araştırılmasından dolayı Hadri (2000) durağanlık testi olarak bilinmektedir. Kalıntı temelli LM testi olarak da bilinen bu test istatistiği KPSS birim kök testinin panel zaman serilerine uyarlanmasıdır.

Hadri (2000), her bir i için zaman serilerinin, panel verilerdeki birim kök alternatifine karşı deterministik bir trend etrafında durağan olduğu boş hipotez için LM test sürecini şu şekilde ifade etmektedir,

$$y_{it} = z'_{it}\gamma + r_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3.18)$$

Burada z_{it} deterministik bileşeni, r_{it} ise rassal yürüyüşü ifade etmektedir.

$$r_{it} = r_{it-1} + \mu_{it} \quad (3.19)$$

$\mu_{it} \sim N(0, \sigma^2)$ ve ε_{it} durağan süreci ifade etmektedir. (3.19) denklemini tekrar aşağıdaki gibi yazılabilir;

$$y_{it} = z'_{it}\gamma + e_{it} \quad (3.20)$$

$$e_{it} = \sum_{i=1}^t u_{ij} + \varepsilon_{it} \quad (3.21)$$

e_{it} (3.22)'deki regresyonun kalıntıları, σ^2 hata terimlerinin varyansı ve S_{it} kalıntıların kısmi toplamlarıdır. Bu durumda,

$$S_{it} = \sum_{j=1}^t \hat{e}_{ij} \quad (3.22)$$

Buradan LM test istatistiği hesaplanır.

$$\widehat{LM} = \frac{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{1}{T^2} \sum_i^T S_{it}^2}{\hat{\sigma}_e^2} \quad (3.23)$$

Hesaplanan LM test istatistiğinden Z test istatistiği aşağıdaki gibi hesaplanır

$$Z = \frac{\sqrt{N}(\widehat{LM} - \xi)}{\xi} \quad (3.24)$$

Burada yer alan ξ ve ξ değerleri simülasyon sonucunda hesaplandığı için ve T ve N sırasıyla sonsuza giderken asimptotik dağıldığı varsayımı yapılmaktadır. Hadri (2000) LM durağanlık test istatistiği dengeli paneller için uygulanabilmekte ve hata terimlerinin normal dağıldığını varsaymaktadır. T'nin büyük ve N'nin orta büyüklükte olduğu durumlarda kullanılabilir olduğu belirtilmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2020, s. 39).

Yukarıda tanımlanan birim kök testleri ya da durağanlık analizleri bu haliyle birinci nesil birim kök testleri olarak bilinmektedir. Bu testlerde serilerin yatay kesitleri arasında korelasyon olması durumunda yapılan testlerin sonlu örneklerinde test istatistikleri sapmalı olacaktır. Bu durumda yukarıda adı geçen testlerde yatay kesit bağımlılığını dikkate almak için yatay kesit ortalamalarının serilerden çıkartılarak seri dönüşümleri yapılması gerekmektedir. Bu durumda yatay kesit bağımlılığı altında daha güçlü test sonuçları ortaya çıkmaktadır.

3.1.4. Homojenlik Testleri

Ampirik çalışmalarda panel verilerde birimlere göre parametrelerin homojen olduğu varsayımı yapılmaktadır. Parametrelerin homojenliğinin tespiti için N'nin nispeten küçük, T'nin büyük olduğu durumda Zellner (1962) SUR (görünüşte ilgisiz regresyon denklemi) ile genelleştirilmiş F testi, Swamy (1970) çalışmasında oluşturulan S testi ve yatay kesit bağımlılığı altında tutarlı olan Pesaran ve Yamagata (2008) Δ testi ve Blomquist, ve. Westerlund (2013) nispeten uzun panellerde kalıntılardaki heteroskedasite ve otokorelasyon (HAC) altında tutarlı Δ_{HAC} testi yer almaktadır.

Swamy (1970) çalışmasında sıfır hipotezinde parametrelerin birbirine eşit (homojen) olduğunu test etmektedir. Buna göre sıfır hipotez,

$$H_0, \beta_i = \beta$$

Burada β_i tüm yatay kesitlere ait parametrelerin β 'ya eşit olduğunu test etmektedir. Bunu test etmek için,

$$\hat{S} = \chi_{k(N-1)}^2 = \sum_{i=1}^N (\hat{\beta}_i - \hat{\beta}_{WFE})' \hat{V}_i^{-1} (\hat{\beta}_i - \hat{\beta}_{WFE}) \quad (3.25)$$

$\hat{\beta}_i$ birimlerden havuzlanmış EKK kullanılarak elden edilen parametreler $\bar{\beta}^*$ ağırlıklı sabit etkiler tahmincisi ve $\hat{V}_i^{-1}$ her iki parametrenin varyansları farkıdır. Hesaplanan test istatistiği ($\hat{S}$) kritik değerden büyükse sıfır hipotezi reddediler ve parametrelerin heterojen olduğu sonucuna ulaşılır. Pesaran ve Yamagata (2008) çalışmasında N ve T'nin sonsuza giderken asimptotik dağılım gösterdiği Swamy (1970) S testine dayanan bir test önermektedir.

$$\hat{\Delta} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1} \hat{S} - k}{\sqrt{2k}} \right), \quad \tilde{\Delta} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1} \tilde{S} - k}{\sqrt{2k}} \right) \quad (3.26)$$

Dağılım testlerinin küçük örneklem özellikleri, $\hat{\Delta}$ ve $\tilde{\Delta}$ ortalama ve varyans sapma ayarlı versiyonları dikkate alınarak normal dağılım hataları altında aşağıdaki gibi yazılabilir,

$$\tilde{\Delta}_{adj} = \sqrt{\frac{N(T+1)}{(T-k-1)}} \left(\frac{N^{-1} \tilde{S} - k}{\sqrt{2k}} \right) \quad (3.27)$$

Pesaran ve Yamagata (2008) çalışmasında $\tilde{\Delta}_{adj}$ testinin Monte Carlo sonuçlarına göre normallikten büyük sapmalar olsa da güçlü bir test olduğunu öne sürmektedir.

Pesaran ve Yamagata (2008) çalışmasında varsayımlar kalıntılarda

heteroskedasite ve otokorelasyon olmama varsayımına dayanmaktadır. Bu nedenle Blomquist, ve. Westerlund (2013) bu varsayımların ihlal edilmesi durumunda da tutarlı sonuçlar verecek homojenlik testi önermekte ve $\tilde{\Delta}_{adj}$ testini geliştirmişlerdir. Burada (3.36)'daki denklem yeniden düzenlendiğinde aşağıdaki gibi yazılabilir,

$$\Delta_{HAC} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1} S_{HAC} - k}{\sqrt{2k}} \right) \quad (3.28)$$

Burada S testi HAC altında tutarlı olarak yeniden düzenlenirse,

$$S_{HAC} = \sum_{i=1}^N T(\hat{\beta}_i - \hat{\beta}_{WFE})' (\hat{Q}_{i,T} \hat{V}_{i,T}^{-1} \hat{Q}_{i,T}) (\hat{\beta}_i - \hat{\beta}_{WFE}) \quad (3.29)$$

Δ_{HAC} testi 0 ortalama ve 1 varyans ile normal dağılıma uymaktadır. 25-100 arası N/T'ye sahip örneklerde Monte Carlo simülasyon sonuçlarına göre testin küçük boyutlu bozulmalara sahip ve makul gücünü koruduğu görülmektedir (Blomquist ve Westerlund, 2013, s. 376-7).

3.1.5. Panel ARDL

İktisadi değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığı tespit edildiğinde kısa dönemli ilişkilerde dengesizlikler meydana gelebilmektedir. Bu nedenle kısa ve uzun dönemli ilişkilerin tahmin edildiği ve kısa dönemli dengesizliklerin belirli bir süre sonrasında uzun dönemli ilişkiye doğru bir düzeltme mekanizmasının gerçekleştiği görülmektedir. Sargan (1964) çalışmasında buna hata düzeltme mekanizması (ECM), bu mekanizmanın işlemesinden dolayı kısa dönem dengenin uzun dönem dengesine doğru evrildiğini gösteren terime de hata düzeltme terimi olarak adlandırmıştır (Gujarati, 2016 s. 348).

T'nin yeterince büyük olduğu uzun panellerde değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönem dinamiklerindeki farklılıklar nedeniyle homojenlik testleri sonrasında modelin heterojen olduğuna karar verilmektedir. Hata düzeltme modellerinde, kısa dönem parametreleri ile uzun dönem parametrelerinin heterojen olduğu durumda Pesaran ve Smith (1995) çalışmasında ortalama grup (MG) tahmincisi önerilmiştir. Pesaran, Shin ve Smith (1999), tarafından önerilen ve uzun dönem parametrelerinin homojen, kısa dönem parametrelerinin heterojen olduğunda havuzlanmış ortalama grup (PMG) tahmincisinin kullanılması uygun olacaktır. Bu tahminciler panel zaman serilerinde hem bağımlı hem de bağımsız değişkenlerin gecikmelerinin de bağımsız değişken olarak modele eklenmesine izin vermesi nedeniyle dinamik modellerdir. Dinamik modellerden örneğin

Arellano ve Bond (1991) tahmincisi (Genelleştirilmiş Momentler Metodu- GMM) küçük T, büyük N için uygun olmasına karşılık büyük T, küçük N için GMM tahmincisinin kullanılmasında altta yatan varsayımlar nedeniyle uygun yöntem değildir. Bu durumda PMG ve MG tahmincileri büyük T ve nispeten küçük N panel zaman seri analizi olarak uygun bir yöntem olmaktadır. Panel zaman serilerinde MG tahmincisi ve PMG tahmincisi, literatürde kullanılan ana heterojen modeller olarak serilerin tümünün $I(0)$ olma zorunluluğu yoktur. Serilerin $I(0)$ ve $I(1)$ kombinasyonunda olması, ancak hiçbirinin $I(2)$ ve üzerinde entegre olmaması gerekmektedir.

Pesaran ve Smith (1995) tarafından önerilen MG tahmincisine ait denklem aşağıdaki gibi yazılabilir,

$$\Delta Y_{it} = \phi_i(Y_{it-1} - \theta'_i X_{it-1}) + \sum_{j=1}^{q-1} \lambda_j^* \Delta Y_{it-j} + \sum_{j=0}^{p-1} \delta_j^* \Delta X_{it-j} + \mu_i + e_{it} \quad (3.30)$$

MG tahmincisine ait modelde görüldüğü üzere kısa ve uzun dönem parametrelerinin tümünün birimlere göre değiştiği görülmektedir. Söz konusu parametrelerin her birim için tahmin edilen ARDL modelindeki parametrelerin ortalaması kullanılarak elde edilmektedir. Tahmin sürecinde kısa, uzun ve hata düzeltme parametrelerinin belirlenmesinde ortalamalardan yararlanılmaktadır.

PMG modeline ait denklem ise aşağıdaki gibi yazılabilir.

$$\Delta Y_{it} = \phi_i(Y_{it-1} - \theta'_i X_{it-1}) + \sum_{j=1}^{q-1} \lambda_{ij} \Delta Y_{it-j} + \sum_{j=0}^{p-1} \delta_{ij} \Delta X_{it-j} + \mu_i + e_{it} \quad (3.31)$$

Burada uzun dönem parametreleri birimlere göre değişmezken kısa dönem parametrelerinin birimlere göre değiştiği görülmektedir. Ayrıca q bağımlı değişkenin kaç gecikmeye kadar modele dahil edileceğini, p , ise açıklayıcı değişkenlerin kaç gecikmeye kadar modele dahil edileceğini göstermektedir. Formel olarak modelde yer alan gecikmeler $ARDL(q,p)$ şeklinde gösterilir. Hangi (q,p) kombinasyonunun dahil edileceği teorik olarak dışsal bir şekilde belirlenebileceği gibi Akaike bilgi kriteri (AIC), Schwarz bilgi kriteri (SC) ve Hannan-Quinn bilgi kriterine (HQ) dayanarak optimal gecikme uzunluğu belirlenir. Hata düzeltme tahmini ise ϕ_i iken hata düzeltme modeli aşağıdaki gibidir.

$$EC_{it} = Y_{it-1} - \theta'_i X_{it-1} \quad (3.32)$$

Denklemden yer alan ϕ_i terimi $-1 < \phi_i < 0$ arasında değişmekte ve kısa dönemde

açıklayıcı değişken üzerinde meydana gelen şokun sistemin uzun vadeli dengesine yaklaşması için gereken süreyi ölçen ayarlama teriminin hızını göstermektedir. Bu terim -1'e yaklaştıkça şokların uzun dönem dengesine ayarlanma hızı yükselirken, 0'a yaklaştıkça azalmaktadır.

Her iki modelde de (MG ve PMG) serilere ait gecikme sayısı (q) aynı olduğu varsayılmaktadır. Burada modellere ait denklemlerin gösteriminin kolaylığı için bu şekilde yazılmıştır. Pesaran, Shin ve Smith (1999) uzun dönem katsayıları (θ) ve düzeltme terimine (ϕ) log-olabilirlik fonksiyonunun ilk türevlerini kullanan bir yinelemeli bir prosedür kullanarak şu şekilde türetilmektedir,

$$l(\phi) = -\frac{T_i}{2} \sum_{i=1}^N \log(2\pi\sigma_i^2) - \frac{1}{2}(\Delta Y_i - \phi_i EC_i)' H_i (\Delta Y_i - \phi_i EC_i) \quad (3.33)$$

Buradan kısa ve uzun dönem parametreleri log olabilirlik fonksiyonu dayalı (ML) tahminci ile hesaplanmaktadır. ML tahmincisi, uzun dönem parametrelerinin homojen olarak kısıtlanmasından dolayı havuzlama etkisi, kısa dönem ve hata düzeltme parametrelerinin grup ortalama tahminlerinin kullanılmasından dolayı bu iki gerçeğin vurgulamak için havuzlanmış ortalama grup tahmincisi (PMG) olarak adlandırılmıştır (Pesaran, 2015, s. 732-3).

Uzun panel zaman serileri analizinde homojenlik testleri sonucunda modelin heterojen olduğuna ilişkin kanıtlar sunuyorsa, PMG ve MG arasındaki tercih, kısa dönem katsayılarının heterojen olduğu ancak uzun dönem katsayılarının homojen ya da heterojen olduğuna ilişkin bir tercihi ifade etmektedir. Blackburne ve Frank (2007) PMG ve MG modelleri arasındaki farkın belirlenmesi amacıyla bir tanı testi olarak “Hausman havuzlanabilirlik testini” önermiştir. Geleneksel yöntem olarak Hausman testi kullanılarak havuzlanmış uzun dönem katsayıları ile ortalama grup tahmincisine ait uzun dönem katsayılarının aynı olduğunu ifade eden sıfır hipotezi ($H_0, \theta_i = \theta \forall i$) test edilmektedir. Burada sıfır hipotezinin reddedilememesi PMG tahmincisinin etkin tahminci olduğu, tersi durumunda ise PMG ve MG arasında sistematik bir farkın olmadığını ifade eden sıfır hipotezi kabul edilerek MG tahmincisinin daha etkin olduğu için tercih edilmesi gerekmektedir. PMG'nin daha etkin olmasının arkasındaki iktisadi mantık örneğin modele ilişkin tahminlerin ülke grubu içerisinde uzun dönemde aynı olduğunu ancak kısa dönem dinamiklerinin ülkelere göre farklılaştığını ifade etmektedir. Bununla birlikte Hausman testinde sıfır hipotezi reddedilirse, modele ilişkin kısa dönem

ülke dinamiklerinde olduğu gibi uzun dönem dinamiklerinin de farklı olduğu sonucuna varılabilmektedir.

3.2. Veri Setinin Belirlenmesi, Değişkenler ve Model

Veri setinin belirlenmesinde çalışmanın ana amacı olan enflasyonun makro iktisadi belirleyicilerinin kapsamlı bir veri setinde ortaya konulmasının etkili olmuştur. Bu itibarla çalışmanın veri seti belirlenirken çalışmanın ana kısıtlarını şunlar oluşturmaktadır,

- Farklı Ülke Grupları (kişi başına gelir düzeylerine göre, enflasyon grubuna göre ve EHR uygulayan ülkeler grubu)
- Frekans aralığı (aylık – çeyreklik – yıllık)
- Gözlem uzunluğu (en az 40-50 dönem/yıl)
- Dengeli bir panel zaman serisi için eksiksiz verileri içeren değişken seti

Farklı Ülke Gruplarına göre: Enflasyonun makro iktisadi belirleyicilerinin panel veri yöntemlerinin avantajlarını kullanarak farklı ülke gruplarına göre karşılaştırılması amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda ülkeleri kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla düzeyine göre ve geçmiş enflasyon performanslarına göre ve EHR uygulayan ülkelere göre gruplandırılmıştır.

Tablo 3.1’de ülke gelir gruplarının belirlenmesinde baz alınan Dünya Bankası sınıflandırması ve bu sınıflandırmadan yararlanılarak oluşturulan çalışmada kullanılan ülke gelir grupları ve sınıflandırma ölçütleri yer almaktadır. Dünya Bankası tarafından gelir düzeyine göre ülkelerin sınıflandırılması için kullanılan ölçüt her yıl güncellenmekte ve bir önceki yılın (yani bu durumda 2019) cari ABD Dolarına göre kişi başına gelir düzeyi seviyesi belirlenmektedir. Çalışmada kullanılan gelir düzeyine göre ülke sınıflandırması “alt gelir, orta gelir ve üst gelir” olmak üzere üç gruptan oluşmaktadır. Bu gruplandırma Dünya Bankasının sınıflandırmasından yararlanılarak tekrar tasnif edilmiştir. Bu tasnifin yapılmasında alt örneklem kütleleri olarak grupların mümkün olduğunca daha dengeli dağılması sağlanmış ve sonuçların yorumlanmasının dört gruba göre alt-orta-üst gelir grubu olarak üç grupta toplanmasının daha pratik kullanımı olduğu sonucuna varılmıştır. Buna göre alt ve alt-orta gelir düzeyinde yer alan ülkeler alt gelir grubunda birleştirilmiş, ayrıca üst-orta gelir grubu orta gelir grubu ve üst gelir grubu da olduğu gibi kullanılarak tasnif işlemleri yapılmıştır. Bu sınıflandırma işlemlerine göre

Ek-1’de isimleri ve grupları yer alan alt ve orta gelir grubunda 22’şer ülke, üst gelir grubunda ise 31 ülke olmak üzere toplam 75 ülkenin verileri kullanılarak çalışma yapılmıştır.

Tablo 3.1. Ülke Gelir Gruplarının Sınıflandırılması

Dünya Bankası Sınıflandırması		Çalışmada Kullanılan Sınıflandırma		Ülke Sayısı
Ülke Grupları	1 Temmuz, 2019 (\$)	Ülke Grupları	1 Temmuz, 2019 (\$)	
Alt	< 1,026	Alt	< 3,995	22
Alt-orta	1,026 - 3,995	Orta	3,996 - 12,375	22
Üst orta	3,996 - 12,375	Üst	> 12,375	31
Üst	> 12,375			

Kapsamlı ve geniş panel veriler ile yapılacak bir çalışmada ülkelerin enflasyon seviyelerine göre gruplandırıldığı ve karşılaştırılmalı analizi bu çalışmada yapılabilme imkânı bulunmaktadır. Bu nedenden dolayı veri setinde yer alan ülkeler ayrıca enflasyon hızlarına göre de gruplandırılmıştır. Her ülkenin Son 30 yıllık ortalama enflasyon oranı hesaplanmış ve çalışmanın birinci bölümünde yer alan *1.3.1. Hızına Göre Enflasyon* başlığında ifade edilen ölçütler dikkate alınarak enflasyon performanslarına göre düşük-ılımlı-yüksek enflasyonlu ülke grupları şeklinde sınıflandırılmıştır.

Tablo 3.2. Ülke Enflasyon Gruplarının Sınıflandırılması

Hızına Göre Enflasyon Türü	Enflasyon Aralığı	Ülke Sayısı
Düşük Enflasyon	% 0 – 3 arası	30
İlmlı Enflasyon	% 3 – 10 arası	28
Yüksek Enflasyon	%10 ve üzeri	17

Söz konusu sınıflandırma Tablo 3.2.’de görülmektedir. Enflasyona göre sınıflandırmada düşük enflasyon literatürde genel kabulün %2-3 arasında olduğu kabul edilmektedir. 75 ülkenin yer aldığı veri setinin enflasyona göre ülkeler gruplandırıldığında düşük enflasyon performansı gösteren ülke sayısının 31, ılımlı enflasyon olarak kabul edilen enflasyon performansını gösteren ülke sayısının 27 ve yüksek enflasyon performansı gösteren ülke sayısının 17 olduğu görülmektedir. Söz konusu bu gruplarda yer alan ülke listeleri Ek-2’deki tabloda yer almaktadır.

Tablo 3.3. EHR'ye Geçen Ülkeler ve Geçiş Yılları

Ülkeler	EHR'ye Geçiş Yılı	Ülkeler	EHR'ye Geçiş Yılı
Yeni Zelanda	1990	Norveç	2001
Birleşik Krallık	1992	Güney Afrika	2001
Avustralya	1993	Filipinler	2002
İsveç	1993	Guatemala	2005
Şili	1999	Endonezya	2005
Kolombiya	1999	Türkiye	2006
Tayland	2000	Uruguay	2007
Macaristan	2001	Paraguay	2011
İzlanda	2001	Dominik Cumh.	2012
Meksika	2001	Japonya	2013
		Hindistan	2015

Kaynak: (Jahan, 2012, s.73)

Literatürde ifade edildiği gibi enflasyonla mücadelede 1990'lı yıllarda yoğun bir şekilde merkez bankaları tarafından benimsenen parasal strateji olarak EHR'nin önemi büyüktür. Bu itibarla veri seti içerisinde yer alan 75 ülkeden 22 ülke EHR'ye ilk geçiş yapan Yeni Zelanda'nın ardından çeşitli tarihlerde EHR'ye geçiş yapmıştır. Tablo 3.3'de EHR'ye geçen ülkeler ve EHR'ye geçiş yılları yer almaktadır. Enflasyonun belirleyicileri EHR'ye geçen ülke grubu içerisinde tahmin edilmesi ve EHR'ye geçiş yılı gölge değişken olarak kullanılarak EHR'nin bu ülkelerde Enflasyon performansına etkileri tahmin edilmesi amaçlanmaktadır.

Frekans aralığı (aylık – çeyreklik – yıllık), Çalışmanın frekans aralığının belirlenmesinde çok fazla sayıda ülke ile çalışılmasından dolayı aylık ve özellikle çeyreklik veriler ile çalışmak yerine yıllık veriler ile çalışılmıştır.

Gözlem uzunluğu (en az 40-50 dönem/yıl), Çalışmanın bir başka kısıtı ise enflasyonun olası belirleyicileri içerisinde kısa ve uzun dönemli etkileri ortaya konulması için mümkün olduğunca uzun veri dönemi ile çalışılmıştır. Bu itibarla çalışmanın veri dönemi 1980-2019 yılları arasını kapsamaktadır.

Dengeli bir panel zaman serisi için eksiksiz verileri içeren değişken seti, dengesiz panel veri setleri ile çalışılmasının avantajları yanı sıra bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Bunlardan en önemlisi dengesiz veri setinde boş gözlemlerin kritik öneme sahip gözlemler olması yapılacak tahminlerin sapmalı olma ihtimalini ortaya çıkarmaktadır. Bunun yanı sıra kullanılan ekonometrik yöntemlerin dengesiz panel veri ile çalışılmasına imkân vermemesi durumunda kapsamlı bir ampirik uygulama sürecinin

yürütülememesine neden olmaktadır. Dengeli panel veri seti ile çalışılmasının dezavantajları ise örneklem külenin dengesiz panel veriye göre daha dar, gözlem döneminin daha az olmasına ve bazı değişkenlerin modele dahil edilememesi gibi sorunları taşımaktadır. Tüm bu dezavantajlar çerçevesinde çalışma da dengeli panel zaman serileri analizinin farklı ekonometrik yöntemleri kullanabilme ve daha tutarlı tahminler elde edebilme süreçlerini oluşturacağı için dengeli panel zaman serileri analizi yapılması tercih edilmiştir.

Yukarıda adı geçen literatürün bir kısmında da görüleceği üzere modelde kullanılacak yöntem ile beraber değişkenlerin seçilmesi de önem arz etmektedir. Buna göre;

1. Enflasyonun makro iktisadi belirleyicisi olarak çıktı-enflasyon ilişkisini göstermesi açısından *GSYH büyümesi*,
2. Nihai mal ve hizmetlerin önemli üretim girdisi, maliyet enflasyonun bir unsuru ve hane halkının nihai tüketim enerji türü olarak *petrol fiyatları/şokları*,
3. İç ve dış talebin belirleyicisi olarak ulusal paranın nispi değerinin belirleyicisi ve enflasyona geçişkenliğinin süresi olarak literatürde tartışma alanı olan *reel efektif döviz kuru*,
4. Benzer şekilde dış fiyatların girdi maliyetleri ve iç fiyatların nispi değerinin nominal değer üzerindeki geçiş etkilerini belirleyen faktör olarak *ithalat fiyatları*,
5. Literatürde küreselleşmenin iktisadi entegrasyonunun sonucu olarak ve dolayısıyla ticari serbestleşmenin yurt içi fiyatlar üzerindeki etkisini *ticari açıklığın*,
6. Hükümetin bütçe açıklarının monetizasyonuna gidilmesi ile genişletici politikalarının bir nedeni olarak *hükümet harcamalarının*,
7. Bütçe açıklarının parasallaştırılması açısından *para arzı büyümesinin* rolü

İktisadi değişkenlerin birbirleri üzerindeki etkilerinin farklı zaman boyutlarında etkisi teorik çerçevede önemle ele alınan bir konudur. Bu nedenle enflasyonun belirleyicilerini kısa dönem, uzun dönem ve gecikmeli etkilerinin dikkate alınması gerekmektedir. Söz konusu sekiz değişkene ait verilerin toplanması, enflasyonun belirleyicileri olarak modellenmesi ve ekonometrik yöntemler ile araştırılması bu

nedenlerden dolayı uygun olmaktadır. Buna göre Tablo 3.4.'de serilere ait değişken sembolleri, kısa tanımları ve veri kaynakları yer almaktadır.

Tablo 3.4. Değişkenlerin Tanıtılması

Değişken	Değişken Kısa Tanımı	Kaynak
<i>ENF</i>	Tüketici fiyat endeksi (Yıllık % değişimi)	International Financial Statistics
<i>RGSYH</i>	Reel gayri safi yurtiçi hasıla (2017 fiyatlarıyla)	Penn World Table Version 10.0
<i>GOV</i>	Hükümet harcamalarının GSYH'ya oranı (%)	Penn World Table Version 10.0
<i>PA</i>	Geniş para arzı büyümesi (yıllık % değişimi)	World Bank Development Indicators
<i>TA</i>	İhracat ve ithalat toplamının GSYH'ya oranı (ticari açıklık)	Penn World Table Version 10.0
<i>REK</i>	Reel efektif döviz kuru endeksi (2007=100)	Bruegel Datasets
<i>PET_F</i>	Petrol Fiyatları	World Bank Commodity Price Data
<i>İTH_F</i>	İthalatın fiyat seviyesi (ABD Üretime dayalı GSYH fiyat seviyesi 2017=1)	Penn World Table Version 10.0
<i>EHR_g</i>	EHR'ye geçiş yapan ülkelerin geçiş öncesi 0, geçiş sonrası 1 değerini alan kukla değişken	Jahan (2012)

Tablo 3.4.'e göre enflasyonun olası belirleyicisi olarak araştırılacak yedi değişken ve bağımlı değişken olarak enflasyonun yer aldığı veri seti 4 farklı veri setinden derlenmiştir. Serilerin tamamı eksiksiz bir veri setini oluşturmakta ve yıllık frekanslar ile 1980-2019 dönemini kapsamaktadır. Değişkenlerin bir kısmı (*ENF*, *GOV*, *PA*, *TA*) yüzdelik oranı ifade eden değişkenlerden oluşmaktadır. Panel veri serilerinde çok sık karşılaşılan bir durum olarak ortaya çıkan serilerin geometrik seriler olmasından dolayı tüm değişkenlere ait serilerin doğal logaritmaları alınmıştır.⁸

Tablo 3.5., Tablo 3.6. ve Tablo 3.7.'da gelir gruplarına göre tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon analizleri yer almaktadır. Tablolarda yer alan Panel I'de bazı temel tanımlayıcı istatistikler yer almaktadır. Bunlar serilere ait ortalama, medyan, maksimum ve minimum değerler, standart sapma ve gözlem sayılarına yer verilmektedir. Panel II'de ise tüm değişkenlerin çift olarak birbirleriyle arasındaki ilişkinin gücü ve yönü hakkında bilgi veren korelasyon analizi yer almaktadır.

⁸ Narayan ve diğerleri (2011) ve diğer çalışmalarda kullanılan yöntem olarak örneğin yüzdelik formundaki x serisi için $Ln[1+(x/100)]$ dönüşümü esas alınarak veri setinde yer alan ve yüzdelik olarak tanımlanmış *ENF*, *GOV*, *PA*, *TA* değişkenlerine ait serilerin logaritmik dönüşümü yapılmıştır.

Tablo 3.5. Alt Gelir: Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Analizi

Panel I: Tanımlayıcı İstatistikler								
	<i>ENF</i>	<i>RGSYH</i>	<i>GOV</i>	<i>PA</i>	<i>TA</i>	<i>REK</i>	<i>PET_F</i>	<i>İTH_F</i>
Ortalama	0.076	10.932	0.143	0.126	0.230	4.697	3.537	-0.715
Medyan	0.064	10.545	0.132	0.124	0.190	4.628	3.377	-0.700
Maksimum	0.603	16.031	0.386	0.630	0.849	6.277	4.654	-0.269
Minimum	-0.493	7.266	0.005	-0.474	0.036	3.876	2.570	-1.448
Std. Sapma	0.078	1.869	0.066	0.101	0.146	0.283	0.639	0.188
Gözlem Sayısı	880	880	880	880	880	880	880	880
Panel II: Korelasyon Analizi								
	<i>ENF</i>	<i>RGSYH</i>	<i>GOV</i>	<i>PA</i>	<i>TA</i>	<i>REK</i>	<i>PET_F</i>	<i>İTH_F</i>
<i>ENF</i>	1.000							
<i>RGSYH</i>	0.067	1.000						
<i>GOV</i>	-0.025	-0.244	1.000					
<i>PA</i>	0.352	0.154	-0.076	1.000				
<i>TA</i>	-0.071	-0.214	0.068	-0.079	1.000			
<i>REK</i>	-0.036	0.013	0.184	-0.050	-0.256	1.000		
<i>PET_F</i>	-0.189	0.166	-0.150	0.003	0.237	-0.012	1.000	
<i>İTH_F</i>	-0.154	0.221	-0.306	-0.020	0.070	-0.174	0.549	1.000

Tablo 3.5.'e bakıldığında Panel I'de değişkenlerin daha önce ifade edilen logaritmik dönüşümlerine ait tanımlayıcı istatistikleri yer almaktadır. Serilerin yapısına bakıldığında ülke grubunun homojen olmadığı ve makro iktisadi değişkenler arasında değişkenliğin olduğu görülmekte ve heterojen özellik göstermektedir. Gözlem sayıları verilerin eksiksiz olduğu ve dengeli panel araştırmasına imkân verdiği görülmektedir. Panel II'de açıklayıcı değişkenler arasında dikkat çeken husus *İTH_F* serisi ile *PET_F* arasında nispeten güçlü ve pozitif ilişki olduğu görülmektedir. Kevin (1992) çoklu doğrusallık sorunu için değişkenler arasında korelasyon katsayısının 0.70 ve üzerinde olması gerektiğini ifade etmektedir. Bu itibarla açıklayıcı değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorunu olmadığı görülmektedir. Model bağlamında bakıldığında *ENF* serisi ile diğer değişkenler arasında 0.35 katsayısı değeri ile en yüksek *PA* serisi ile olduğu görülmekte ve pozitif bir ilişki vardır. Hükümet harcamaları serisi ile en düşük ilişki katsayısına sahip olan *ENF* serisinin *PET_F* ve *İTH_F* ile negatif ve nispeten daha güçlü ilişki olduğu görülmektedir.

Tablo 3.6’de orta gelir grubuna ait bazı temel istatistiklerin ve korelasyon analizinin sırasıyla Panel I ve Panel II’de yer aldığı görülmektedir.

Tablo 3.6. Orta Gelir: Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Analizi

Panel I, Tanımlayıcı İstatistikler								
	<i>ENF</i>	<i>RGSYH</i>	<i>GOV</i>	<i>PA</i>	<i>TA</i>	<i>REK</i>	<i>PET_F</i>	<i>İTH_F</i>
Ortalama	0.106	11.016	0.174	0.150	0.367	4.760	3.537	-0.740
Medyan	0.063	11.197	0.167	0.129	0.356	4.655	3.377	-0.718
Maksimum	1.544	14.697	0.456	1.117	0.936	9.232	4.654	-0.334
Minimum	-0.124	5.715	0.044	-0.710	0.036	3.967	2.570	-2.341
Std. Sapma	0.139	2.155	0.065	0.145	0.180	0.555	0.639	0.220
Gözlem Sayısı	880	880	880	880	880	880	880	880

Panel II, Korelasyon Analizi								
	<i>ENF</i>	<i>RGSYH</i>	<i>GOV</i>	<i>PA</i>	<i>TA</i>	<i>REK</i>	<i>PET_F</i>	<i>İTH_F</i>
<i>ENF</i>	1.000							
<i>RGSYH</i>	0.011	1.000						
<i>GOV</i>	0.045	-0.083	1.000					
<i>PA</i>	0.611	0.050	-0.046	1.000				
<i>TA</i>	-0.195	-0.460	0.167	-0.124	1.000			
<i>REK</i>	-0.049	-0.129	0.285	-0.105	-0.033	1.000		
<i>PET_F</i>	-0.386	0.160	0.022	-0.266	0.279	-0.032	1.000	
<i>İTH_F</i>	-0.231	0.289	-0.096	-0.159	0.060	-0.161	0.498	1.000

Tablo 3.6’ya bakıldığında eksiksiz veriler ile denge panel veri araştırmasına imkân veren yapı da olduğu gözlem sayılarına bakıldığında görülmektedir. Alt gelir grubuna göre daha yüksek heterojen yapı özelliğini gösterecek şekilde serilerin değişkenlik gösterdiği görülmektedir. Korelasyon analizine bakıldığında en güçlü ilişki model içerisinde yer alan *ENF* ile *PA* arasında olduğu görülmektedir. Onu sırasıyla negatif ilişki olarak *PET_F* ve *İTH_F* takip etmektedir. *RGSYH* ile *ENF* arasında ilişkinin en zayıf olduğu görülmektedir. Açıklayıcı değişkenlerin kendi aralarında çoklu doğrusallığa neden olacak kadar güçlü bir ilişkinin olmadığı görülmektedir.

Tablo 3.7’de üst gelir grubuna ait tanımlayıcı istatistiklerinin Panel I’de; korelasyon analizinin ise Panel II’de yer aldığı görülmektedir.

Tablo 3.7. Üst Gelir: Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Analizi

Panel I: Tanımlayıcı İstatistikler								
	<i>ENF</i>	<i>RGSYH</i>	<i>GOV</i>	<i>PA</i>	<i>TA</i>	<i>REK</i>	<i>PET_F</i>	<i>İTH_F</i>
Ortalama	0.050	12.599	0.157	0.089	0.547	4.570	3.537	-0.665
Medyan	0.026	12.605	0.156	0.074	0.517	4.570	3.377	-0.641
Maksimum	0.754	16.839	0.280	0.934	1.349	5.465	4.654	-0.224
Minimum	-0.050	8.142	0.061	-0.606	0.134	3.815	2.570	-1.820
Std. Sapma	0.077	1.794	0.039	0.098	0.232	0.168	0.639	0.217
Gözlem Sayısı	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240

Panel II: Korelasyon Analizi								
	<i>ENF</i>	<i>RGSYH</i>	<i>GOV</i>	<i>PA</i>	<i>TA</i>	<i>REK</i>	<i>PET_F</i>	<i>İTH_F</i>
<i>ENF</i>	1.000							
<i>RGSYH</i>	-0.303	1.000						
<i>GOV</i>	0.116	-0.168	1.000					
<i>PA</i>	0.651	-0.241	0.017	1.000				
<i>TA</i>	-0.320	-0.282	0.118	-0.220	1.000			
<i>REK</i>	-0.178	0.166	-0.131	-0.046	-0.039	1.000		
<i>PET_F</i>	-0.183	0.128	0.115	-0.162	0.265	0.192	1.000	
<i>İTH_F</i>	-0.405	0.450	-0.071	-0.310	0.110	0.208	0.532	1.000

Tablo 3.7.'ye göre gözlem sayısı diğer iki grubuna göre fazla olduğu, eksiksiz veri ile panel veri araştırmasına imkân tanıdığı görülmektedir. Diğer iki gruba göre üst gelir grubunda *ENF* serisinin diğer seriler ile daha güçlü bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Burada *PA* serisi ile güçlü bir ilişkinin yanı sıra *İTH_F*, *TA* ve *RGSYH* olduğu görülmektedir. Diğer iki ülke grubunda olduğu gibi açıklayıcı değişkenler arasında çok güçlü ilişkinin olmadığı görülmektedir.

Tablo 3.8., Tablo 3.9. ve Tablo 3.10.'da enflasyon gruplarına göre tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon analizleri yer almaktadır. Buna göre tablolarda yer alan Panel I'de bazı temel tanımlayıcı istatistikler yer almaktadır. Bunlar serilere ait ortalama, medyan, maksimum ve minimum değerler, standart sapma ve gözlem sayılarına yer verilmektedir. Panel II'de ise tüm değişkenlerin çift olarak birbirleriyle arasındaki ilişkinin gücü ve yönü hakkında bilgi veren korelasyon analizi yer almaktadır.

Tablo 3.8. Yüksek Enflasyon: Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Analizi

Panel I: Tanımlayıcı İstatistikler								
	<i>ENF</i>	<i>RGSYH</i>	<i>GOV</i>	<i>PA</i>	<i>TA</i>	<i>REK</i>	<i>PET_F</i>	<i>İTH_F</i>
Ortalama	0.151	11.243	0.143	0.182	0.290	4.772	3.537	-0.735
Medyan	0.100	11.155	0.135	0.158	0.236	4.637	3.377	-0.721
Maksimum	1.544	14.623	0.386	1.117	1.012	9.232	4.654	-0.269
Minimum	-0.122	8.236	0.005	-0.710	0.036	3.815	2.570	-2.341
Std. Sapma	0.151	1.617	0.068	0.158	0.188	0.648	0.639	0.220
Gözlem Sayısı	680	680	680	680	680	680	680	680

Panel II: Korelasyon Analizi								
	<i>ENF</i>	<i>RGSYH</i>	<i>GOV</i>	<i>PA</i>	<i>TA</i>	<i>REK</i>	<i>PET_F</i>	<i>İTH_F</i>
<i>ENF</i>	1.000							
<i>RGSYH</i>	0.005	1.000						
<i>GOV</i>	0.055	0.009	1.000					
<i>PA</i>	0.599	0.052	-0.038	1.000				
<i>TA</i>	-0.156	-0.227	0.202	-0.106	1.000			
<i>REK</i>	-0.039	-0.180	0.204	-0.095	-0.031	1.000		
<i>PET_F</i>	-0.378	0.160	0.015	-0.245	0.290	-0.026	1.000	
<i>İTH_F</i>	-0.164	0.277	-0.106	-0.103	0.031	-0.148	0.490	1.000

Tablo 3.8.'e bakıldığında Panel I'de değişkenlerin daha önce ifade edilen logaritmik dönüşümlerine ait tanımlayıcı istatistikleri yer almaktadır. Serilerin yapısına bakıldığında ülke grubunun homojen olmadığı ve makro iktisadi değişkenler arasında değişkenliğin olduğu görülmekte ve heterojen özellik göstermektedir. Gözlem sayıları verilerin eksiksiz olduğu ve dengeli panel araştırmasına imkân verdiği görülmektedir. Panel II'de açıklayıcı değişkenler arasında dikkat çeken husus *İTH_F* serisi ile *PET_F* arasında nispeten güçlü ve pozitif ilişki olduğu görülmektedir. Kevin (1992) çoklu doğrusallık sorunu için değişkenler arasında korelasyon katsayısının 0.70 ve üzerinde olması gerektiğini ifade etmektedir. Bu itibarla açıklayıcı değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorunu olmadığı görülmektedir. Model bağlamında bakıldığında *ENF* serisi ile diğer değişkenler arasında 0.60 katsayısı değeri ile en yüksek *PA* serisi ile olduğu görülmekte ve pozitif bir ilişki vardır. *RGSYH* serisi ile en düşük ilişki gücü katsayısına sahip olan *ENF* serisinin *PET_F* ve *İTH_F* ile negatif ve nispeten daha güçlü ilişki olduğu görülmektedir.

Tablo 3.9’da ılımlı enflasyon grubuna ait bazı temel istatistiklerin ve korelasyon analizinin sırasıyla Panel I ve Panel II’de yer aldığı görülmektedir.

Tablo 3.9. ılımlı Enflasyon: Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Analizi

Panel I: Tanımlayıcı İstatistikler								
	<i>ENF</i>	<i>RGSYH</i>	<i>GOV</i>	<i>PA</i>	<i>TA</i>	<i>REK</i>	<i>PET_F</i>	<i>İTH_F</i>
Ortalama	0.076	11.362	0.163	0.128	0.335	4.637	3.537	-0.715
Medyan	0.056	11.208	0.157	0.116	0.312	4.605	3.377	-0.698
Maksimum	0.841	16.031	0.447	0.882	0.936	6.097	4.654	-0.325
Minimum	-0.493	7.266	0.044	-0.474	0.036	3.876	2.570	-1.587
Std. Sapma	0.084	1.869	0.056	0.108	0.184	0.248	0.639	0.200
Gözlem Sayısı	1080	1080	1080	1080	1080	1080	1080	1080

Panel II: Korelasyon Analizi								
	<i>ENF</i>	<i>RGSYH</i>	<i>GOV</i>	<i>PA</i>	<i>TA</i>	<i>REK</i>	<i>PET_F</i>	<i>İTH_F</i>
<i>ENF</i>	1.000							
<i>RGSYH</i>	0.016	1.000						
<i>GOV</i>	-0.053	-0.362	1.000					
<i>PA</i>	0.468	0.067	-0.126	1.000				
<i>TA</i>	-0.208	-0.308	0.341	-0.145	1.000			
<i>REK</i>	-0.094	-0.015	0.133	0.009	-0.243	1.000		
<i>PET_F</i>	-0.244	0.172	-0.165	-0.115	0.202	0.054	1.000	
<i>İTH_F</i>	-0.349	0.299	-0.234	-0.225	0.063	-0.121	0.535	1.000

Tablo 3.9’a bakıldığında eksiksiz veriler ile denge panel veri araştırmasına imkân veren yapı da olduğu gözlem sayılarına bakıldığında görülmektedir. ılımlı enflasyon grubuna göre daha yüksek heterojen yapı özelliğini gösterecek şekilde serilerin değişkenlik gösterdiği görülmektedir. Korelasyon analizine bakıldığında en güçlü ilişki model içerisinde yer alan *ENF* ile *PA* arasında olduğu görülmektedir. Onu sırasıyla negatif ilişki olarak *İTH_F* ve *PET_F* serileri takip etmektedir. *RGSYH* ile *ENF* arasında ilişkinin en zayıf olduğu görülmektedir.

Tablo 3.10’da düşük enflasyon grubuna ait tanımlayıcı istatistiklerinin Panel I’de; korelasyon analizinin ise Panel II’de yer aldığı görülmektedir.

Tablo 3.10. Düşük Enflasyon: Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Analizi

Panel I: Tanımlayıcı İstatistikler								
	<i>ENF</i>	<i>RGSYH</i>	<i>GOV</i>	<i>PA</i>	<i>TA</i>	<i>REK</i>	<i>PET_F</i>	<i>İTH_F</i>
Ortalama	0.030	12.114	0.162	0.074	0.519	4.625	3.537	-0.672
Medyan	0.022	12.543	0.157	0.071	0.498	4.596	3.377	-0.654
Maksimum	0.308	16.839	0.456	0.737	1.349	5.465	4.654	-0.224
Minimum	-0.124	5.715	0.061	-0.575	0.049	4.256	2.570	-1.820
Std. Sapma	0.036	2.386	0.050	0.072	0.248	0.168	0.639	0.215
Gözlem Sayısı	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240

Panel II: Korelasyon Analizi								
	<i>ENF</i>	<i>RGSYH</i>	<i>GOV</i>	<i>PA</i>	<i>TA</i>	<i>REK</i>	<i>PET_F</i>	<i>İTH_F</i>
<i>ENF</i>	1.000							
<i>RGSYH</i>	-0.076	1.000						
<i>GOV</i>	0.084	-0.399	1.000					
<i>PA</i>	0.276	-0.080	0.033	1.000				
<i>TA</i>	-0.128	-0.010	0.004	-0.126	1.000			
<i>REK</i>	-0.085	-0.145	0.182	0.015	-0.221	1.000		
<i>PET_F</i>	-0.113	0.096	0.006	-0.084	0.187	-0.037	1.000	
<i>İTH_F</i>	-0.429	0.420	-0.195	-0.221	0.081	-0.063	0.523	1.000

Tablo 3.10.'a göre gözlem sayısı diğer iki grubuna göre fazla olduğu, eksiksiz veri ile panel veri araştırmasına imkân tanıdığı görülmektedir. *ENF* serisinin diğer iki gruptan farklı olarak *İTH_F* serisi ile güçlü bir ilişkinin olduğu görülmekte ve bunun yanı sıra *PA* ile de nispeten güçlü bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Ayrıca *RGSYH* ve *REK* serileri ile *ENF* arasında zayıf ve negatif yönlü bir ilişki mevcuttur. Diğer iki ülke grubunda olduğu gibi açıklayıcı değişkenler arasında çok güçlü ilişkinin olmadığı görülmektedir.

Tablo 3.11.'de EHR uygulayan ülkelere ait bazı temel istatistikler yer almaktadır. Panel I'de üst gelir grubuna ait bazı temel tanımlayıcı istatistikler yer almaktadır. Bunlar serilere ait ortalama, medyan, maksimum ve minimum değerler, standart sapma ve gözlem sayılarına yer verilmektedir. Panel II'de tüm değişkenlerin birbirleriyle arasındaki ilişkinin gücü ve yönü hakkında bilgi veren korelasyon analizi yer almaktadır.

Tablo 3.11. EHR Uyg. Ülkeler: Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Analizi

Panel I, Tanımlayıcı İstatistikler								
	<i>ENF</i>	<i>RGSYH</i>	<i>GOV</i>	<i>PA</i>	<i>TA</i>	<i>REK</i>	<i>PET_F</i>	<i>İTH_F</i>
Ortalama	0.097	12.674	0.149	0.151	0.345	4.591	3.537	-0.687
Medyan	0.055	12.750	0.144	0.114	0.295	4.581	3.377	-0.677
Maksimum	0.841	16.031	0.280	0.895	1.012	5.646	4.654	-0.224
Minimum	-0.014	8.672	0.044	-0.337	0.051	3.815	2.570	-2.341
Std. Sapma	0.126	1.559	0.042	0.139	0.189	0.243	0.639	0.230
Gözlem Sayısı	840	840	840	840	840	840	840	840
Panel II, Korelasyon Analizi								
	<i>ENF</i>	<i>RGSYH</i>	<i>GOV</i>	<i>PA</i>	<i>TA</i>	<i>REK</i>	<i>PET_F</i>	<i>İTH_F</i>
<i>ENF</i>	1.000							
<i>RGSYH</i>	-0.214	1.000						
<i>GOV</i>	-0.130	-0.029	1.000					
<i>PA</i>	0.762	-0.175	-0.148	1.000				
<i>TA</i>	-0.377	-0.210	0.482	-0.370	1.000			
<i>REK</i>	-0.271	0.044	-0.112	-0.174	-0.077	1.000		
<i>PET_F</i>	-0.315	0.175	0.026	-0.295	0.321	0.190	1.000	
<i>İTH_F</i>	-0.380	0.403	0.055	-0.338	0.242	-0.052	0.505	1.000

Tablo 3.11.'e bakıldığında Panel I'de değişkenlerin daha önce ifade edilen logaritmik dönüşümlerine ait tanımlayıcı istatistikleri yer almaktadır. Serilerin yapısına bakıldığında ülke grubunun homojen olmadığı ve makro iktisadi değişkenler arasında değişkenliğin olduğu görülmekte ve heterojen özellik göstermektedir. EHR uygulayan ülkeler grubunda *GOV* ve *PA* serilerinin standart sapmasının düşük olduğu görülmektedir. Gözlem sayıları verilerin eksiksiz olduğu ve dengeli panel araştırmasına imkân verdiği görülmektedir. Korelasyon analizine göre ise enflasyon ile para arzı büyümesi arasında yüksek ve pozitif korelasyon olmasına karşılık diğer değişkenler için negatif bir korelasyon olduğu görülmektedir.

Aşağıda 3.34 no'lu denklemde yer alan enflasyonun belirleyicilerine ilişkin matematiksel model, gelir ve enflasyon grubuna göre oluşturulmuştur. Ayrıca EHR uygulayan ülke grubunda EHR'nin performansının ölçülmesi için 3.35 no'lu modelde görüleceği üzere modele *EHR_g* kukla değişkeni eklenmiştir.

$$ENF = f(RGSYH, GOV, PA, TA, REK, PET_F, İTH_F) \quad (3.34)$$

$$ENF = f(RGSYH, GOV, PA, TA, REK, PET_F, İTH_F, EHR_g) \quad (3.35)$$

Yukarıdaki kapalı fonksiyonda yer alan denklemde enflasyonun potansiyel olarak belirleyicilerinin tahmini için aşağıdaki Panel ARDL modeli düzenlenmiştir:

$$\begin{aligned} \Delta ENF_{it} = & \beta_1 + \phi_{1i} [ENF_{it-1} - \theta'_{1i} (RGSYH_{it} + GOV_{it} + PA_{it} + TA_{it} + \\ & REK_{it} + PET_F_{it} + İTH_F_{it})] + \sum_{j=0}^{p-1} \delta_{1ij} \Delta ENF_{it-j} + \\ & \sum_{j=0}^{q-1} \delta_{2ij} \Delta RGSYH_{it-j} + \sum_{j=0}^{p-1} \delta_{3ij} \Delta GOV_{it-j} + \sum_{j=0}^{p-1} \delta_{4ij} \Delta PA_{it-j} + \\ & \sum_{j=0}^{p-1} \delta_{5ij} \Delta TA_{it-j} + \sum_{j=0}^{p-1} \delta_{6ij} \Delta REK_{it-j} + \sum_{j=0}^{p-1} \delta_{7ij} \Delta PET_F_{it-j} + \\ & \sum_{j=0}^{p-1} \delta_{8ij} \Delta İTH_F_{it-j} + e_{1it} \end{aligned} \quad (3.36)$$

Burada β_1 kesme terimini, i indisi yatay kesit birimi olarak ülkeleri, t indisi zamanı temsil olarak yılları ifade etmektedir. ϕ_{1i} hata düzeltme katsayısını, θ'_{1i} uzun dönemli ilişkiyi, $\delta_1, \delta_2 \dots \delta_8$ katsayıları kısa dönem tahminlerini gösterirken μ_{1t} hata terimini temsil etmektedir. EHR uygulayan ülkeler grubunda ülkelerin EHR'ye geçi yılı bilgisini içeren EHR_g değişkeni köklü politika değişikliğinin enflasyon performansı üzerindeki etkisinin yönü ve düzeyini kısa ve uzun dönemde belirlemek için 3.37 denkleminde yerleştirilmiş ve panel ARDL denklemi aşağıdaki gibi tekrar düzenlenmiştir.

$$\begin{aligned} \Delta ENF_{it} = & \beta_1 + \phi_{1i} \left[ENF_{it-1} - \theta'_{1i} (RGSYH_{it} + GOV_{it} + PA_{it} + TA_{it} + \right. \\ & \left. REK_{it} + PET_F_{it} + İTH_F_{it} + EHR_{g_{it}}) \right] + \sum_{j=0}^{p-1} \delta_{1ij} \Delta ENF_{it-j} + \\ & \sum_{j=0}^{q-1} \delta_{2ij} \Delta RGSYH_{it-j} + \sum_{j=0}^{p-1} \delta_{3ij} \Delta GOV_{it-j} + \sum_{j=0}^{p-1} \delta_{4ij} \Delta PA_{it-j} + \\ & \sum_{j=0}^{p-1} \delta_{5ij} \Delta TA_{it-j} + \sum_{j=0}^{p-1} \delta_{6ij} \Delta REK_{it-j} + \sum_{j=0}^{p-1} \delta_{7ij} \Delta PET_F_{it-j} + \\ & \sum_{j=0}^{p-1} \delta_{8ij} \Delta İTH_F_{it-j} + \sum_{j=0}^{p-1} \delta_{1ij} \Delta EHR_{g_{it-j}} + e_{1it} \end{aligned} \quad (3.37)$$

3.3. Ampirik Uygulamalar ve Sonuçların Analiz Edilmesi

Tüm bu varsayımlar ve kısıtlar, önceki başlıklarda teorik yapıları açıklanmış olan ekonometrik yöntemlerin seçilmesinde önemli faktördür. Ampirik uygulama süreci her ülke sınıflandırmasına göre (Gelir, Enflasyon ve EHR) ayrı ayrı ele alınmıştır.

İlk olarak serilerin durağanlık analizine geçmeden önce yatay kesit bağımlılığının araştırılması için Breusch-Pagan (1980), Pesaran (2004) ve Baltagi ve diğerleri (2012) tarafından önerilen testler yapılmış ve buradan çıkan sonuçlara göre yatay kesit bağımlılığını dikkate alan birim kök testleri seçilmiştir. Sonraki aşamada her bir ülke grubuna ait serilerin durağanlık seviyeleri Maddala ve Wu(1999) Harris ve Tzavalis

(1999) Breitung (2000) tarafından önerilen testlerin yatay kesit ortalamaları alınarak daha dirençli hale getirilen birim kök testleri ile araştırılmıştır.⁹ Serilerin durağanlık seviyelerinin belirlenmesi tahmin yöntemlerinin seçilmesinde rol oynamaktadır. EHR ülkeleri grubu için tablo 3.3’de yer alan EHR’ye geçiş yılları kullanılarak oluşturulan *EHR_g* değişkeni ile köklü politika değişikliği olarak model içerisine dahil edilmiştir.

Makro iktisadi verilerin büyük çoğunlukla $I(0)$ ya da $I(1)$ oldukları dikkate alındığında ve katsayıların homojen ya da heterojen olması durumuna bağlı olarak tahmin yöntemi belirlenmektedir. Modelin homojenlik testi için heteroskedasite ve otokorelasyon altında tutarlı Blomquist, ve. Westerlund (2013) tarafından önerilen test kullanılmıştır. Heterojen modeller içerisinde kısa ve uzun dönem katsayıları heterojen olmasına izin veren Pesaran ve Smith (1995) çalışmasının önerdiği MG tahmincisi ile kısa dönem katsayıları heterojen ve uzun dönem katsayıları ülke grubu içerisinde benzer/homojen olmasına izin veren Pesaran ve diğerleri (1999) PMG tahmincisi arasında Hausman testi kullanılarak seçim yapılmaktadır.

3.3.1. Ülke Gelir Gruplarına Göre Ampirik Bulgular

Tablo 3.12.’de değişkenlere ait serilerin yatay kesit bağımlılığını araştıran Breusch-Pagan LM testi, Pesaran tarafından düzeltilmiş LM testi, sapması düzeltilmiş LM testi ve Pesaran’ın CD testi sonuçları tüm gelir gruplarına göre yer almaktadır.

⁹ Birim kök testlerin içerisinde bu testlerin yerine Çok Değişkenli ADF testi, SUR yöntemine dayalı ADF testi ya da yatay kesiti genişletilmiş KPSS veya Im, Pesaran ve Shin testlerinin kullanılmamasının nedeni değişkenler içerisinde uluslararası bir fiyat olan yıllık reel petrol fiyatları, *PET_F* serisinin bulunmasıdır. Bu seri birimden birime değişmezken sadece zamana bağlı değişen bir seri olduğu için yukarıda adı geçen birimler arası korelasyona karşı dirençli birim kök testleri kullanılamamış, bunların yerine birinci kuşak panel birim kök testlerinden Fisher ADF, Breitung ve Hadri testlerinin birimler arası korelasyona karşı güçlü versiyonları ile serilerin durağanlık düzeyleri araştırılmıştır.

Tablo 3.12. Gelir Grubuna Göre Değişkenlerin Yatay Kesit Bağımlılığı Testleri

Ülke Grubu	Testler	<i>ENF</i>	<i>RGSYH</i>	<i>GOV</i>	<i>PA</i>	<i>TA</i>	<i>REK</i>	<i>PET_F</i>	<i>ITH_F</i>
Alt Gelir	Breusch-Pagan LM	1140.07*	7873.38*	3568.27*	364.28*	2678.93*	2701.47*	9240.00*	7562.19*
	Pesaran düz. LM	42.29*	355.56*	155.26*	6.20*	113.89*	114.94*	419.14*	341.08*
	Sapması düz. LM	42.01*	355.27*	154.98*	5.92*	113.61*	114.65*	418.85*	340.80*
	Pesaran CD	26.00	88.32*	25.13*	5.52*	35.88*	32.74*	96.12*	86.70*
Orta Gelir	Breusch-Pagan LM	917.49*	8474.21*	1439.62*	450.52*	1792.70*	2140.59*	9240.00*	7587.92*
	Pesaran düz. LM	43.70*	383.51*	73.55*	17.01*	93.74*	88.84*	419.14*	342.27*
	Sapması düz. LM	43.47*	383.23*	73.32*	16.78*	93.50*	88.56*	418.85*	341.99*
	Pesaran CD	24.41*	91.99*	5.45*	11.14*	29.68*	24.04*	96.12*	86.76*
Üst Gelir	Breusch-Pagan LM	8178.87*	19833.07*	5558.66*	5344.85*	10017.88*	4198.31*	9240.00*	20976.51*
	Pesaran düz. LM	252.95*	575.35*	167.03*	160.02*	313.25*	108.59*	419.14*	609.49*
	Sapması düz. LM	252.55*	574.91*	166.63*	159.62*	312.85*	108.15*	418.85*	609.05*
	Pesaran CD	82.53*	140.49*	37.90*	57.01*	79.54*	13.85*	96.12*	144.77*

* test istatistiğinin %1 olasılık düzeyini göstermektedir

Serilerin birim kök testleri ile durağanlık düzeyleri araştırılmadan önce değişkenlere ait yatay kesit bağımlılığının başka bir deyişle birimler arası korelasyonun araştırılması gerekmektedir. Tablo 3.12'ye göre tüm gelir grubundaki değişkenlere ait serilerde “seride birimler arası korelasyon yoktur” temel hipotezi reddedilmiş ve tüm serilerde birimler arası korelasyonun olduğu görülmektedir. Bu nedenle durağanlık analizinde seçilecek birim kök testleri yatay kesit bağımlılığı altında güçlü test istatistikleri üreten testler olması gerekmektedir.

Tablo 3.13., Tablo 3.14. ve Tablo 3.15.'de sırasıyla alt, orta ve üst gelir grubuna ait birim kök testleri yer almaktadır. Değişkenlerin durağanlık seviyelerinin tespit edilmesi için farklı özelliklere sahip üç birim kök testi sonuçları tablolarda yer almaktadır. Bunlar Fisher tipi ADF testlerinden Pm testi, Breitung birim kök testi ve Hadri LM durağanlık testleridir. İlk iki testte temel hipotez “seriler birim kök içermektedir” şeklinde iken Hadri LM testi “Tüm seriler durağandır” temel hipotezdir.

Tablo 3.13. Alt Gelir Grubu Birim Kök Testleri

		Fisher-ADF		Breitung		Hadri	
		P_m	P-değeri	lambda	P-değeri	Z	P-değeri
<i>ENF</i>	Sabitli	20.94	0.000	-6.94	0.000	18.94	0.000
	Sabitli ve Trendli	16.03	0.000	-9.25	0.000	9.45	0.000
ΔENF	Sabitli					-4.36	1.000
	Sabitli ve Trendli					-4.94	1.000
<i>RGSYH</i>	Sabitli	3.90	0.000	11.00	1.000	107.45	0.000
	Sabitli ve Trendli	0.77	0.220	1.97	0.976	60.91	0.000
$\Delta RGSYH$	Sabitli			-7.27	0.000	10.34	0.000
	Sabitli ve Trendli	27.29	0.000	-8.15	0.000	5.53	0.000
<i>GOV</i>	Sabitli	1.09	0.138	0.79	0.784	72.91	0.000
	Sabitli ve Trendli	2.19	0.014	0.62	0.732	55.14	0.000
ΔGOV	Sabitli	29.46	0.000	-4.63	0.000	6.39	0.000
	Sabitli ve Trendli			-6.02	0.000	4.90	0.000
<i>PA</i>	Sabitli	25.58	0.000	-9.71	0.000	8.92	0.000
	Sabitli ve Trendli	22.85	0.000	-12.25	0.000	7.15	0.000
ΔPA	Sabitli					-4.34	1.000
	Sabitli ve Trendli					-5.49	1.000
<i>TA</i>	Sabitli	2.57	0.005	-2.88	0.002	45.70	0.000
	Sabitli ve Trendli	2.68	0.004	-1.04	0.148	47.28	0.000
ΔTA	Sabitli					1.65	0.050
	Sabitli ve Trendli			-11.79	0.000	2.91	0.002
<i>REK</i>	Sabitli	5.31	0.000	-1.21	0.113	44.78	0.000
	Sabitli ve Trendli	3.41	0.000	-1.08	0.140	52.60	0.000
ΔREK	Sabitli			-8.33	0.000	2.62	0.004
	Sabitli ve Trendli			-8.13	0.000	0.93	0.177
<i>PET_F</i>	Sabitli	-3.26	0.999	-1.09	0.139	71.98	0.000
	Sabitli ve Trendli	-0.65	0.743	-0.34	0.365	49.69	0.000
ΔPET_F	Sabitli	38.24	0.000	-5.80	0.000	-0.06	0.525
	Sabitli ve Trendli	28.55	0.000	-4.35	0.000	3.98	0.000
<i>İTH_F</i>	Sabitli	26.53	0.000	0.30	0.618	80.16	0.000
	Sabitli ve Trendli	21.77	0.000	-0.52	0.303	20.53	0.000
$\Delta İTH_F$	Sabitli			-3.28	0.001	0.11	0.455
	Sabitli ve Trendli			-4.29	0.000	0.35	0.363

Tablo 3.13.'e göre *ENF* ve *PA* serisi ilk iki testte seviyede durağan iken son teste göre birinci farkında durağan olduğu görülmektedir. İlk iki teste göre serilerin entegre seviyesinin $I(0)$ olduğu görülmektedir. *RGSYH* serisi ve *GOV* serisi ilk iki testte birinci farkında durağan iken, Hadri LM testinde birinci farkında bile durağan değildir. Buna göre bu seriler ise $I(1)$ 'dir. *TA* ve *REK* serisi Breitung ve Hadri LM testinde sabitli ve trendli modelde birinci farkında ancak durağan olduğu görülmektedir. Buna göre bu seriler $I(1)$ oldukları görülmektedir. *PET_F* serisi her üç testte her iki model sabitli, sabitli

ve trendli modelde birinci farkında durağandır. $\dot{ITH}_F$ serisi son iki test sonuçlarına göre seviyede birim kök içerirken birinci farklarında durağan olduğu görülmektedir.

Tablo 3.14. Orta Gelir Grubu Birim Kök Testleri

		Fisher-ADF		Breitung		Hadri	
		Pm	P-değeri	lambda	P-değeri	Z	P-değeri
ENF	Sabitli	9.65	0.000	-3.88	0.000	37.33	0.000
	Sabitli ve Trendli	13.17	0.000	-3.96	0.000	13.94	0.000
ΔENF	Sabitli					-2.82	0.998
	Sabitli ve Trendli					-2.19	0.986
$RGSYH$	Sabitli	1.52	0.065	7.32	1.000	113.53	0.000
	Sabitli ve Trendli	-0.06	0.526	1.05	0.854	52.03	0.000
$\Delta RGSYH$	Sabitli	27.40	0.000	-6.25	0.000	4.59	0.000
	Sabitli ve Trendli	21.50	0.000	-7.76	0.000	3.68	0.000
GOV	Sabitli	1.38	0.083	-0.51	0.304	56.17	0.000
	Sabitli ve Trendli	-0.17	0.569	0.10	0.540	48.72	0.000
ΔGOV	Sabitli	29.52	0.000	-7.09	0.000	5.53	0.000
	Sabitli ve Trendli	24.25	0.000	-7.77	0.000	3.70	0.000
PA	Sabitli	18.21	0.000	-8.07	0.000	21.41	0.000
	Sabitli ve Trendli	14.85	0.000	-9.44	0.000	7.38	0.000
ΔPA	Sabitli					-4.40	1.000
	Sabitli ve Trendli					-5.28	1.000
TA	Sabitli	5.74	0.000	-1.67	0.047	53.63	0.000
	Sabitli ve Trendli	3.03	0.001	-2.58	0.005	36.43	0.000
ΔTA	Sabitli					-0.21	0.582
	Sabitli ve Trendli					2.36	0.009
REK	Sabitli	1.30	0.098	-1.05	0.148	46.46	0.000
	Sabitli ve Trendli	1.16	0.122	-1.89	0.029	43.27	0.000
ΔREK	Sabitli	37.43	0.000	-7.79	0.000	0.44	0.330
	Sabitli ve Trendli	28.94	0.000			0.30	0.383
PET_F	Sabitli	-3.26	0.999	-1.09	0.139	71.98	0.000
	Sabitli ve Trendli	-0.65	0.743	-0.34	0.365	49.69	0.000
ΔPET_F	Sabitli	38.24	0.000	-5.80	0.000	-0.06	0.525
	Sabitli ve Trendli	28.55	0.000	-4.35	0.000	3.98	0.000
$\dot{ITH}_F$	Sabitli	17.57	0.000	0.77	0.781	82.88	0.000
	Sabitli ve Trendli	14.27	0.000	-0.43	0.335	22.76	0.000
$\Delta \dot{ITH}_F$	Sabitli			-7.70	0.000	-0.59	0.722
	Sabitli ve Trendli			-8.74	0.000	-0.39	0.652

Tablo 3.14.'e göre ENF serisi Hadri LM testine göre birinci farkında durağan iken diğer iki testte hem sabitli, hem de sabitli ve trendli modelde seviyede durağandır. Bu sonuçlara göre ENF serisi $I(0)$ olduğunu söyleyebiliriz. $RGSYH$ ve GOV serileri ilk iki test sonuçlarına göre birinci farkında durağan olduğu görülmektedir. PA ve TA serilerinin

seviyede durağan olduğu görülmektedir. *REK* ve *PET_F* serileri ise tüm birim kök testlerine göre birinci farkında durağan olduğu görülmekte ve bütünleşme derecesi $I(1)$ 'dir. *İTH_F* serisi ise Fisher-ADF testine göre seviyede durağan iken birinci farkında durağan olduğu görülmekte ve entegrasyon derecesi $I(1)$ 'dir.

Tablo 3.15. Üst Gelir Grubu Birim Kök Testleri

		Fisher-ADF		Breitung		Hadri	
		Pm	P-değeri	lambda	P-değeri	Z	P-değeri
<i>ENF</i>	<i>Sabitli</i>	5.77	0.000	-0.55	0.292	63.24	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	13.72	0.000	-2.35	0.009	37.95	0.000
ΔENF	<i>Sabitli</i>			-3.83	0.000	1.13	0.129
	<i>Sabitli ve Trendli</i>					-0.62	0.731
<i>RGSYH</i>	<i>Sabitli</i>	1.00	0.158	6.51	1.000	132.68	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	7.73	0.000	2.14	0.984	69.34	0.000
$\Delta RGSYH$	<i>Sabitli</i>	25.72	0.000	-7.79	0.000	10.22	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>			-6.92	0.000	8.18	0.000
<i>GOV</i>	<i>Sabitli</i>	2.50	0.006	-0.59	0.279	60.15	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	-0.32	0.625	0.41	0.660	69.55	0.000
ΔGOV	<i>Sabitli</i>			-3.38	0.000	8.01	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	22.50	0.000	-5.38	0.000	5.37	0.000
<i>PA</i>	<i>Sabitli</i>	16.01	0.000	-5.52	0.000	34.32	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	21.13	0.000	-8.72	0.000	9.05	0.000
ΔPA	<i>Sabitli</i>					-4.98	1.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>					-5.29	1.000
<i>TA</i>	<i>Sabitli</i>	0.87	0.191	0.02	0.510	97.83	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	-0.05	0.519	-0.97	0.165	39.30	0.000
ΔTA	<i>Sabitli</i>	45.45	0.000	-9.28	0.000	-1.81	0.965
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	36.55	0.000	-7.67	0.000	0.01	0.495
<i>REK</i>	<i>Sabitli</i>	6.88	0.000	-1.43	0.076	49.01	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	5.23	0.000	-1.04	0.149	33.38	0.000
ΔREK	<i>Sabitli</i>			-2.73	0.003	-0.76	0.775
	<i>Sabitli ve Trendli</i>			-4.09	0.000	1.07	0.143
<i>PET_F</i>	<i>Sabitli</i>	-3.87	1.000	-1.09	0.139	85.44	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	-0.78	0.781	-0.34	0.365	58.98	0.000
ΔPET_F	<i>Sabitli</i>	45.39	0.000	-5.80	0.000	-0.08	0.530
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	33.90	0.000	-4.35	0.000	4.73	0.000
<i>İTH_F</i>	<i>Sabitli</i>	13.02	0.000	0.62	0.734	107.61	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	10.65	0.000	-0.94	0.174	27.18	0.000
$\Delta İTH_F$	<i>Sabitli</i>			-3.12	0.001	-2.25	0.988
	<i>Sabitli ve Trendli</i>			-3.10	0.001	0.00	0.498

Tablo 3.15.'te serilere ait birim kök testlerine bakıldığında *ENF* serisi sabitli modelde Breitung ve Hadri LM testlerine göre birinci farkta durağan iken Fisher-ADF

testine göre seviyede durağandır. Bu sonuçlara göre *ENF* serisi $I(1)$ olduğu görülmektedir. Diğer taraftan *RGSYH* ve *GOV* serileri için ilk iki teste göre birinci farkta durağan iken Hadri LM testine göre ise seviyede ve birinci farkta durağan olmadıkları görülmektedir. Tüm birim kök testleri beraberce değerlendirildiğinde serilerin $I(1)$ olduğu sonucuna ulaşılabilir. *PA* serisi için sonuçlar seviyede durağan olduğunu gösterirken *TA*, *REK*, *PET_F* ve *İTH_F* serileri birinci farkında durağan ve tümleşme derecesinin $I(1)$ olduğu görülmektedir.

Gelir grubuna göre serilerin birim kök testleri analizine göre seriler için aynı mertebeden tümleşik olduklarını söylemek güçtür. Makro iktisadi serilerde görülen genel yapı serilerin seviyede veya birinci farkta durağan olduklarıdır, dolayısıyla benzer durum geniş veri seti ve değişken setinin yer aldığı söz konusu çalışmada da görülmektedir. Buna göre değişkenlere ait serilerin tümleşme derecesinin $I(0)$ ve $I(1)$ kombinasyonunda olduğu görülmektedir.

Tablo 3.16.'da Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından eğim katsayılarının homojen olduğunu ifade eden temel hipotez testi olan delta ve modifiye edilmiş delta testi için (Blomquist ve Westerlund (2013) tarafından HAC altında tutarlı testlere ait bulgular özetlenmektedir.

Tablo 3.16. Gelir Gr. Göre Homojenlik Testleri (Blomquist ve Westerlund, 2013)

Gelir Grubu	Test	Test istatistiği	P-değeri
Alt Gelir	Δ	6.007	0.000
	Δ_{adj}	6.823	0.000
Orta Gelir	Δ	21.920	0.000
	Δ_{adj}	24.899	0.000
Üst Gelir	Δ	23.490	0.000
	Δ_{adj}	26.683	0.000

Tablo 3.16'da göre üç ülke grubu için eğim katsayıların homojen olduğunu ifade eden temel hipotez %1 olasılık düzeyinde reddedilmiş ve heterojen olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Buna göre yatay kesiti ifade eden ülkeler arasında parametre farklılıkları gösterdiğini dolayısıyla heterojen panel zaman serisi tahmin yöntemlerinin kullanılması uygun olacaktır.

Ampirik sürecin buraya kadar olan bölümünde bulgular serilerin $I(0)$ ve $I(1)$ kombinasyonunda olduğunu ve değişkenlerin heterojen özelliğine sahip olduğu

göstermektedir. Buna göre önceki bölümlerden teorik yapısı tanıtılmış heterojen panellerde kullanılabilen MG ya da PMG tahmincileri model tahmini için uygun olduğu görülmektedir. Bu iki tahminci arasındaki fark MG tahmincisi uzun ve kısa dönem tahminleri için heterojenliğe izin verirken, PMG tahmincisi kısa dönem parametreleri heterojen uzun dönem parametrelerinin benzer/aynı olduğu varsayımını yaparak uzun dönem parametrelerinin havuzlanmasına imkân vermektedir. Hangi tahmincinin etkin olduğuna ilişkin başka bir deyişle PMG tahmincisine karşı MG tahmincisini test etmek amacıyla Hausman testi kullanılmaktadır.

Tablo 3.17. alt-orta-üst gelir grubuna göre 3.36 no'lu denklemde yer alan modele yapısal kırılmalar ve trend değişkenleri kısa dönemde eklenerek PMG tahmin yöntemi ile tahmin edilen bulgular özetlenmektedir. Bağımlı ve bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerlerinin kısa dönem parametreleri içerisinde yer almasına imkân veren bu yöntemde uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Akaike bilgi kriteri kullanılmış ve tüm gruplarda değişkenlerin 1 dönem (yıl) gecikmesi modele eklenmiştir.

Tablo 3.17. Gelir Grubuna Göre PMG (PARDL) Tahmin Sonuçları ARDL

	Alt gelir			Orta Gelir			Üst Gelir		
Panel A: Uzun Dönem Tahminleri									
Değişkenler	katsayı	t istat.	p-değeri	katsayı	t istat.	p-değeri	katsayı	t istat.	p-değeri
<i>RGSYH</i>	0.009	0.57	0.569	0.096	5.04	0.000	0.035	2.74	0.006
<i>GOV</i>	-0.110	-1.42	0.157	0.011	0.23	0.821	0.417	6.50	0.000
<i>PA</i>	0.196	7.68	0.000	0.226	7.58	0.000	0.076	4.74	0.000
<i>TA</i>	-0.129	-4.22	0.000	-0.035	-1.30	0.194	-0.036	-2.20	0.029
<i>REK</i>	-0.077	-6.68	0.000	-0.012	-1.30	0.194	-0.028	-3.05	0.002
<i>PET_F</i>	0.028	6.22	0.000	0.009	2.67	0.008	0.002	0.79	0.432
<i>İTH_F</i>	0.006	0.30	0.764	0.016	1.01	0.314	0.054	6.56	0.000
Panel B: Kısa Dönem Tahminleri									
<i>EC</i>	-0.745	-9.59	0.000	-0.597	-8.34	0.000	-0.406	-9.83	0.000
ΔENF_{t-1}	0.013	0.30	0.765	-0.038	-0.68	0.498	0.015	0.37	0.710
$\Delta RGSYH$	-0.245	-2.07	0.039	-0.398	-2.97	0.003	-0.151	-2.74	0.006
$\Delta RGSYH_{t-1}$	0.033	0.30	0.765	0.040	0.36	0.719	0.160	3.92	0.000
ΔGOV	-0.050	-0.21	0.834	0.214	1.20	0.229	-0.199	-1.68	0.094
ΔGOV_{t-1}	-0.025	-0.07	0.943	-0.386	-1.22	0.225	0.080	0.58	0.559
ΔPA	-0.100	-3.11	0.002	-0.067	-2.44	0.015	0.037	1.64	0.103
ΔPA_{t-1}	0.018	0.62	0.537	0.019	0.63	0.530	-0.001	-0.08	0.936
ΔTA	0.300	3.04	0.003	0.228	2.60	0.010	0.078	4.20	0.000
ΔTA_{t-1}	0.064	0.56	0.576	-0.099	-0.64	0.526	-0.010	-0.28	0.776
ΔREK	-0.132	-2.88	0.004	-0.044	-1.02	0.310	-0.036	-1.25	0.213
ΔREK_{t-1}	-0.107	-3.39	0.001	-0.140	-3.88	0.000	-0.051	-2.65	0.008
ΔPET_F	-0.021	-2.22	0.027	0.014	1.49	0.136	0.016	5.29	0.000
ΔPET_F_{t-1}	0.011	1.53	0.126	0.016	1.68	0.095	-0.001	-0.22	0.828
$\Delta İTH_F$	0.049	1.19	0.235	-0.025	-0.46	0.646	0.046	2.68	0.008
$\Delta İTH_F_{t-1}$	-0.021	-0.49	0.621	-0.036	-0.66	0.511	-0.040	-2.34	0.020
<i>TREND</i>	-0.002	-5.02	0.000	-0.004	-8.01	0.000	-0.001	-7.10	0.000
<i>C</i>	0.244	8.50	0.000	-0.462	-7.32	0.000	-0.097	-7.93	0.000
<i>Hausman test</i>	3.78 (0.804)			4.05 (0.774)			3.25 (0.861)		
<i>Log likelihood</i>	1807.124			1954.11			3915.8		
<i>N</i>	22			22			31		

Tablo 3.17'e ilk bakıldığında Hausman test sonuçları tablonun altında yer almaktadır. Buna göre üç ülke grubuna ait uzun dönem katsayılarının homojen olduğuna ilişkin kısıtlamanın %1 olasılık düzeyinde reddedilemediği görülmektedir. Başka bir deyişle PMG tahmincisinin MG tahmincisine göre daha uygun ve etkin olduğunu göstermektedir. Buna göre üç gelir grubunda da PMG modeli kullanılmıştır. Kısa dönem katsayılarının altında yer alan trend katsayılarına göre üç ülke grubunda da enflasyonun

zamana bağılı olarak değiştiğini göstermektedir. Sırasıyla trend katsayıları sırasıyla -0,002 -0,004 ve -0.001'dir. Buna göre enflasyonda incelenen dönemde zamana bağılı olarak enflasyon düşme eğilimindedir, alt gelir grubunda her bir yıllık değişimde ortalama olarak enflasyon %0,2 azalmaktadır, orta ve üst gelir grubunda ise her bir yıl artışında ortalama olarak enflasyon sırasıyla %0,4 oranında, üst gelir grubunda ise %0,1 oranında düşmektedir. Buna göre enflasyondaki düşüş eğilimi incelenen dönem itibariyle orta gelir grubunda daha fazla ve sırasıyla alt ve üst gelir grubunda daha görece daha az olduğu görülmektedir. Sabit katsayılar bakıldığında ise enflasyonun başlangıç katsayısının alt gelir grubunda yüksek olduğu sırasıyla orta gelir ve üst gelir grubunda çok daha düşük olduğu görülmektedir.

Hata düzeltme katsayısı üç gelir grubu içinde negatif değerde ve -1'den büyük, %1 olasılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu durum gelir grubuna göre enflasyon dinamiklerinin kısa dönemden uzun dönem dengeye doğru gelme eğilimi olduğu başka bir deyişle kısa dönem dinamiklerinde yaşanan şokların belirli bir süre sonra uzun dönem dengesine doğru sönümlendiğini göstermektedir. Buna göre kısa dönemde enflasyonda meydana gelen bir şokun uzun dönemde kendi dengesine gelme hızı alt gelir grubunda daha hızlı; yaklaşık 14 ayda gelirken, orta gelir ve üst gelir grubunda nispeten daha yavaştır, sırasıyla ayarlama hızı yaklaşık 20 ay ve 30 ayda gerçekleşmektedir.

Kısa dönemde enflasyonist ataletin tüm gelir gruplarında enflasyonla ilişkili olmadığı görülmektedir. Bu gelir gruplarında geçmiş enflasyon verisinin cari enflasyon üzerinde etkisine ilişkin kanıtlar bulunamamıştır.

Çıktı büyümesi ile enflasyon arasında kısa dönemde tüm gelir düzeyinde %5 olasılık düzeyinde anlamlı ve negatif ilişki varken uzun dönemde bu ilişki alt gelir grubunda kaybolmakta diğer iki grupta ise etki düzeyi değişerek enflasyonist etki bırakmaktadır. Uzun dönemde alt gelir grubunda çıktı büyümesi enflasyonla ilişkili değilken orta gelir grubunda %1'lik çıktı büyümesi enflasyonu yaklaşık %0,1 artırırken, üst gelir grubunda enflasyonist etki daha sınırlı bir düzeyde yaklaşık %0,04 oranında enflasyonu artırmaktadır.

Hükümet harcamalarının kısa dönemde enflasyonist etkileri tüm gelir gruplarında bulunmamaktadır. Ancak üst gelir grubunda hükümet harcamalarının enflasyonist etkinin yüksek olduğu görülmektedir. Buna göre üst gelir grubunda enflasyonun uzun dönemde en önemli belirleyicisinin hükümet harcamaları olduğu görülmekte, hükümet

harcamalarındaki %1’lik bir artışında enflasyonu yaklaşık %0,42 oranında artırmaktadır.

Para arzı büyümesi ve enflasyon arasında ilişkiye bakıldığında üç ülke grubunda da kısa dönemde para arzı büyümesinin tüm gelir gruplarında enflasyonist olmadığı ancak uzun dönemde enflasyonist olduğu görülmektedir. Yaklaşık olarak para arzı büyümesinde uzun dönemdeki %1’lik artış enflasyonu uzun dönemde alt-orta-üst gelir grubunda sırasıyla %0,20; %0,23 ve %0,08 oranında artırmaktadır. Alt ve orta gelir grubunda enflasyonun en önemli belirleyicisinin para arzı büyümesi olduğu görülmektedir. Sonuçlar alt ve orta gelir grubunda parasal otoritelerin parasal kontrolü yeterince başaramadığını göstermektedir. Aksine üst gelir grubunda para arzı büyümesi ve enflasyon arasında çok zayıf ilişki nedeniyle üst gelir grubuna ait ülkelerde genel anlamda parasal otoriteler parasal kontrol araçlarını daha etkin kullanabildiklerini göstermektedir.

Kısa dönemde üç ülke grubu için de enflasyonist olan ticari açıklığın uzun dönemde enflasyonist olmadığı aksine alt ve üst gelir grubunda dezenflasyonist etkisinin olduğu görülmektedir. Buna göre ticari açıklıktaki %1’lik bir artış uzun dönemde enflasyonu alt gelir grubunda yaklaşık %0,13, üst gelir grubunda ise %0,04 oranında artırırken orta gelir grubunda ticari açıklık ve enflasyon arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır.

Reel efektif döviz kurundan enflasyona geçişkenliğin kısa dönemde mevcut iken ve uzun dönemde orta gelir grubu dışında %5 olasılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki olduğu görülmektedir. Negatif ilişki *REK*’in enflasyonu azaltan bir etkisi olduğunu göstermemektedir. Bunun nedeni *REK*’e ilişkin endeksin yapısı ile ilgilidir. Buna göre ulusal paranın yabancı para birimleri karşısında değer artışında *REK* artarken, tersi durumunda *REK* azalmakta, ulusal para yabancı para birimleri karşısında değer kaybetmektedir. Örneğin alt gelir grubunda uzun dönemde *REK*’in %1’lik bir azalışında (ulusal paranın değer kaybında) enflasyona geçişkenliğinin yaklaşık %0,08 oranında olmakta başka bir deyişle enflasyonu artırmaktadır. Tablo 3.17’ye bakıldığında görüleceği üzere DKG etkisinin kısa ve uzun dönemde farklı olduğu görülmektedir. Buna göre kısa dönemde DKG’nin enflasyonist etki bıraktığında uzun dönemde bu şokların etkisinin uzun dönemde azaldığı ya da orta gelir grubu için geçerli olmak üzere geçiş etkisinin olmadığı görülmektedir.

Petrol fiyatları ve enflasyon ilişkisinin ya çok zayıf ya da ilişkinin olmadığına ilişkin bulgular yer almaktadır. Petrol fiyatlarında yaşanan şokların uzun dönemde orta

ve üst gelir grubunda çok sınırlı düzeyde %1’lik petrol fiyatlarındaki artışların sırasıyla %0.008 ve %0,002 oranında alt gelir grubunda bu şokun enflasyona etkisi görece daha fazla ve %0,028 oranında enflasyonist etki bırakmaktadır.

İthalat fiyatlarındaki değişmelerin enflasyona etkisine bakıldığında kısa ve uzun dönemde alt gelir ve orta gelir grubunda enflasyonist olmamasına karşılık üst gelir kısa ve uzun dönemde sınırlı düzeyde enflasyonist etkisinin olduğu görülmektedir.

3.3.2. Enflasyon Performans Gruplarına Göre Ampirik Bulgular

Tablo 3.18.’de değişkenlere ait serilerin yatay kesit bağımlılığını araştıran Breusch-Pagan LM testi, Pesaran tarafından düzeltilmiş LM testi, sapması düzeltilmiş LM testi ve Pesaran’ın CD testi sonuçları tüm gelir gruplarına göre yer almaktadır.

Tablo 3.18. Enflasyon Gruplarına Göre Değişkenlerin Yatay Kesit Bağımlılığı Testleri

Ülke Grubu	Testler	ENF	RGSYH	GOV	PA	TA	REK	PET_F	İTH_F
Yüksek Enflasyon	Breusch-Pagan LM	815.21*	4462.63*	4462.63*	357.78*	1443.54*	1083.06*	9240.00*	4590.54*
	Pesaran düz. LM	41.18*	262.34*	262.34*	13.45*	79.28*	57.42*	419.14*	270.10*
	Sapması düz. LM	40.97*	262.12*	262.12*	13.23*	79.06*	57.21*	418.85*	269.88**
	Pesaran CD	23.58*	66.25*	66.25*	9.70*	25.12*	17.05*	96.12*	67.47*
İlımlı Enflasyon	Breusch-Pagan LM	2420.50*	12199.61*	4998.71*	977.55*	3979.83*	3329.39*	9240.00*	7587.92*
	Pesaran düz. LM	78.11*	447.20*	175.42*	23.65*	136.96*	112.41*	419.14*	342.27*
	Sapması düz. LM	77.76*	446.85*	175.07*	23.30*	136.62*	112.07*	418.85*	341.99*
	Pesaran CD	40.68*	110.05*	13.09*	15.84*	38.51*	21.56*	96.12*	86.76*
Düşük Enflasyon	Breusch-Pagan LM	7893.85*	17073.67*	5304.19*	3895.87*	7836.82*	4175.80*	9240.00*	16864.26*
	Pesaran düz. LM	243.60*	544.62*	158.68*	112.50*	241.73*	121.68*	419.14*	537.75*
	Sapması düz. LM	243.20*	544.22*	158.29*	112.11*	241.33*	121.28*	418.85	537.36*
	Pesaran CD	82.27*	130.52*	28.66*	39.21*	64.00*	5.60*	96.12*	129.64*

* test istatistiğinin %1 olasılık düzeyini göstermektedir

Serilerin birim kök testleri ile durağanlık düzeyleri araştırılmadan önce değişkenlere ait yatay kesit bağımlılığının başka bir deyişle birimler arası korelasyonun araştırılması gerekmektedir. Tablo 3.18’e göre tüm serilerde “seride birimler arası korelasyon yoktur” temel hipotezi reddedilmiş ve tüm serilerde birimler arası korelasyon olduğu görülmektedir. Bu nedenle durağanlık analizinde seçilecek birim kök testleri yatay kesit bağımlılığı altında güçlü test istatistikleri üreten testler olması gerekmektedir.

Tablo 3.19., Tablo 3.20. ve Tablo 3.21.’de sırasıyla yüksek, ılımlı ve düşük

enflasyon grubuna ait birim kök testleri yer almaktadır. Değişkenlerin durağanlık seviyelerinin tespit edilmesi için farklı özelliklere sahip üç birim kök testi sonuçları tablolarda yer almaktadır. Bunlar Fisher tipi ADF testlerinden Pm testi, Breitung birim kök testi ve Hadri LM durağanlık testleridir. İlk iki testte temel hipotez “seriler birim kök içermektedir” şeklinde iken Hadri LM testi “Tüm seriler durağandır” temel hipotezdir.

Tablo 3.19. Yüksek Enflasyon Grubu Birim Kök Testleri

		Fisher-ADF		Breitung		Hadri	
		Pm	P-değeri	lambda	P-değeri	Z	P-değeri
<i>ENF</i>	<i>Sabitli</i>	14.00	0.000	-4.36	0.000	28.16	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	13.61	0.000	-4.27	0.000	17.04	0.000
ΔENF	<i>Sabitli</i>					-3.13	0.999
	<i>Sabitli ve Trendli</i>					-2.49	0.994
<i>RGSYH</i>	<i>Sabitli</i>	1.33	0.093	8.68	1.000	94.23	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	2.72	0.003	0.96	0.832	42.84	0.000
$\Delta RGSYH$	<i>Sabitli</i>	28.92	0.000	-5.70	0.000	4.35	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>			-6.42	0.000	4.81	0.000
<i>GOV</i>	<i>Sabitli</i>	0.22	0.412	0.53	0.702	45.84	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	-2.43	0.992	0.45	0.673	46.36	0.000
ΔGOV	<i>Sabitli</i>	19.09	0.000	-7.06	0.000	7.54	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	14.68	0.000	-8.27	0.000	6.15	0.000
<i>PA</i>	<i>Sabitli</i>	13.74	0.000	-7.41	0.000	17.24	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	12.71	0.000	-8.69	0.000	13.21	0.000
ΔPA	<i>Sabitli</i>					-3.52	1.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>					-4.27	1.000
<i>TA</i>	<i>Sabitli</i>	7.10	0.000	-1.28	0.101	46.26	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	4.06	0.000	-1.62	0.053	36.29	0.000
ΔTA	<i>Sabitli</i>			-9.34	0.000	1.85	0.033
	<i>Sabitli ve Trendli</i>			-9.62	0.000	4.17	0.000
<i>REK</i>	<i>Sabitli</i>	4.06	0.000	-1.36	0.088	36.31	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	3.01	0.001	-2.07	0.019	34.73	0.000
ΔREK	<i>Sabitli</i>			-7.93	0.000	-0.31	0.622
	<i>Sabitli ve Trendli</i>					0.54	0.295
<i>PET_F</i>	<i>Sabitli</i>	-2.87	0.998	-1.09	0.139	63.27	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	-0.57	0.717	-0.34	0.365	43.68	0.000
ΔPET_F	<i>Sabitli</i>	33.61	0.000	-5.80	0.000	-0.06	0.522
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	25.10	0.000	-4.35	0.000	3.50	0.000
<i>İTH_F</i>	<i>Sabitli</i>	23.38	0.000	0.70	0.759	73.38	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	19.03	0.000	0.00	0.501	17.82	0.000
$\Delta İTH_F$	<i>Sabitli</i>			-4.18	0.000	-0.22	0.586
	<i>Sabitli ve Trendli</i>			-6.36	0.000	-0.17	0.569

Tablo 3.19.’a göre *ENF* serisinin ilk iki teste göre seviyede durağan iken, Hadri

birim kök testine göre birinci farkında durağan olduğu görülmektedir. *RGSYH* ve *GOV* serisi ise birinci farkında durağan olduğuna ilişkin kanıtlar ilk iki teste göre sunulmasına karşılık Hadri durağanlık testine göre seviyede ve farkında serinin durağan olmadığı görülmektedir. *PA* serisi seviyede durağan olduğuna ilişkin ilk iki birim kök testinden kanıtlar sunulurken, son teste göre ise seviyede durağan olmadığı görülmektedir. *TA* ve *İTH_F* serisi ise son iki teste göre birinci farkında durağan olduğu görülmektedir. *REK* serisinin sabitli trendli modelde ilk iki teste göre seviyede durağan iken, son teste göre farkında durağan olduğu görülmektedir. *PET_F* ve *İTH_F* serilerinin ise üç teste göre birinci farkında durağan olduğu görülmektedir. Özetle Tablo 3.19'a bakıldığında üç teste göre oydaşma ile durağanlık düzeyi karar verildiğinde *ENF*, *GOV* ve *PA* serilerinin $I(0)$ olduğu diğer seriler *RGSYH*, *REK*, *PET_F*, *TA* ve *İTH_F* serilerinin $I(1)$ düzeyinde entegre olduğunu göstermektedir.

Tablo 3.20. İlımlı Enflasyon Grubu Birim Kök Testleri

		Fisher-ADF		Breitung		Hadri	
		Pm	P-değeri	lambda	P-değeri	Z	P-değeri
<i>ENF</i>	<i>Sabitli</i>	15.24	0.000	-3.91	0.000	42.43	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	18.37	0.000	-7.01	0.000	16.43	0.000
ΔENF	<i>Sabitli</i>					-3.55	1.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>					-3.70	1.000
<i>RGSYH</i>	<i>Sabitli</i>	3.32	0.000	8.58	1.000	123.25	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	-0.65	0.743	2.42	0.992	64.26	0.000
$\Delta RGSYH$	<i>Sabitli</i>			-7.93	0.000	11.39	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	23.87	0.000	-8.33	0.000	9.04	0.000
<i>GOV</i>	<i>Sabitli</i>	0.78	0.218	-0.22	0.414	78.95	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	1.52	0.065	-0.22	0.412	57.49	0.000
ΔGOV	<i>Sabitli</i>	35.87	0.000	-3.35	0.000	5.23	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	29.88	0.000	-4.88	0.000	5.57	0.000
<i>PA</i>	<i>Sabitli</i>	21.07	0.000	-6.72	0.000	20.03	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	19.80	0.000	-12.58	0.000	6.24	0.000
ΔPA	<i>Sabitli</i>					-4.99	1.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>					-5.98	1.000
<i>TA</i>	<i>Sabitli</i>	0.74	0.230	-1.11	0.134	63.62	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	1.42	0.078	-1.76	0.040	40.99	0.000
ΔTA	<i>Sabitli</i>	49.86	0.000	-10.51	0.000	-0.88	0.810
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	39.53	0.000	-10.53	0.000	2.70	0.004
<i>REK</i>	<i>Sabitli</i>	4.76	0.000	-0.72	0.237	50.31	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	2.82	0.002	-0.72	0.237	53.31	0.000
ΔREK	<i>Sabitli</i>			-8.49	0.000	1.68	0.047
	<i>Sabitli ve Trendli</i>			-10.13	0.000	0.13	0.447
<i>PET_F</i>	<i>Sabitli</i>	-3.61	1.000	-1.09	0.139	79.74	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	-0.72	0.765	-0.34	0.365	55.05	0.000
ΔPET_F	<i>Sabitli</i>	42.36	0.000	-5.80	0.000	-0.07	0.528
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	31.63	0.000	-4.35	0.000	4.41	0.000
<i>İTH_F</i>	<i>Sabitli</i>	31.52	0.000	0.64	0.740	92.76	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	25.91	0.000	-0.72	0.237	25.26	0.000
$\Delta İTH_F$	<i>Sabitli</i>			-5.75	0.000	-0.19	0.575
	<i>Sabitli ve Trendli</i>			-6.08	0.000	0.31	0.380

Tablo 3.20.'ye göre ise *ENF* serisi Hadri testine göre birinci farkında durağan iken diğer iki testte hem sabitli hem de sabitli ve trendli modelde seviyede durağandır. *RGSYH* serisi sabitli-trendli modelde tüm test sonuçlarına göre birinci farkında durağandır. *GOV* serisi ilk iki teste göre birinci farkında durağan iken Hadri testine göre birinci farkında dahi durağan değildir. *PA* serisi seviyede durağan olduğuna ilişkin ilk iki birim kök testinden kanıtlar sunulurken, son teste göre ise seviyede durağan olmadığı görülmektedir

TA ve $\dot{ITH}_F$ serilerinin seviyede durağan olduğu ilk iki teste göre kanıtlar sunulmaktadır. REK serisi için son iki test için birinci farkında durağan olduğu görülmektedir. PET_F serisinin üç teste göre de birinci farkında durağan olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlara göre ENF ve PA serisi $I(0)$ iken diğer değişkenlerin $I(1)$ olduğunu göstermektedir.

Tablo 3.21. Düşük Enflasyon Grubu Birim Kök Testleri

		Fisher-ADF		Breitung		Hadri	
		Pm	P-değeri	lambda	P-değeri	Z	P-değeri
ENF	Sabitli	24.69	0.000	-1.59	0.056	50.19	0.000
	Sabitli ve Trendli	19.89	0.000	-3.40	0.000	29.70	0.000
ΔENF	Sabitli			-7.90	0.000	0.71	0.238
	Sabitli ve Trendli					-1.32	0.907
$RGSYH$	Sabitli	-1.06	0.857	7.34	1.000	134.03	0.000
	Sabitli ve Trendli	0.84	0.202	1.89	0.971	72.79	0.000
$\Delta RGSYH$	Sabitli	22.85	0.000	-9.21	0.000	8.95	0.000
	Sabitli ve Trendli	21.71	0.000	-10.67	0.000	3.93	0.000
GOV	Sabitli	2.00	0.023	-0.05	0.482	61.26	0.000
	Sabitli ve Trendli	-0.37	0.645	1.08	0.860	69.05	0.000
ΔGOV	Sabitli			-7.81	0.000	7.59	0.000
	Sabitli ve Trendli	27.14	0.000	-7.26	0.000	2.85	0.002
PA	Sabitli	26.61	0.000	-10.08	0.000	28.42	0.000
	Sabitli ve Trendli	21.02	0.000	-10.64	0.000	5.68	0.000
ΔPA	Sabitli					-5.08	1.000
	Sabitli ve Trendli					-5.61	1.000
TA	Sabitli	2.41	0.008	-0.86	0.194	87.88	0.000
	Sabitli ve Trendli	0.36	0.358	-1.91	0.028	44.69	0.000
ΔTA	Sabitli			-10.30	0.000	-1.14	0.872
	Sabitli ve Trendli	47.95	0.000			-1.16	0.877
REK	Sabitli	3.92	0.000	-0.13	0.448	52.03	0.000
	Sabitli ve Trendli	2.05	0.020	-0.63	0.265	38.66	0.000
ΔREK	Sabitli			-5.46	0.000	0.49	0.314
	Sabitli ve Trendli			-6.79	0.000	1.57	0.058
PET_F	Sabitli	-3.87	1.000	-1.09	0.139	85.44	0.000
	Sabitli ve Trendli	-0.78	0.781	-0.34	0.365	58.98	0.000
ΔPET_F	Sabitli	45.39	0.000	-5.80	0.000	-0.08	0.530
	Sabitli ve Trendli	33.90	0.000	-4.35	0.000	4.73	0.000
$\dot{ITH}_F$	Sabitli	9.95	0.000	0.46	0.678	104.05	0.000
	Sabitli ve Trendli	6.33	0.000	-1.13	0.129	26.87	0.000
$\Delta \dot{ITH}_F$	Sabitli			-3.20	0.001	-2.32	0.990
	Sabitli ve Trendli			-3.40	0.000	-0.18	0.573

Tablo 3.21.'de serilere ait birim kök testlerine bakıldığında ENF serisinin ilk iki testine göre seviyede durağan iken son teste göre birinci farkında durağan olduğu

görülmektedir. *RGSYH* ve *GOV* serileri için ilk iki teste göre birinci farkta durağan iken Hadri LM testine göre ise seviyede ve birinci farkında durağan olmadıkları görülmektedir. *PA* serisi için sonuçlar seviyede durağan olduğunu gösterirken *TA*, *REK*, *PET_F* ve *İTH_F* serileri birinci farkında durağan olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre *ENF*, *PA* serilerinin $I(0)$ tümleşme derecesine sahip olduğu, *RGSYH*, *GOV*, *TA*, *REK*, *PET_F* ve *İTH_F* serilerinin $I(1)$ tümleşme derecesinde oldukları görülmektedir.

Enflasyon seviyelerine göre grupların serilerin birim kök testleri analizine göre seriler için aynı mertebeden tümleşik olduklarını söylemek güçtür. Makro iktisadi serilerde görülen genel yapı serilerin seviyede veya birinci farkta durağan olduklarıdır, dolayısıyla benzer durum geniş veri seti ve değişken setinin yer aldığı söz konusu çalışmada da görülmektedir. Buna göre değişkenlere ait serilerin tümleşme derecesinin $I(0)$ ve $I(1)$ kombinasyonunda olduğu görülmektedir.

Tablo 3.22.'de Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından eğim katsayılarının homojen olduğunu ifade eden temel hipotez testi olan delta ve modifiye edilmiş delta testi için (Blomquist ve Westerlund (2013) tarafından HAC altında tutarlı testlere ait bulgular özetlenmektedir.

Tablo 3.22. Homojenlik Testleri (Blomquist ve Westerlund, 2013)

Gelir Grubu	Test	Test istatistiği	P-değeri
Alt Gelir	Δ	13.966	0.000
	Δ_{adj}	15.865	0.000
Orta Gelir	Δ	12.466	0.000
	Δ_{adj}	14.160	0.000
Üst Gelir	Δ	7.998	0.000
	Δ_{adj}	9.085	0.000

Tablo 3.22'ye göre üç ülke grubu için eğim katsayıların homojen olduğunu ifade eden temel hipotez %1 olasılık düzeyinde reddedilmiş ve heterojen olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Buna göre yatay kesiti ifade eden ülkeler arasında parametre farklılıkları gösterdiğini dolayısıyla heterojen panel zaman serisi tahmin yöntemlerinin kullanılması uygun olacaktır.

Ampirik sürecin buraya kadar olan bölümünde bulgular serilerin $I(0)$ ve $I(1)$ kombinasyonunda olduğunu ve değişkenlerin heterojen özelliğine sahip olduğu göstermektedir. Buna göre önceki bölümlerden teorik yapısı tanıtılmış heterojen

panellerde kullanılabilen MG ya da PMG tahmincileri model tahmini için uygun olduğu görülmektedir. Bu iki tahminci arasındaki fark MG tahmincisi uzun ve kısa dönem tahminleri için heterojenliğe izin verirken, PMG tahmincisi kısa dönem parametreleri heterojen uzun dönem parametrelerinin benzer/aynı olduğu varsayımını yaparak uzun dönem parametrelerinin havuzlanmasına imkân vermektedir. Hangi tahmincinin etkin olduğuna ilişkin başka bir deyişle PMG tahmincisine karşı MG tahmincisini test etmek amacıyla Hausman testi kullanılmaktadır.

Tablo 3.23. yüksek-ılımlı-düşük enflasyon grubuna göre 3.36 no'lu denklemde yer alan modele trend değişkeni eklenerek PMG tahmin yöntemi ile tahmin edilen bulgular özetlenmektedir.

Tablo 3.23. Enflasyon Gruplarına Göre PMG-PARDL Tahmin Sonuçları

	Yüksek Enflasyon			İlmlı Enflasyon			Düşük Enflasyon		
Panel A: Uzun Dönem Tahminleri									
Değişkenler	katsayı	t istat.	p-değeri	katsayı	t istat.	p-değeri	katsayı	t istat.	p-değeri
<i>RGSYH</i>	-0.109	-5.51	0.000	-0.026	-2.32	0.020	0.059	5.14	0.000
<i>GOV</i>	-0.141	-1.11	0.266	0.152	2.70	0.007	0.073	1.86	0.063
<i>PA</i>	0.177	3.85	0.000	0.153	7.03	0.000	0.148	7.44	0.000
<i>TA</i>	0.146	2.69	0.007	-0.123	-5.15	0.000	-0.019	-1.29	0.199
<i>REK</i>	-0.021	-2.14	0.033	-0.030	-3.12	0.002	-0.038	-5.09	0.000
<i>PET_F</i>	-0.034	-3.17	0.002	0.022	6.88	0.000	0.006	2.85	0.005
<i>İTH_F</i>	0.227	6.73	0.000	0.084	6.59	0.000	0.014	1.84	0.066
Panel B: Kısa Dönem Tahminleri									
<i>EC</i>	-0.419	-4.49	0.000	-0.735	-11.86	0.000	-0.481	-10.32	0.000
ΔENF_{t-1}	-0.016	-0.22	0.826	0.048	1.15	0.250	-0.006	-0.16	0.876
$\Delta RGSYH$	-0.491	-3.28	0.001	-0.256	-2.48	0.014	-0.063	-1.28	0.202
$\Delta RGSYH_{t-1}$	0.177	1.13	0.259	0.128	1.59	0.112	0.091	2.08	0.038
ΔGOV	0.076	0.27	0.788	-0.251	-1.47	0.141	-0.084	-0.70	0.482
ΔGOV_{t-1}	-0.406	-0.96	0.336	-0.202	-0.70	0.485	0.034	0.31	0.754
ΔPA	0.007	0.18	0.858	-0.058	-2.42	0.016	-0.006	-0.28	0.781
ΔPA_{t-1}	0.145	3.43	0.001	-0.010	-0.44	0.664	-0.035	-3.00	0.003
ΔTA	0.137	1.09	0.275	0.318	5.15	0.000	0.091	2.24	0.026
ΔTA_{t-1}	-0.341	-1.96	0.051	0.101	1.77	0.077	0.035	0.61	0.543
ΔREK	-0.054	-1.01	0.311	-0.086	-2.28	0.023	-0.058	-1.81	0.071
ΔREK_{t-1}	-0.138	-2.62	0.009	-0.117	-4.00	0.000	-0.050	-2.77	0.006
ΔPET_F	0.020	2.04	0.042	-0.017	-2.05	0.041	0.012	4.99	0.000
ΔPET_F_{t-1}	0.026	1.57	0.118	-0.001	-0.26	0.797	-0.001	-0.12	0.901
$\Delta İTH_F$	-0.078	-1.54	0.125	0.080	2.49	0.013	0.031	2.24	0.025
$\Delta İTH_F_{t-1}$	-0.023	-0.40	0.689	-0.011	-0.39	0.693	-0.049	-2.71	0.007
<i>TREND</i>				-0.002	-5.60	0.000	-0.001	-6.94	0.000
<i>C</i>	0.699	4.33	0.000	0.391	11.73	0.000	-0.220	-10.46	0.000
<i>Hausman test</i>	1.29 (0.989)			2.46 (0.930)			3.53 (0.832)		
<i>Log likelihood</i>	1224.02			2479.01			3955.02		
<i>N</i>	17			27			31		

Tablo 3.23.'e göre Hausman test sonuçları PMG tahmincisinin MG tahmincisine göre daha etkin ve tutarlı olduğunu göstermektedir. Buna göre enflasyon gruplarında kısa dönem katsayı heterojenliğine karşı uzun dönem katsayılarının homojen olma eğiliminde olduğu görülmektedir. PMG'nin hata düzeltme modeli şokların uzun dönem dengesine uyarlanma hızını göstermektedir. Buna göre hata düzeltme katsayılarının %1 olasılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Buna göre kısa dönem

şokların tekrar uzun dönem dengesine gelmesi yüksek, ılımlı ve düşük enflasyon gruplarına göre sırasıyla 29 ay, 16 ay ve 25 ay olduğu görülmektedir. Kısa dönem şokların uzun dönem dengesine uyarlanma hızı görece ılımlı enflasyon grubunda daha hızlıdır. Diğer iki grupta ise ortalama olarak kısa dönemde meydana gelen şokun uzun dönem dengesine gelmesi 2 yılın üzerinde bir zaman almaktadır.

Yüksek enflasyon grubunda enflasyonun belirli bir trend içermediği ancak diğer iki grupta enflasyonun düşüş eğiliminde olduğu görülmektedir. Ayrıca kısa dönem enflasyon ataletinin cari enflasyonla ilişkili olmadığı enflasyon gruplarında da görülmektedir.

Yüksek enflasyonlu ülkelerde kısa ve uzun dönemde çıktı büyümesinin dezenflasyonist etkisi vardır. Buna göre %1'lik çıktı büyümesindeki artışın kısa dönemde enflasyonu yaklaşık %0,50 düşürürken bu etkinin uzun dönemde %0,10 düzeyinde dezenflasyonist etki bırakmaktadır. İlimli enflasyon grubunda kısa dönemde çıktı büyümesi enflasyonla ilişkili olmamasına karşılık uzun dönemde ilişkin zayıf ve negatiftir. Düşük enflasyonlu ülkeler grubunda ise çıktı büyümesi ile enflasyon arasında pozitif ancak sınırlı düzeyde etkinin olduğu görülmektedir.

Hükümet harcamalarının kısa dönemde üç grup için de enflasyonist olmadığı görülmektedir. Ancak uzun dönemde yüksek enflasyon ülke grubunda dışındaki ülkelerde enflasyonist olduğu görülmektedir. Hükümet harcamalarındaki %1'lik bir artışın uzun dönemde ılımlı ve düşük enflasyon gruplarında sırasıyla enflasyonu %0,15 ve %0,07 oranında artırmaktadır.

Para arzı büyümesinin kısa dönemde ülke gruplarında farklı dinamikleri olsa da uzun dönemde enflasyonist etki bırakmaktadır. Yüksek, ılımlı ve düşük enflasyon gruplarında %1'lik para arzı büyümesindeki artışın sırasıyla enflasyonu %0,18; %0,15 ve %0,15 oranında artırdığı görülmektedir.

Ticari açıklığın enflasyona etkisinin yüksek enflasyon grubunda sadece uzun dönemde deflasyonist etkisinin anlamlı olduğu görülmektedir. İlimli enflasyon grubuna göre ise kısa dönemde ticari açıklığın enflasyonist etki olmasına rağmen uzun dönemde bu etkinin deflasyonist olduğu görülmektedir. Düşük enflasyon grubunda kısa dönemde ticari açıklığın sınırlı düzeyde enflasyonist olmasına karşılık uzun dönemde bu enflasyonist etkinin olmadığı görülmektedir.

Reel efektif döviz kuru ile enflasyon arasında kısa dönem geçişkenliği uzun

döneme göre nispeten daha fazladır. Uzun dönemde enflasyonist etkinin tüm enflasyon gruplarında sınırlı ve benzer düzeyde olduğu görülmektedir.

Petrol fiyatları şoklarının ılımlı ve düşük enflasyon grubunda sınırlı düzeyde enflasyonisttir. Petrol fiyat şoklarının kısa dönemde sınırlı düzeydeki enflasyonist etkisinin uzun dönemde yüksek enflasyon grubunda olmadığı görülmektedir.

Son olarak ithalat fiyatlarındaki şokların enflasyona geçişkenlik düzeyinin yüksek enflasyon grubunda fazla olduğu görülmektedir. Diğer iki grupta daha sınırlı düzeyde geçiş etkisinin olduğu görülmektedir. Yüksek enflasyonlu ülkelerde en önemli enflasyonist dinamiklerin başında ithalat fiyatlarının geldiği görülmektedir.

3.3.3. EHR'ye Geçen Ülke Grubuna Göre Ampirik Bulgular

Serilerin birim kök testleri ile durağanlık düzeyleri araştırılmadan önce değişkenlere ait yatay kesit bağımlılığının başka bir deyişle birimler arası korelasyonun araştırılması gerekmektedir.

Tablo 3.24. EHR Uyg. Ülkeler Grubuna Göre Değişkenlerin Yatay Kesit Bağımlılığı Testleri

Testler	<i>ENF</i>	<i>RGSYH</i>	<i>GOV</i>	<i>PA</i>	<i>TA</i>	<i>REK</i>	<i>PET_F</i>	<i>İTH_F</i>
Breusch-Pagan LM	2398.13	7723.67	2476.33	921.27	4689.05	1557.05	8400.00	7606.42
Pesaran düz. LM	106.77	366.63	110.59	34.71	218.56	65.73	399.63	360.91
Sapması düz. LM	106.50	366.36	110.32	34.44	218.29	65.46	399.36	360.64
Pesaran CD	43.89	87.78	8.76	24.11	62.05	11.55	91.65	87.06

* test istatistiğinin %1 olasılık düzeyini göstermektedir

Tablo 3.24'e göre tüm serilerde “seride birimler arası korelasyon yoktur” temel hipotezi reddedilmiş ve tüm serilerde birimler arası korelasyonun olduğu görülmektedir. Bu nedenle durağanlık analizinde seçilecek birim kök testleri yatay kesit bağımlılığı altında güçlü test istatistikleri üreten testler olması gerekmektedir.

Tablo 3.25'te EHR uygulayan ülkeler grubuna göre birim kök testleri yer almaktadır. Değişkenlerin durağanlık seviyelerinin tespit edilmesi için farklı özelliklere sahip üç birim kök testi sonuçları tablolarda yer almaktadır. Bunlar Fisher tipi ADF testlerinden Pm testi, Breitung birim kök testi ve Hadri LM durağanlık testleridir. İlk iki testte temel hipotez “seriler birim kök içermektedir” şeklinde iken Hadri LM testi “Tüm seriler durağandır” temel hipotezdir.

Tablo 3.25. EHR Grubu Birim Kök Testleri

		Fisher-ADF		Breitung		Hadri	
		Pm	P-değeri	lambda	P-değeri	Z	P-değeri
<i>ENF</i>	<i>Sabitli</i>	7.29	0.000	-1.93	0.027	53.72	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	12.18	0.000	-4.53	0.000	28.08	0.000
ΔENF	<i>Sabitli</i>					-1.77	0.961
	<i>Sabitli ve Trendli</i>					-2.15	0.984
<i>RGSYH</i>	<i>Sabitli</i>	-1.06	0.855	8.27	1.000	111.15	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	1.02	0.155	1.48	0.931	48.89	0.000
$\Delta RGSYH$	<i>Sabitli</i>	22.05	0.000	-8.35	0.000	6.95	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	20.42	0.000	-9.21	0.000	4.72	0.000
<i>GOV</i>	<i>Sabitli</i>	-0.05	0.519	1.18	0.881	62.27	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	-1.90	0.972	2.48	0.994	51.53	0.000
ΔGOV	<i>Sabitli</i>	17.19	0.000	-5.52	0.000	9.18	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	13.42	0.000	-6.56	0.000	6.23	0.000
<i>PA</i>	<i>Sabitli</i>	11.80	0.000	-4.58	0.000	30.57	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	10.92	0.000	-9.61	0.000	10.47	0.000
ΔPA	<i>Sabitli</i>					-4.26	1.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>					-5.10	1.000
<i>TA</i>	<i>Sabitli</i>	3.31	0.001	0.21	0.583	79.05	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	1.60	0.055	-0.24	0.405	36.10	0.000
ΔTA	<i>Sabitli</i>			-8.36	0.000	-0.04	0.514
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	23.45	0.000	-6.31	0.000	4.89	0.000
<i>REK</i>	<i>Sabitli</i>	3.95	0.000	-1.45	0.074	37.01	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	2.01	0.022	-0.84	0.200	40.58	0.000
ΔREK	<i>Sabitli</i>			-9.92	0.000	0.96	0.169
	<i>Sabitli ve Trendli</i>			-11.71	0.000	0.45	0.326
<i>PET_F</i>	<i>Sabitli</i>	-3.19	0.999	-1.09	0.139	70.32	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	-0.64	0.738	-0.34	0.365	48.55	0.000
ΔPET_F	<i>Sabitli</i>	37.36	0.000	-5.80	0.000	-0.06	0.525
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	27.90	0.000	-4.35	0.000	3.89	0.000
<i>İTH_F</i>	<i>Sabitli</i>	16.22	0.000	0.90	0.815	87.63	0.000
	<i>Sabitli ve Trendli</i>	15.44	0.000	-0.28	0.390	20.77	0.000
$\Delta İTH_F$	<i>Sabitli</i>			-7.43	0.000	-1.08	0.860
	<i>Sabitli ve Trendli</i>			-7.42	0.000	-0.20	0.578

Tablo 3.25’e bakıldığında *ENF* serisinin ve *PA* serisinin ilk iki teste göre seviyede durağan olmasına karşılık birinci farkında durağan olduğunu Hadri LM testine göre görülmektedir. *RGSYH* ve *GOV* serilerinin son teste göre seviyede ve birinci farklarında durağan olmadığı ancak diğer iki teste göre birinci farkında durağan oldukları görülmektedir. *TA* serisi ise sabitli modelde üç teste göre birinci farkında durağan olduğu, *PET_F* ve *İTH_F* serilerinin ise tüm modeller bağlamında birinci farkında üç test için de

durağan olduğu görülmektedir. *REK* serisi ise son iki teste göre birinci farkında durağan olduğu görülmektedir. Tüm bu sonuçlara göre ENF ve PA serileri $I(0)$, diğer serilerin ise $I(1)$ düzeyin entegre olduğu görülmektedir.

EHR uygulayan ülkeler grubunda serilerin birim kök testleri analizine göre seriler için aynı mertebeden tümleşik olduklarını söylemek güçtür. Makro iktisadi serilerde görülen genel yapı serilerin seviyede veya birinci farkta durağan olduklarıdır, dolayısıyla benzer durum geniş veri seti ve değişken setinin yer aldığı söz konusu çalışmada da görülmektedir. Buna göre değişkenlere ait serilerin tümleşme derecesinin $I(0)$ ve $I(1)$ kombinasyonunda olduğu görülmektedir.

Tablo 3.26.'da Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından eğim katsayılarının homojen olduğunu ifade eden temel hipotez testi olan delta ve modifiye edilmiş delta testi için (Blomquist ve Westerlund (2013) tarafından HAC altında tutarlı testlere ait bulgular özetlenmektedir.

Tablo 3.26. EHR Grubu Homojenlik Testleri (Blomquist ve Westerlund, 2013)

Test	Test istatistiği	P-değeri
Δ	7.785	0.000
Δ_{adj}	8.989	0.000

Tablo 3.26.'ya göre üç ülke grubu için eğim katsayıların homojen olduğunu ifade eden temel hipotez %1 olasılık düzeyinde reddedilmiş ve heterojen olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Buna göre yatay kesiti ifade eden ülkeler arasında parametre farklılıkları gösterdiğini dolayısıyla heterojen panel zaman serisi tahmin yöntemlerinin kullanılması uygun olacaktır.

Ampirik sürecin buraya kadar olan bölümünde bulgular serilerin $I(0)$ ve $I(1)$ kombinasyonunda olduğunu ve değişkenlerin heterojen özelliğine sahip olduğu göstermektedir. Buna göre önceki bölümlerden teorik yapısı tanıtılmış heterojen panellerde kullanılabilen MG ya da PMG tahmincileri model tahmini için uygun olduğu görülmektedir. Bu iki tahminci arasındaki fark MG tahmincisi uzun ve kısa dönem tahminleri için heterojenliğe izin verirken, PMG tahmincisi kısa dönem parametreleri heterojen uzun dönem parametrelerinin benzer/aynı olduğu varsayımını yaparak uzun dönem parametrelerinin havuzlanmasına imkân vermektedir. Hangi tahmincinin etkin olduğuna ilişkin başka bir deyişle PMG tahmincisine karşı MG tahmincisini test etmek için Hausman testi kullanılmıştır.

Tablo 3.27. EHR Ülkeleri Grubu PMG-PARDL Tahmin Sonuçları

Panel A: Uzun Dönem Tahminleri						
Değişkenler	katsayı	t istat.	p-değeri	katsayı	t istat.	p-değeri
<i>RGSYH</i>	0.144	10.43	0.000	0.126	9.68	0.000
<i>GOV</i>	0.252	3.91	0.000	0.057	0.85	0.393
<i>PA</i>	0.117	5.02	0.000	0.051	2.74	0.006
<i>TA</i>	-0.142	-5.10	0.000	-0.144	-5.14	0.000
<i>REK</i>	-0.046	-5.89	0.000	-0.033	-4.21	0.000
<i>PET_F</i>	0.018	6.49	0.000	0.019	6.84	0.000
<i>İTH_F</i>	0.047	3.92	0.000	0.037	3.43	0.001
<i>EHR_g</i>				-0.019	-4.91	0.000
Panel B: Kısa Dönem Tahminleri						
<i>EC</i>	-0.549	-5.63	0.000	-0.563	-5.95	0.000
ΔENF_{t-1}	0.030	0.50	0.614	0.024	0.35	0.730
$\Delta RGSYH$	-0.498	-4.74	0.000	-0.422	-2.64	0.009
$\Delta RGSYH_{t-1}$	0.249	2.37	0.018	0.202	2.00	0.046
ΔGOV	-0.076	-0.36	0.719	0.121	0.47	0.638
ΔGOV_{t-1}	-0.285	-0.81	0.421	-0.535	-1.27	0.203
ΔPA	0.013	0.45	0.654	0.036	1.38	0.169
ΔPA_{t-1}	0.082	3.38	0.001	0.093	3.49	0.001
ΔTA	0.321	3.56	0.000	0.254	2.11	0.036
ΔTA_{t-1}	-0.028	-0.17	0.863	-0.046	-0.28	0.778
ΔREK	-0.086	-2.52	0.012	-0.081	-2.15	0.032
ΔREK_{t-1}	-0.056	-1.87	0.062	-0.053	-1.93	0.055
ΔPET_F	-0.002	-0.20	0.841	-0.002	-0.17	0.865
ΔPET_F_{t-1}	0.000	-0.02	0.983	-0.003	-0.35	0.730
$\Delta İTH_F$	0.067	2.15	0.032	0.083	1.94	0.053
$\Delta İTH_F_{t-1}$	-0.067	-1.78	0.076	-0.069	-1.71	0.088
ΔEGR_g				0.006	0.46	0.648
ΔEHR_g_{t-1}				-0.014	-1.44	0.151
<i>TREND</i>	-0.004	-5.49	0.000	-0.004	-5.68	0.000
<i>C</i>	-0.770	-5.68	0.000	-0.695	-5.88	0.000
<i>Hausman test</i>	1.34 (0.987)			2.23 (0.973)		
<i>Log likelihood</i>	2143.515			2206.644		
<i>N</i>	22			22		

Tablo 3.27’ya bakıldığında Hausman testi sonuçlarına göre PMG tahmincisinin daha etkin olduğu görülmektedir. Tahmin sonuçlarına göre ise hata düzeltme katsayısının %1 olasılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu başka bir deyişle kısa dönemli şokların uzun dönemde dengeye geldiği görülmektedir. Bu anlamda uzun dönemde denge

yaklaşık olarak 21-22 ay gibi bir sürede gelinmektedir. Ayrıca enflasyon ataletinin bu ülke grubunda olmadığı görülmektedir. Başka bir deyişle geçmiş enflasyon verisinin cari dönemde enflasyonist etki bırakmadığı görülmektedir.

Çıktı büyümesi kısa dönemde dezenflasyonist bir etki bırakmasına karşılık uzun dönemde enflasyonist olduğu görülmektedir. EHR'ye geçişin eklendiği modelde enflasyon dinamiklerinin enflasyon üzerindeki etkisini azaldığı görülmektedir. Örneğin hükümet harcamaları enflasyonist iken köklü politika değişikliği olarak EHR_g değişkeninin eklenmesi ile bu etkinin kalmadığı başka bir deyişle ilişkinin olmadığı görülmektedir. Bu anlamda denklem 3.37'yi ifade eden Tablo 3.27'nin sağındaki tahminlere göre EHR uygulayan ülkelerde uzun dönemde çıktı büyümesi en önemli enflasyon dinamiği iken, diğer değişkenlerin enflasyonist etkileri çok daha sınırlı düzeydedir. Ayrıca uzun dönemde ticari açıklığın dezenflasyonist etki bıraktığı görülmektedir.

Tablo 3.27.'de yer alan bir başka önemli husus ise EHR'ye geçişin bu ülkelerdeki enflasyonla mücadele performansına etkilerini göstermesidir. Buna göre EHR'ye geçişin kısa dönemde enflasyon dinamiklerinde bir değişikliğe neden olduğuna ilişkin istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmazken, uzun dönemde EHR'ye geçiş sonrasında EHR öncesine oranla enflasyonla mücadele performansının yaklaşık olarak yıllık olarak ortalama enflasyonu %1,19 oranında daha fazla düşürülmesine katkı yaptığı görülmektedir. Sonuç olarak EHR'ye geçişin bu ülkelerde enflasyonla mücadele performansını artırdığı görülmektedir.

3.3.4. Ampirik Bulguların Tüm Gruplara Göre Topluca Değerlendirilmesi

Yukarıda düşük-orta-yüksek gelir grupları, yüksek-ılımlı-düşük enflasyon grupları ve EHR-EHR'ye geçiş ülke gruplarına ait PMG-PARDL tahmin sonuçlarının bir arada literatür bağlamında değerlendirilmesi için katsayıları ve istatistiksel anlamlılık düzeyleri Tablo 3.28.'de özetlenmiştir.

Tablo 3.28. PMG-PARDL Tahmin Sonuçlarının Topluca Gösterilmesi

	Alt gelir	Orta Gelir	Üst Gelir	Yüksek Enflasyon	İlımlı Enflasyon	Düşük Enflasyon	EHR	EHR
<i>Panel A: Uzun Dönem Tahminleri</i>								
Değişkenler	Katsayı Tahminleri							
<i>RGSYH</i>	0.009	0.096*	0.035*	-0.109*	-0.026**	0.059*	0.144*	0.126*
<i>GOV</i>	-0.110	0.011	0.417*	-0.141	0.152*	0.073***	0.252*	0.057
<i>PA</i>	0.196*	0.226*	0.076*	0.177*	0.153*	0.148*	0.117*	0.051*
<i>TA</i>	-0.129*	-0.035	-0.036**	0.146*	-0.123*	-0.019	-0.142*	-0.144*
<i>REK</i>	-0.077*	-0.012	-0.028*	-0.021**	-0.030*	-0.038*	-0.046*	-0.033*
<i>PET_F</i>	0.028*	0.009*	0.002	-0.034*	0.022*	0.006*	0.018*	0.019*
<i>İTH_F</i>	0.006*	0.016	0.054*	0.227*	0.084*	0.014***	0.047*	0.037*
<i>EHR_g</i>								-0.019*
<i>Panel B: Kısa Dönem Tahminleri</i>								
<i>EC</i>	-0.745*	-0.597*	-0.406*	-0.419*	-0.735*	-0.481*	-0.549*	-0.563*
ΔENF_{t-1}	0.013	-0.038	0.015	-0.016	0.048	-0.006	0.030	0.024
$\Delta RGSYH$	-0.245*	-0.398*	-0.151*	-0.491*	-0.256**	-0.063	-0.498*	-0.422*
$\Delta RGSYH_{t-1}$	0.033	0.040	0.160*	0.177	0.128	0.091**	0.249**	0.202**
ΔGOV	-0.050	0.214	-0.199***	0.076	-0.251	-0.084	-0.076	0.121
ΔGOV_{t-1}	-0.025	-0.386	0.080	-0.406	-0.202	0.034	-0.285	-0.535
ΔPA	-0.100*	-0.067**	0.037	0.007	-0.058*	-0.006	0.013	0.036
ΔPA_{t-1}	0.018	0.019	-0.001	0.145*	-0.010	-0.035*	0.082*	0.093
ΔTA	0.300*	0.228**	0.078*	0.137	0.318*	0.091**	0.321*	0.254*
ΔTA_{t-1}	0.064	-0.099	-0.010	-0.341***	0.101***	0.035	-0.028	-0.046
ΔREK	-0.132*	-0.044*	-0.036	-0.054	-0.086**	-0.058***	-0.086**	-0.081**
ΔREK_{t-1}	-0.107*	-0.140	-0.051*	-0.138*	-0.117*	-0.050*	-0.056***	-0.053**
ΔPET_F	-0.021**	0.014	0.016*	0.020**	-0.017**	0.012*	-0.002	-0.002
ΔPET_F_{t-1}	0.011	0.016***	-0.001	0.026	-0.001	-0.001	0.000	-0.003
$\Delta İTH_F$	0.049	-0.025	0.046*	-0.078	0.080**	0.031**	0.067**	0.083***
$\Delta İTH_F_{t-1}$	-0.021	-0.036	-0.040**	-0.023	-0.011	-0.049*	-0.067***	-0.069***
ΔEGR_g								0.006
ΔEHR_g_{t-1}								-0.014
<i>TREND</i>	-0.002*	-0.004*	-0.001*		-0.002*	-0.001*	-0.004*	-0.004*
<i>C</i>	0.244*	-0.462*	-0.097*	0.699*	0.391*	-0.220*	-0.770*	-0.695*

*, ** ve *** işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 olasılıkta test istatistiğinin istatistiksel olarak anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 3.28'ye göre hata düzeltme katsayılarının tamamı istatistiksel olarak %1 olasılık düzeyinde anlamlı ve negatif değerde -1'den büyük oldukları görülmektedir. Bu durum enflasyonda kısa dönem şoklarının zamanla azalarak uzun dönemli dengeye geldiğini göstermektedir. Enflasyonda kısa dönem ve uzun dönem ilişkilerbağılantılıdır. Kısa dönem şokların uzun dönem dengesine doğru ayarlama hızının yaklaşık olarak ülke gruplarına göre 16-30 ay arasında olduğu görülmektedir. Kısa dönem enflasyon

şoklarının (dengesizliklerin) azalarak uzun dönem enflasyon dengesine gelmesi ülke gruplarına göre hızı değişmektedir. Bu anlamda ayarlama hızı en yüksek olan ülke grupları ılımlı enflasyon ve alt gelir gruplarının olduğu görülmektedir. Gelir kategorisi arttıkça kısa dönem dengesizliklerin uzun dönemde dengeye gelme hızının azaldığı görülmektedir

Son kırk yıllık veri döneminde bulgular zamana bağlı olarak belirgin bir enflasyon trendinin çoğu ülke gruplarında olduğunu göstermektedir. Sonuçların enflasyon trendinin aşağı doğru olduğuna ilişkin tarihsel bulgular ile uyumlu olduğunu göstermektedir. Enflasyon eğilimin yıllık ortalama %0,1-0,4 arasında düşüş eğilimindedir. Tarihsel kanıtlar birçok ülke ve ülke grubunun benzer kurumsal ve politika yapıları oluşturmasıyla küresel enflasyon trendindeki aşağı doğru senkronizasyonu beraberinde getirmiştir. Enflasyonda yüksek enflasyon grubu dışında diğer ülke gruplarında benzer şekilde eğilimlerinin olması artan ekonomik küreselleşmenin sonucu olarak ülkelerde finansal sermaye ve uluslararası ticaret açıklığının artması, benzer, başarılı politika tepkilerinin olması bu ampirik bulguların şaşırtıcı olmadığını göstermektedir (Ha, Kose ve Ohnsorge, 2019, s. 95).

Tablo 3.27.'de Yapısal kırılmanın EHR uygulayan ülkeler için köklü mali ve parasal politika kurgusu değişikliklerinden kaynaklandığına ilişkin kanıtlar sunulmaktadır. Ampirik bulgular EHR'ye geçen ülkelerin EHR'ye geçiş sonrasında enflasyonda aşağı doğru önemli yapısal kırılmanın gerçekleştiği görülmektedir. Buna göre EHR'ye geçiş sonrasında bu ülkeler yıllık olarak enflasyonu önceki döneme göre uzun dönemde ortalama %1,9 oranında daha fazla düşürdükleri görülmektedir. Ampirik bulgular Petursson (2004), Vega ve Winkelreid (2005) ve çalışmaları EHR uygulayan ülkelerin görece daha başarılı olduğuna ilişkin bulguları ile uyumludur.

Çıktı büyümesi ve enflasyon arasındaki ilişkinin kısa ve uzun dönemde önemli farklılıklar olduğu görülmektedir. Narayan ve diğerleri (2011) çalışmasında 54 gelişmekte olan ülke için yaptığı çalışmaya benzer şekilde tüm ülke gruplarında kısa dönemde daha yüksek çıktı büyümesinin daha düşük enflasyonun gerçekleşmesine katkı yaptığı görülmektedir. Buna göre yüksek enflasyon, alt ve orta gelir ülke gruplarında çıktı büyümesinin enflasyonu düşürmeye katkısının daha fazla olduğu görülmektedir. Buna göre uzun dönemde yüksek enflasyon altındaki ülkeler genişletici politikalar sonucunda artan çıktı büyümesinin dezenflasyonist etki bırakmasına yol açacaktır. Bu anlamda

toplam arzı artırıcı politikalar çıktı büyümesini artırırken, talep fazlası altındaki talep yönlü enflasyonist baskıları da azaltacaktır. Benzer bir durum alt gelir grubu ülkeler için de geçerlidir. Arz yönlü politikaların bu ülkelerde uzun dönemde dezenflasyonist etki bırakmasa da enflasyonist de olmadığı görülmektedir.

Kısa dönemde hükümet harcamalarının enflasyonist etki bıraktığına ilişkin tüm ülke grup tahmin sonuçlarında kanıt bulunmamasına karşılık uzun dönemde enflasyonist olacağına ilişkin kanıtlar bulunmaktadır. Nguyen (2015) çalışması da benzer şekilde kısa dönemde hükümet harcamalarının enflasyonist olmamasına karşılık uzun dönemde enflasyonist olduğuna ilişkin kanıtları sunmaktadır. Ampirik sonuçlar çok yönlü olduğu için örneğin yüksek enflasyon ve alt gelir grubunda hükümet harcamalarının dezenflasyonist etki bıraktığı görülmektedir. Bu ülke gruplarında çıktı büyümesi ve enflasyon ilişkisinde genişletici politikaların enflasyonist olmadığına ilişkin kanıtlar hükümet harcamaları için de geçerlidir. Bu ülkelerde serbest piyasa şartlarının toplam arzı genişletici etki bırakacak endüstriyel koşulların olmaması nedeniyle hükümet harcamalarının iktisadi aktiviteyi artırıcı ve enflasyonist etkileri azaltmada birincil rolü olduğu görülmektedir. Para arzı büyümesinin bu ülkelerde uzun dönemde enflasyonist etki bırakabilmesi nedeniyle maliye politikalarının daha etkin olduğu da söylenebilir.

Üst gelir grubundaki ülkelerin uzun dönemde hükümet harcamalarındaki artışların enflasyondaki artışlarda en önemli belirleyicilerinden biri olduğunu göstermektedir. Shammari ve Sabaey (2012)'de gelişmiş ülkelerin gelişmekte olan ülkelere göre kamu harcamalarının daha fazla enflasyonist etki bıraktığını gösterdiği çalışmayla uyumludur. Uzun dönemde ise EHR uygulayan ülkelerin hükümet harcamaları ile enflasyon arasında ilişki olmadığı görülmektedir. Bu ülkelerdeki politika kurgularının kurumsal yapısında mali araçların daha kontrollü kullanımının daha düşük enflasyonu teyit ettiği görülmektedir. Bleaney ve diğerleri (2016) çalışmasında daha güçlü kurumsal yapının daha düşük enflasyonu temin altına aldığına ilişkin bulgular ile bu yönüyle uyushmaktadır, dolayısıyla daha etkin mali konsolidasyonun enflasyonist eğilimleri bu ülke grupları için sınırladığı görülmektedir.

Para arzı büyümesi ve enflasyona ilişkin kanıtlar kısa dönemde para arzının enflasyonla ilişkili olmadığı ya da en azından enflasyonist etki bırakmadığına ilişkin kanıtlar sunarken uzun dönemde enflasyonun en önemli belirleyicisinin enflasyon olduğuna ilişkin kanıtlar bulunmaktadır. Kısa dönem ve uzun dönemde para arzı ve

enflasyon ilişkisinin farklılaşmasının King (2003) zaman ufkuna bağlamaktadır. Zaman ufku daraldıkça ilişkinin olmadığını savunmaktadır, benzer şekilde McCandless ve Weber (1995) kısa dönemin aksine uzun dönem enflasyonist olduğu söylemektedir. Bulgular aynı zamanda Lim ve Sek (2015)'e paralel olarak para arzı orta gelir, alt gelir ve yüksek enflasyon altındaki ülkelerde en önemli enflasyonun belirleyicilerinden olmasına karşılık, düşük enflasyon ve yüksek gelir altındaki ülkelerde tam tersi durum geçerlidir. EHR uygulayan ülkelerde para arzı büyümesinin enflasyonist olmasına karşılık, EHR uygulamasına geçiş sonrasında, öncesine göre parasal kontrolde nispeten başarılı olduğu görülmektedir. EHR'nin operasyonel yapısındaki parasal araçların faiz aracı üzerinde yoğunlaşmasının para arzı kontrolünde daha fazla hareket alanı ve esneklik sağlamış olabilir. Bu anlamda içsel para arzı kuramı çerçevesinde EHR altında politika yapıcılarının para arzı büyümesine kredi büyümesi etrafında kontrol mekanizması olarak finansal araçları daha etkin kullanmaları gerekebilir.

Ticari açıklık ve enflasyon ilişkisine bakıldığında kısa dönemde ticari açıklığın Narayan ve diğerleri (2011) çalışmasındaki gibi enflasyonist olmasına karşılık uzun dönemde enflasyonu azaltıcı bir etkisinin olabileceğini göstermektedir. Romer (1993) dışa açıklığın arttıkça zaman tutarsızlığı altındaki para politikası yapıcılarının sürpriz parasal genişlemeye gidemeyeceğini bu nedenle ticari açıklığın enflasyon ile negatif ilişki olduğunu göstermektedir. Bulgular dışa açıklığın uzun dönemde yüksek enflasyon altındaki ülkeler dışında negatif bir ilişki içerisinde olduğunu göstermektedir. Bu nedenle literatürde ilişkinin Lane (1997) ve Campillo ve Miron (1997) uzun dönemde karışık olduğuna ilişkin görüşleri ile uyumludur. Samimi ve diğerleri (2012) çalışmasında karışık bulguların geleneksel açıklık hipotezinde yer alan açıklık ticari açıklık ölçüsü olarak $[(\text{ithalat} + \text{ihracat})/\text{GSYH}]$ ölçütünün temsil yeteneğinin zaman ufku ve ülke gruplarının karakteristik özellikleri nedeniyle değişen ticari küreselleşme yapısı nedeniyle değişebileceğini öngörmektedir. Bulgularımız bu anlamda ekonomik küreselleşme derecesi daha yüksek olan üst gelir ve düşük enflasyon altındaki ülkelerde bu ilişkinin daha zayıf olduğunu göstermektedir.

DKG'nin genel anlamda tüm ülke grubu bulguları çerçevesinde sınırlı etkiye sahip olduğu görülmektedir. Buna rağmen Klau (1998) reel efektif kurundaki artışın (değerlenme) enflasyonu düşürdüğüne ilişkin kanıtları desteklemektedir. Tüm ülke grupları açısından belirgin bir örüntünün olmadığı görülmekte, Jasova ve diğerleri (2016)

çalışmasının DKG'nin gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için genel bir örüntü olmadığına ilişkin bulguları da bu sonuçları desteklemektedir. Ancak yüksek gelir ve düşük enflasyon ülke gruplarında DKG'nin kısa dönemde istatistiksel olarak anlamlı ilişki olmamasına karşılık uzun dönemde görece olarak diğer ülke gruplarına göre daha sınırlı düzeyde geçişkenliğin olduğu görülmektedir. EHR ülkelerine ilişkin DKG etkisinin Deniz ve diğerleri (2016) çalışmasına benzer şekilde enflasyon üzerinde negatif bir ilişki olduğunu göstermektedir. DKG'nin geçişkenlik katsayısı ve süresi, aynı zamanda tarihsel olarak para birimi krizi yaşayan ülkelerde bu ilişkinin daha hassas olduğu gibi hususlar dikkate alındığında farklı ülke grupları ve aylık-çeyreklik frekanslara sahip verilerde daha ayrıntılı sonuçlar elde edilebilmektedir.

Petrol fiyat şoklarının enflasyon üzerindeki etkisinin pozitif ancak zayıf olduğu görülmektedir. Özellikle bu etkinin Alt gelir ve ılımlı enflasyon grubunda olduğu diğer ülke gruplarında petrol fiyat şoklarının uzun dönemde enflasyonla ilişkili olmadığı görülmektedir. Sonuçlar çalışmanın veri aralığının 1980 sonrasına tekabül ettiği düşünüldüğünde literatürdeki hâkim görüş olan petrol fiyat şoklarının 1980 öncesine göre enflasyona etkisinin azaldığı tezini doğrulamaktadır. Buna göre Bernanke ve diğerleri (1997) para politikası kurgusunun petrol fiyat şoklarına daha az duyarlı olmasına bağlamaktadır. Blanchard ve Gali (2007) ise buna ek olarak 1970'lerde düşük büyüme yüksek işsizlik ve yüksek enflasyon koşullarının tersine 1990'larda reel ücret katılıkları, para politikasının değişen rolü ile yüksek güvenilirliğin artması, tüketim mallarının üretim sürecinde petrolün girdi unsurunun azalması gibi unsurlara bağlamaktadır. Bulgular aynı zamanda Cologni ve Manera (2008) G7 ülkeleri için yaptığı çalışmada, Kalimeris (2011) ise ABD ve AB ülkeleri için yaptığı çalışmada petrol fiyatı şoklarının enflasyon üzerindeki etkisinin sınırlı olduğuna ilişkin farklı ülke grupları üzerinde bulguları ile uyumlu olduğu görülmektedir.

Ticari açıklığın enflasyon üzerinde pozitif etkisini gösteren yüksek enflasyon altındaki ülke grubunda ithalat fiyatlarının enflasyonun en önemli belirleyicisi olarak enflasyona pozitif bir etkisi bulunmaktadır. Bu etkinin %1'lik ithalat fiyatlarındaki artışa karşı yaklaşık %0,23 düzeyinde enflasyonu artırdığı şeklindedir. Bu ülkelerde ticari açıklık ve ithalat fiyatları beraberce düşünüldüğünde dış koşullara karşı daha duyarlı oldukları görülmektedir. Bu ülkelerde enflasyonla mücadeleye ilişkin politika kurgularının yurtiçi arz koşullarının iyileştirilmesi, destekleyici maliye politikaları, dış

koşullardaki değişimlere aşırı bağımlılığın azaltılması gibi, enflasyonist süreçleri de tersine çevirecek politikaların oluşturulması gerekmektedir.

İthalat fiyatlarının enflasyon üzerindeki etkilerinin genel bir örüntü olmamakla beraber sınırlı düzeyde olduğu görülmektedir. Uzun dönemde yüksek enflasyon grubunda ithalat fiyatlarının enflasyon üzerinde pozitif ve diğer ülke gruplarına göre daha yüksek enflasyona katkı sunduğu görülmektedir, McCarthy (2007)'in VAR analizi ile ulaştığı sonuçlara benzer şekilde enflasyonist eğilimleri azaltıcı etkisinin olduğu ancak bu etkinin sınırlı düzeyde kaldığı görülmektedir. Bulgular ile örtüşen başka bir çalışma olan Peacock ve Baumann (2008) ise bu etkinin sınırlı ve sabit düzeyde kaldığını söylemekte, artan küreselleşme uluslararası ara mal tedarik zincirinin gelişmesine bağlı olarak ara mal ithalatının maliyet üzerindeki ağırlığının artmasına karşılık, örneklem dönemi boyunca ithalat fiyatlarının enflasyon üzerindeki etkisinin sabit kaldığını göstermektedir.

REK, *PET_F* ve *İTH_F* gibi enflasyonun dış faktörlere ilişkin belirleyicilerinin genel anlamda enflasyonist eğilimler üzerindeki etkilerinin sınırlı düzeyde kaldığı görülmektedir. McCarthy (2007) benzer bulgular ışığında bazı çıkarımlar yaparak 1990'larda sanayileşmiş ekonomilerde enflasyonist eğilimlerde kalıcı düşüşün arkasında dış faktörlerin belirleyici gücünün zayıf olduğunu belirtmiştir. Merkez bankalarının enflasyon beklentilerini düşürmede daha başarılı olması kalıcı düşük enflasyonist sürece katkıda bulunmuş olabileceği düşünmekte ve para otoritelerinin hata yapmadıkları takdirde dış faktörlere bağlı enflasyonist etkilerin sınırlı kalacağı görüşünü ifade etmektedir. Kısa dönemde enflasyon üzerindeki etkisi EHR uygulayan ülkeler grubunda yer alırken uzun dönemde bu etkinin negatif olduğu ve enflasyonu azaltıcı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir.

SONUÇ

Enflasyonun gerek Covid-19 ve gerekse Ukrayna -Rusya Savaşı sonrasında son yıllarda dikkate çeken en önemli makro iktisadi değişken olması ülkelerin enflasyon dinamiklerinin ortaya konulmasının önemini bir kez daha ortaya koymuştur. Son kırk yılda Dünya ekonomisinde yaşanan en önemli küresel olguların başında küresel enflasyon trendinde aşağı doğru belirgin bir kırılmanın yaşanmış olmasıdır. Enflasyondaki bu düşüş eğiliminin ülke ekonomileri gelir düzeyine, enflasyon performansına ya da enflasyonla mücadelede kurumsal yapısına göre kategorize edildiğinde neredeyse tümünde enflasyon eğilimlerin benzer özellikler gösterdiği görülmektedir. Ancak bu eğilimler dışında enflasyonun ana belirleyicileri konumundaki makro iktisadi belirleyicilerinin farklı etkileri vardır. Bu etkilerin yönü, etki derecesi ve zaman ufku bakımından farklı olduğu görülmektedir. Buna göre ülke ekonomilerinin yapısal özelliklerine bağlı olarak, politika yapıcılarının enflasyonla mücadelede tek bir reçete üzerinde tekdüze politikalar belirlemesinin etkin politika düzlemi olmadığı görülmektedir. Buna göre enflasyonun ana belirleyicilerine ilişkin temel dinamiklerin gelir grubuna göre ve enflasyon performansına göre genel iktisadi örüntünün olduğunu söylemek mümkündür. Bu nedenle politika yapıcılar ülke özelliklerine bağlı olarak spesifik politika kurgusunun sınırlarını enflasyonla mücadelede ülke ekonomisinin gelir ya da başka bir deyişle gelişmişlik düzeyine göre ya da geçmiş enflasyon performansına göre temel ilkeler üzerinden sağlaması gerekmektedir. Bu nedenle ampirik bulguların ışığında aşağıdaki bazı genel örüntüler ve buna bağlı olarak enflasyonla mücadelede spesifik yapısal özelliklere bağlı olarak değişken olan politika kurgusundan bağımsız olarak politika önerileri yapılabilmektedir. Yapılan ampirik çözümlemeden elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibi özetlenebilir:

Enflasyon eğilimi; tarihsel süreç küresel enflasyon trendinin aşağı doğru olduğu söylemektedir. Ampirik bulgular *yüksek enflasyon altındaki ülkeler grubu dışındaki diğer ülke gruplarında* açıkça bu gerçeği doğrulamaktadır. Enflasyonda *tüm ülke gruplarında* yaşanan enflasyondaki düşme eğilimi küresel enflasyonist koşullardaki köklü değişimleri göstermektedir. Perron (1989) yapısal değişikliklerin köklü politika değişikliği, doğal afetler, krizler vb. gibi durumlar nedeniyle gerçekleşebileceğini söylemektedir. Ancak buradaki yapısal kırılmanın makro iktisadi dengesizlikleri artıran bir yapısal değişiklik

değil aksine “Great Moderation” olarak adlandırılan düşük enflasyon-istikrarlı büyüme dönemini niteleyen bir bakıma makroekonomik istikrarı ifade etmesi nedeniyle Dünya İktisat Tarihi içerisinde özel anlamı bulunmaktadır. Ampirik bulgular enflasyondaki aşağı doğru eğilimin ılımlı enflasyon ülke grubunda ve EHR uygulayan ülkeler grubunda daha belirgin bir şekilde olduğunu göstermektedir. EHR’ye geçen ülkelerin EHR’ye geçiş sonrasında enflasyonda aşağı doğru önemli yapısal kırılmanın gerçekleştiği göstermektedir. Buna göre EHR’ye geçiş sonrasında bu ülkeler yıllık olarak enflasyonu önceki döneme göre uzun dönemde ortalama %1,9 oranında daha fazla düşürdükleri görülmektedir.

Enflasyonda aşağı doğru yapısal değişimin olası sebepleri; Ampirik bulgular bu yapısal kırılmanın tarihini, yönünü ve büyüklüğünü vermesine karşılık yapısal kırılmayı meydana getiren iktisadi olgu ve olayları saptayamaz. 1990’larda küresel enflasyondaki düşüş eğiliminin literatürde olası nedenleri;

- Gelişmiş merkez bankalarının şeffaflık, kredibilite, hesap verilebilirlik temel ilkelerle enflasyonla mücadelede daha başarılı olmaları,
- Küresel finans ve ticaretin artmasıyla beraber artan rekabet fiyatlar üzerindeki baskılanmayı azaltması,
- Küresel arz şoklarını tetikleyecek petrol başta olmak üzere enerji fiyatları üzerinde sarsıcı şokların yaşanmaması,
- Küresel üretim düzeyinin ABD ve Avrupa ülkelerinden Çin ve Uzak Doğu ülkelerine kayması fiyatlar üzerinde küresel reel ücretlerin baskısını azaltması vb. yapısal değişiklikler ve köklü politika değişikliklerine bağlanmaktadır.

Bu nedenlerden hangisinin etkisinin olup olmadığını, varsa ne kadar etkisi olduğuna ilişkin ampirik kanıtla elde etmek güçtür.

Enflasyonda Yapısal kırılmaya dayalı politika tercihi: Söz konusu köklü politika değişikliklerinden bazılarına ilişkin ampirik kanıtlar elde etmek mümkündür. Ampirik bulgular EHR’nin merkez bankaları tarafından kamuoyu ile paylaşılan kurumsal yapısı nedeniyle veri seti içerisinde EHR’ye geçen ülkelerin EHR’ye geçiş yılları esas alınarak EHR gibi bir kurumsal yapının merkez bankalarının politika etkinliğine katkı sağlayıp sağlamadığı ölçülmüştür. Buna göre EHR’nin kısa dönem enflasyon dinamiklerine etkisi olmamakla beraber uzun dönemde EHR uygulayan ülkelerin

enflasyon performansını artırdığı görülmektedir. Bu açıdan bir kamusal mal olarak fiyat istikrarını talep eden toplumlar/devletler para politikası yapılarını EHR gibi kurumsal yapı üzerine inşa ettiklerinde söz konusu bu kamusal malın ortaya çıkması olasılığını artırmaktadır.

Enflasyon dinamiklerinin etki düzeyi, kısa dönem ve uzun dönem etkisi;

Ampirik bulgular enflasyonun belirleyicilerinin enflasyona etki düzeyleri kadar önemli unsurun zaman ufku olduğunu göstermektedir. Hata düzeltme modelleri sayesinde zaman ufkunu kısa ve uzun dönem etkilerini ayırtmakta ve zaman ufku farklarını ve uzun dönem etkileri bakımında politika gecikmelerini göstermek mümkündür. Bu itibarla tüm modeller sağlam bir şekilde enflasyon dinamiklerinin kısa ve uzun dönem etkilerinin olduğunu göstermektedir.

- **Reel Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (RGSYH):** Çıktı büyümesi ve enflasyon arasındaki ilişki kısa ve uzun dönemde önemli farklılıklar göstermiştir. Bu bağlamda *tüm ülke gruplarında kısa dönemde* daha yüksek çıktı büyümesinin daha düşük enflasyonun gerçekleşmesine katkı yaptığı görülmektedir. Buna göre yüksek enflasyon, orta ve alt gelir ülke gruplarında çıktı büyümesinin enflasyonu düşürmeye katkısının daha fazla olduğu görülmektedir. *Uzun dönemde* çıktı ile enflasyon arasında çıktı büyümesinden enflasyona doğru nedenselliğin olmadığı ya da olsa da bunun çok düşük düzeyde enflasyona pozitif katkı yaptığını göstermektedir. Yüksek enflasyon altındaki ülkelerde çıktı ile enflasyon arasında uzun dönemde negatif ilişki, bu ülkelerde toplam arz-toplam talep dengesizliklerinin meydana getirdiği arz açığına bağlı talep enflasyonu kaynaklı olabilmektedir. Bu nedenle toplam arzı artırıcı politikaların enflasyonist etki bırakmaması beklenebilir. Özellikle bu ülkelerde uzun dönemde para arzının enflasyonist hükümet harcamalarının dezenflasyonist olduğu düşünüldüğünde maliye politikasının daha etkin olduğu görülmektedir.

- **Hükümet Harcamaları (GOV):** *Kısa dönemde* hükümet harcamalarının enflasyonist etki bıraktığına ilişkin *tüm ülke grup tahmin* sonuçlarında kanıt bulunmamasına karşılık uzun dönemde enflasyonist olacağına ilişkin kanıtlar bulunmaktadır. Elde edilen bulgulara göre; *uzun dönemde* üst gelir grubundaki ülkelerin hükümet harcamalarındaki artışların enflasyondaki artışlarda en önemli belirleyicilerinden biri olduğunu göstermektedir. Ayrıca uzun dönemde ise EHR uygulayan ülkelerin hükümet harcamaları ile enflasyon arasındaki ilişkinin yok olduğu

görülmektedir. Yüksek enflasyon altındaki ülkeler çıktı büyümesi ve enflasyon ilişkisine yukarıda sözü edilen durum nedeniyle maliye politikasının daha etkin olduğu görülmektedir.

-Genişletilmiş Para Arzı Büyümesi (PA): Para arzı büyümesi ve enflasyona ilişkin kanıtlar *kısa dönemde* para arzının enflasyonla ilişkili olmadığı ya da en azından enflasyonist etki bırakmadığına ilişkin kanıtlar sunarken *uzun dönemde* enflasyonun en önemli belirleyicisinden birinin para arzı büyümesi olduğuna ilişkin kanıtlar bulunmaktadır. Para arzı *alt gelir ve yüksek enflasyon altındaki ülkelerde* en önemli enflasyonun belirleyicisi iken *düşük enflasyon ve yüksek gelir altındaki ülkelerde* tam tersi durum geçerlidir. *EHR uygulayan ülkelerde* EHR'ye geçişin modele dahil edilmesi ile para arzı büyümesinin enflasyonist etkilerinin önemli derecede azaldığı görülmektedir.

-Ticari Açıklık (TA): Ticari açıklık ve enflasyon ilişkisine bakıldığında *kısa dönemde* ticari açıklığın enflasyonist olmasına karşılık *uzun dönemde* enflasyonu azaltıcı bir etkisinin olabileceğini göstermektedir. Bulgulardan ticari açıklığın ekonomik küreselleşmeyi temsil yeteneği gelişmiş üst gelir ya da düşük enflasyon grubu ülkelerde azaldığı görülmekte ve bu ülke gruplarında ticari açıklık enflasyon arasındaki ilişki nispeten daha zayıftır. Ticari açıklığın diğer ülke gruplarından farklı olarak yüksek enflasyon altındaki ülkelerde önemli düzeyde uzun dönemde enflasyonist olduğu görülmektedir. Ticari açıklık ve ithalat fiyatları bu ülke grubunda önemli derecede enflasyonun belirleyicisi olduğu göz önüne alındığından dış ticari ve fiyat koşulları yurtiçi fiyatlar üzerinde önemli bir etkisi bulunmaktadır. Bu ülkelerde dış faktörlerin yurtiçi fiyat üzerindeki yukarı yönlü baskıyı azaltacak yurtiçi üretim koşullarını iyileştirmeleri gerekmektedir.

- Reel Efektif Döviz Kuru Endeksi (REK): DKG'nin genel anlamda tüm ülke grubu bulguları çerçevesinde sınırlı etkiye sahip olduğu görülmektedir. Özellikle tüm ülke grupları açısından belirgin bir örüntüyü olmadığı görülmektedir. Alt gelir grubunda *uzun dönemde* diğer ülke gruplarına göre sınırlı düzeyde olmak kaydıyla nispeten daha yüksek geçişkenliğin olduğu görülmektedir.

- Petrol Fiyatları (PET F): Petrol fiyat şoklarının enflasyon üzerindeki etkisinin pozitif ancak zayıf olduğu görülmektedir. Özellikle bu etkinin Alt gelir ve ılımlı enflasyon grubunda olduğu diğer ülke gruplarında petrol fiyat şoklarının *uzun dönemde* enflasyonla ilişkili olmadığı görülmektedir. Bu durum petrol fiyatlarının 1980 öncesine

kıyasla daha düşük enflasyonist etki bıraktığına ilişkin literatürdeki bulgularla benzer olduğu görülmektedir.

- **İthalatın Fiyat Seviyesi (İTH F) :** İthalat fiyatlarının enflasyon üzerindeki etkilerinin genel bir örüntü olmamakla beraber sınırlı düzeyde olduğu görülmektedir. *Uzun dönemde* yüksek enflasyon grubunda ithalat fiyatlarının enflasyon üzerinde pozitif ve diğer ülke gruplarına göre daha yüksek enflasyona katkı sunduğu görülmektedir.

REK, *PET_F* ve *İTH_F* gibi enflasyonun dış faktörlere ilişkin belirleyicilerinin genel anlamda enflasyonist eğilimler üzerindeki etkilerinin sınırlı düzeyde kaldığı görülmektedir. Kısa dönemde enflasyon üzerindeki etkisi EHR uygulayan ülkeler grubunda yer alırken uzun dönemde bu etkinin negatif olduğu ve enflasyonu azaltıcı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir.

Sonuç olarak giriş kısmında kurulan enflasyon dinamiklerinin ülkelerin gelir grubuna göre, enflasyon düzeylerine ve enflasyon hedeflemesi rejimi uygulama öncesi ve sonrası döneme göre enflasyon dinamiklerinin farklı olduğu yönündeki hipotezler test edildiğinde ülke gruplarına göre ve zaman boyutuna göre (kısa ve uzun) enflasyon dinamiklerinin farklı olduğu buna göre benzer özellik gösteren ülkelerin tespit edilen enflasyon dinamiklerine göre enflasyonla mücadele politikası uygulamaları gerektiği anlaşılmaktadır.

Politika Önerisi; Politika yapıcılar kısa dönemli politika etkilerinin uzun dönemde enflasyona etkilerinin tüm ülke gruplarına göre ortalama 16-30 ay süre içerisinde tamamlandığını göstermektedir. Bu nedenle politika yapıcıların enflasyonla mücadelede kısa dönemli etkiler yerine uzun dönemli etkiler üzerinde odaklanması gerektiği görülmektedir. Öte yandan parasal genişlemenin enflasyonist olduğu kabullenilişine binaen enflasyon hedeflemesi uygulayan ülkelerde EHR uygulamasına geçiş sonrasında, öncesine göre parasal kontrolde ve mali konsolidasyonda nispeten başarılı olmasına karşılık EHR'nin operasyonel yapısındaki parasal araçların faiz aracı üzerinde yoğunlaşmasının para arzı kontrolünde daha fazla hareket alanı ve esneklik sağlamış olabileceği düşünülerek içsel para arzı kuramı çerçevesinde EHR altında politika yapıcılarının para arzı büyümesine kredi büyümesi etrafında kontrol mekanizması olarak finansal araçları daha etkin kullanmaları gerekebilir. EHR uygulayan ülkeler için belirtilen enflasyon dinamikleri yüksek enflasyon altındaki ülkelerde uzun dönem enflasyon dinamiklerinin farklılaşmasından dolayı geçerli olmayabilir. Bu

ülkelerde uzun dönemde çıktı büyümesi ve hükümet harcamalarının enflasyonla negatif; para arzının ise pozitif ilişkisi nedeniyle enflasyonla mücadelede para politikası yerine maliye politikası daha etkin olacaktır. Dış ticari koşullara ve dış fiyatlara karşı enflasyonist süreçlerin aşırı bağımlılığı nedeniyle yurtiçinde üretim dinamiklerini ve yapısal sorunların tekrar ele alındığı bu faktörlerin enflasyonist etkilerini azaltıcı şekilde maliye politikasının dizayn edilmesi gerekmektedir.

Çalışmanın sınırlılıkları: Enflasyon iktisadi hayatta hane halkından, firmalara ve politika yapıcılara kadar bütün iktisadi aktörlerin, gündelik yaşamın iktisadi kararların merkezinde yer almaktadır. Düşük ve istikrarlı bir enflasyon hiç kuşku yok ki toplumun tüm paydaşlarının talep ettiği “kamusal mal” olma özelliğini taşımaktadır. Enflasyonun bu kadar kuşatıcı ve başta ekonomik, sosyal ve siyasi ilişkileri belirleyici rolünün olmasından kaynaklı olarak enflasyonun iktisadi, parasal ve parasal olmayan birçok belirleyicisi bulunmaktadır. Bu gerçeği ortaya koymak adına Caklavicova ve Efendic (2020) çalışması literatürde araştırmacıların enflasyonun potansiyel belirleyicisi olarak 29 farklı değişken ile çalıştıklarını ortaya çıkarmıştır. Bu anlamda çalışmanın sınırlılıkları

1. Enflasyon modeli etrafında birçok enflasyonun belirleyici olabilecek değişkenlerin dışlanmış olmasıdır.
2. Çalışmanın ana amacının farklı ülke gruplarındaki enflasyon dinamiklerini ortaya çıkarmak olduğu için mümkün olduğunca daha fazla ülke ile çalışılmasını gerektirdiği için panel veri ekonometrisinin sınırlılıkları da olan veri bulma probleminden dolayı 75 ülke dışında kalan ülkeler dışlanmıştır.
3. Petrol fiyatları, döviz kuru ve çıktı şokları gibi iktisadi şokların asimetrik ilişkilerinin incelenebilmesi için bu şokların enflasyona geçişkenliğini daha hassas ölçme imkânı olan çeyreklik ya da aylık frekanstaki veriler yerine nispeten daha miyop bir bakış ufku veren yıllık frekanstaki veriler ile çalışılmıştır.

Enflasyon çalışmalarına ilişkin önerileri: Enflasyonun çok yönlü bir makro iktisadi veri olması bağlamında araştırmacılar daha yüksek frekanslı zaman serileri ile çalışılması enflasyon dinamiklerini daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır. Ayrıca enflasyonun ülkelerin kendi yapısal sorunları bağlamında farklı dinamikleri olduğu görüldüğünden heterojen tahmin yöntemlerini tercih etmeleri gerekmektedir. Ayrıca

enflasyonun EHR uygulamayan ancak EHR benzeri kurumsal yapı tesis etmiş ülkelerdeki bu köklü politika değışikleri incelemek için araştırmacıların literatürde nispeten daha az olan parasal olmayan enflasyon belirleyicileri üzerine eğilmeleri gerekmektedir.



KAYNAKÇA

- Abel, A. B., Bernanke, B. S., & Croushore, D. (2017). *Makroekonomi*, (C. Balcı, Çev.). Efil Yayınevi (2017, 9. Baskı).
- Agayev, S. (2012). Determinants Of Inflation Rate In Transition Economies; Panel Data Analysis. *Anadolu University Journal of Social Sciences*, 12(1), 59-72.
- Ahmad, A. H., & Aworinde, O. B. (2019). Are fiscal deficits inflationary in African countries? A new evidence from an asymmetric cointegration analysis. *The North American Journal of Economics and Finance*, 50, 100999.
- Aisen, A., & Veiga, F. J. (2006). Does political instability lead to higher inflation? A panel data analysis. *Journal of Money, Credit and Banking*, 1379-1389.
- Alfaro, L. (2005). Inflation, openness, and exchange-rate regimes, The quest for short-term commitment. *Journal of Development Economics*, 77(1), 229-249.
- Al-Shammari, N., & Al-Sabaey, M. (2012). Inflation sources across developed and developing countries; Panel approach. *International Business & Economics Research Journal (IBER)*, 11(2), 185-194.
- Angeriz, A., & Arestis, P. (2006). Has inflation targeting had any impact on inflation?. *Journal of Post Keynesian Economics*, 28(4), 559-571.
- 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.
- Arsić, M., Mladenović, Z., & Nojković, A. (2022). Macroeconomic performance of inflation targeting in European and Asian emerging economies. *Journal of Policy Modeling*, 44(3), 675-700.
- Artan, S. (2004). *Enflasyon – Ekonomik Büyüme İlişkisi, Literatür ve Uygulama*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Backhouse, R. E. (2006). The Keynesian Revolution. (Ed.) R. Backhouse & B. W. Bateman, *Keynes*, In (pp. 19-38). The Cambridge University Press.
- Balcılar, M., Roubaud, D., Usman, O., & Wohar, M. E. (2021). Testing the asymmetric effects of exchange rate pass-through in BRICS countries, Does the state of the economy matter?. *The World Economy*, 44(1), 188-233.
- Ball, L. M. (1999). Policy rules for open economies. In *Monetary policy rules* (pp. 127-

- 156). University of Chicago Press.
- Ball, L. M., & Sheridan, N. (2005). Does Inflation Targeting Matter?. In Ben S. Bernanke and Michael Woodford (Eds.), *The Inflation Targeting Debate*. NBER Studies in Business Cycles (Vol. 32). Chicago, University of Chicago Press.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*. (Third Edition). John Wiley & Sons Ltd.
- Baltagi, B. H., Feng, Q., & Kao, C. (2012). A Lagrange Multiplier test for cross-sectional dependence in a fixed effects panel data model. *Journal of Econometrics*, 170(1), 164-177.
- Barro, R. J. (1974). Are government bonds net wealth?. *Journal of political economy*, 82(6), 1095-1117.
- Barro, R. J. (1978). Unanticipated money, output, and the price level in the United States. *Journal of political economy*, 86(4), 549-580.
- Barro, R. J. (1979). On the determination of the public debt. *Journal of political Economy*, 87(5, Part 1), 940-971.
- Barro R. J. (1995) Inflation and economic growth. NBER Working Paper No. 5326. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w5326/w5326.pdf (Erişim Tarihi, 23.03.2022).
- Barro, R. J., & Gordon, D. B. (1983). Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy. *Journal of monetary economics*, 12(1), 101-121.
- Baçoğlu, U., Ölmezoğulları, N. & Parasız, İ. (2004). *İktisatta Devrimler Karşı Devrimler*. Alfa Basım Yayın Dağıtım.
- Bawa, S., Abdullahi, I. S., & Ibrahim, A. (2016). Analysis of inflation dynamics in Nigeria (1981-2015). *CBN Journal of Applied Statistics*, 7(1), 255-276.
- Baxa, J., Plašil, M., & Vašíček, B. (2015). Changes in inflation dynamics under inflation targeting? Evidence from Central European countries. *Economic Modelling*, 44, 116-130.
- Beaud, M. (2018). *Kapitalizmin Tarihi 1500-2010*. (F. Başkaya, Çev.). Yordam Kitap.
- 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., Gertler, M., Watson, M., Sims, C. A., & Friedman, B. M. (1997). Systematic monetary policy and the effects of oil price shocks. Brookings papers

- on economic activity, 1997(1), 91-157.
- Bernanke, B., Laubach, T., Minshkin, F., Posen, A. (1999). *Inflation Targeting, Lessons from the International Experience*. Princeton University Press.
- Bernholz, P. (2003). *Monetary Regimes and Inflation, History History, Economic and Political Relationships*. Cheltenham, Edward Elgar Publishing Limited.
- Betts, C., & Devereux, M. B. (2000). Exchange rate dynamics in a model of pricing-to-market. *Journal of international Economics*, 50(1), 215-244.
- Bils, M., & Klenow, P. J. (2001). Quantifying quality growth. *American Economic Review*, 91(4), 1006-1030.
- Blackburne III, E. F., & Frank, M. W. (2007). Estimation of nonstationary heterogeneous panels. *The Stata Journal*, 7(2), 197-208.
- Blanchard, O.J., Galí, J. (2010). The Macroeconomic Effects of Oil Shocks: Why are the 2000s so Different from the 1970s? in Galí, J., Gertler, M.J., eds., *International Dimensions of Monetary Policy*, University of Chicago Press for the NBER, 373-421.
- Bleaney, M., Morozumi, A., & Mumuni, Z. (2016). Fiscal deficits and inflation, institutions matter. *University of Nottingham, UK.*
- Blomquist, J., & Westerlund, J. (2013). Testing slope homogeneity in large panels with serial correlation. *Economics Letters*, 121(3), 374-378.
- Bls. (2018). "Producer Price Indexes". [https://www.bls.gov/ppi/overview.htm#~text=The%20Producer%20Price%20Index%20\(PPI,the%20perspective%20of%20the%20seller](https://www.bls.gov/ppi/overview.htm#~text=The%20Producer%20Price%20Index%20(PPI,the%20perspective%20of%20the%20seller). (Erişim Tarihi, 25.03.2022).
- Bocutoğlu, E. (2013). *Karşılaştırmalı Makro İktisat, Teoriler ve Politikalar*. Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Bocutoğlu, E. (2015). *Makro İktisat, Teoriler ve Politikalar*. Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Borio, C. E., & Filardo, A. (2007). *Globalisation and inflation: New cross-country evidence on the global determinants of domestic inflation* (No. 227). Bank for International Settlements.
- Breitung, J. (2000) *The Local Power of Some Unit Root Tests for Panel Data*, in B. Baltagi (ed.), *Nonstationary Panels, Panel Cointegration, and Dynamic Panels*, *Advances in Econometrics*, Vol. 15, Amsterdam, JAI Press, pp.161-178.

- Breitung, J., & Das, S. (2005). Panel unit root tests under cross-sectional dependence. *Statistica Neerlandica*, 59(4), 414-433.
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The review of economic studies*, 47(1), 239-253.
- Briault, C. (1995). The costs of inflation. *Bank of England Quarterly Bulletin*, 35(1), 33-45.
- Brito, R. D., & Bystedt, B. (2010). Inflation targeting in emerging economies, Panel evidence. *Journal of Development Economics*, 91(2), 198-210.
- Bronfenbrenner, M. ve Bolzman, F. (1973). "Enflasyon teorileri üzerine". çev. Asım Yücel. Akademi, *Bursa İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Dergisi*, 2(3), 1087-1111.
- Burdekin, R. C., & Burkett, P. (1996). Hyperinflation, the exchange rate and endogenous money, post-World War I Germany revisited. *Journal of International Money and Finance*, 15(4), 599-621.
- Cagan, P. (1956), 'The monetary dynamics of hyperinflation,' in Milton Friedman (ed.), *Studies in the Quantity Theory of Money*, Chicago, University of Chicago Press, pp. 25-117.
- Caklavicova, L., & Efendic, A. S. (2020). Determinants of inflation in europe a dynamic panel analysis. *Financial Internet Quarterly'e-Finanse'*, 16(3).
- Calderón, C., & Schmidt-Hebbel, K. (2008). What drives Inflation in the World?. *Documentos de Trabajo (Banco Central de Chile)*, (491), 1.
- Calvo, G. A., & Végh, C. A. (1999). Inflation stabilization and BOP crises in developing countries. *Handbook of macroeconomics*, 1, 1531-1614.
- Calvo, G. A., & Reinhart, C. M. (2002). Fear of floating. *The Quarterly journal of economics*, 117(2), 379-408.
- Campa, J. M., & Goldberg, L. S. (2005). Exchange rate pass-through into import prices. *Review of Economics and Statistics*, 87(4), 679-690.
- Campillo, M., & Miron, J. A. (1997). Why does inflation differ across countries?. In *Reducing inflation, Motivation and strategy* (pp. 335-362). University of Chicago Press.
- Catao, L. A., & Terrones, M. E. (2005). Fiscal deficits and inflation. *Journal of Monetary*

- Economics, 52(3), 529-554. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmoneco.2004.06.003>.
- Cevik, S., & Teksoz, K. (2013). Hitchhiker's Guide to Inflation in Libya. *IMF Working Papers*, 2013(078).
- Choi, I. (2001). Unit root tests for panel data. *Journal of international money and Finance*, 20(2), 249-272.
- Chou, K. W. & Tseng, Y. H. (2011). Oil price pass-through into CPI inflation in Asian emerging countries, the discussion of dramatic oil price shocks and high oil price periods. *Journal of Economics, Finance and Management Sciences*, 2(1), 1-13
- Choudhri, E. U., & Hakura, D. S. (2006). Exchange rate pass-through to domestic prices, does the inflationary environment matter?. *Journal of international Money and Finance*, 25(4), 614-639.
- Clarida, R., Gali, J., & Gertler, M. (2000). Monetary policy rules and macroeconomic stability, evidence and some theory. *The Quarterly journal of economics*, 115(1), 147-180.
- Cogley, T. (2001). What Is the Optimal Rate of Inflation?. In *Handbook of Monetary Policy* (pp. 883-886). Routledge.
- Cologni, A., & Manera, M. (2008). Oil prices, inflation and interest rates in a structural cointegrated VAR model for the G-7 countries. *Energy economics*, 30(3), 856-888.
- Corbo, V., Landerretche, O., & Schmidt-Hebbel, K. (2002). Does inflation targeting make a difference?. *Series on Central Banking, Analysis, and Economic Policies*, no. 5.
- Corrigan, T.D. (2005), "The relationship between import prices and inflation in the United States, *IWCOB Faculty Publications, Paper 18*.
- Cottarelli, C., Griffiths, M. E., & Moghadam, R. (1998). The Nonmonetary Determinants of Inflation: A Panel Data Study. *IMF Working Papers*, 1998(023).
- Cukierman, A., Edwards, S., & Tabellini, G. (1992). Seigniorage and Political Instability. *The American Economic Review*, 537-555.
- Cunado, J., & De Gracia, F. P. (2005). Oil prices, economic activity and inflation, evidence for some Asian countries. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 45(1), 65-83.
- Çınar, M. (2021). *Panel Veri Ekonometrisi Stata ve Eviews Uygulamalı*. (1. Baskı). Ekin Basım Yayın Dağıtım.

- De Grauwe, P., & Schnabl, G. (2008). Exchange rate stability, inflation, and growth in (South) Eastern and Central Europe. *Review of Development Economics*, 12(3), 530-549.
- de Mendonca, H. F. (2007). Empirical evidence from fourteen countries with explicit inflation targeting. *Applied Economics Letters*, 14(8), 573-576.
- de Mendonça, H. F., & Tiberto, B. P. (2017). Effect of credibility and exchange rate pass-through on inflation, An assessment for developing countries. *International Review of Economics & Finance*, 50, 196-244.
- Deluna Jr, R. S., Loanzon, J. I. V., & Tatlonghari, V. M. (2021). A nonlinear ARDL model of inflation dynamics in the Philippine economy. *Journal of Asian Economics*, 76, 101372.
- Deniz, P., Tekçe, M., & Yilmaz, A. (2016). Investigating the determinants of inflation, A panel data analysis. *International Journal of Financial Research*, 7(2), 233-246.
- Dornbusch, R. (1998). Debt and monetary policy, the policy issues. In *The Debt Burden and its Consequences for Monetary Policy, Proceedings of a Conference held by the International Economic Association at the Deutsche Bundesbank, Frankfurt, Germany* (pp. 3-27). Palgrave Macmillan UK.
- Dornbusch, R., & Fischer, S. (1991). *Moderate inflation* (No. w3896). National Bureau of Economic Research.
- Dornbusch, R., Fischer, S. (1998). *Makrekonomi*. (Ak, S. Çev.). Literatür Yayıncılık.
- Dornbusch, R., Fischer, S., Startz, R. (2016). *Makro iktisat*. (Ak, S. Çev.). Literatür Yayıncılık.
- Dornbusch, R., Sturzenegger, F., Wolf, H., Fischer, S., & Barro, R. J. (1990). Extreme inflation, dynamics and stabilization. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1990(2), 1-84.
- Eğilmez, M. (2013) “Manşet Enflasyon”. <https://www.mahfiegilmez.com/2013/11/manset-enflasyon.html>. (Erişim Tarihi, 25.03.2022).
- Engel, C. (2002). Expenditure switching and exchange-rate policy. *NBER macroeconomics annual*, 17, 231-272.
- Erdem, E. (2019) Klasik ve Modern Miktar Teorileri ve Paranın Yansızlığı, Para Politikası Açısından Karşılaştırmalı Bir Analiz. (Ed.) İlhan Eroğlu, *Değişim ve*

Dönüşüm Perspektifinde İktisadi Bakış Prof. Dr. Sabri ORMAN'a Armağan, içinde (s. 57-94). Ekin Basın Yayın Dağıtım.

Ertuğrul, A. (2014). *Ekonomik Teori ve Analizin Tarihi*. Efil Yayınevi.

Ertürk, E. (2004). *Makro İktisat, Küresel Ekonomide Makroekonomik Analize Giriş*. Alfa Basım Yayın Dağıtım.

Evans, R. W. (2007). Is openness inflationary? Imperfect competition and monetary market power. *Globalization and Monetary Policy Institute, Federal Reserve Bank of Dallas, GMPI Working Paper*, (1).

Farmer, M. R., & Zabczyk, P. (2019). *A requiem for the fiscal theory of the price level*. International Monetary Fund.

Federal Reserve Bank of Cleveland (2022). “*Why Does the Fed Care about Inflation?*” <https://www.clevelandfed.org/en/our-research/center-for-inflation-research/inflation-101/why-does-the-fed-care-get-technical.aspx>. (Erişim Tarihi, 11.01.2022).

Felderer, B., & Homburg, S. (2017). *Makro İktisat ve Yeni Makro İktisat*, (O. Aydoğmuş Çev.) Efil Yayınevi (2005, 9. Baskı).

Feldstein, M. S. (1979). The welfare cost of permanent inflation and optimal short-run economic policy. *Journal of Political Economy*, 87(4), 749-768.

Feldstein, M. S. (1997). The costs and benefits of going from low inflation to price stability. In *Reducing inflation: Motivation and strategy* (pp. 123-166). University of Chicago Press.

Fischer, S. (1996). Why are central banks pursuing long-run price stability?. *Achieving price stability*, 2, 7-34.

Forbes, K. (2016). Much ado about something important, How do exchange rate movements affect inflation?. *The Manchester School*, 84(S1), 15-41.

Friedman, M. (1956). The quantity theory of money, a restatement. *Studies in the quantity theory of money*, 5, 3-31.

Friedman, M. (1968), “The Role of Monetary Policy,” *American Economic Review*, 58, 1-17.

Friedman, M. (1969), *The Optimum Quantity of Money*, New York, Macmillian Publishing Company.

- Friedman, M. (1970). Counter-Revolution in Monetary Theory. Wincott Memorial Lecture, Institute of Economic Affairs. *Occasional paper*, 33.
- Friedman, M. & Schwartz, A. J. (1963). A Monetary History of the United States 1867–1960. Princeton University, Princeton.
- Frisch, H. (1977). Inflation Theory 1963-1975, a "Second Generation" Survey. *Journal of Economic Literature*, 15(4), 1289-1317.
- Gali, J., & Monacelli, T. (2005). Monetary policy and exchange rate volatility in a small open economy. *The Review of Economic Studies*, 72(3), 707-734.
- Gamber, E. N., & Hung, J. H. (2001). Has the rise in globalization reduced US inflation in the 1990s?. *Economic Inquiry*, 39(1), 58-73.
- Gemayel, M. E. R., Jahan, M. S., & Born, M. A. (2011). *What can low-income countries expect from adopting inflation targeting?*. International Monetary Fund.
- Ghanem, D. (2012). Fixed exchange rate regimes and inflation performance, Evidence from MENA countries. *Review of Middle East Economics and Finance*, 8(1), 1-30.
- Giannaros, D. S., & Kolluri, B. R. (1985). Deficit spending, money, and inflation: Some international empirical evidence. *Journal of Macroeconomics*, 7(3), 401-417.
- Greenspan, A. (1996). Opening Remarks. In at a Symposium Sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, Wyoming.
- Groeneveld, J. M., Koedijk, K. G., & Kool, C. J. (1998). Inflation dynamics and monetary strategies, Evidence from six industrialized countries. *Open Economies Review*, 9, 21-38.
- Gruben, W. C., & McLeod, D. (2004). The openness–inflation puzzle revisited. *Applied Economics Letters*, 11(8), 465-468.
- Gujarati, D. (2016). *Örneklerle ekonometri*. (N. Bolatoğlu, Çev.). BB101 Yayınları. (2014, 2. Baskı)
- Gür, O. (1995). *Keynesyen ve Monetarist Enflasyon Teorisi*. (Yayınlanmamış Y. Lisans Tezi). İstanbul, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Güriş, S. (2018) Panel Veri Modelleri. (Ed.) Selahattin Güriş, *Uygulamalı Panel Veri Ekonometrisi*, içinde (s. 3-42). Der Yayınları.
- Ha, J., M. A. Kose, and F. Ohnsorge (2019), *Inflation in Emerging and Developing Economies: Evolution, Drivers, and Policies*, World Bank.

- Ha, J., Ivanova, A., Ohnsorge, F., & Unsal, D. F. (2019). Inflation: Concepts, evolution, and correlates. *World Bank Policy Research Working Paper*, (8738).
- Ha, J., Kose, M. A., Ohnsorge, F., & Yilmazkuday, H. (2023). Understanding the Global Drivers of Inflation, How Important are Oil Prices?. *Available at SSRN 4327051*.
- Hadri, K. (2000). Testing for stationarity in heterogeneous panel data. *The Econometrics Journal*, 3(2), 148-161.
- Hamilton, J. D. (1983). Oil and the macroeconomy since World War II. *Journal of political economy*, 91(2), 228-248.
- Harris, R. D., & Tzavalis, E. (1999). Inference for unit roots in dynamic panels where the time dimension is fixed. *Journal of econometrics*, 91(2), 201-226.
- Hooker, M. A. (2002). Are oil shocks inflationary? Asymmetric and nonlinear specifications versus changes in regime. *Journal of money, credit and banking*, 540-561.
- Humphrey, T. M. (1997). Fisher and Wicksell on the Quantity Theory. *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly*. 83(4): 71-90.
- Hyvonen, M. (2004). Inflation Convergence| RDP 2004-04, Inflation Convergence Across Countries. *Reserve Bank of Australia Research Discussion Papers*, (December).
- Inoue, T. (2005). The Determinants of the Inflation Rate in Transition Countries A Panel Data Analysis. *Bulletin of the Japan Association for Comparative Economic Studies*, 42(1), 15-23.
- Ito, T., & Sato, K. (2008). Exchange rate changes and inflation in post-crisis Asian Economies, Vector Autoregression Analysis of the exchange rate pass-through. *Journal of Money, Credit and Banking*, 40(7), 1407-1438.
- Jace, C. (2019). An economic theory of economic analysis, the case of the School of Salamanca. *Public Choice*, 181(3), 375-397.
- Jahan, S. (2012). Inflation targeting: Holding the line. *Finance & Development*, 4, 72-73.
- Jasova, M., Moessner, R., & Takáts, E. (2016). Exchange rate pass-through, What has changed since the crisis?.
- Johnson, D. R. (2002). The effect of inflation targeting on the behavior of expected inflation, evidence from an 11 country panel. *Journal of Monetary Economics*,

49(8), 1521–38

- Junttila, J., & Korhonen, M. (2012). The role of inflation regime in the exchange rate pass-through to import prices. *International Review of Economics & Finance*, 24, 88-96.
- Kalimeris, D. (2011). The main determinants of inflation of the EU and the US economy, a panel time-series analysis. *International Journal of Trade and Global Markets*, 4(3), 279-289.
- Kamin, S. B., & Klau, M. (2003). A multi-country comparison of the linkages between inflation and exchange rate competitiveness. *International Journal of Finance & Economics*, 8(2), 167-184.
- Karras, G. (1994). Macroeconomics effects of budget deficit, further international evidence. *Journal of International Money and Finance*, 13(2), 190–210.
- Kennedy, P. (2006). Ekonometri kılavuzu. (Çev. M. Sarımeşeli ve Ş. Açıkgöz). Gazi Kitabevi. (2003, 5. Edition)
- Kevin, S. (1992). Dividend policy, An analysis of some determinants. *Finance India*, 6(2), 253-259.
- Kibritçioğlu, Aykut (2002). *Causes of Inflation in Turkey, A Literature Survey with Special Reference to Theories of Inflation*, In, Kibritçioğlu, Aykut Rittenberg, Libby Selçuk, Faruk (Ed.), *Inflation and Disinflation in Turkey*, ISBN 0-7546-3065-X, Ashgate, Aldershot, pp. 43-76
- Kim, M., & Beladi, H. (2005). Is free trade deflationary?. *Economics Letters*, 89(3), 343-349.
- King, M. (2003). No money, no inflation—the role of money in the economy. *Central Banking, Monetary Theory and Practice, Essays in Honour of Charles Goodhart-Volume One*. Edward Elgar Publishing Limited, 1, 62.
- King, R. G., & Plosser, C. I. (1985, January). Money, deficits, and inflation. In *Carnegie-rochester conference series on public policy* (Vol. 22, pp. 147-195). North-Holland.
- Klau, M. (1998). Exchange rate regimes and inflation and output in sub-saharan countries. <https://www.bis.org/publ/wp53.pdf> (Erişim Tarihi, 07.06.2022)
- Klitgaard, T. (1999). Exchange rates and profit margins, the case of Japanese exporters. *Economic Policy Review*, 5(1).

- Kwiatkowski, D., Phillips, P. C., Schmidt, P., & Shin, Y. (1992). Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root, How sure are we that economic time series have a unit root?. *Journal of econometrics*, 54(1-3), 159-178.
- Kwon, G., McFarlane, L., & Robinson, W. (2009). Public debt, money supply, and inflation, a cross-country study. *IMF Staff Papers*, 56(3), 476-515.
- Kydland, F. E., & Prescott, E. C. (1977). Rules rather than discretion, The inconsistency of optimal plans. *Journal of political economy*, 85(3), 473-491.
- Laidler, D. (2006) Keynes and the birth of modern macroeconomics (Ed.) R. Backhouse & B. W. Bateman, *Keynes*, In (pp. 39-57). The Cambridge University Press.
- Lane, P. R. (1997). Inflation in open economies. *Journal of international Economics*, 42(3-4), 327-347.
- Lansing, K., & Thalhammer, J. (2002). Output and Inflation, A 100-Year Perspective. In *Handbook of Monetary Policy* (pp. 417-422). Routledge.
- Leitemo, K., Roisland, Ø., & Torvik, R. (2002). Time inconsistency and the exchange rate channel of monetary policy. *Scandinavian Journal of Economics*, 104(3), 391-397.
- Levin, A., Lin, C. F. (1992). Unit root tests in panel data, asymptotic and finite-sample properties. *Working Paper*, 92-23.
- Levin, A., Lin, C. F., & Chu, C. S. J. (2002). Unit root tests in panel data, asymptotic and finite-sample properties. *Journal of econometrics*, 108(1), 1-24.
- Levin, A., Natalucci, F. and Piger, J. (2004) The macroeconomic effects of inflation targeting, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 86, 51–80.
- Lim, Y. C., & Sek, S. K. (2015). An examination on the determinants of inflation. *Journal of Economics, Business and Management*, 3(7), 678-682.
- Lin, H. Y. (2010). Openness and inflation revisited. *International Research Journal of Finance and Economics*, 37(2010), 40-47.
- Lin, H. Y., & Chu, H. P. (2013). Are fiscal deficits inflationary?. *Journal of International Money and Finance*, 32, 214-233.
- Loungani, P., Swagel P. (2001). Sources of Inflation in Developing Countries, *IMF Working Paper*, 01/198.
- Maddala, G. S., & Wu, S. (1999). A comparative study of unit root tests with panel data

- and a new simple test. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 61(S1), 631-652.
- Mahabadi, S.E., Kiaee, H. (2015). Determinants of Inflation in Selected Countries. *Journal of Money and Economy, Monetary and Banking Research Institute, Central Bank of the Islamic Republic of Iran*, 10(2), 113-48.
- Majaski, C. (2021) “*Producer Price Index (PPI)*”. <https://www.investopedia.com/terms/p/ppi.asp>. (Erişim Tarihi, 25.03.2022).
- Mankiw, N. G. (2010) *Makroekonomi*. (Çev. Editör, Ö. Faruk Çolak) Ankara, Efil Yayınevi
- McCandless, G. T., & Weber, W. E. (1995). Some monetary facts. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 19(3), 2-11.
- McCarthy, J. (2007). Pass-through of exchange rates and import prices to domestic inflation in some industrialized economies. *Eastern Economic Journal*, 33(4), 511-537.
- McKinnon, R. I. (1973). *Money and capital in economic development*. Washington, DC: Brookings Institution
- Mishkin, F. S. (2001). *Issues in Inflation Targeting. Seminar Summary: Price Stability and the Long-Run Target for Monetary Policy*, Autumn. Ottawa: Bank of Canada.
- Mishkin, F. S. (2007). Inflation dynamics. *International Finance*, 10(3), 317-334.
- Mishkin, F. S., & Schmidt-Hebbel, K. (2007). Does Inflation Targeting Make a Difference?. *NBER Working Paper No. 12876*.
- Mondino, G., Sturzenegger, F., & Tommasi, M. (1996). Recurrent high inflation and stabilization, a dynamic game. *International Economic Review*, 37(4), 981-996.
- Munday, S. C. (1996). *Current developments in economics*. Macmillan International Higher Education.
- Mundell, R. A. (1965). Growth, stability, and inflationary finance. *Journal of Political Economy*, 73(2), 97-109.
- Narayan, P. K., Narayan, S., & Mishra, S. (2011). Do remittances induce inflation? Fresh evidence from developing countries. *Southern Economic Journal*, 77(4), 914-933.
- Nasir, M. A., & Simpson, J. (2018). Brexit associated sharp depreciation and implications for UK’s inflation and balance of payments. *Journal of Economic Studies*, 45(2), 231-246.

- Nguyen, B. (2015). Effects of fiscal deficit and money M2 supply on inflation, Evidence from selected economies of Asia. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 20, 49-53.
- North, D.C. (1991). Institutions. *The Journal of Economic Perspectives*, 5(1), 97–112.
- Obstfeld, M. (2014). Never say never, commentary on a policymaker's reflections. *IMF Economic Review*, 62(4), 656-693.
- Obstfeld, M., & Rogoff, K. (2000). New directions for stochastic open economy models. *Journal of international economics*, 50(1), 117-153.
- Oğuz, H. (2008) Bir Optimal Parasal Politika İlkesi Olarak Friedman Kuralı. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(23), 1-44.
- Orhan, O. Z. ve Erdoğan, S. (2015). *Para Politikası*. Umuttepe Yayınları.
- Parasız, İ. (1998). *Enflasyon-Kriz-Ayarlamalar / Dünyada ve Ülkemizde Kalkınma Makro Ekonomisi Sorunları*. Bursa, Ezgi Basım Yayın Dağıtım.
- Parasız, İ. (1998). *Modern Para Teorisi*. Bursa, Ezgi Kitabevi Yayınları.
- Parasız, İ. (1999). *Para Ekonomisi*. Bursa, Ezgi Kitabevi Yayınları.
- Parasız, İ. (2009). *Para Banka ve Finansal Piyasalar*. Bursa, Ezgi Kitabevi Yayınları.
- Parasız, İ. M. (1998). *Enflasyon-Kriz-Ayarlamalar / Dünyada ve Ülkemizde Kalkınma Makro Ekonomisi Sorunları*. Bursa, Ezgi Basım Yayın Dağıtım.
- Parasız, İ. & Ekren, N. (2015). *Parasal Ekonomi Teori ve Politika*. Bursa, Ekin Yayınevi.
- Parasız, İ., Ekren, N ve Eroğlu, İ. (2016). *Para Politikası ve Türkiye Uygulaması*. Bursa, Ezgi Kitabevi Yayınları.
- Parkin, M. (2010). *İktisat*. (Ö. Uzun, S. Demi, S. Güneş, Ş. Sezgi, Çev.). Akademi Yayıncılık (2010, 9. Baskı).
- Paya, M. M. (2013). *Küresel Ortamda İktisat Politikaları*. Türkmen Kitabevi
- Peacock, C., & Baumann, U. (2008). *Globalisation, import prices and inflation dynamics* (No. 359). Bank of England.
- Perron, P. (1989). The great crash, the oil price shock, and the unit root hypothesis. *Econometrica, journal of the Econometric Society*, 1361-1401.
- Pesaran, M. H., & Smith, R. (1995). Estimating long-run relationships from dynamic heterogeneous panels. *Journal of econometrics*, 68(1), 79-113.
- Pesaran, M. H., Im, K. S., & Shin, Y. (1997). *Testing for unit roots in heterogeneous*

panels. Faculty of Economics, University of Cambridge.

- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. P. (1999). Pooled mean group estimation of dynamic heterogeneous panels. *Journal of the American statistical Association*, 94(446), 621-634.
- Pesaran, M.H. (2004), "General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels", *CESifo Working Paper Series No. 1229 ; IZA Discussion Paper No. 1240*.
- Pesaran, M. H., & Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of econometrics*, 142(1), 50-93.
- Pesaran, M. H. (2015). *Time series and panel data econometrics*. (First Edition). Oxford University Press.
- Pettinger, T. (2021). "Different types of inflation" <https://www.economicshelp.org/blog/2656/inflation/different-types-of-inflation/> (Erişim Tarihi, 13.01.2022).
- Pétursson, T. (2004). *The effects of inflation targeting on macroeconomic performance*. Department of Economics, Central bank of Iceland.
- Pham, T. A. T., Nguyen, T. T., Nasir, M. A., & Huynh, T. L. D. (2020). Exchange rate pass-through, A comparative analysis of inflation targeting & non-targeting ASEAN-5 countries. *The Quarterly Review of Economics and Finance*.
- Phelps, E. S. (1967), "Phillips Curves, Expectations of Inflation and Optimal Unemployment over Time," *Economica*, 34, 254–281
- Phelps, E. S. (1973). Inflation in the theory of public finance. *The Swedish Journal of Economics*, 75, 67-82.
- Phillips, A. W. (1958), "The Relation between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861-1957," *Economica*, 25, 283–299.
- Poole, W. (1999). Monetary policy rules?. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, (Mar), 3-12.
- Rahman, J. & Toyoda, T. (2008). An Empirical Study on Long-Run Neutrality of Money in the Japanese Economy. *Japanese Economy*, 35(3): 87-117.
- Reinhart, C. M., & Rogoff, K. S. (2004). The modern history of exchange rate arrangements, a reinterpretation. *the Quarterly Journal of economics*, 119(1), 1-48.

- Reinhart, C.M. & Savastano, M.A. (2003), 'The Realities of Modern Hyperinflation', *Finance and Development*, (June), pp. 20–23.
- Roeger, W. (2005). International oil price changes, impact of oil prices on growth and inflation in the EU/OECD. *International Economics and Economic Policy*, 2, 15-32.
- Rogoff, K. (1985). Can international monetary policy cooperation be counterproductive?. *Journal of International Economics*, 18(3-4), 199-217.
- Rogoff, K. (2003). Globalization and global disinflation. *Economic Review-Federal Reserve Bank of Kansas City*, 88(4), 45-80.
- Romer, D. (1993). Openness and inflation, theory and evidence. *The quarterly journal of economics*, 108(4), 869-903.
- Rose, A. K. (2011). Exchange rate regimes in the modern era, fixed, floating, and flaky. *Journal of Economic Literature*, 49(3), 652-672.
- Sachs, J. D., & Larrain, B. F. (1993). *Macroeconomics in the global economy*. New Jersey, Prentice Hall.
- Salwati, N. & Wessel, D. (2021). "How does the government measure inflation?" <https://www.brookings.edu/blog/up-front/2021/06/28/how-does-the-government-measure-inflation/> (Erişim Tarihi, 25.03.2022).
- Samarina, A., Terpstra, M., & De Haan, J. (2014). Inflation targeting and inflation performance, a comparative analysis. *Applied Economics*, 46(1), 41-56.
- Samimi, A. J., Ghaderi, S., Hosseinzadeh, R., & Nademi, Y. (2012). Openness and inflation, New empirical panel data evidence. *Economics Letters*, 117(3), 573-577.
- Samuelson, P. A. & R. M. Solow (1960). "Analytical aspects of anti-inflation policy." *American Economic Review* 50(2): 177-194
- Samuelson, P. A. & Nordhaus, W. D. (2010). *Economics*. Nineteenth Edition. McGraw-Hill.
- Sarel, M. (1996). Nonlinear effects of inflation on economic growth. *Staff Papers*, 43(1), 199-215.
- Sargan, J. D. (1964). Wages and prices in the United Kingdom, a study in econometric methodology. *Econometric analysis for national economic planning*, 16, 25-54.
- Sargent, T. J., & Wallace, N. (1981). Some unpleasant monetarist arithmetic. *Federal*

- reserve bank of minneapolis quarterly review*, 5(3), 1-17.
- Sargent, T. J. (1982). The ends of four big inflations. In *Inflation, Causes and effects* (pp. 41-98). University of Chicago Press.
- Savaş, V. F. (2007). *Keynezyen İktisat Yıkılırken*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Schmidt-Hebbel, K., & Tapia, M. (2002). Inflation targeting in Chile. *The North american journal of Economics and Finance*, 13(2), 125-146.
- Screpanti, E. & Zamagni, S. (2015). *An Outline of the History of Economic Thought*. New York: Oxford University Press
- Sek, S. K., Teo, X. Q., & Wong, Y. N. (2015). A comparative study on the effects of oil price changes on inflation. *Procedia Economics and Finance*, 26, 630-636.
- Serin, V., Arıcan, E. ve Köksal, B. (1998). Değişen Dünya ve Değişen Politikalar. Serin, V. (Ed.), *İktisat Politikası*. (ss. 108-201). Alfa Basım Yayın Dağıtım.
- Seyidoğlu, H. (2013). *İktisat biliminin temelleri*. İstanbul, Güzem Can Yayınları.
- Shapiro, M. D., & Wilcox, D. W. (1996). Mismeasurement in the consumer price index, An evaluation. *NBER macroeconomics annual*, 11, 93-142.
- Shaw, E. S. (1973). *Financial deepening in economic development*. New York: Oxford University Press.
- Snowdon, B. and Vane, R. H. (2012). *Modern Makroekonomi Temelleri, Gelişimi ve Bugünü*. (Komisyon, Çev.). Efil Yayınevi (2005, 1. Baskı).
- Songur, M., & Saraç Elmas. F. (2018). Türkiye'de Fiyat Düzeyinin Mali Teorisi Ve Ricardocu Maliye Politikası (1975-2014). *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 36(2), 149-170.
- Staehr, K. (2010). *Inflation in the new EU countries from Central and Eastern Europe, theories and panel data estimations*. Eesti Pank.
- Stock, K., H. & Watson, M. W. (2011). *Ekonometriye Giriş*, (B. Saraçoğlu, Çev). Efil Yayınevi (2007, 2. Baskı).
- Swamy, P. A. (1970). Efficient inference in a random coefficient regression model. *Econometrica, Journal of the Econometric Society*, 311-323.
- Tasci, M., Esener, S. Ç., & Darici, B. (2009). The effects of openness on inflation, panel data estimates from selected developing countries. *Investment management and financial Innovations*, 6(4), 28-34.

- Taylor, J. B. (2000). Low inflation, pass-through, and the pricing power of firms. *European economic review*, 44(7), 1389-1408.
- TCMB, (2006). Enflasyon Hedeflemesi. Ankara, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Yayını. www.tcmb.gov.tr. (13.07.2017)
- TCMB, (2011). *Bülten Sayı, 21 Mart 2011*. Ankara, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Yayını. www.tcmb.gov.tr (Erişim Tarihi, 25.03.2022).
- TCMB, (2013). Enflasyon ve Fiyat İstikrarı. Ankara, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Yayını.
- Telatar, E., Telatar, F., Cavusoglu, T., & Tosun, U. (2010). Political instability, political freedom and inflation. *Applied Economics*, 42(30), 3839-3847.
- Terra, C. T. (1998). Openness and inflation, a new assessment. *The Quarterly Journal of Economics*, 113(2), 641-648.
- Tobin, J. (1965). Money and economic growth. *Econometrica, Journal of the Econometric Society*, 33(4), 671-684.
- Toda, H. Y., & Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of econometrics*, 66(1-2), 225-250.
- Tootell, G. (1998). Globalization and US inflation. *New England Economic Review*, (Jul), 21-33.
- Trehan, B. (2005). Oil price shocks and inflation. *FRBSF Economic Letter*.
- Truman, E. M. (2003). Inflation Targeting in the World Economy. *Peterson Institute Press, All Books*.
- Tunay, B. (2010). *50. Yılında Phillips Eğrisi: Makroekonomik İstikrar ve Maliyetleri*. Beta Basım Yayın Dağıtım.
- Tunay, K. B. (2014). *Makro ekonomi teori ve politika*. İstanbul, Arıkan Basım Yayın Dağıtım.
- TÜİK. (2022). “Metaveri”. <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=enflasyon-ve-fiyat-106#nav-contact>. (Erişim Tarihi, 25.03.2022).
- Uysal, Y. (2007). Türkiye’de Enflasyon, Sektörel Kaynakları ve İç Ticaret Hadleri. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 44(508), 21-34.
- Ünsal, E. (2011). *Makro İktisat*. Ankara, İmaj Yayınevi
- Vega, M., & Winkelried, D. (2005). Inflation targeting and inflation behavior, a successful story?. *International Journal of Central Banking*, 1(3), 153-175.

- Vieira, C. (2000). Are fiscal deficits inflationary? Evidence for the EU. *Economic Research Paper*, 7, 1-16.
- Walsh, C. E. (2003). *Monetary theory and policy*. MIT press.
- Walsh, C. E. (2009). Inflation targeting, what have we learned? *International Finance*, 12(2), 195-233.
- Wen, F., Zhang, K., & Gong, X. (2021). The effects of oil price shocks on inflation in the G7 countries. *The North American Journal of Economics and Finance*, 57, 101391.
- Willard, L. B. (2012). Does inflation targeting matter? A reassessment. *Applied Economics*, 44(17), 2231-2244.
- Yay, G. G. (2015). *Para ve Finans Teori Politika*. İstanbul, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Yellen, J. L. (2006). Monetary policy in a global environment. *FRBSF Economic Letter*.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2020). *Panel Zaman Serileri Analizi Stata Uygulamalı*. (3. Baskı). Beta Basım Yayın Dağıtım.
- Yeter, F. (2017). *2008 Küresel Finans Krizi Sonrası Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın Para Politikası Uygulamaları Üzerine Bir İnceleme*. (Yayınlanmamış Y. Lisans Tezi). Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yıldırım, K., Karaman, D., & Taşdemir, M. (2013). *Makroekonomi*, Ankara, Seçkin Yayınevi.
- Yildirim, Z., & Ivrendi, M. (2016). Exchange rate fluctuations and macroeconomic performance, Evidence from four fast-growing emerging economies. *Journal of Economic Studies*.
- Zakaria, M., 2010. Openness and inflation, evidence from time series data. *Doğuş Üniversitesi Dergisi* 11(2), 313–322
- Zellner, A. (1962). An efficient method of estimating seemingly unrelated regressions and tests for aggregation bias. *Journal of the American statistical Association*, 57(298), 348-368.

EKLER

Ek-1: Ülke Gelir Grupları ve Ülke Listeleri

Alt Gelir		Orta Gelir		Üst Gelir	
1	Burkina Faso	1	Botsvana	1	ABD
2	Burundi	2	Cezayir	23	Macaristan
3	El Salvador	3	Dominik Cumh.	24	Malta
4	Endonezya	4	Dominika	25	Norveç
5	Fas	5	Ekvador	26	Portekiz
6	Fildişi Sahili	6	Fiji	27	Suudi Arabistan
7	Filipinler	7	Gabon	28	Şili
8	Togo	8	Grenada	29	Uruguay
9	Haiti	9	Guatemala	30	Yeni Zelanda
10	Hindistan	10	Güney Afrika	31	Yunanistan
11	Honduras	11	İran		
12	Kamerun	12	Jamaika	10	Hollanda
13	Kenya	13	Kolombiya	11	İrlanda
14	Lesoto	14	Malezya	12	İspanya
15	Madagaskar	15	Mauritius	13	İsveç
16	Mısır	16	Meksika	14	İsviçre
17	Nepal	17	Paraguay	15	İtalya
18	Nijer	18	Sri Lanka	16	İzlanda
19	Nijerya	19	Surinam	17	Japonya
20	Pakistan	20	Tayland	18	Katar
21	Ruanda	21	Türkiye	19	Kıbrıs
22	Senegal	22	Ürdün	20	Kore Cumhuriyeti
				21	Kosta Rika
				22	Lüksemburg

Ek-2: Enflasyon Seviyelerine Göre Gruplar ve Ülke Listeleri

Düşük Enflasyon	Orta Enflasyon	Yüksek Enflasyon
1 Avustralya	1 Cezayir	1 Burundi
2 Avusturya	2 Botswana	2 Kolombiya
3 Belçika	3 Kamerun	3 Kosta Rika
4 Burkina Faso	4 Şili	4 Dominik Cumh.
5 Kıbrıs	5 Fildişi Sahili	5 Ekvador
6 Danimarka	6 El Salvador	6 Mısır
7 Dominika	7 Fiji	7 Haiti
8 Finlandiya	8 Yunanistan	8 Honduras
9 Fransa	9 Guatemala	9 Macaristan
10 Gabon	10 İzlanda	10 İran
11 Almanya	11 Hindistan	11 Jamaika
12 Grenada	12 Endonezya	12 Kenya
13 İrlanda	13 Ürdün	13 Madagaskar
14 İtalya	14 Lesoto	14 Nijerya
15 Japonya	15 Mauritius	15 Surinam
16 Lüksemburg	16 Meksika	16 Türkiye
17 Malezya	17 Nepal	17 Uruguay
18 Malta	18 Pakistan	
19 Fas	19 Paraguay	
20 Hollanda	20 Filipinler	
21 Yeni Zelanda	21 Portekiz	
22 Nijer	22 Katar	
23 Norveç	23 Kore Cumhuriyeti	
24 Suudi Arabistan	24 Ruanda	
25 Senegal	25 Güney Afrika	
26 İspanya	26 Sri Lanka	
27 İsveç	27 Togo	
28 İsviçre		
29 Tayland		
30 Birleşik Krallık		
31 ABD		