

# TÜRKİYE EKONOMİSİNDE ENFLASYON DİNAMİKLERİ



**Editörler**  
**Mehmet SONGUR - Burak SERTKAYA**

---

# TÜRKİYE EKONOMİSİNDE ENFLASYON DİNAMİKLERİ

---

Kitapta yayımlanan makalelerin bilim, etik ve dil bakımından sorumluluğu yazarlara aittir.

# TÜRKİYE EKONOMİSİNDE ENFLASYON DİNAMİKLERİ

EDİTÖRLER

Mehmet SONGUR

Burak SERTKAYA





ΚΙΤΑΒΕΒΙ

“En İyi  
Akademi, Bir  
Kitaplıktır.”

## TÜRKİYE EKONOMİSİNDE ENFLASYON DİNAMİKLERİ

### EDİTÖRLER

Mehmet SONGUR

ORCID: 0000-0003-4763-9314

Burak SERTKAYA

ORCID: 0000-0001-9551-3439

### © Gazi Kitabevi Tic. Ltd. Şti.

Bu kitabın Türkiye'deki her türlü yayın hakkı Gazi Kitabevi Tic. Ltd. Şti'ne aittir, tüm hakları saklıdır. Kitabın tamamı veya bir kısmı 5846 sayılı yasanın hükümlerine göre, kitabı yayınlayan firmanın ve yazarlarının önceden izni olmadan elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, yayınlanamaz, depolanamaz.

**ISBN** • 978-625-7727-71-6

**Baskı** • Aralık, Ankara, 2020

**Dizgi/Mizanpaj** • Gazi Kitabevi

**Kapak Tasarım** • Gazi Kitabevi

### Gazi Kitabevi Tic. Ltd. Şti.

**Yayıncı Sertifika No:** 44884

**Merkez**

- 📍 Bahçelievler Mah. 53. Sok. No: 29 Çankaya/ANKARA
- ☎ 0.312 223 77 73 - 0.312 223 77 17
- 📠 0.312 215 14 50
- 🌐 www.gazikitabevi.com.tr
- ✉ info@gazikitabevi.com.tr

**Mağaza**

- 📍 Döğol Cad. No: 49/B Beşevler/ANKARA
- ☎ 0.312 213 32 82 - 0.312 213 56 37
- 📠 0.312 213 91 83

**Sosyal Medya**

- 📘 gazikitabevi
- © gazikitabevi
- 🐦 gazikitabevi

### Vadi Grafik Tasarım Reklam Ltd. Şti.

**Matbaa Sertifika No:** 47479

**Matbaa**

- 📍 İvedik Organize Sanayi Bölgesi 1420. Cadde
- No: 58/1 Yenimahalle / ANKARA
- ☎ 0.312 395 85 71

## EDİTÖRLERDEN

Ekonomilerde enflasyon yalnızca bireyler ya da firmalar açısından değil, ekonominin ve toplumun tüm aktörleri için istenmeyen bir olgudur. İstikrarlı bir ekonominin temel koşullarından biri de fiyat istikrarını sağlamak ve sürdürmek olduğundan enflasyon olgusu, ülkelerin kendi iç dinamikleri çerçevesinde yıllar boyu uğraştıkları önemli bir makroekonomik sorun olarak kabul edilmektedir. Bu sorunsal olgu, Türkiye ekonomi tarihinde de en çok tartışılan hususlardan biridir. Türkiye ekonomisi yakın tarih boyunca bu olgudan doğrudan etkilenmiş ve çözüm noktasında farklı dönemlerde, farklı yaklaşımlar benimsemiştir. Özellikle son dönemde, yüksek enflasyonun yeniden baş göstermesi Türkiye açısından enflasyonun ardında yatan temel dinamiklerin yeniden sorgulanmasını gerektirmiştir. Buna göre, hazırlanan eserler güncelliğini yitirmeyen bir soruna yeni bakış açıları yaklaşımıyla makroekonomik bir probleme ışık tutmaktadır. Bu düşünceden hareketle, derlenen çalışmaları bir kitapla siz değerli okuyucuların istifadesine sunmak istedik. Çizdikleri bilimsel çerçeve ile birbirinden değerli araştırmacılar bu amaca hizmet için dikkate değer katkılar sundular. Bu kapsamda, toplamda on bir eserin bulunduğu kitap iki kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısımda, Türkiye ekonomisinin enflasyon sorunsalına ilişkin dört teorik eser yer alırken, ikinci kısımda konuya ampirik olarak yaklaşan yedi eser yer almaktadır.

Birinci kısımda yer alan ilk çalışmada, Serdar Varlık ve Nimet Varlık, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın (TCMB) kredibilitésinin ölçümünü ele almaktadır. Yazarlar, TCMB kredibilitésini Cecchetti & Krause (2002), Siscú (2002), De Mendoça (2007) ve De Mendoça & Guimares e Souza (2009) tarafından geliştirilen endekslemeye dayalı kredibilite ölçüm yöntemleri ile açık ve esnek enflasyon hedeflemesi dönemleri için ayrı ayrı ölçmektedir. Elde edilen bulgular, TCMB'nin enflasyon ve kredibiliteye ilişkin performansının esnek enflasyon hedeflemesi döneminde açık enflasyon hedefleme dönemine göre zayıfladığını ortaya koymaktadır.

İkinci bölümde Mehmet Songur, faiz-enflasyon ilişkisini Neo-Fisherian yaklaşımı ile ele almaktadır. Songur, Neo-Fisherian yaklaşımın uygulanabilirliğini; uzun yıllar süren bir mali disiplin, merkez bankasının yeterli rezervlere sahip olması, merkez bankası kredibilitésinin yüksek olması ve yabancı sermayeye bağımlılığın az olmasına bağlamıştır. Bu

kapsamda yazar, gelişmiş ülkelerde Neo-Fisherian yaklaşımının uygulanabilirliğinin tartışmalı olduğunu ortaya koymuştur. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde ise bu yaklaşımın uygulanabilirliği oldukça zordur.

Üçüncü bölümde Burak Sertkaya, Türkiye'deki yüksek büyüme-düşük enflasyon açmazı üzerine yapılan tartışmayı ele almaktadır. Yazar, "Türkiye ekonomisinde büyümenin bedeli enflasyonla ödenmek zorunda mı?" sorusunu sorarak konuya farklı bir açıdan yaklaşmıştır. Sertkaya, tartışmayı betimleyici veri analizi yaklaşımıyla ele alarak hem sürdürülebilir büyümenin, hem de fiyat istikrarının uzun dönemde sağlanabileceğini ortaya koymaktadır. Buna göre çalışmada - her ne kadar kısa vadede bazı maliyetleri olsa da - fiyat istikrarından taviz vermeden uzun dönemde ekonomide sağlıklı bir denge kurulabileceği saptanmıştır.

Dördüncü bölümde Pelin Karatay Göğül, OPEC krizi ile ülkelerin başlıca sorunu haline gelen stagflasyonun, yakın zamanda tüm dünyayı etkisi altına alan pandemi süreci ile birlikte uzun vadede tekrar bir stagflasyon sorunu endişesini hissettirmesini ele almıştır. Yazar, bu sorundan yola çıkarak hazırladığı çalışmasında stagflasyon sorununa yönelik teorik bir çerçeve çizerek özellikle stagflasyona yol açan enflasyonist sürece vurgu yapmış ve stagflasyon endişesi yaratıcı faktörlerin hem OECD ülkeleri hem de Türkiye açısından değerlendirilmesini ele almıştır.

Ampirik kısımda yer alan beşinci çalışmada ise Merve Akkum ve Cihan Yüksel, Türkiye'de enflasyon ile bütçe açığı arasındaki ilişkiyi Tanzi ve Patinkin etkileri çerçevesinde ele almışlardır. Enflasyonist dönemlerin bütçeye olan etkisini kestirebilmek açısından hangi etkinin ağırlıkta olduğunu tespit etmek bu noktada önemlidir. Zaman serisi tekniklerinden faydalanarak yapılan analizde, Türkiye'de, 1980-2018 döneminde enflasyondaki bir artışın bütçe açığını arttırdığı ve Tanzi etkisinin söz konusu olduğu ortaya konulmuştur. Bu nedenle çalışmanın sonucu, Tanzi etkisinin baskın olduğu yönünde yorumlanmıştır.

Altıncı bölümde Seher Baş, Türkiye'de katma değer vergisi ve özel tüketim vergisinin enflasyon üzerindeki etkisini incelemektedir. Yazar çalışmasında, Türkiye'de tüketiciden alınan katma değer vergisi ve özel tüketim vergisinin tüketici fiyat endeksi üzerindeki etkisini zaman serisi analizi yöntemlerinden Vektör Hata Düzeltme Modeli (Vector Error Correction Model) çerçevesinde ele almıştır. Ampirik bulgular değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu ortaya çıkarmıştır. Buna göre çalışmada, Türkiye'de vergi gelirleri içerisinde KDV ve ÖTV gelirlerinin

büyüklüğü dikkate alındığında finansal istikrarı ve fiyat istikrarını sağlamada KDV ve ÖTV'nin etkili olduğu saptanmıştır.

Yedinci bölümde Nuran Coşkun, enflasyon ve döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisini incelemiştir. 2006-2020 dönemi için aylık gözlemlerden yararlanan çalışmada, Bootstrap Toda Yamamoto, Fourier Toda-Yamamoto ve Kümülatif Fourier Toda-Yamamoto nedensellik testleri kullanmıştır. Yazar analiz neticesinde, fiyat istikrarına yönelik politikalarda, kur fiyat ilişkisinin zayıflamamasına bağlı olarak, kısa dönemli faiz oranlarının da enflasyon hedeflemesinde beklenen etkiyi yaratmamasıyla sonuçlanabileceğini ortaya koymuştur.

Sekizinci bölümde İrem Çetin, Türkiye'de enflasyonun yoksulluk üzerindeki etkisini incelemiştir. Bu çerçevede çalışmada, 2014-2018 dönemi için Türkiye istatistiki bölge birimleri sınıflaması (İİBS) düzey-2 verileri kullanılmış ve çalışma dinamik panel veri yöntemleri ile analiz edilmiştir. Çetin, Türkiye'de enflasyonun yoksulluk sorununu derinleştirdiğini ve enflasyon arttıkça yoksulluğun arttığını tespit etmiştir. Bu şekilde yazar, Türkiye'de enflasyonun kontrol altına alınmasının yoksulluk sorunu ile mücadelede önemli politika ayaklarından biri olduğunu ön görmektedir.

Dokuzuncu bölümde Murat Emikönel ve Melek Emikönel, bireysel kredi kullanımı ile enflasyon arasındaki ilişkiyi ARDL sınır testi yaklaşımıyla ele almışlardır. Yazarlar yaptıkları analiz çerçevesinde, uzun dönemde bireysel kredilerinin enflasyon üzerindeki etkisinin enflasyonun bireysel krediler üzerindeki mutlak etkisinden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşırken, kısa dönemde değişkenler arasında tam tersi sonuçlar elde etmişlerdir. Buna göre, bireysel kredi kullanım miktarındaki artışlar Türkiye ekonomisinde enflasyonu artırmakta ve enflasyon hedefinin tutturulabilmesini engellemektedir.

Onuncu bölümde Ela Çolpan Nart ve Can Karabıyık, TCMB'nin para politikası karakteristiğini ortaya koymaya çalışmışlardır. Çalışmada, TCMB'nin para politikası tepki fonksiyonu, 2006-2020 dönemi için çeyreklik veriler kullanılarak McCallum (1988, 1999) ve Taylor (1993, 1999) tarafından yapılan çalışmalardan türetilen tepki fonksiyonlarıyla tahmin edilerek incelenmiştir. Yazarlar, ilgili dönemde McCallum-Taylor Melez kuralının TCMB para politikası davranışı ile uyumlu olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

On birinci bölümde Devran Şanlı ve Nadide Yiğiteli, Türkiye'de enflasyonun belirleyicilerine dair 2005-2018 dönemi için bölgesel bir analiz yapmışlardır. Çalışma, İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflamasına (İBBS) göre



Türkiye'nin düzey-2 bölgelerini kapsamaktadır. Yazarlar, Türkiye'de fiyatlar genel düzeyinin para politikası, fiyat düzeyinin mali teorisi çerçevesinde maliye politikası ve reel ücretler olmak üzere üç kanaldan etkilendiğini ortaya koymaktadır. Öte yandan para politikası fiyatlar genel düzeyini etkileyen baskın rejim olarak ön plana çıkmaktadır.

Yapılan çalışmaların yararlı olması temennisi ile değerli katkıları için kıymetli bilim insanlarımıza ve çalışmalarını değerlendiren hakemlerimize teşekkür ediyoruz.

Tüm okuyuculara ufuk açıcı olması dileğiyle...

Mehmet SONGUR

Burak SERTKAYA

# İÇİNDEKİLER

EDİTÖRLERDEN .....	v
İÇİNDEKİLER .....	ix

## KISIM 1

TEORİK ÇALIŞMALAR .....	1
-------------------------	---

### BÖLÜM 1

MERKEZ BANKASI KREDİBİLİTESİNİN ÖLÇÜMÜ –TÜRKİYE ÖRNEĞİ– .....	3
--	---

*Serdar VARLIK – Nimet VARLIK*

### BÖLÜM 2

FAİZ-ENFLASYON İLİŞKİSİNDE NEO-FISHERIAN YAKLAŞIM .....	27
---	----

*Mehmet SONGUR*

### BÖLÜM 3

TÜRKİYE EKONOMİSİNİN DÜŞÜK ENFLASYON-YÜKSEK EKONOMİK BÜYÜME AÇMAZI .....	49
---	----

*Burak SERTKAYA*

### BÖLÜM 4

STAGFLASYON VE İKTİSAT POLİTİKASI .....	75
---	----

*Pelin KARATAY GÖĞÜL*

## KISIM 2

AMPİRİK ÇALIŞMALAR ..... 99

### BÖLÜM 5

TÜRKİYE'DE ENFLASYON İLE BÜTÇE AÇIĞI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN TANZI VE PATINKIN ETKİLERİ ÇERÇEVESİNDE İNCELENMESİ ..... 101

*Merve AKKUM – Cihan YÜKSEL*

### BÖLÜM 6

TÜRKİYE'DE KATMA DEĞER VERGİSİ VE ÖZEL TÜKETİM VERGİSİ'NİN ENFLASYON ÜZERİNDEKİ ETKİSİ ..... 127

*Seher BAŞ*

### BÖLÜM 7

ENFLASYON VE DÖVİZ KURU ARASINDAKİ NEDENSELLİK İLİŞKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ ..... 145

*Nuran COŞKUN*

### BÖLÜM 8

ENFLASYONUN YOKSULLUK ÜZERİNE ETKİSİ: TÜRKİYE ÜZERİNE BİR İNCELEME ..... 161

*İrem ÇETİN*

### BÖLÜM 9

BİREYSEL KREDİ KULLANIMI VE ENFLASYON ARASINDAKİ İLİŞKİ: ARDL SINIR TESTİ YAKLAŞIMIYLA TÜRKİYE ÜZERİNE BİR İNCELEME ..... 177

*Murat EMİKÖNEL – Melek EMİKÖNEL*

## **BÖLÜM 10**

TÜRKİYE’DE ALTERNATİF PARA POLİTİKASI KURALLARININ GEÇERLİLİĞİ: MCCALLUM VE TAYLOR KURALLARININ ANALİZİ .....	191
---	-----

*Ela ÇOLPAN NART – Can KARABIYIK*

## **BÖLÜM 11**

TÜRKİYE’DE ENFLASYONUN BELİRLEYİCİLERİNE DAİR BÖLGESEL BİR ANALİZ 2005-2018 .....	217
--	-----

*Devran ŞANLI – Nadide YİĞİTELI*



**KISIM -1-**

**TEORİK ÇALIŞMALAR**



# BÖLÜM 1

## MERKEZ BANKASI KREDİBİLİTESİNİN ÖLÇÜMÜ –TÜRKİYE ÖRNEĞİ–

Serdar VARLIK\*

Nimet VARLIK\*\*

**Özet** Bu çalışmada, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın (TCMB) kredibilitesi Cecchetti & Krause (2002), Siscú (2002), De Mendoza (2007) ve De Mendoza & Guimares e Souza (2009) tarafından geliştirilen endekslemeye dayalı kredibilite ölçüm yöntemleri kullanılarak açık ve esnek enflasyon hedeflemesi dönemleri için ölçülmektedir. Elde edilen bulgular, TCMB'nin enflasyon ve kredibiliteye ilişkin performansının esnek enflasyon hedeflemesi döneminde açık enflasyon hedefleme dönemine göre zayıfladığını göstermektedir. Esnek enflasyon hedeflemesi döneminde gerçekleşen ve beklenen enflasyon oranlarının tolerans aralığı içinde kalma başarısının azalması, kredibilite boşluğunun genişlemesi, gerçekleşen ve beklenen enflasyon oranları arasındaki korelasyonun artması TCMB'nin beklenti yönetiminin başarısında belirgin bir gerileme olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca esnek enflasyon hedeflemesi döneminde tam kredibilitenin sağlanması konusundaki başarının oransal olarak gerilemesi, tam kredibilite kaybının olduğu ay sayısının ve her endeksin kendi ortalama değerinin altında gerçekleştiği ay sayısının artması kredibilite performansının gerilediğini göstermektedir. Özellikle Eylül 2015 tarihinden sonra kredibilite boşluğunun artmaya başladığı ve kredibilite boşluğundaki artışın 2017 yılından itibaren hızlandığı görülmektedir. Diğer taraftan, tam kredibilitenin sağlandığı aylar Küresel Finansal Kriz nedeniyle iç talepte meydana gelen daralma sonucunda beklenen enflasyon oranının düştüğü dönemlere karşılık gelmektedir. Tam kredibilite kaybının olduğu ve her endeksin kendi ortalama değerinin altında gerçekleştiği ayların genellikle küresel risk iştahının azaldığı, ülke riskinin arttığı ve buna paralel olarak döviz kurunun aşırı dalgalandığı tarihlere karşılık geldiği görülmektedir.

---

\* Doç. Dr., Hitit Üniversitesi İ.İ.B.F. İktisat Bölümü, serdarvarlik@hitit.edu.tr. ORCID: 0000-0002-4712-3193

\*\* Dr. Öğr. Üyesi, Kırıkkale Üniversitesi İ.İ.B.F. İktisat Bölümü, nimetbiniciogullari@hotmail.com. ORCID: 0000-0002-7280-306X



*Anahtar Kelimeler:* Merkez Bankası Kredibilitesi, Merkez Bankası Kredibilite Endeksleri, Esnek Enflasyon Hedeflemesi.

## MEASUREMENT of CENTRAL BANK CREDIBILITY –THE TURKISH CASE–

**Abstract** In this study, the credibility of the Central Bank of the Republic of Turkey (CBRT) is measured for the periods of explicit and flexible inflation targeting using credibility measurement methods based on indexing employed by Cecchetti & Krause (2002), Siscú (2002), De Mendoça (2007) ve De Mendoça & Guimares e Souza (2009). The findings show that the CBRT's performance on inflation and credibility weakened in the flexible inflation targeting period compared to the explicit inflation targeting period. In the period of flexible inflation targeting, the decrease in the success of realized and expected inflation rates to remain within the tolerance band, the expanding of the credibility gap, the increase in the correlation between realized and expected inflation rates indicate a marked decline in the success of the CBRT's expectation management. Also, in the flexible inflation targeting period, the proportional decline in the success of ensuring full credibility, the increase in the number of months in which there is full credibility loss and the increase in the number of months in which each index is below its own average value suggest that the credibility performance has declined. In particular, it seems that the credibility gap began to increase after September 2015 and the increase in credibility gap accelerated as of 2017. On the other hand, the months in which full credibility has been achieved correspond to periods when the expected inflation rate has fallen as a result of the contraction in domestic demand due to the Global Financial Crisis. It is observed that the months in which there is complete loss of credibility and the months in which each index is below its own average value generally correspond to the dates when global risk appetite decreases, country risk increases and the exchange rate fluctuates excessively.

**Keywords:** Central Bank Credibility, Central Bank Credibility Indices, Flexible Inflation Targeting.

## 1. GİRİŞ

Merkez bankası kredibilitesi, 70’li yılların ortalarında önce Kydland & Prescott (1977)’un, ardından 80’li yıllarda Barro & Gordon (1983)’un yaptığı çalışmalar sonucunda makro iktisat yazınında ön plana çıkmış bir kavramdır. Bu teorik gelişmenin para politikası tasarımı açısından sağladığı katkı, enflasyon hedeflemesi stratejisinin geliştirilmesi olmuştur.

Merkez bankası kredibilitesi kavramı için yapılan tanımlar, birbiri ile ilişkili olan iki noktanın üzerinde durmaktadır: para politikasına duyulan güven ve beklenti yönetiminin başarısı. Merkez bankası kredibilitesini özel iktisadi karar birimlerinin para politikası uygulamalarına duydukları güven açısından tanımlayan çalışmalar incelendiğinde; Brunner (1983) ve Cukierman (1986) merkez bankası kredibilitesi kavramını, merkez bankasının geçmişte ve şu anda uyguladığı politikalara ve merkez bankasının politika değişikliklerine duyulan güven çerçevesinde açıklamaktadır. Blinder (1999), merkez bankası kredibilitesini söylediklerini yapacağına inanılan ve enflasyon karşısında güçlü bir taahhütte bulunan bir merkez bankasının içinde bulunduğu durum olarak tanımlamaktadır. Minella, Freitas, Goldfajn, & Muinhos (2003) merkez bankası kredibilitesinin, merkez bankasının enflasyon hedeflemesi çerçevesinde tutarlı bir şekilde hareket edeceğine duyulan güven anlamına geldiğini belirtmektedir. Benzer şekilde Perrier & Amano (2000), Montes (2009), ve De Mendonça & Tiberto (2017) merkez bankası kredibilitesi kavramının, özel iktisadi karar birimlerinin merkez bankasının hedeflerine ulaşma kabiliyetine ve kararlılığına olan güven derecesini gösterdiğini belirtmektedir. Merkez bankası kredibilitesini beklenti yönetiminin başarısına dayandıran çalışmalar incelendiğinde; Drazen & Masson (1994) merkez bankası kredibilitesini, kamuoyuna duyurulan bir politikanın gerçekleştirileceği beklentisi olarak tanımlarken; Svensson (2010) ise, özel iktisadi karar birimlerinin orta-uzun vadeli enflasyon beklentilerinin merkez bankasının enflasyon hedefine çapalandığı durum olarak tanımlamaktadır. Demertzis, Marcellino, & Viegi (2012), Lee & Kim (2019) ve Potter & Smets (2019) merkez bankası kredibilitesini, özel iktisadi karar birimlerinin beklentilerini yönetebilme yeteneğinin bir ölçütü olarak tanımlamaktadır. Bordo & Siklos (2015) ise merkez bankası kredibilitesinin, iyi ifade edilmiş şeffaf kurallara ve politika hedeflerine uyma beklentisi anlamına geldiğini belirtmektedir. Her iki yaklaşımı birleştiren bir tanımlama çerçevesinde Agénor & Taylor (1992) ve Svensson (2000a) merkez bankası kredibilitesini, özel iktisadi karar birimlerinin

açıklanan enflasyon hedefine inandığı ve enflasyon beklentilerinin enflasyon hedefine yaklaştığı bir durum olarak ele almaktadır.

Merkez bankası kredibilitesi için yapılan farklı tanımlar, iktisat yazınında merkez bankası kredibilitesinin ölçümü için bir dizi çalışmanın geliştirilmesine zemin hazırlamıştır. İktisat yazınında merkez bankası kredibilitesini ölçen farklı çalışmalar olmakla birlikte, merkez bankası kredibilitesinin ölçümü konusunda henüz herhangi bir fikir birliğinin oluşmadığı görülmektedir (Blinder, 2000; Bordo & Siklos, 2017). Leveuge, Lucotte, & Ringuedé (2018), merkez bankası kredibilitesinin ölçümü için yapılan çalışmaları iki grupta sınıflandırmaktadırlar. Bunlardan ilk grup Bomfim & Rudebusch (2000)'un metodolojisine dayanmaktadır. Burada özel iktisadi karar birimlerinin enflasyon beklentilerinin oluşumunda enflasyon hedefine verdikleri ağırlığın büyüklüğü önemlidir. Özel iktisadi karar birimlerinin enflasyon hedefine verdikleri ağırlık ne kadar büyük olursa, enflasyon beklentileri merkez bankasının enflasyon hedefine yaklaşmakta ve bu durumda merkez bankasının kredibilitesi o kadar yükselmektedir. Bu yaklaşımın kullanıldığı çalışmalara Łyziak, Mackiewicz & Stanislawska (2007) ve Demertzis, Marcellino, Arcellino & Viegı (2009) örnek verilebilir.

Kredibilitenin ölçümüne odaklanan ikinci gruptaki çalışmalar ise özel sektörün enflasyon beklentileri ile merkez bankasının enflasyon hedefi (ya da tolerans aralığı) arasındaki boşluğu (kredibilite boşluğu; credibility gap) dikkate almaktadır. Kredibilite boşluğunu ölçen bu çalışmalarda –örneğin; Cecchetti & Krause (2002), Siscú (2002), De Mendonça (2007) ve De Mendonça & De Guimarães e Souza (2009)– merkez bankası kredibilite endeksi geliştirilmektedir.

Bu çalışmada iktisat yazınında yer alan farklı kredibilite ölçütleri kullanılarak Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın (TCMB) kredibilitesinin gelişimi incelenmektedir. Çalışmada TCMB için hesaplanan kredibilite ölçütleri endeksleme yöntemine dayanmaktadır. Endeksleme yönteminin kullanılması; (i) hesaplanmasının basit, anlaşılır ve açık olması, ve (ii) hesaplamalarda kullanılan enflasyon eşik değerlerinin yükselen piyasa ekonomilerinde merkez bankası kredibilitesinin değerlendirilmesine daha uygun bir çerçeve sunması ile açıklanabilir.

Çalışmada TCMB'nin kredibilitesindeki gelişmeler açık ve esnek enflasyon hedeflemesi dönemleri için karşılaştırmalı olarak incelenmektedir. TCMB 2006 yılında açık enflasyon hedeflemesi stratejisine geçtikten sonra, özel iktisadi karar birimlerinin enflasyon beklentileri bir kredibilite ölçütü

olarak kullanılmaya başlanmıştır. 2008 Küresel Finansal Krizi'nin (Global Financial Crises; GFC) ardından gelişmiş ülkelerin geleneksel olmayan para politikası uygulamalarının yükselen piyasa ekonomilerinde yarattığı kırılganlıkları dikkate alan TCMB, 2010 yılının son çeyreğinden itibaren para politikasının amaç-araç setini, finansal istikrar-makro ihtiyati politika araçları şeklinde genişletmiştir. Böylece enflasyon hedeflemesi stratejisi daha esnek bir şekilde uygulanmaya başlanmıştır (Özatay, 2011; Başçı & Kara, 2011; Kara, 2012). Bu nedenle TCMB'nin, 2010 yılının son çeyreğinden itibaren uyguladığı para politikası faaliyetleri “esnek enflasyon hedeflemesi stratejisi” adı altında değerlendirilebilir.<sup>1</sup> Dolayısıyla bu durum dikkate alınarak çalışmada yapılan dönem ayrımı: Açık enflasyon hedeflemesi dönemi için Ocak 2006-Eylül 2010 (58 aylık dönem) ve esnek enflasyon hedeflemesi dönemi için Ekim 2010-çalışmanın tamamlandığı tarih itibariyle Mayıs 2020 (116 aylık dönem) olarak belirlenmiştir.

Çalışma, giriş bölümünün ardından dört bölüme ayrılmıştır. İkinci bölümde iktisat yazınında merkez bankası kredibilitesini ölçmek için geliştirilen farklı endeksler açıklanmaktadır. Üçüncü bölümde bu kredibilite endeksleri kullanılarak TCMB'nin kredibilite düzeyi ölçülmekte ve ardından açık ve esnek enflasyon hedeflemesi dönemleri için kredibilite serilerinin zaman içindeki gelişimi karşılaştırılmaktadır. Sonuç bölümünde çalışma kısaca özetlenmektedir.

## 2. MERKEZ BANKASI KREDİBİLİTE ENDEKSLERİ

Merkez bankası kredibilitesi için yapılan endeks çalışmalarının başında Cecchetti ve Krause (2002) tarafından geliştirilen merkez bankası kredibilite endeksi gelmektedir. Yazarlar özel iktisadi karar birimlerinin yıllık (gelecek 12 aylık dönem için) medyan enflasyon beklentileri ile merkez bankasının

<sup>1</sup> Esnek enflasyon hedeflemesi stratejisi, merkez bankasının kayıp fonksiyonunda fiyat istikrarının yanında, çıktı istikrarına, faiz oranlarının düzleştirilmesine (interest rate smoothing) ve/veya diğer amaçlara belirli bir ağırlık verdikleri para politikası stratejisi olarak tanımlanmakta ve orta vadeli bir enflasyon hedefi belirlendiği için, enflasyon tahmini hedeflemesi olarak adlandırılmaktadır (Svensson, 1997, Svensson, 2000b). 2000'li yılların başında yapılan çalışmalarda, para politikasının amaç setine finansal istikrar (örneğin; varlık fiyatları gibi) eklenmiş (bkz. Cecchetti, Genberg, Lipsky & Wadhvani, 2000; Cecchetti, Genberg, & Wadhvani, 2002; Borio & White, 2004) ve 2008 Küresel Krizinin ardından, merkez bankalarının kayıp fonksiyonları, finansal istikrar amacını içine alacak şekilde genişletilmiştir. Böylece esnek enflasyon hedeflemesi stratejisi, fiyat istikrarının yanında çıktı istikrarı ve finansal istikrar amaçlarının birlikte dikkate alındığı bir para politikası stratejisine dönüşmüştür (bkz. Akram & Eithreim, 2008; Svensson, 2009).

enflasyon hedefi arasındaki farkı dikkate alarak, 0 ile 1 arasında değişen  $[0,1]$ , normalize edilmiş bir kredibilite endeksi geliştirmişlerdir. Cecchetti ve Krause (2002)'nin geliştirdiği merkez bankası kredibilite endeksi ( $CI_{C\&K(2002)}$ ), (1) numaralı eşitlikte gösterilen yöntemle hesaplanmaktadır.

$$CI_{C\&K(2002)} = \begin{cases} 1 & ; \quad E(\pi) \leq \pi^T \\ 1 - \frac{E(\pi) - \pi^T}{0.2 - \pi^T} & ; \quad \pi^T < E(\pi) < \%20 \\ 0 & ; \quad E(\pi) \geq \%20 \end{cases} \quad (1)$$

(1) numaralı eşitliğe göre; özel iktisadi karar birimlerinin yıllık medyan enflasyon beklentileri ( $E(\pi)$ ) merkez bankasının enflasyon hedefine ( $\pi^T$ ) eşit ya da merkez bankasının enflasyon hedefinden küçükse, merkez bankası kredibilite endeksi 1 değerini almaktadır. Endeksin 1 değerini aldığı durumlarda merkez bankası “tam kredibiliteye” (full credibility) sahiptir. Merkez bankasının tam kredibiliteye sahip olmadığı durumlarda, gerçekleşen enflasyon oranı için belirlenen eşik değer %20’dir.<sup>2</sup> Buna göre özel iktisadi karar birimlerinin yıllık medyan enflasyon beklentileri %20’nin altında, ancak hedeflenen enflasyondan yüksek ise, merkez bankası kredibilite endeksi:  $\left(1 - \frac{E(\pi) - \pi^T}{0.2 - \pi^T}\right)$  formülü kullanılarak hesaplanmaktadır. Buna karşın özel iktisadi karar birimlerinin yıllık medyan enflasyon beklentileri %20’ye eşit ya da %20’den büyük ise, merkez bankası kredibilite endeksi 0 değerini almaktadır. Endeksin 0 değerini aldığı durumlarda kredibiliteden söz edilememektedir (without credibility).

Merkez bankası kredibilitesi için geliştirilen ölçütlerden bir diğeri, Siscú (2002) tarafından Brezilya ekonomisi için önerilmiştir. Siscú (2002)’nin geliştirdiği merkez bankası kredibilite endeksinin ( $CI_S(2002)$ ) formülü (2) numaralı eşitlikte gösterilmektedir.

$$CI_S(2002) = 100 - \left(100 * \frac{|E(\pi) - \pi^T|}{\pi_{max}^T - \pi^T}\right) \quad (2)$$

<sup>2</sup> Burada gerçekleşen enflasyon oranı için belirlenen eşik değer %20 olması, böyle yüksek bir düzeydeki yıllık enflasyon oranının kredibilite kayıpları açısından sınır olduğu düşüncesine dayanmaktadır. %20 enflasyon oranının gelişmiş ülkeler grubu açısından oldukça yüksek olması, bu eşik değer için daha çok yükselen piyasa ekonomilerindeki merkez bankalarının kredibilite gelişmelerini yorumlamaya uygun olduğunu göstermektedir.

Burada  $CI_{C\&K(2002)}$ 'dan farklı olarak, tolerans aralığının üst sınırından (upper bound;  $\pi_{max}^T$ ) enflasyon hedefi çıkarılmaktadır.  $CI_{S(2002)}$  belirli koşullara bağlı olarak normalize edilmediği için negatif değerler alabilmektedir.  $CI_{S(2002)}$ 'ye göre merkez bankasının tam kredibiliteye sahip olduğu durumda, beklenen enflasyon oranı merkez bankasının enflasyon hedefine eşittir. Bu durumda  $CI_{S(2002)}$  100 değerini almaktadır.  $CI_{S(2002)}$ 'nin negatif işaret aldığı durumlarda beklenen enflasyon oranı ile merkez bankasının enflasyon hedefi arasındaki fark, tolerans aralığının üst sınırı ile merkez bankasının enflasyon hedefi arasındaki farktan daha büyük gerçekleşmektedir.

Benzer yaklaşımın kullanıldığı çalışmalardan biri de De Mendoza (2007) tarafından yapılmıştır.  $CI_{S(2002)}$ 'nin normalize edilmesine dayanan De Mendoza (2007)'nin geliştirdiği merkez bankası kredibilite endeksi ( $CI_{DM(2007)}$ ), (3) numaralı eşitlikte gösterilen yöntem ile hesaplanmaktadır.

$$CI_{DM(2007)} = \begin{cases} 1 & ; E(\pi) = \pi^T \\ 1 - \frac{E(\pi) - \pi^T}{\pi^{T*} - \pi^T} & ; \pi_{min}^T < E(\pi) < \pi_{max}^T \\ 0 & ; E(\pi) \geq \pi_{max}^T \text{ veya } E(\pi) \leq \pi_{min}^T \end{cases} \quad (3)$$

$CI_{DM(2007)}$ 'nin aldığı değerler 0 ile 1 arasında değişmektedir [0,1].  $CI_{DM(2007)}$  hesaplanırken,  $CI_{S(2002)}$ 'den farklı olarak, tolerans aralığının sadece üst sınırı değil, ayrıca alt sınırı da (lower bound;  $\pi_{min}^T$ ) dikkate alınmıştır. Böylece merkez bankasının tam kredibiliteye sahip olmadığı durumlar için kredibilitenin eşik değerleri, enflasyon hedefinin tolerans aralığı olarak belirlenmiştir [ $\pi^{T*} = \{\pi_{min}^T; \pi_{max}^T\}$ ].

$CI_{DM(2007)}$ , kredibilite tanımı açısından  $CI_{C\&K(2002)}$ 'dan daha katı bir yaklaşım göstermektedir. Şöyle ki; (3) numaralı eşitliğe göre; tam kredibilite durumu, özel iktisadi karar birimlerinin yıllık medyan enflasyon beklentilerinin merkez bankasının enflasyon hedefine ( $\pi^T$ ) eşit olmasına bağlıdır. Oysa  $CI_{C\&K(2002)}$ 'da tam kredibilite durumu, özel iktisadi karar birimlerinin yıllık medyan enflasyon beklentilerinin merkez bankasının enflasyon hedefine eşit ya da enflasyon hedefinden küçük olması şeklinde belirlenmiştir. Bununla birlikte tam kredibilite dışındaki durumlar incelendiğinde;  $CI_{C\&K(2002)}$ 'da belirlenen eşik enflasyon oranının %20 olduğu göz önünde bulundurulursa, burada eşik değer enflasyon hedefinin tolerans aralığı olarak belirlenmesi,  $CI_{DM(2007)}$ 'nin daha katı bir yaklaşım ile

geliştirildiğini göstermektedir. Buna göre özel iktisadi karar birimlerinin yıllık medyan enflasyon beklentileri merkez bankasının enflasyon hedefinin tolerans aralığında yer alıyorsa, merkez bankası kredibilite endeksi  $\left(1 - \frac{E(\pi) - \pi^T}{\pi^{T*} - \pi^T}\right)$  formülü ile hesaplanmaktadır. Ayrıca özel iktisadi karar birimlerinin yıllık medyan enflasyon beklentileri merkez bankasının enflasyon hedefinin üst sınırına eşit ya da üst sınırından büyük ise veya özel iktisadi karar birimlerinin yıllık medyan enflasyon beklentileri merkez bankasının enflasyon hedefinin alt sınırına eşit ya da alt sınırından küçük ise, merkez bankası kredibilite endeksi 0 değerini almaktadır.

De Mendoça ve Guimares e Souza (2009) ise merkez bankası kredibilite endeksini geliştirebilmek için iki farklı yöntem kullanmışlardır. Bunlardan birincisi daha önceki hesaplama yöntemlerine benzer şekilde özel iktisadi karar birimlerinin ileri dönük (forward-looking) enflasyon beklentilerini dikkate almaktadır. Ancak burada (3) numaralı merkez bankası kredibilitesi ölçümünden farklı olarak merkez bankasının tam kredibiliteye sahip olduğu durum, tolerans aralıkları içinde tanımlanmıştır. Dolayısıyla tam kredibilite tanımı açısından, De Mendoça ve Guimares e Souza (2009) tarafından geliştirilen merkez bankası kredibilite endeksi ( $CI_{DM\&GS(2009)}$ ),  $CI_{DM(2007)}$ 'den daha fazla esneklik göstermektedir.

$$CI_{DM\&GS(2009)} = \begin{cases} 1 & ; \quad \pi_{min}^T \leq E(\pi) \leq \pi_{max}^T \\ 1 - \frac{E(\pi) - \pi_{max}^T}{0.2 - \pi_{max}^T} & ; \quad \pi_{max}^T < E(\pi) < \%20 \\ 1 - \frac{E(\pi) - \pi_{min}^T}{-\pi_{min}^T} & ; \quad \%0 < E(\pi) < \pi_{min}^T \\ 0 & ; \quad E(\pi) \geq \%20 \text{ veya } E(\pi) \leq \%0 \end{cases} \quad (4)$$

Ayrıca De Mendoça ve Guimares e Souza (2009), aynı çalışmada beklenen enflasyon yerine, gerçekleşen (gözlemlenmiş) enflasyon verisini kullanarak merkez bankası itibar (reputation) endeksini oluşturmuşlardır. Merkez bankası itibar endeksi ( $RI_{DM\&GS(2009)}$ ), (5) numaralı eşitlikte gösterilen yöntemle hesaplanmaktadır.

$$RI_{DM\&GS(2009)} = \begin{cases} 1 & ; & \pi_{min}^T \leq \pi_t^{obs} \leq \pi_{max}^T \\ 1 - \frac{\pi_t^{obs} - \pi_{max}^T}{0.2 - \pi_{max}^T} & ; & \pi_t^{max} < \pi_t^{obs} < \%20 \\ 1 - \frac{\pi_t^{obs} - \pi_{min}^T}{-\pi_{min}^T} & ; & \%0 < \pi_t^{obs} < \pi_{min}^T \\ 0 & ; & \pi_t^{obs} \geq \%20 \text{ veya } \pi_t^{obs} \leq \%0 \end{cases} \quad (5)$$

Burada  $\pi_t^{obs}$ , gerçekleşen enflasyon oranını göstermektedir. Dolayısıyla merkez bankası kredibilite endeksi ileri dönük bir özellik gösterirken, merkez bankası itibar endeksi merkez bankasının geçmiş dönemdeki davranışlarına dayandığı için (gerçekleşmiş enflasyon verilerinin geçmiş dönemdeki davranışların bir sonucu olduğu düşünülmektedir), geri dönük (backward-looking) bir özellik göstermektedir. Bu noktada yazarlar merkez bankası itibarının merkez bankası kredibilitesini geliştirmek için bir temel oluşturduğunu belirterek, merkez bankası itibar endeksinin ortalamasına dayanan üç farklı kredibilite ölçütü geliştirmektedirler.<sup>3</sup> Bunlar; aritmetik ortalama kredibilite endeksi ( $CI_{AR}$ ), ağırlıklı ortalama kredibilite endeksi ( $CI_{WR}$ ) ve hareketli ortalama kredibilite endeksleridir ( $CI_{MAR}$ ).

$CI_{AR}$ , (6) numaralı eşitlikte gösterilmektedir. Bu ölçüt toplam itibarın itibar dönemi sayısına bölünmesi ile hesaplanmaktadır.

$$CI_{AR} = \left\{ \frac{\sum_{i=1}^n RI_i}{n} \right\} \quad (6)$$

$CI_{WR}$ , (7) numaralı eşitlikte gösterilmektedir. Burada  $p_i = \frac{k_i}{n}$  oranı ile belirlenmektedir;  $k_i$  zamanın azalan fonksiyonunu,  $n$  ise  $[0,1]$  aralığındaki ağırlık varyasyonunu göstermektedir.

$$CI_{WR} = \left\{ \frac{\sum_{i=1}^n (RI_i * p_i)}{\sum_{i=1}^n p_i} \right\} \quad (7)$$

<sup>3</sup> Yazarlar ileri dönük beklentilere dayanan merkez bankası kredibilite endeksleri ile merkez bankası itibar endeksinden türetilen kredibilite endeksleri arasındaki farkın bir karışıklık (puzzle) yaratmayacağını savunmaktadırlar.



Son olarak (8) numaralı eşitlikte ise  $CI_{MAR}$  yer almaktadır. Bu hesaplama göre cari dönemdeki merkez bankası kredibilitesi son gecikme dönemindeki ( $d$ ) hareketli ortalama itibara dayalı olarak ifade edilmektedir.

$$CI_{MAR} = \left\{ \frac{RI_t + RI_{t-1} + \dots + RI_{t-d+1}}{d} \right\} \quad (8)$$

### 3. TCMB KREDİBİLİTESİNİN ÖLÇÜMÜ

Çalışmanın bu bölümünde TCMB'nin kredibilitesi, açık enflasyon hedeflemesi (Ocak 2006-Eylül 2010) ve esnek enflasyon hedeflemesi (Ekim 2010-Mayıs 2020) dönemleri için ölçülmektedir. Çalışmada TCMB'nin kredibilitesini ölçmek için, ikinci bölümde açıklanan,  $CI_{C\&K(2002)}$ ,  $CI_{S(2002)}$ ,  $CI_{DM(2007)}$ ,  $CI_{DM\&GS(2009)}$  ve  $CI_{AR}$  endeksleri kullanılmaktadır.<sup>4</sup> Söz konusu endekslerin hesaplanmasından önce TCMB'nin enflasyon performansını değerlendirmek, kredibilite performansındaki gelişmelerin açıklanmasına yardımcı olacaktır.

Şekil 1'de açık ve esnek enflasyon hedeflemesi dönemlerinde enflasyon gelişmelerine yer verilmektedir. TCMB'nin açık ve esnek enflasyon hedeflemesi dönemlerinde yıllık nokta enflasyon hedeflerini gerçekleştiremediği görülmektedir. Yıllık TÜFE enflasyon oranının<sup>5</sup> tolerans aralığı içinde kalma sıklığı açık enflasyon hedeflemesi döneminde 16 ay iken, esnek enflasyon hedeflemesi döneminde bu sayı 19 aya yükselmiştir. Bununla birlikte açık enflasyon hedeflemesi döneminde 12 ay sonrasının yıllık TÜFE enflasyon beklentisinin medyan değerinin<sup>6</sup> tolerans aralığı içinde kalma sıklığı 29 ay iken, esnek enflasyon hedeflemesi döneminde bu sayı 49 ay olarak gerçekleşmiştir. Her ne kadar gerçekleşen ve beklenen enflasyon oranlarının tolerans aralığı içinde kalma sıklığı esnek enflasyon hedeflemesi döneminde uzasa da, TCMB'nin bu değişkenleri tolerans aralığı

<sup>4</sup> Çalışmanın ikinci bölümünde belirtildiği üzere; De Mendoza ve Guimares e Souza (2009), hesapladıkları merkez bankası itibar endeksinden ( $RI_{DM\&GS(2009)}$ ) hareketle  $CI_{AR}$ ,  $CI_{WR}$  ve  $CI_{MAR}$  kredibilite endekslerini geliştirmişlerdir. Enflasyon gelişmeleri aylık frekansta yayımlandığı için, ortalamaya dayalı hesaplamalar en az üç aylık frekansta yapılabilen ve bu nedenle söz konusu kredibilite endekslerinin değerleri birbirine oldukça yakın gerçekleşmektedir. Bu nedenle çalışmada  $RI_{DM\&GS(2009)}$  endeksinden türetilen endeksler içinde sadece  $CI_{AR}$  endeksinin hesaplanmasına yer verilmektedir.

<sup>5</sup> Çalışmanın bundan sonrasında “yıllık TÜFE enflasyon oranı” yerine, kısaca “gerçekleşen enflasyon oranı” kullanılacaktır.

<sup>6</sup> Çalışmanın bundan sonrasında, “12 ay sonrasının TÜFE enflasyon beklentisinin medyan değeri” yerine, kısaca “beklenen enflasyon oranı” kullanılacaktır.

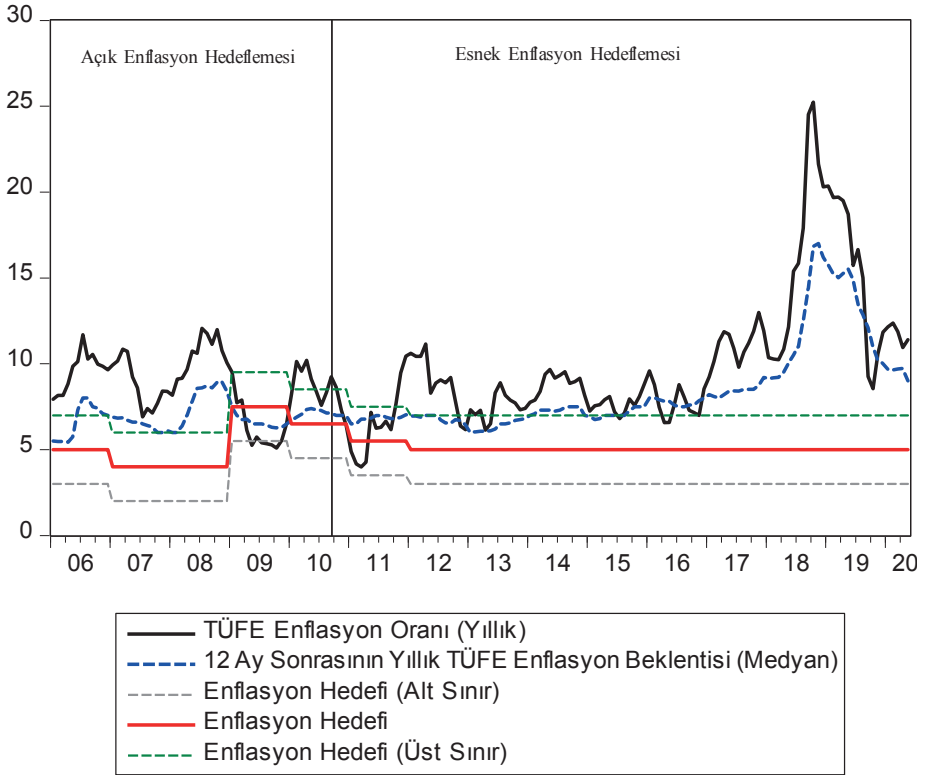
içinde tutma başarısında belirgin bir gerileme olduğu dikkat çekmektedir.<sup>7</sup> Çalışmanın yapıldığı dönem aralığı çerçevesinde açık enflasyon hedeflemesi döneminin 58 ay ve esnek enflasyon hedeflemesi döneminin 116 ay olduğu dikkate alınır; açık enflasyon hedeflemesi döneminde gerçekleşen enflasyon oranının tolerans aralığı içinde kalma başarısı %50 iken, bu oran esnek enflasyon hedeflemesi döneminde %42'ye gerilemiştir. Aynı şekilde, beklenen enflasyon oranının tolerans aralığı içinde kalma başarısı, açık enflasyon hedeflemesi döneminde %27,5 iken, esnek enflasyon hedeflemesi döneminde bu oranın %16,3'e gerilediği görülmektedir. Esasında, esnek enflasyon hedeflemesi döneminde beklenen enflasyon oranı 2015 yılının son çeyreğine kadar genel olarak tolerans aralığının içinde gerçekleşmiştir. Buna karşın 2015 yılından itibaren beklenen enflasyon oranının tolerans aralığının üstünde seyretmesi, ve özellikle 2017'den itibaren bu eğilimin hız kazanması (Şekil 1), TCMB'nin enflasyon beklentilerini kontrol etme performansında belirgin bir gerilemenin olduğuna dikkat çekmektedir.

Öte yandan açık enflasyon hedeflemesi döneminde kredibilite boşluğunun<sup>8</sup> ortalama değeri %1,58 iken, esnek enflasyon hedeflemesi döneminde bu oran %3,37'ye yükselmiştir. Eylül 2015-Mayıs 2020 tarihleri arasında kredibilite boşluğunun ortalama değerinin %5,15 düzeyine yükseldiği dikkate alındığında, esnek enflasyon hedeflemesi döneminde - özellikle Eylül 2015 tarihinden sonra- TCMB'nin beklenti yönetiminin başarısında belirgin bir gerileme olduğu söylenebilir. Bu bulguyu destekleyen bir diğer gelişme; gerçekleşen ve beklenen enflasyon oranları arasındaki korelasyonun, esnek enflasyon hedeflemesi döneminde oldukça yüksek düzeyde gerçekleşmesi ile açıklanabilir. Gerçekleşen ve beklenen enflasyon oranları arasındaki korelasyon katsayısı, açık enflasyon hedeflemesi döneminde 0,63 iken, esnek enflasyon hedeflemesi döneminde 0,91'e yükselmiştir.<sup>9</sup>

<sup>7</sup> İlgili değişkenlerin tolerans aralığı içinde kalma başarısı, bu değişkenlerin tolerans aralığı içinde kaldığı ay sayısının ilgili dönem uzunluğuna bölünmesi ile hesaplanmaktadır.

<sup>8</sup> Kredibilite boşluğu; 12 ay sonrasının TÜFE enflasyon beklentisinin medyan değeri ile Merkez Bankasının yıllık TÜFE enflasyon hedefi arasındaki fark şeklinde hesaplanmaktadır.

<sup>9</sup> Ayrıca bu iki değişkenin kovaryans değerlerinin açık ve esnek enflasyon hedeflemesi dönemlerinde pozitif gerçekleşmesi (sırasıyla: 1,03 ve 9,77), değişkenlerin birlikte hareket ettiklerini ortaya koymaktadır.



Şekil 1 Enflasyon Gelişmeleri

Not. Dik siyah çizgi dönem ayrımını göstermektedir. TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS) verilerinden derlenmiştir.

TCMB'nin enflasyon performansına ve beklenti yönetiminin başarısına ilişkin yukarıda açıklanan bulgular, gerçekleşen ve beklenen enflasyon oranlarına ait (sırasıyla:  $\pi$  ve  $E(\pi)$ ) tanımlayıcı istatistikler ile desteklenmektedir. Tablo 1'de sırasıyla açık ve esnek enflasyon hedeflemesi dönemleri için gerçekleşen ve beklenen enflasyon oranlarına ait tanımlayıcı istatistikler sunulmaktadır.

Tablo 1

*Gerçekleşen ve Beklenen Enflasyon Oranlarının Tanımlayıcı İstatistikleri*

Dönemler		Ort.	Med.	Maks.	Min.	Std. Sapma	Varyasyon Katsayısı	Çarpıklık	Basıklık
Açık Enflasyon Hedeflemesi	$\pi$	8,8014	9,10	12,06	5,08	1,8693	0,2123	-0,3978	2,3865
	$E(\pi)$	6,9288	6,83	8,97	5,42	0,8902	0,1284	0,5694	2,8442
Esnek Enflasyon Hedeflemesi	$\pi$	10,0088	8,8750	25,24	3,99	4,0965	0,4092	1,7039	5,8475
	$E(\pi)$	8,4639	7,50	17	6	2,6386	0,3054	1,8417	5,4734

*Not.* Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Esnek enflasyon hedeflemesi döneminde gerçekleşen ve beklenen enflasyon oranlarının ortalamasının yükseldiği görülmektedir. Açık enflasyon hedeflemesi döneminde gerçekleşen enflasyon oranının ortalaması %8,8 iken, esnek enflasyon hedeflemesi döneminde bu oran %10 düzeyine yükselmiştir. Aynı şekilde, açık enflasyon hedeflemesi döneminde beklenen enflasyon oranının ortalaması %6,92 iken, esnek enflasyon hedeflemesi döneminde bu oranın %8,46 düzeyine yükseldiği görülmektedir. Bununla birlikte gerçekleşen enflasyon oranının medyan değeri açık enflasyon hedeflemesi döneminde %9,1 iken, esnek enflasyon hedeflemesi döneminde %8,87 düzeyine düşmüştür. Beklenen enflasyon oranının medyan değeri ise açık enflasyon hedeflemesi döneminde %6,83 iken, esnek enflasyon hedeflemesi döneminde %7,5'e yükselmiştir. Ayrıca, gerçekleşen ve beklenen enflasyon oranlarının maksimum ve minimum değerleri arasındaki farkın esnek enflasyon hedeflemesi döneminde arttığı dikkat çekmektedir. Açık enflasyon hedeflemesi döneminde gerçekleşen enflasyon oranının maksimum ve minimum değerleri arasındaki fark %6,98 iken, beklenen enflasyon oranının maksimum ve minimum değerleri arasındaki fark %3,55 olarak gerçekleşmiştir. Esnek enflasyon hedeflemesi döneminde gerçekleşen enflasyon oranının maksimum ve minimum değerleri arasındaki fark %21,25'e yükselirken, yine benzer şekilde, beklenen enflasyon oranının maksimum ve minimum değerleri arasındaki farkın %11 olarak gerçekleştiği görülmektedir.

Esnek enflasyon hedeflemesi döneminde gerçekleşen ve beklenen enflasyon oranlarının oynaklığında belirgin bir artış vardır. Açık enflasyon hedeflemesi döneminde gerçekleşen ve beklenen enflasyon oranlarının standart sapmaları sırasıyla 1,86 ve 0,89 iken, esnek enflasyon hedeflemesi döneminde gerçekleşen ve beklenen enflasyon oranlarının standart sapmaları sırasıyla 4,09 ve 2,63 olarak gerçekleşmiştir. Buna bağlı olarak gerçekleşen

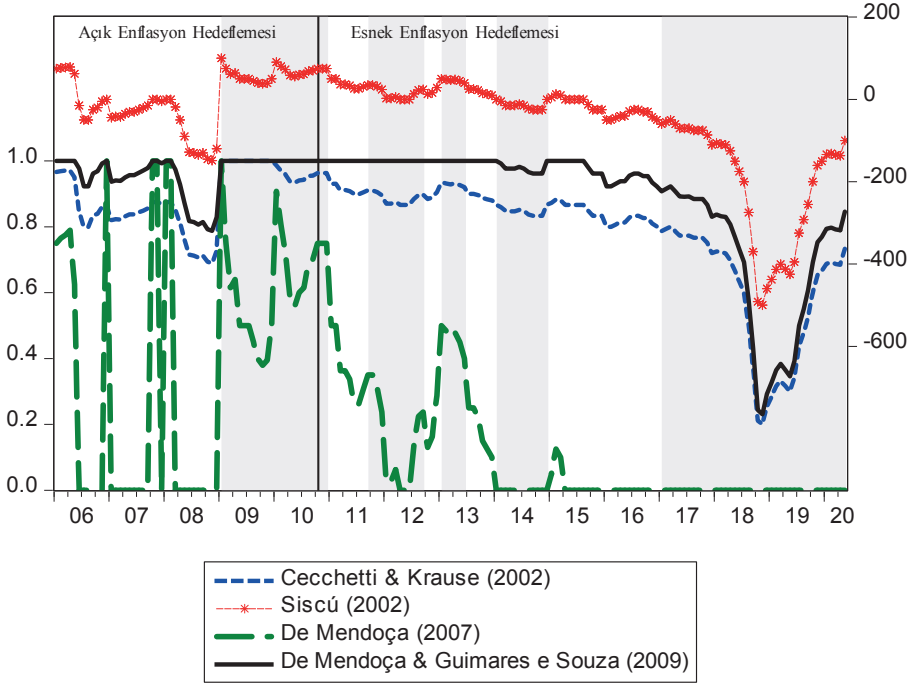
ve beklenen enflasyon oranlarının varyasyon katsayılarının yükseldiği görülmektedir. Açık enflasyon hedeflemesi döneminde gerçekleşen ve beklenen enflasyon oranlarının varyasyon katsayıları sırasıyla 0,2123 ve 0,1284 olarak gerçekleşirken, esnek enflasyon hedeflemesi döneminde bu değişkenlerin varyasyon katsayıları sırasıyla 0,4092 ve 0,3054 olarak gerçekleşmiştir. Dolayısıyla beklenen enflasyon oranının standart sapmasındaki ve varyasyon katsayısındaki artış, esnek enflasyon hedeflemesi döneminde beklenen enflasyon oranının oynaklığının arttığını ortaya koymaktadır. Bu durum aynı zamanda, esnek enflasyon hedeflemesi döneminde enflasyon belirsizliğinin arttığı şeklinde de yorumlanabilir.<sup>10</sup>

Öte yandan gerek gerçekleşen enflasyon serisinin gerekse beklenen enflasyon serisinin çarpıklık katsayılarının esnek enflasyon hedeflemesi döneminde yükselmesi, esnek enflasyon hedeflemesi döneminde sırasıyla fiyat yapışkanlıklarının ve enflasyon ataletinin arttığını düşündürmektedir. Şöyle ki; açık enflasyon hedeflemesi döneminde gerçekleşen enflasyon serisinin çarpıklık katsayısı -0,3978 olarak gerçekleşirken (hafif sola çarpık), esnek enflasyon hedeflemesi döneminde aynı serinin çarpıklık katsayısının 1,7039 düzeyine yükselmesi (sağa çarpık), esnek enflasyon hedeflemesi döneminde fiyat yapışkanlıklarının arttığı şeklinde yorumlanabilir. Aynı şekilde, açık enflasyon hedeflemesi döneminde beklenen enflasyon serisinin çarpıklık katsayısı 0,5694 olarak gerçekleşirken (hafif sağa çarpık), esnek enflasyon hedeflemesi döneminde aynı serinin çarpıklık katsayısının 1,8417 düzeyine yükselmesi (sağa çarpık), esnek enflasyon hedeflemesi döneminde enflasyon ataletinin arttığını ortaya koymaktadır. Bununla birlikte gerçekleşen ve beklenen enflasyon oranlarının basıklık katsayılarının esnek enflasyon hedeflemesi döneminde yükselmesi, ilgili serilerin leptokurtic özelliklerinin bu dönemde arttığını göstermektedir.

Yukarıda açıklanan enflasyon gelişmelerinin TCMB'nin kredibilite performansına olan yansımaları, merkez bankası kredibilite endeksleri çerçevesinde Şekil 2 ve Şekil 3'te gösterilmektedir. Şekil 2'de TCMB için aylık frekansta hesaplanan  $CI_{C\&K(2002)}$ ,  $CI_S(2002)$ ,  $CI_{DM(2007)}$ ,  $CI_{DM\&GS(2009)}$  endekslerine ait zaman serilerinin grafiği sunulurken; Şekil 3'te ise üç aylık frekansta hesaplanan  $CI_{AR}$  endeksinin zaman serisi grafiğine yer verilmektedir. Bununla birlikte dönemler arasında yapılabilecek karşılaştırmayı basitleştirmek için, merkez bankası kredibilitesinin tam

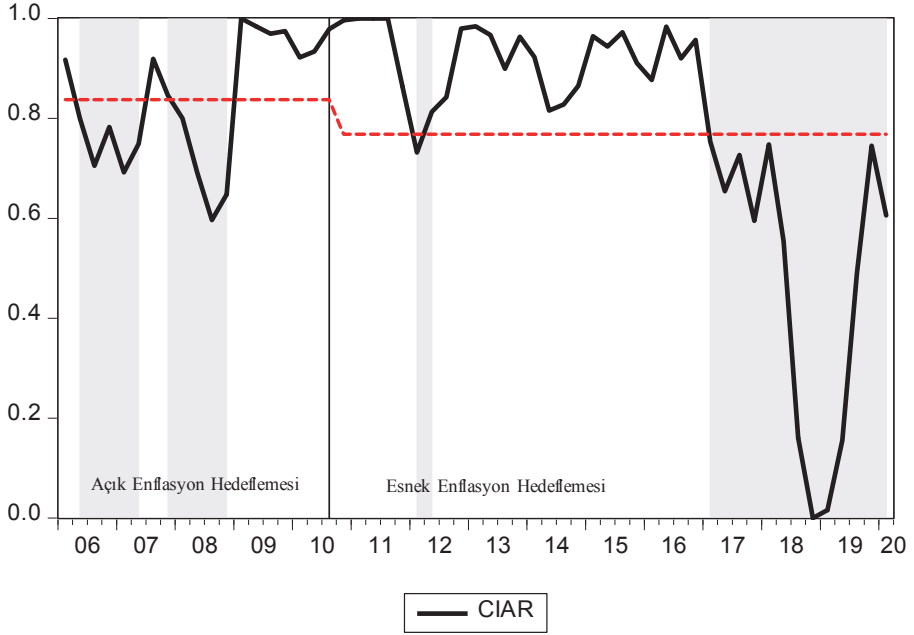
<sup>10</sup> Erkam (2008) ve Berument, Yalcin & Yildirim (2009) Türkiye ekonomisinde enflasyon belirsizliğinin enflasyon oranını artırdığı bulgusuna ulaşırlarken, Varlık, Ulke & Berument (2017), 2010 sonrasında TÜFE endeksinin bazı alt bileşenlerinde enflasyon belirsizliğindeki artışın gerçekleşen enflasyonu artırdığı bulgusuna ulaşmaktadırlar.

olduğu ayların, hiç olmadığı ayların ve ilgili endekslerin dönem ortalamasının altında olduğu ayların sayıları Tablo 2’de sunulmaktadır.



Şekil 2. TCMB'nin Kredibilite Performansı (Aylık)

*Not.* Dik siyah çizgi enflasyon hedeflemesi için dönem ayrımını, gri gölgeli alan ise kredibilite boşluğundaki hızlı artış dönemini göstermektedir. Yazarlar tarafından hesaplanarak oluşturulmuştur.



Şekil 3. TCMB'nin Üç Aylık Ortalamaya Dayalı Kredibilite Performansı

*Not.* Dik siyah çizgi enflasyon hedeflemesi için dönem ayrımını, kırmızı kesikli çizgiler kredibilite endeksinin ilgili dönem ortalamasını ve gri gölgeli alan ise kredibilite boşluğunun dönem ortalamasının altında gerçekleştiği ayları göstermektedir. Yazarlar tarafından hesaplanarak oluşturulmuştur.

Kredibilite endeksleri incelendiğinde; TCMB'nin kredibilitesinin açık enflasyon hedeflemesi döneminde dalgalı bir seyir izlemesine rağmen, esnek enflasyon hedeflemesi dönemine göre daha yüksek düzeylere (tam kredibiliteye) ulaştığı görülmektedir. Esnek enflasyon hedeflemesine geçildikten hemen sonra, hem merkez bankası kredibilitesindeki dalgalanmaların azaldığı hem de kredibilitedeki azalışın oldukça yavaş bir eğilim izlediği dikkat çekmektedir.<sup>11</sup> Ne var ki TCMB'nin kredibilitesinde meydana gelen bu ılımlı düşüş eğilimi, yerini Eylül 2015 tarihinden sonra giderek artan ve 2017 yılından itibaren şiddetlenen kredibilite kaybına bırakmaktadır.<sup>12</sup>

<sup>11</sup> Bu durum  $CI_{DM(2007)}$  yöntemi dışındaki diğer üç endeks için Ekim 2010-Eylül 2015 döneminde açık bir biçimde gözlemlenmektedir. Bu tarihten sonra TCMB'nin kredibilitesindeki azalış (kredibilite boşluğundaki artış) belirgin bir biçimde artmaktadır.

<sup>12</sup>  $CI_{DM(2007)}$  yöntemine göre yapılan hesaplamada, kredibilite kaybının esnek enflasyon hedeflemesi dönemine geçildikten hemen sonra dramatik bir biçimde arttığı ve Ocak 2014 tarihinden sonra (2015'in ilk çeyreği hariç) tam kredibilite kaybı ile karşılaşıldığı dikkat

TCMB'nin tam kredibiliteye sahip olduğu aylar:  $CI_{C\&K(2002)}$  için Ocak 2009-Aralık 2009;  $CI_{S(2002)}$  için Ocak 2009;  $CI_{DM(2007)}$  için Aralık 2006, Ekim-Kasım 2007, Ocak-Şubat 2008, Ocak 2009;  $CI_{DM\&GS(2009)}$  için Ocak-Mayıs 2006, Aralık 2006, Ekim-Kasım 2007, Ocak-Şubat 2008, Ocak 2009-Ocak 2014 ve Aralık 2014-Ağustos 2015 dönemleri ve  $CI_{AR}$  için 2009 yılının birinci çeyrek dönemi ile 2011 yılının ilk üç çeyrek dönemi olarak hesaplanmaktadır. Buna göre açık enflasyon hedeflemesi döneminde tam kredibilitenin sağlandığı ay sayısı:  $CI_{C\&K(2002)}$  için 12;  $CI_{S(2002)}$  için 1;  $CI_{DM(2007)}$  için 6,  $CI_{DM\&GS(2009)}$  için 31 ay ve  $CI_{AR}$  için 1 çeyrek dönem olarak hesaplanırken; esnek enflasyon hedeflemesi dönemi için bu sayı:  $CI_{C\&K(2002)}$ ,  $CI_{S(2002)}$  ve  $CI_{DM(2007)}$  için 0,  $CI_{DM\&GS(2009)}$  için 49 ay ve  $CI_{AR}$  için 3 çeyrek dönem olarak hesaplanmaktadır. Görüldüğü üzere, esnek enflasyon hedeflemesi döneminde  $CI_{DM\&GS(2009)}$  ve  $CI_{AR}$  dışındaki diğer üç endekste tam kredibilitenin olduğu ay sayısı 0'a düşerken,  $CI_{DM\&GS(2009)}$ 'de bu sayının 49 aya ve  $CI_{AR}$ 'da 3 çeyrek döneme yükselmesi, diğer üç endeksin tam kredibilite durumunun sağlanabilmesini daha katı koşullara bağlamasıyla açıklanabilir. Ayrıca  $CI_{DM\&GS(2009)}$ 'ye göre tam kredibilitenin sağlandığı ay sayısı her ne kadar esnek enflasyon hedeflemesi döneminde yükselse de, tam kredibilitenin sağlanması konusundaki başarının esnek enflasyon hedeflemesi döneminde oransal olarak gerilediği görülmektedir. Açık enflasyon hedeflemesi döneminin %53,4'ünde (58 ayın 31'inde) tam kredibilite sağlanırken, esnek enflasyon hedeflemesi döneminin %42'sinde (116 ayın 49'unda) tam kredibilitenin sağlanması, TCMB'nin esnek enflasyon hedeflemesi döneminde kredibilite performansının gerilediğini ortaya koymaktadır.

Tablo 2

*Kredibilite Performanslarının Karşılaştırılması (Ay Sayısı)*

CI Endeksleri	Açık Enflasyon Hedeflemesi Dönemi			Esnek Enflasyon Hedeflemesi Dönemi		
	Tam	Yok	#<Ort.	Tam	Yok	#<Ort.
$CI_{C\&K(2002)}$	12	0	30	0	0	36
$CI_{S(2002)}$	1	---	30	0	---	36
$CI_{DM(2007)}$	6	26	27	0	77	82
$CI_{DM\&GS(2009)}$	31	0	16	49	0	32
$CI_{AR}$	1 Çeyrek	0	9 Çeyrek	3 Çeyrek	1 Çeyrek	14 Çeyrek

Not. Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

çekmektedir. Tam kredibilite kaybının gözlemlendiği dönemlerden bir diğeri,  $CI_{AR}$ 'a göre 2018 yılının son çeyreğidir.

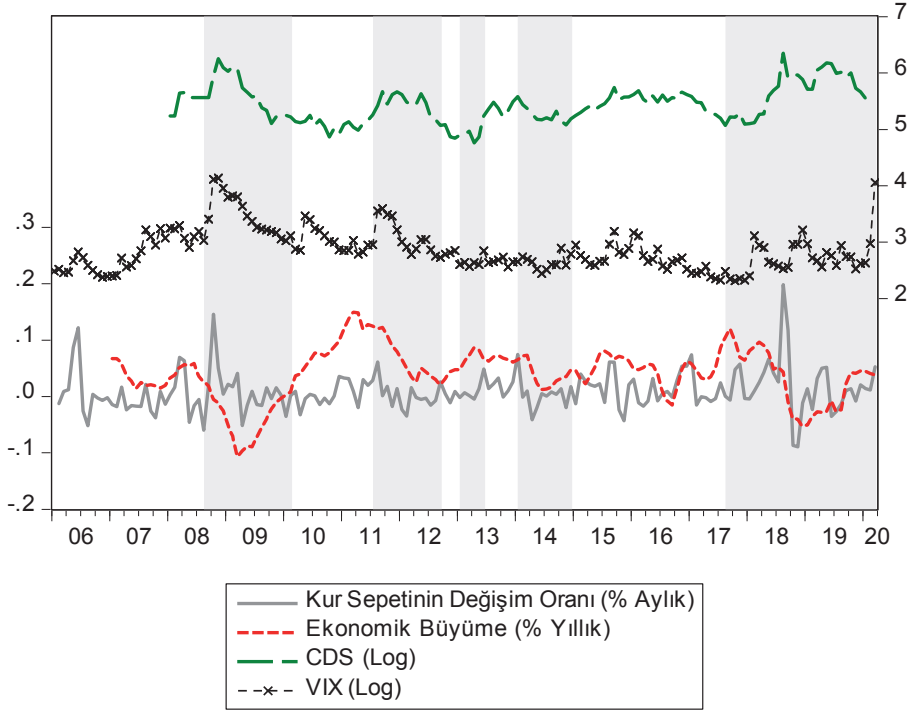


TCMB'nin kredibilitesinin tamamen olmadığı aylara sadece  $CI_{DM(2007)}$  ve  $CI_{AR}$  için yapılan hesaplamalar sonucunda ulaşılmaktadır.<sup>13</sup> Bunlar;  $CI_{DM(2007)}$  için Haziran-Kasım 2006, Ocak-Eylül 2007, Aralık 2007, Mart-Aralık 2008, Nisan-Haziran 2012, Ocak-Aralık 2014, Nisan 2015-Şubat 2020 dönemleri ve  $CI_{AR}$  için 2018 yılının son çeyrek dönemidir. Tam kredibilite kaybı durumunu diğer üç endeksten daha katı bir biçimde hesaplayan  $CI_{DM(2007)}$  yöntemine göre; açık enflasyon hedeflemesi döneminde tam kredibilite kaybının olduğu ay sayısı 26 iken, esnek enflasyon hedeflemesi döneminde bu sayı 77 aya yükselmektedir. Bununla birlikte  $CI_{AR}$ 'a göre açık enflasyon hedeflemesi döneminde tam kredibilite kaybı ile karşılaşılmazken, esnek enflasyon hedeflemesi döneminde 1 çeyrek dönem tam kredibilite kaybı durumunun yaşandığı görülmektedir.

Esnek enflasyon hedeflemesi döneminde kredibilite kaybının arttığını gösteren bir diğer bulgu; esnek enflasyon hedeflemesi döneminde her endeksin dönem ortalamasının azalması ve her endeksin kendi ortalama değerinin altında gerçekleştiği ay sayısının belirgin bir biçimde artmasıdır. Endekslerin dönem ortalaması açık enflasyon hedeflemesi döneminde:  $CI_{C\&K(2002)}$  için 0,88;  $CI_{S(2002)}$  için 1,82;  $CI_{DM(2007)}$  için 0,37,  $CI_{DM\&GS(2009)}$  için 0,96 ve  $CI_{AR}$  için 0,83 iken, esnek enflasyon hedeflemesi döneminde:  $CI_{C\&K(2002)}$  için 0,77;  $CI_{S(2002)}$  için -67,2;  $CI_{DM(2007)}$  için 0,1,  $CI_{DM\&GS(2009)}$  için 0,88 ve  $CI_{AR}$  için 0,76 olarak hesaplanmaktadır. Buna göre endekslerin kendi ortalama değerinin altında gerçekleştiği ay/dönem sayısı açık enflasyon hedeflemesi döneminde:  $CI_{C\&K(2002)}$  ve  $CI_{S(2002)}$  için 30 ay;  $CI_{DM(2007)}$  için 27 ay,  $CI_{DM\&GS(2009)}$  için 16 ay ve  $CI_{AR}$  için 9 çeyrek dönem olarak hesaplanırken, esnek enflasyon hedeflemesi döneminde:  $CI_{C\&K(2002)}$  ve  $CI_{S(2002)}$  için 36 ay;  $CI_{DM(2007)}$  için 82 ay,  $CI_{DM\&GS(2009)}$  için 32 ay ve  $CI_{AR}$  için 14 çeyrek dönem olarak hesaplanmaktadır.

Bu noktada yukarıda açıklanan kredibilite gelişmeleri, seçilmiş bazı reel ve finansal değişkenler (kur sepetinin değişim oranı, ekonomik büyüme oranı, kredi temerrüt takası primi (Credit Default Swap; CDS) ve VIX endeksi) arasındaki ilişki üzerinde durmak kredibilite gelişmelerinin açıklanabilmesini kolaylaştıracaktır. Söz konusu ilişki Şekil 4'ten izlenebilir.

<sup>13</sup>  $CI_{C\&K(2002)}$  ve  $CI_{DM\&GS(2009)}$  için yapılan hesaplamalarda kredibilitenin tamamen olmadığı aylara ilişkin herhangi bir bulguya ulaşılamamaktadır. Bu durum;  $CI_{C\&K(2002)}$  ve  $CI_{DM\&GS(2009)}$  yöntemlerinde tam kredibilite kaybı durumunun diğer endekslere göre daha esnek bir biçimde hesaplanması ile açıklanabilir. Ayrıca  $CI_{S(2002)}$  için yapılan hesaplamalarda normalizasyon yapılmadığı için kredibilitenin tamamen olmadığı ayları saptamak mümkün değildir.



Şekil 4. Kredibilite, Kırılganlık Gelişmeleri ve Büyüme İlişkisi

*Not:* Kur Sepeti, USD ve EUR satış kurlarının eşit ağırlıklandırılması ile oluşturulmuştur. Ekonomik Büyüme serisi, mevsimsellikten arındırılmış ve interpolate edilmiş reel GSYH serisinin logaritmik farkı alınarak hesaplanmıştır. Kredi Temerrüt Takası Primi ve VIX endeksi logaritmik olarak gösterilmektedir. Kur Sepetinin Değişim Oranı ve Ekonomik Büyüme Oranı serileri sol dikey ekseninde, CDS ve VIX Endeksi sağ dikey ekseninde gösterilmektedir. Gri gölgeli alanlar, ilgili değişkenlerin merkez bankası kredibilite endekslerindeki dönemsel hareketler ile ilişkisini göstermektedir. TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS), St. Louis FED (FRED Data) ve Thomson Reuters Data Stream veri tabanlarından yararlanılarak derlenmiştir.

Buna göre; (i) TCMB'nin tam kredibiliteye sahip olduğu dönemler (açık enflasyon hedeflemesi döneminde gözlemlenmiştir), GFC'nin Türkiye ekonomisine olan etkilerinin gözlemlendiği tarihlere karşılık gelmektedir. Bu durumun nedeni ilgili tarihlerde yurtiçi talepte meydana gelen daralmaya bağlı olarak beklenen enflasyon oranının gerilemesi ile açıklanabilir. (ii) TCMB'nin tam kredibilite kaybının saptandığı dönemler veya ilgili endekslerin dönem ortalamasının altında olduğu dönemler, küresel risk iştahının azaldığı (VIX endeksindeki artış eğiliminden görülebilir) ve buna paralel olarak Türkiye'nin ülke riskinin yükseldiği (CDS primindeki artıştan

görülebilir) ve kur piyasasında dalgalanmaların arttığı tarihlere karşılık gelmektedir. Bu tarihler Avrupa Borç Krizi'nin etkilerinin görüldüğü 2011-2012 dönemini, Amerikan Merkez Bankası (FED)'nin Küresel Kriz sonrasında daraltıcı para politikası uygulamalarını gündemine aldığı 2014 yılını ve Türkiye'ye yönelik kısa vadeli sermaye akımlarının yavaşladığı ve belirli dönemlerde sermaye çıkışlarının yaşandığı 2017 yılından sonraki dönemi kapsamaktadır. Bu gelişme GFC sonrası dönemde dış şokların yaşandığı tarihlerde TCMB'nin kredibilitesinin gerilediğini ve dışsal baskınlık probleminin<sup>14</sup> TCMB'nin kredibilitesini olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir.

#### 4. SONUÇ

Bu çalışmada TCMB'nin kredibilitesi açık ve esnek enflasyon hedeflemesi dönemleri için ölçülmekte ve ilgili dönemler için TCMB'nin kredibilite performansı karşılaştırılmaktadır. Bunun için Cecchetti & Krause (2002), Siscú (2002), De Mendoça (2007) ve De Mendoça & Guimares e Souza (2009) tarafından geliştirilen endekslemeye dayalı merkez bankası kredibilite ölçüm yöntemleri kullanılmaktadır.

Gerçekleşen ve beklenen enflasyon oranına ilişkin tanımlayıcı istatistiklerden elde edilen bulgular, esnek enflasyon hedeflemesi döneminde; enflasyon belirsizliğinin, fiyat yapışkanlıklarının ve enflasyon ataletinin arttığını göstermektedir. Bununla birlikte esnek enflasyon hedeflemesi döneminde; kredibilite boşluğunun ortalama değerinin yükselmesi, gerçekleşen ve beklenen enflasyon oranlarının tolerans aralığı içinde kalma başarısının azalması ve bu değişkenler arasındaki korelasyon katsayısının artması beklenti yönetiminin başarısında belirgin bir gerileme olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgu, çalışmada hesaplanan merkez bankası kredibilite endekslerine ait zaman serileri ile desteklenmektedir. Hesaplanan endekslere göre, esnek enflasyon hedeflemesi döneminde; tam kredibilitenin sağlanması konusundaki başarı oransal olarak gerilemiştir. Tam kredibilitenin sağlandığı aylar ise GFC nedeniyle iç talepte meydana gelen daralmaya bağlı olarak beklenen enflasyon oranının düştüğü dönemlerine karşılık gelmektedir. Ayrıca, esnek enflasyon hedeflemesi döneminde tam kredibilite kaybının olduğu ay sayısı ve her endeksin kendi ortalama değerinin altında gerçekleştiği ay sayısı artmıştır. Bu dönemler

<sup>14</sup> Dışsal baskınlık problemi, sermaye akımlarının aniden durması ve/veya tersine dönmesine bağlı olarak döviz kurunda ortaya çıkan dalgalanmaların başta özel kesim olmak üzere bilançolara zarar vermesi ve enflasyon oranını yükseltmesidir.

genellikle küresel risk iştahının azaldığı, ülke riskinin arttığı ve kur piyasasında aşırı dalgalanmaların gözlemlendiği tarihlere karşılık gelmektedir.

Kısacası, açık enflasyon hedeflemesi dönemi ile karşılaştırıldığında, esnek enflasyon hedeflemesi döneminde; enflasyon belirsizliğinin ve ataletinin arttığı, beklenti yönetiminin başarısında belirgin bir gerileme olduğu ve bu durumun kredibilite performansında zayıflama şeklinde gözlemlendiği dikkat çekmektedir. TCMB'nin enflasyon ve kredibilite performansına ilişkin bulgular genel olarak değerlendirildiğinde; gerçekçi bir enflasyon hedefinin kamuoyuna duyurulmasının ve enflasyondaki belirsizliği azaltıcı politikaların uygulanmasının enflasyon hedeflemesi stratejisinin başarısı açısından ne kadar önemli olduğunu ortaya koymaktadır.

## KAYNAKÇA

- Agénor, P. R., & Taylor, M. P. (1992). Testing for credibility effects. *Staff Papers*, 39(3), 545-571. <https://doi.org/10.2307/3867473>
- Akram, Q. F., & Eitrheim, Ø. (2008). Flexible inflation targeting and financial stability: Is it enough to stabilize inflation and output?. *Journal of Banking & Finance*, 32(7), 1242-1254.
- Barro, R. J., & Gordon, D. (1983). A positive theory of monetary policy in a natural rate model. *Journal of Political Economy*, 91(4), 589-610.
- Başçı, E., & Kara, A. H. (2011). Financial stability and monetary policy, *İktisat, İşletme ve Finans*, 26(302), 9-25.
- Berument, H., Yalcin, Y., & Yildirim, J. (2009). The effect of inflation uncertainty on inflation: Stochastic volatility in mean model within a dynamic framework. *Economic Modelling*, 26(6), 1201-1207. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2009.05.007>
- Blinder, A. S. (1999). *Central banking in theory and practice*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Blinder, A. S. (2000). Central-bank credibility: why do we care? How do we build it?. *American Economic Review*, 90(5), 1421-1431.
- Bomfim, A., & Rudebusch, G. (2000). Opportunistic and deliberate disinflation under imperfect credibility. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 32(4), 707-721.

- Bordo, M. D., & Siklos, P. L. (2015). Central bank credibility: An historical and quantitative exploration. NBER Working Paper, (No. w20824).
- Bordo, M. D., & Siklos, P. L. (2017). Central bank credibility before and after the crisis. *Open Economies Review*, 28(1), 19-45. <https://doi.org/10.1007/s11079-016-9411-2>
- Borio, C., & White, W. R. (2004). Whither monetary and financial stability? The implications of evolving policy regimes, *BIS Working Papers*, No.147.
- Brunner, K. (1983). Has monetarism failed? *Cato Journal*, 3, 23-62.
- Cecchetti S. G., Genberg, H., Lipsky, J., & Wadhvani, S. (2000), Asset Prices and Central Bank Policy. Geneva Reports on the World Economy No. 2, International Center for Monetary and Banking Studies, Geneva.
- Cecchetti S. G., Genberg, H., & Wadhvani, S. (2002), *Asset prices in a flexible inflation targeting framework*. National Bureau of Economic Research. (No. w8970).
- Cecchetti, S. G., & Krause, S. (2002). Central bank structure, policy efficiency, and macroeconomic performance: Exploring empirical relationships. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 84, 99-117.
- Cukierman, A. (1986). Central bank behavior and credibility: some recent theoretical developments. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 68(5), 5-17.
- De Mendonça, H. F. (2007). Towards credibility from inflation targeting: The Brazilian experience. *Applied Economics*, 39(20), 2599-2615. <https://doi.org/10.1080/00036840600707324>
- De Mendonça, H. F., & De Guimarães e Souza, G. (2009). Inflation targeting credibility and reputation: The consequences for the interest rate. *Economic Modelling*, 26(6), 1228-1238. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2009.05.010>
- 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.
- Demertzis, M., Marcellino, M., Arcellino, M., & Viegi, N. (2009). Anchors for inflation expectations, De Nederlandsche Bank Working Paper (229).

- Drazen, A., & Masson P. R. (1994). Credibility of policies versus credibility of policy makers. *Quarterly Journal of Economics*, 109, 735-754.
- Erkam, S. (2008). Enflasyon ve enflasyon belirsizliği: Türkiye örneği. *Sosyo Ekonomi*, 7(7), 157-175.
- Kara, A. H. (2012). Monetary policy in the post-crises period, *İktisat İşletme ve Finans*, 27(315), 9–36.
- Kydland, F. E., & Prescott, E. C. (1977). Rules rather than discretion: the inconsistency of optimal plans. *Journal of Political Economy*, 85(3), 473-491.
- Lee, S., & Kim, Y. M. (2019). Inflation expectation, monetary policy credibility, and exchange rates. *Finance Research Letters*, 31. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2018.12.006>
- Levieuge, G., Lucotte, Y., & Ringuedé, S. (2018). Central bank credibility and the expectations channel: Evidence based on a new credibility index. *Review of World Economics*, 154, 493-535. <https://doi.org/10.1007/s10290-018-0308-6>
- Łyziak, T., Mackiewicz, J., Stanisławska, E. (2007). Central bank transparency and credibility: The case of Poland. *European Journal of Political Economy*, 23(1), 67–87.
- Minella, A., De Freitas, P. S., Goldfajn, I., & Muinhos, M. K. (2003). Inflation targeting in Brazil: constructing credibility under exchange rate volatility. *Journal of International Money and Finance*, 22(7), 1015-1040. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2003.09.008>
- Montes, G. C. (2009). Reputation, credibility and monetary policy effectiveness. *Estudos Econômicos (São Paulo)*, 39(3), 673-698. <https://doi.org/10.1590/S0101-41612009000300009>
- Sicsú, J., (2002). Inflation expectations in an inflation-targeting regime: A preliminary analysis of the Brazilian case. *Applied Economics*, 6(4), 703-711.
- Svensson, L. E. (1997). Inflation forecast targeting: Implementing and monitoring inflation targets. *European Economic Review*, 41(6), 1111-1146.
- Svensson, L. E. (2000a). How should monetary policy be conducted in an era of price stability? NBER Working Paper. (No. w7516).
- Svensson, L. E. (2000b). Open-economy inflation targeting. *Journal of International Economics*, 50(1), 155-183.

- Svensson, L. E. (2009). Flexible inflation targeting: lessons from the financial crisis. “Towards a new framework for monetary policy? Lessons from the crisis”, organized by the Netherlands Bank, Amsterdam, 21 September 2009.
- Svensson, L. E. (2010). Inflation targeting. *Handbook of Monetary Economics*, 3, 1237-1302. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-53454-5.00010-4>
- Özatay, F. (2011). The new monetary policy of the central bank: two targets-three intermediate targets-three tools. *İktisat İşletme ve Finans*, 26(302), 27–43.
- Perrier, P., & Amano, R. (2000). Credibility and monetary policy. *Bank of Canada Review*, Spring, 11-17.
- Potter, S.M., & Smets, F. (2019). Unconventional monetary policy tools: a cross-country analysis, Bank for International Settlements CGFS Papers, (No. 63).
- Varlik, S., Ulke, V., & Berument, H. (2017). The time-varying effect of inflation uncertainty on inflation for Turkey. *Applied Economics Letters*, 24(13), 961–967. <https://doi.org/10.1080/13504851.2016.1243206>.

# BÖLÜM 2

## FAİZ-ENFLASYON İLİŞKİSİNDE NEO-FISHERIAN YAKLAŞIM

Mehmet SONGUR\*

**Özet** Bu çalışmada, enflasyon ile faiz ilişkisine yeni bir bakış açısı kazandıran Neo-Fisherian Yaklaşım ülke deneyimleri çerçevesinde ele alınmaktadır. Neo-Fisherian Yaklaşımına göre, enflasyonun artırılması için nominal faiz oranlarının artırılması gerekmektedir. Bununla birlikte Neo-Fisherian Yaklaşımın geçerliliği belirli şartlara bağlıdır. Buna göre, Neo-Fisherian Yaklaşımın uygulanabilirliği uzun yıllardır süren bir mali disiplini, merkez bankasının yeterli rezervlere sahip olmasını, merkez bankası kredibilitésinin yüksek olmasını ve yabancı sermayeye bağımlılığın az olmasını gerektirmektedir. Bu kapsamda, gelişmiş ülkelerde Neo-Fisherian Yaklaşımın uygulanabilirliği tartışmalıdır. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde ise bu yaklaşımın uygulanabilirliği oldukça zordur.

*Anahtar Kelimeler:* Enflasyon, Faiz, Neo-Fisherian Yaklaşım.

### NEO-FISHERIAN APPROACH IN INTEREST-INFLATION RELATION

**Abstract** In this study, the Neo-Fisherian Approach, which gives a new perspective to the relationship between inflation and interest, is discussed within the framework of country experiences. According to the Neo-Fisherian Approach, nominal interest rates should be increased in order to increase inflation. However, the validity of the Neo-Fisherian Approach depends on certain conditions. Accordingly, the applicability of the Neo-Fisherian Approach requires a long lasting fiscal discipline, sufficient reserves of the central bank, high central bank credibility, and low dependency on foreign capital. In this context, the applicability of the Neo-Fisherian in developed countries is controversial. In developing countries such as Turkey applicability of this approach it is quite difficult.

*Keywords:* Inflation, Interest, Neo-Fisherian Approach.

---

\* Dr. Öğr. Üyesi, Dicle Üniversitesi, İ.İ.B.F. İktisat Bölümü, mehmet.songur@dicle.edu.tr.  
ORCID: 0000-0003-4763-9314



## 1. GİRİŞ

2007 yazında ABD’de görülmeye başlayan, 2008 sonbaharında daha da kötüleşen Küresel Finans Krizi ile birlikte, para politikası kanadından ilk tepkiler görülmeye başlamıştı. Geleneksel para politikalarına bakıldığında, yaşanan resesyondan dolayısıyla da deflasyondan kurtulabilmek ve ekonomiyi yeniden canlandırmak için politika faiz oranlarını düşürmek suretiyle, harcamaların artırılması ve dolayısıyla enflasyonist beklentilerin artırılması öngörülmektedir. Bu çerçevede ABD Merkez Bankası olan FED ve önemli bazı gelişmiş ülke merkez bankaları politika faiz oranlarını hızla sıfıra yakın bir seviyeye çekti ve reel faizlerin negatif olmasını sağladı. Ancak politika faiz oranlarını düşürme üzerine şekillenen geleneksel para politikaları, beklenen etkiyi yani ekonominin yeniden canlanmasını yaratamamış, enflasyonu arttırmak yerine enflasyonun belirlenen hedeften daha düşük gerçekleşmesine neden olmuştur. Bunun üzerine başta FED olmak üzere birçok gelişmiş ülke merkez bankası geleneksel olmayan para politikası araçlarına yönelmişlerdir. Bu kapsamda, miktarsal genişleme (Quantitative Easing - QE), kredi genişlemesi, zorunlu karşılıklar, faiz teminatı ve faiz koridoru gibi uygulamalar gerçekleştirilmiştir. Ancak Williamson (2016)’ın da ifade ettiği gibi geleneksel olmayan para politikaları da enflasyonun artırılması yönünde pek yardımcı olmamıştır.

Bullard (2015), Cochrane (2016a) ve Williamson (2016)’ın çalışmaları etrafında şekillenen, Neo-Fisherian yaklaşıma göre, enflasyonun arttırılması için faiz oranlarının düşürülmesi gerektiğini savunan geleneksel para politikalarının aksine, enflasyonun arttırılması için nominal faiz oranlarının arttırılması gerekmektedir. Başka bir ifade ile düşük enflasyonun arkasında yatan neden faiz oranlarının düşük olmasıdır. Neo-Fisherian yaklaşımda kısa dönemde reel faiz oranları sabit iken, uzun dönemde enflasyonun artması, nominal faiz oranının uzun dönemli kalıcı bir artışı ile mümkün olabilmektedir. Çünkü nominal faiz oranının kalıcı bir şekilde arttırılması ekonomik aktörlerin geçmiş deneyimlerinden hareketle enflasyon beklentilerini arttıracığından firmalar ürettikleri ürünlerin fiyatlarını arttıracaktır. Bu da enflasyonun artışını beraberinde getireceği düşünülmektedir.

Bu çalışmada, faiz enflasyon ilişkisinde farklı bir yaklaşım sergileyen Neo-Fisherian yaklaşım, ülke deneyimleri dikkate alınarak incelenmiştir. Bu çerçevede, Neo-Fisherian yaklaşımın savunucularının uygulanması yönünde örnek gösterdikleri gelişmiş ülkeler incelenmekle birlikte, Türkiye’de de bu yaklaşımın uygulanabilirliği tartışılmıştır. Bu kapsamda, ikinci bölümde

Neo-Fisherian yaklaşıma ait teorik çerçeve sunulmuştur. Üçüncü bölümde Neo-Fisherian yaklaşım çerçevesinde gelişmiş ülkeler üzerinde durulmuştur. Dördüncü bölümde, Neo-Fisherian yaklaşımın Türkiye’de uygulanabilirliği mevcut durum çerçevesinde değerlendirilmiştir. Beşinci bölümde ise, çalışmada ulaşılan sonuçlar tartışılmıştır.

## 2. NEO-FISHERIAN YAKLAŞIM

1929 yılındaki Büyük Buhran ve ardından 1936 yılında Keynes tarafından *Genel Teori* adlı eserinin yayınlanması ile birlikte 1960’lı yıllara kadar iktisatçıların önemli bir çoğunluğu Keynesyen iktisat bakış açısı ile ekonominin bütününe yorumlamışlardır. Bu süreçte, ekonominin bütünü ile ilgili para politikaları önemli bir faktör olarak görülmemiştir. Daha sonra parasalcı (monetarist) olarak bilinen ve Milton Friedman’ın öncülüğünde yapılan çalışmalarla birlikte para arzındaki artışların ekonominin bütünü ve özellikle de enflasyon üzerinde önemli bir belirleyici olduğu ifade edilmiştir. Parasalcı fikirlerin öncüsü olan Milton Friedman “*enflasyonun her zaman ve her yerde parasal bir olgu*” olduğunu savunmaktadır. Yani para arzı artışlarının enflasyonu arttıracığı ileri sürülmüştür. Bu fikirlerin ortaya çıkmasıyla da iktisatçılar, para arzı artışlarının kısa dönemde enflasyona neden olacağı konusunda hem fikir olmasalar da, uzun dönemde para politikasının enflasyonun belirleyicisi olduğu noktasında hem fikir oldukları ifade edilebilir.

1960’lardan bu yana merkez bankacılığında iki önemli gelişme ön plana çıkmaktadır. Bunlardan birincisi enflasyonun sorumluluğunun merkez bankasına ait olduğudur. İkincisi ise, parasal kontrolü sağlayabilmek için ana aracın nominal faiz oranı olduğudur. Bu gelişmeler genellikle parasalcı (monetarist) fikirlere dayanmakla birlikte, 1970 ve 1980’ler boyunca merkez bankalarınca uygulanmıştır Buna göre, enflasyonun kontrol edilmesinde en iyi yaklaşım Sabit Parasal Büyüme Kuralı (*Constant Money Growth Rule*)’dır. Buna göre kural, Merkez Bankası’nın para arzını sürekli (bir önceki yıl) enflasyon oranı kadar arttırması olarak ifade edilebilir (Williamson, 2016: 6). Birçok merkez bankası bu süreçte enflasyonu düşürmek ve fiyat istikrarını sağlamak için Sabit Parasal Büyüme Kuralı’nı benimsedi. Bu sürece en iyi örnek, ABD’de Paul Volcker’ın Ağustos 1979’da Federal Açık Piyasa Komitesi (*The Federal Open Market Committee – FOMC*) Başkanı olarak atanmasıdır. Volcker bu süreçte, para arzı büyüme oranında önemli bir azalma gerçekleştirmiştir. 1983 yılı ve sonrasında enflasyon %4’ün altına düşmüş ve Volcker’in 1987’ye kadar süren görev süresi boyunca da bu

seviyede kalmıştır. Bu sürecin sonunda enflasyon beklentileri de istikrarlı bir hale gelmiştir.

Sabit Parasal Büyüme Kuralı, her ne kadar enflasyonu düşürmede başarılı olsa da enflasyonun sürekli yönetilmesinde başarılı olamadı. Bunun en önemli nedeni, para arzı artışı ile merkez bankasının hedef değişkenleri gibi orta seviyeli hedefler arasındaki ilişkinin nispeten “güvenilmez” olduğunun ortaya çıkması, diğer bir ifade ile “paranın dolanım hızının istikrarsızlığı” sorununun olmasıdır. Bu nedenle resmi orta seviyeli hedeflerin bırakılması ve yerine doğrudan hedef değişkeninin amaçlanması ana motivasyon kaynağı olmuştur (Bernanke ve Mishkin, 2014: 223). Bu çerçevede, 1980’lerden itibaren çoğu merkez bankası parasal büyüme hedefinden vazgeçti ve bazı merkez bankaları açık enflasyon hedefi politikasına geçti. Yeni Zelanda enflasyon hedeflemesine geçen ilk ülke olmuş ve 1985 yılında %17 olan enflasyon oranını 1989 yılı itibari ile yaklaşık %5 seviyelerine kadar düşürmüştür. Yeni Zelanda’dan sonra Şubat 1991’de Kanada, Ocak 1992’de İsrail, Ekim 1992’de İngiltere, Ocak 1993’de İsveç ve Şubat 1993’de Finlandiya enflasyon hedeflemesi rejimine geçmişlerdir. Bu ülkelerin ardından yaklaşık yirmiden fazla ülke enflasyon hedeflemesine geçmiştir. Türkiye’de 2002-2005 yılları arasında örtük, 2006’dan sonra ise açık enflasyon hedeflemesine geçmiş, uzun yıllardır devam eden kronik enflasyon problemini çözüme kavuşturarak uzun yıllar tek haneli rakamlarla fiyat istikrarını sağlamıştır.

Enflasyon hedeflemesi uygulayan merkez bankaları enflasyonu bir ara hedefe (genellikle gecelik faiz oranı) dayanarak kontrol eder. Geleneksel merkez bankacılığı uygulamasında merkez bankası enflasyon, belirlenen enflasyon hedefinden yüksek ise nominal faiz oranını artırır. Böylelikle nominal faiz oranı artırılarak harcamalar azaltılmakta ve ekonomi soğutulmaktadır. Diğer taraftan, merkez bankası enflasyon, belirlenen enflasyon hedefinden düşük ise nominal faiz oranını azaltır. Bu durumda da nominal faiz oranının düşürülmesi ile harcamalar artmakta yani ekonomi yeniden canlandırılmaktadır (Williamson, 2016: 6-7). Enflasyon ile nominal faiz oranı arasındaki bu pozitif yönlü ilişki literatürde Fisher Hipotezi olarak adlandırılır. Fisher Hipotezi’ne göre, reel faiz oranının bağımsız olduğunu varsaydığımızda, nominal faiz oranı beklenen enflasyondaki değişimlere bağlıdır. Bu çerçevede Fisher (1930)’e göre nominal faiz oranı, reel faiz oranı ile beklenen enflasyon oranının toplamını ifade etmekle birlikte beklenen enflasyon nominal faiz oranının nedenidir:

$$i_t = r_t + \pi_t^e \quad (1)$$

Eşitlikte yer alan  $i_t$  nominal faiz oranını,  $r_t$  reel faiz oranını ve  $\pi_t^e$  ise beklenen enflasyon oranını ifade etmektedir. Uzun vadede nominal faiz oranının birebir beklenen enflasyon ile hareket edeceğini bekleyebiliriz. Burada nominal faiz oranları enflasyon beklentileri tarafından belirlendiğinden parasal bir olgudur. Uzun vadede reel faiz oranı sadece gerçek faktörler (teknoloji, vergiler veya ekonomik açıklık gibi) tarafından belirlendiği varsayıldığında, nominal faiz oranı ile enflasyon oranı arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu ifade edilebilir (Uribe, 2017: 4).

Geleneksel merkez bankacılığına bakış, ilk kez 1993 yılında John Taylor tarafından önerilen Taylor Kuralı ile somutlaştırılmıştır. Taylor'ın düşüncesi, Merkez Bankası'nın optimal davranışının nominal faiz oranı hedefinin enflasyondaki artışa olumlu tepkisini içeren bir kural şeklinde yazılabileceğidir (Williamson, 2016: 8). Taylor Kuralı aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$i = r^f + \pi + h(\pi - \pi^*) + g(y - y^*) \quad (2)$$

Formülde yer alan  $i$ , nominal faiz oranını;  $r^f$ , ortalama reel faiz oranını;  $\pi$ , gerçekleşen enflasyon oranını;  $\pi^*$ , hedeflenen enflasyon oranını;  $y$ , gerçekleşen GSYH düzeyini;  $y^*$ , potansiyel GSYH oranını;  $h$ , enflasyon tepki katsayısını;  $g$  ise, büyüme tepki katsayısını ifade etmektedir. Buna göre, gerçekleşen enflasyon oranı ile hedeflenen enflasyon oranı arasındaki fark ile enflasyon tepki katsayısı ilişkilendirilmektedir. Bu çerçevede, enflasyon tepki katsayısı arttıkça enflasyona olan duyarlılık artarken, katsayı küçüldükçe duyarlılık da azalmaktadır. Katsayının sıfır olması durumunda, para politikasının belirlenmesinde enflasyon düzeyinin etkisi olmadığı anlamına gelecektir. Aynı şekilde, gerçekleşen milli gelir ile potansiyel milli gelir arasındaki fark ile büyüme tepki katsayısı ilişkilendirilmektedir. Büyüme tepki katsayısı arttıkça, çıktı açığına olan duyarlılık artmakta iken, katsayı azaldıkça çıktı açığına olan duyarlılık da azalmaktadır. Bu katsayının sıfır olması durumunda da, para politikasının belirlenmesinde çıktı açığının etkisi olmadığı anlamına gelecektir (Akat, 2004: 6-7).

Taylor Kuralı'nı enflasyon hedeflemesi ile birlikte düşünmek gerekir. Taylor (1993)'un da belirttiği gibi, enflasyon hedeflemesi merkez bankalarına orta vadede bir plan sunmakta olup kısa vade özelliği taşımamaktadır. Bu noktada Taylor Kuralı merkez bankasına orta vadede belirlenen enflasyon hedefini tutturabilmek adına kullanılan kısa vadeli bir araç özelliği sunmaktadır. Taylor Kuralı'na göre davranan bir merkez

bankası nominal faiz oranını belirlerken iki farklı durumu dikkate almaktadır. Bunlar enflasyon hedefindeki sapma ile potansiyel çıktıdaki sapmadır. Bu noktada merkez bankası hangisine göre karar vereceğinin belirleyicisi, hangi sapmayı daha fazla önemseydiğidir. Bununla birlikte hem enflasyon oranı hedeflenen değerin üzerinde ise hem de gerçekleşen çıktı düzeyi potansiyel çıktı düzeyinin üzerinde ise, merkez bankası nominal faiz oranını arttırmak suretiyle toplam talebi azaltarak enflasyonu hedeflenen seviyeye çekebilir. Tersisi durumda ise, merkez bankası nominal faiz oranını azaltmak suretiyle toplam talebi artırarak enflasyonu hedeflenen seviyeye çıkarabilir. Bununla birlikte enflasyon sapması ile çıktı sapması aynı yönlü değilse, bu durumda merkez bankasının ne yapacağı hangi durumun öncelikli olduğuna bağlıdır. Bununla birlikte, enflasyon hedeflemesini kullanan ülkelerde merkez bankalarının temel görevi fiyat istikrarını sağlamak olacağı için önceliği enflasyondaki sapmadan yana kullanması beklenmektedir.

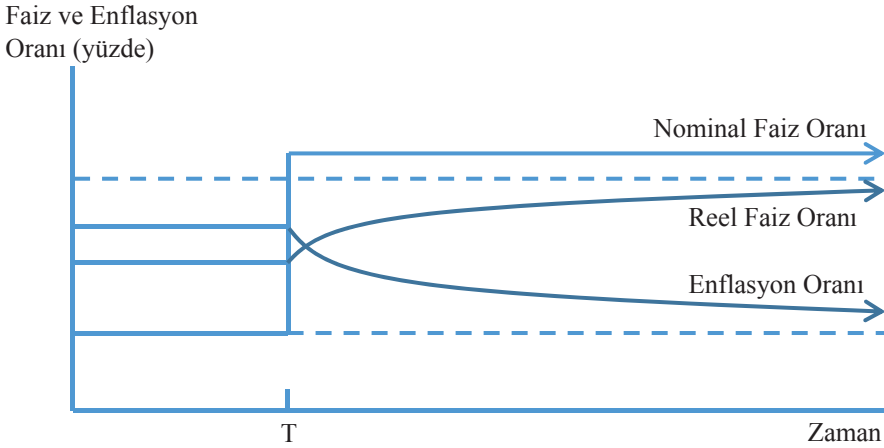
Unutulmaması gereken nokta ise, hem enflasyondaki sapmanın hem de çıktıdaki sapmanın tam olarak belirlenemeyeceğidir. Dahası ekonomiler sürekli değişmektedir ve Taylor Kuralı'nda yer alan katsayıların sabit kalması pek mümkün değildir. Ayrıca sapmaların değerleri tam olarak bilinse dahi, para politikalarının ekonomiyi etkilemesi uzun zaman almaktadır. Bu nedenle merkez bankaları, politika belirlerken söz konusu sapmalardan ziyade daha geniş bir bilgi yelpazesine bakacaklardır. Örneğin, 2007-2009 yılları arasında yaşanan finansal krizde başta FED olmak üzere birçok merkez bankası karmaşık para politikası eylemleri uygulamak zorunda kalmışlardır. Dolayısıyla para politikasını sabit katsayılara sahip Taylor Kuralı ile uygulamak doğru bir politika olmamakla beraber, Taylor Kuralı'nın para politikasına rehberlik etmesi bağlamında yararlı olacağı da açıktır (Mishkin, 2018: 347-348).

Benhabib vd. (2001) Fisher denkliğini, Taylor Kuralı ve nominal faiz oranının sıfır alt sınırı (Zero Lower Bound) ile birleştirdi. Benhabib vd. (2001) küresel analizlerle, kısa vadeli sıfıra yakın nominal faiz oranları ve düşük ya da negatif enflasyon oranı ile organize edilen ikinci bir istenmeyen durum ortaya çıkardılar.

Uzun dönemde, merkez bankaları reel faiz oranı aracılığı ile reel ekonomik faaliyetleri etkileyebilmektedir. Bu nedenle uzun bir süre sonra nominal faiz oranındaki artışın reel faiz oranı üzerinde bir etkisi olmayacak ve sadece enflasyon oranı birebir artacaktır. Dolayısıyla nominal faiz oranı %1 artarsa, enflasyon oranı da uzun dönemde artacaktır. Ancak kısa

dönemde nominal faiz oranındaki bir artışın toplam ekonomik faaliyet üzerinde olumsuz bir etkisi olacağı yani işsizliği arttırırken GSYH'nın da azalacağı makro ekonomistler tarafından kabul edilen genel bir görüştür. Ancak nominal faiz oranındaki bir artış, reel faiz oranında bir artış ile sonuçlanırsa, enflasyonun nominal faiz oranındaki artışa kısa dönemli tepkisinin birebirden daha az olması gerekmektedir. Bununla birlikte eğer nominal faiz oranı arttığında enflasyon düşecekse, reel faiz oranı nominal faiz oranındaki artışla birebir aynı olmalıdır ki bu durumda kısa vadede paranın yansızlığı çok büyük olmalıdır (Williamson, 2016: 7-8).

Nominal faiz oranındaki artışın, etkilerinin zaman içerisinde nasıl olacağı Şekil 1'de gösterilmiştir. Merkez bankasının T zamanında nominal faiz oranını kalıcı ve beklenmedik bir şekilde arttırdığını varsayalım. Bu etki reel faiz oranının artmasına neden olur. Enflasyon zaman içerisinde kademeli bir şekilde artarken reel faiz oranı da düşer. Enflasyon oranı uzun dönemde nominal faiz oranındaki artış kadar artacaktır. Bu tür bir tepki, enflasyon oranını arttırmak isteyen merkez bankalarının uygulayacağı bir tepki olup, Yeni Keynesyen Modellerde de bu durumun geçerli olduğu ifade edilebilir (Williamson, 2016: 8). Nominal faiz oranındaki güvenilir bir kalıcı artışın enflasyonda artışa neden olması Neo-Fisher Etkisi olarak bilinmektedir (Uribe, 2017: 1).



Şekil 1. T zamanında Nominal Faiz Oranındaki Kalıcı Artışın Tepkisi  
(Alınan Yer: Williamson, 2016: 8).

Şekil 1'de anlatılan durum Taylor Kuralı ile uyuşmamaktadır. Bunun temel nedeni, Taylor Kuralı'na göre merkez bankasının nominal faiz oranını

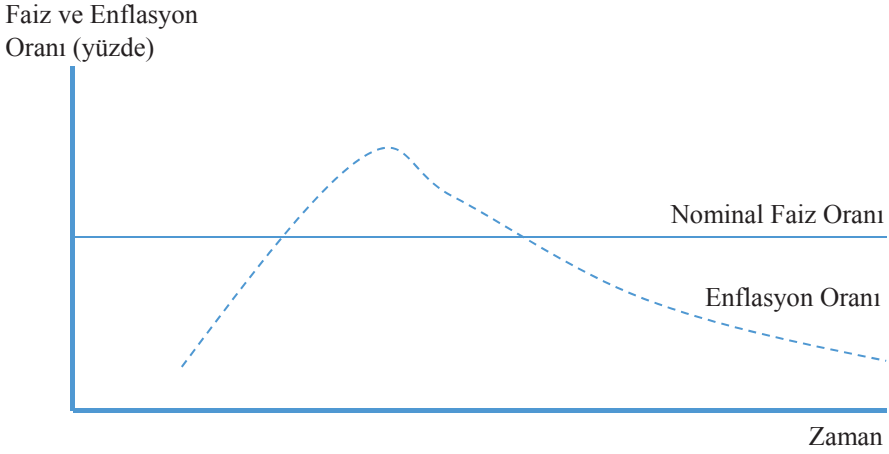
arttırması durumunda enflasyon oranının azalacak olmasıdır. Bu durumda, merkez bankası enflasyon düştüğünde enflasyonu arttırmak için nominal faiz oranını düşürür. Fisher Hipotezi nedeniyle nominal faiz oranının düşmesi enflasyon oranını düşürür. Bu durumda merkez bankası nominal faiz oranını dolayısıyla da enflasyonda düşüşe neden olmaktadır. Enflasyonun düşmesi nominal faiz oranını yeniden düşürür ve bu sarmal derinleşerek büyür. En nihayetinde merkez bankası nominal faiz oranını sıfır olarak belirler ancak elinde enflasyonu arttıracak araç kalmaz. Bu duruma Williamson (2016) düşük enflasyon tuzağı (*The Low-Inflation Policy Trap*) adını vermektedir.

Soru şu, düşük enflasyon tuzağına düşen bir merkez bankası nasıl davranır? Kriz sonrasında FED, Avrupa Merkez Bankası, İsveç Riskbank, Danimarka Merkez Bankası, İsviçre Ulusal Bankası ve İngiltere Merkez Bankaları bu tuzağa düşmüşlerdir. Merkez bankaları Neo-Fisherian yaklaşım çerçevesinde nominal faiz oranlarını arttırmak yerine genellikle geleneksel olmayan para politikası uygulamalarını tercih etmişlerdir. Böylece merkez bankaları geleneksel para politikalarını uygulamak yerine, likidite operasyonlarının miktarını ve amacını farklılaştırmış ve kredi piyasalarına direkt olarak destek vermeye başlamıştır. Bu çerçevede, miktar genişlemesi, kredi genişlemesi, faiz taahhüdü politikası, zorunlu karşılık uygulaması, faiz koridoru uygulaması gibi geleneksel olmayan politikalara yönelmiştir (Şeker ve Demirel, 2018: 7).

Bu politikalar enflasyonu yeniden arttırma noktasında işe yarar mı? Neo-Fisherian yaklaşıma göre bu politikalar enflasyonu arttırmak için işe yaramamaktadır. Williamson (2016) bu durumun birkaç nedeni olduğunu ifade etmektedir. Bunlardan birinci olarak, İsviçre’de olduğu gibi nominal faiz oranlarının negatif olduğunu ve negatif nominal faiz oranlarının sadece enflasyonu düşüreceğini belirtmiştir. İkinci olarak, bazı teorilere göre parasal genişlemenin ya hiç çalışmadığını ya da enflasyonu düşürmeye neden olduğunu ifade etmektedir. Üçüncü olarak ise, düşük faiz oranı ve düşük enflasyonun birlikte devam etmesinin ileriye yönelik rehberlik sorununu uzatacağı görüşüdür (Williamson, 2016: 8). Yani yeterince uzun bir süre sıfır faiz oranı politikası uygulamak, düşük enflasyon beklentilerine ve düşük fiili enflasyona neden olabilir (Bullard, 2015: 5).

Enflasyonun bir şok ile karşılaştığını varsayalım. Genellikle merkez bankaları faiz oranlarını yükselterek tepki verir. Eğer tepki verilmezse enflasyon oranlarının artacağı düşünülür. Pür Neo-Fisherian yaklaşım bu durumda enflasyonun Şekil 2’de olduğu gibi kendiliğinden geri döneceğini ileri sürer. Bu iniş belki bu kadar sert olmayabilir. Düşük reel faiz oranları

enflasyonda bir miktar durağanlığa neden olabilir. Ancak merkez bankası hiçbir şey yapmasa bile gerçek faiz oranları doğal seviyelerine inmek zorunda kalır ve enflasyon geri döner (Cochrane, 2014).



Şekil 2. Pür Neo-Fisherian Görüş (Alınan Yer: Cochrane, 2014).

Unutulmaması gereken önemli noktalardan birisi de enflasyonla mücadele para politikası, maliye politikası, beklentiler ve likidite yönetiminin bir kombinasyonudur. Burada maliye politikası para politikasının temelini oluşturmaktadır. Şunu bilmek gerekli, eğer merkez bankaları hükümetleri finanse ederse, merkez bankası nominal faiz oranları ile ne yaparsa yapsın enflasyon yine de artacaktır. Büyük enflasyonlar genellikle merkez bankası hatalarından ziyade maliye politikasında alınan yanlış kararlardan kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla Neo-Fisherian görüşün uygulanması için uzun yıllar mali disiplinin sağlanmış olması gerekmektedir. Dahası mali disiplin tek başına yeterli değildir. Rezervleri düşük olan ve yabancı sermayeye bağlı olan ülkelerde Neo-Fisherian görüşü uygulamak pek mümkün değildir. Çünkü riskin arttığı ortamlarda yabancı sermaye ülkeden çıkar ve bu da döviz kurunu dolayısıyla da enflasyonu arttırabilir. Ayrıca Neo-Fisherian görüşün uygulanabilmesinin en temel koşullarından birisi de merkez bankalarının kredibilitesidir. Çünkü merkez bankası faizi arttırdığında, enflasyonu da arttıracığına piyasayı ikna etmesi gerekmektedir. Bu nedenle Cochrane (2016) bu görüşü uygularken ülkelerin – özellikle de gelişmekte olan ülkelerin- dikkat etmesi gerektiğini ifade etmiştir (Cochrane, 2016b).



### 3. GELİŞMİŞ ÜLKELERİN DURUMU

Bu bölümde, Bullard (2015)'dan yola çıkarak, özellikle 2008 Küresel Finans Krizi sonrasında sıfıra yakın faiz politikası uygulayan seçilmiş 6 ülke<sup>1</sup> ve Euro Bölgesi'nin politika faizi ile enflasyon oranları karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma yapılırken Bullard (2015)'in yaptığı gibi söz konusu ülkelerin enflasyon hedefinin %2 olduğu varsayılmıştır. Aynı şekilde tüm ülkeler için %1'lik kısa vadeli istikrarlı bir reel faiz oranının olduğu da varsayılmıştır<sup>2</sup>. Ayrıca tüm grafiklerde, enflasyon oranları sol eksende iken, politika faizi olan nominal faiz oranları sağ eksende sunulmuştur. Aynı şekilde tüm ülkelerde enflasyon oranı hedefinin %2 olduğu varsayıldığı için bunu belirten kesikli yatay bir çizgi grafiklere eklenmiştir. Tüm grafiklerde, kesikli düşey çizgi ise, Küresel Finans Krizi'nin kritik olayı olan Lehman Brothers'ın 16 Eylül 2008 tarihinde yaptığı iflas başvurusunu göstermektedir. Ele alınan dönem 2002-2019 dönemini kapsamaktadır. Söz konusu veriler, OECD ve BIS (Bank for International Settlements) veri tabanlarından derlenmiştir.

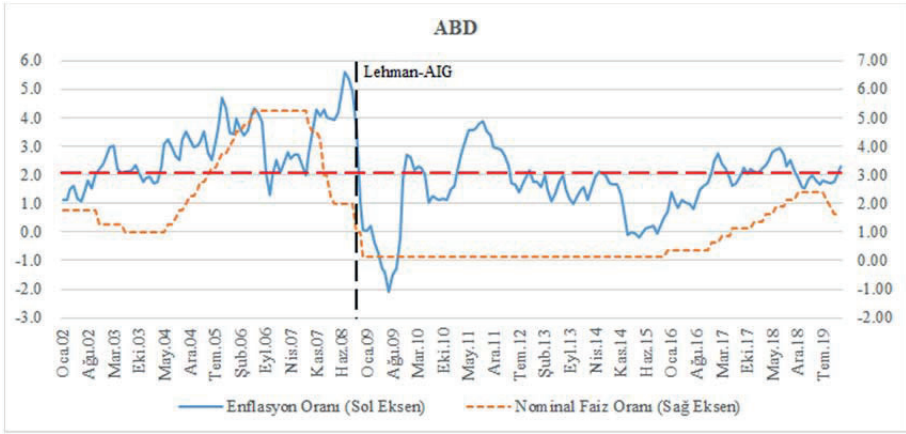
Şekil 3'de ABD'nin verilerine bakıldığında, Küresel Finans Krizi'ne kadar enflasyonun hedeflenen değerin üzerinde seyrettiği söylenebilir. 2004 yılında FED hem enflasyon artışı ve hem de istihdamın artması nedeniyle faizleri arttırmaya başlamıştır. 2006 yılında bu artışı durduran FED, Eylül 2007'de kredi sıkışıklığını özellikle de konut piyasasındaki sıkıntıyı önlemek adına faizleri düşürmeye başlamıştır. Lehman Brothers iflası ile faiz oranlarında ve enflasyonda sert düşüşler yaşandı. Yaşanan krizle birlikte FED 2010'dan itibaren geleneksel olmayan para politikası izlemeye başladı. Geleneksel olmayan para politikaları kapsamında parasal genişlemeye (Quantitative Easing) gitmesi, FED'in bilanço büyüklüğünü önemli ölçüde arttırdı<sup>3</sup>. Ayrıca faiz oranlarını sıfıra yakın seviyede tuttu ve bu durum Aralık 2016'ya kadar devam etti. Bu dönemde sıfıra yakın nominal faiz oranı uygulanmasına rağmen, enflasyon 2012'den sonra hedefin altında kaldı. Yani düşük faiz oranlarının enflasyonu arttırması beklenirken aksine enflasyon hedeflenen değerin altında kaldı. Bu noktada Neo-Fisherian yaklaşımı savunan iktisatçılar bir önceki bölümde anlatılan nedenlerden

<sup>1</sup> ABD, Japonya, İsveç, İsviçre, Danimarka, İngiltere.

<sup>2</sup> Kısa dönemde reel faiz oranlarının sabit kabul edilme nedeni, Fisher Denklemi'ne dayanmaktadır. Çok iyi bilindiği üzere Fisher Denklemi'nde (Nominal Faiz = Reel Faiz + Beklenen Enflasyon) reel faiz oranı sabittir ve parasal faktörlerden etkilenmemektedir.

<sup>3</sup> Küresel Finans Krizi ile birlikte FED ekonomiyi yeniden güçlendirmek için kredi vermeye ve varlık alımı yapmaya başladı. 2013 yılının ortasına gelindiğinde, FED bilançosu krizin başındaki (2007) bilançosunun 4 katına çıkmıştı.

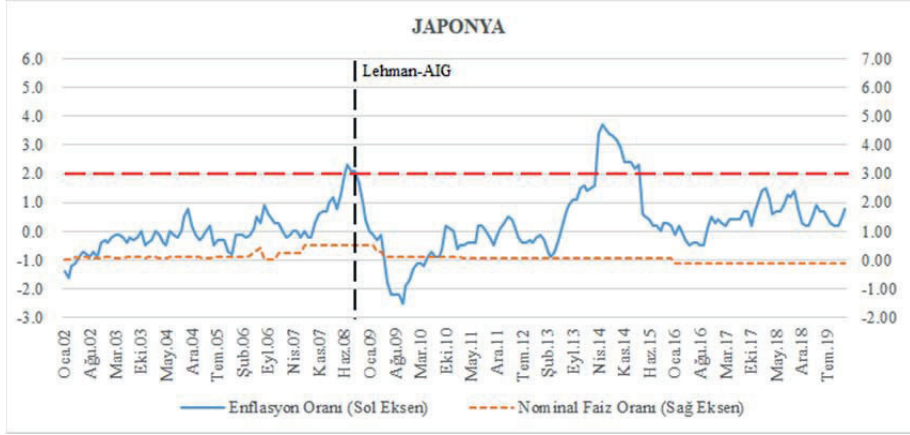
dolayı, enflasyonu arttırmak için faizlerin artırılması gerektiğini savundular. Çünkü düşük faiz oranları geleneksel görüşün aksine enflasyonu arttırmadı. Neo-Fisherian yaklaşıma göre, bu noktada nominal faiz oranları arttırılırsa enflasyonist beklentilerin artmasından dolayı önce enflasyonist beklentiler daha sonra da enflasyon artacaktır. Şekil 3'e baktığımızda 2017 sonrasında faiz oranlarının ve enflasyonun birlikte arttığı görülmektedir. Ancak bu durumun Neo-Fisherian yaklaşım çerçevesinde gerçekleştiğini ifade etmek doğru olmayacaktır. Bununla birlikte, Uribe (2017) yaptığı ekonometrik analizler sonucunda ABD'de Neo-Fisherian yaklaşımın geçerli olduğuna yönelik ampirik kanıtlar elde etmiştir.



Şekil 3. ABD'nin 2002-2019 Dönemi Enflasyon Oranı ve Nominal Faiz Oranı Serileri

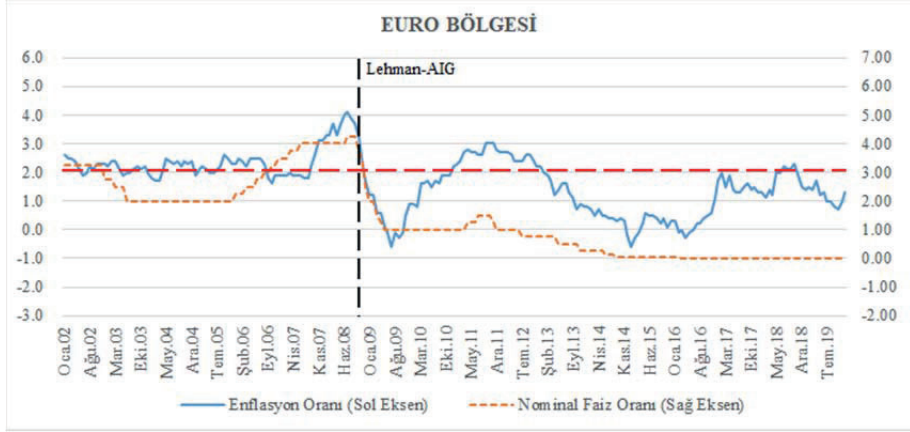
Japonya ise uzun yıllardır düşük enflasyon sorunu ile mücadele etmiştir/etmektedir. Japonya'nın bu deneyimi Neo-Fisherian yaklaşımının savunucularının en dikkat çektikleri ülke olmasına neden olmuştur. Şekil 4'de Japonya'ya ait veriler gösterilmektedir. Japonya uzun yıllar faiz oranlarını sifıra yakın seviyelerde tuttu. Hatta son birkaç yıldır faiz oranları Japonya'da negatif seyretti. Ancak bu politikalar istikrarlı bir şekilde enflasyonun beklenen düzeyde olmasını sağlayamadığı gibi deflasyon sorunu ile ülkeyi karşı karşıya bıraktı. Enflasyon oranları sürekli %2'nin altında gerçekleşti. Küresel Finans Krizi sırasında enflasyon %2'nin altında gerçekleşti. 2012 sonrasında, Kantitatif ve Kalitatif Parasal Genişleme (QQE) uygulayan Japonya Merkez Bankası (BoJ), bu uygulama sonunda enflasyonu arttırmayı başardı ancak enflasyonu hedef enflasyon oranı seviyesinde sürdürmeyi başaramadı. Bu nedenle Neo-Fisherian yaklaşım hem parasal genişlemenin hem de nominal faiz oranlarının sıfır seviyelerinde

seyretmesinin enflasyonu arttırmada başarılı olmadığını ifade etmişlerdir. Neo-Fisherian yaklaşımın savunucuları Japonya'nın da enflasyonu arttırmak için faizleri arttırması gerektiğini savunmaktadırlar. Bununla birlikte, Uribe (2017) çalışmasında Japonya için de Neo-Fisherian yaklaşımın geçerli olabileceği yönünde ampirik kanıtlar elde etmiştir.



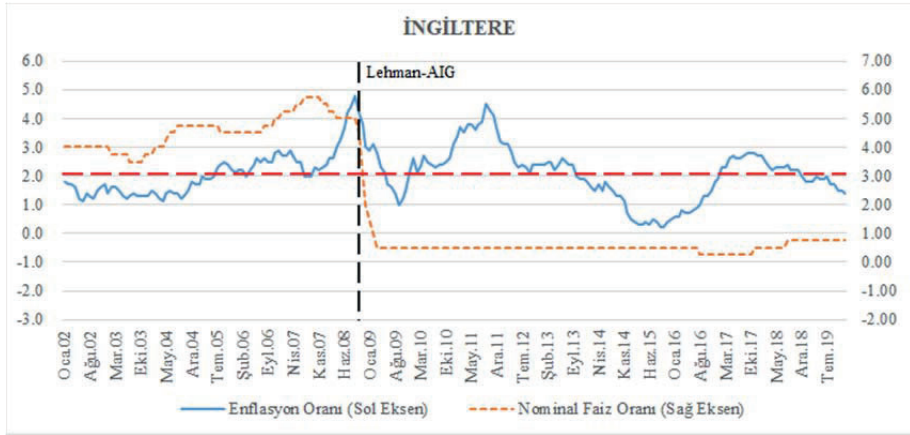
Şekil 4. Japonya'nın 2002-2019 Dönemi Enflasyon Oranı ve Nominal Faiz Oranı Serileri

Euro Bölgesi'ne ait verileri sunduğumuz Şekil 5'e bakıldığında benzer bir durum olduğu rahatlıkla söylenebilir. Küresel Finans Krizi sonrası azalan enflasyon oranları her ne kadar Avrupa Borç Krizi döneminde hedef enflasyonun üzerinde gerçekleşse de, 2012 sonrasında enflasyon oranları faiz oranları sıfıra yakın seyretmesine rağmen düştü. Hatta 2013'de nominal faiz oranlarında gerçekleşen kademeli düşüşler söz konusu enflasyon oranlarının düşmesini engelleyemedi. Bu kapsamda Avrupa Merkez Bankası'nın uyguladığı QE'de enflasyonun hedefin altında kalmasının önüne geçemedi.



Şekil 5. Euro Bölgesi'nin 2002-2019 Dönemi Enflasyon Oranı ve Nominal Faiz Oranı Serileri

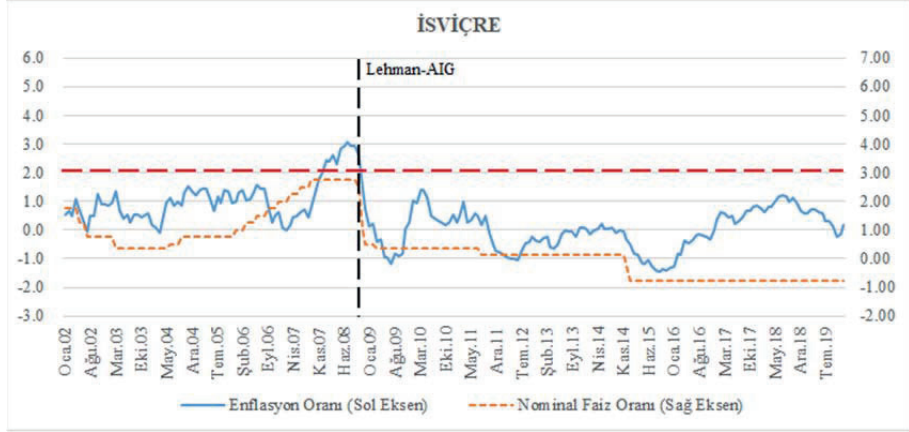
İngiltere'nin Neo-Fisherian yaklaşım içerisinde çok fazla değerlendirilmeyen bir ülke olduğunu ifade edebiliriz. Şekil 6'ya bakıldığında kriz sonrasında enflasyon oranının hedeflenen seviye üzerinde olduğunu söylemek mümkün. 2014-2016 yılları arasında hedef seviyenin altına gelse de enflasyon oranı tekrar hedeflenen seviyenin üzerine çıkmıştır.



Şekil 6. İngiltere'nin 2002-2019 Dönemi Enflasyon Oranı ve Nominal Faiz Oranı Serileri

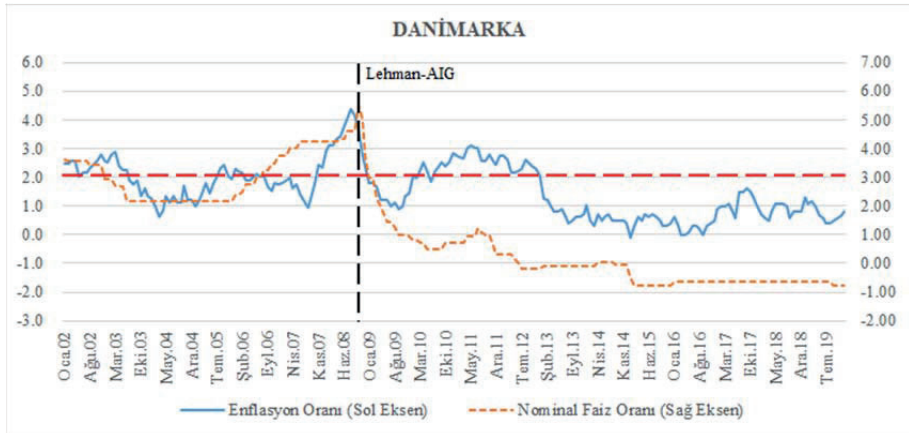
İsviçre, Neo-Fisherian yaklaşım savunucularının en çok dikkat çektiği ülkelerden biridir. Şekil 7 incelendiğinde, hem Küresel Finans Krizi öncesinde, hem de sonrasında enflasyonun hedeflenen enflasyon seviyesinin altında olduğu görülmektedir. Özellikle kriz sonrasında nominal faiz oranlarının sıfır seviyesinde, 2014'den sonra ise sıfırın altında

belirlenmesine rağmen enflasyonun artması yönünde herhangi bir başarı elde edilememiştir.



Şekil 7. İsviçre'nin 2002-2019 Dönemi Enflasyon Oranı ve Nominal Faiz Oranı Serileri

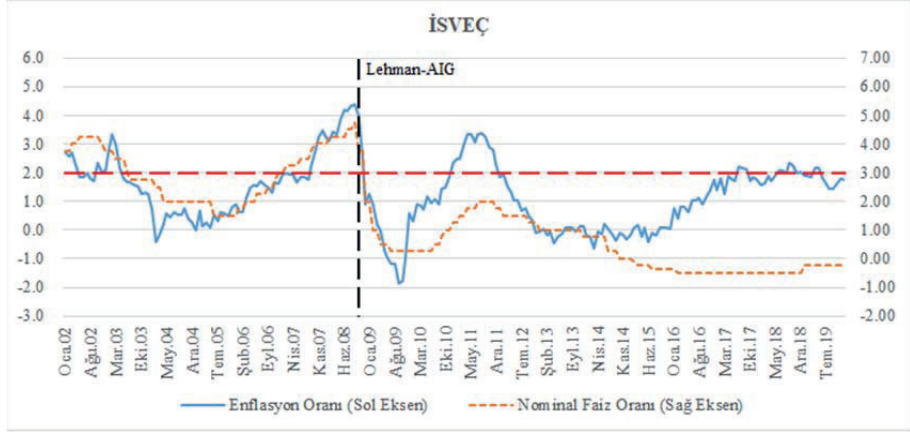
Danimarka'da, kriz öncesinde enflasyon oranları hedeflenen seviyeye yakın seyretmiştir. Şekil 8'den de anlaşılacağı üzere, krizden sonra – özellikle de 2013 yılından sonra- negatif nominal faiz oranları belirlemesine rağmen enflasyon oranını hedeflenen seviyeye yaklaştıramamıştır.



Şekil 8. Danimarka'nın 2002-2019 Dönemi Enflasyon Oranı ve Nominal Faiz Oranı Serileri

İsveç'e baktığımızda kriz sonrasında, enflasyon oranının artışına paralel nominal faiz oranlarını arttırdığını söylemek mümkündür. Şekil 9'dan da görüleceği üzere, enflasyon daha sonra hedefin altına geriledi ve sıfır

seviyesine yaklaştı. Faiz oranlarını negatif seviyelere çekmesi ile beraber İsviçre enflasyon oranlarını yeniden hedeflenen seviyeye ulaştırmıştır.



Şekil 9. İsviçre'in 2002-2019 Dönemi Enflasyon Oranı ve Nominal Faiz Oranı Serileri

Tüm ülkeler genel olarak değerlendirildiğinde, 2008 Küresel Finans Krizi'nden sonra, dönemin büyük çoğunluğunda politika faiz oranlarının sıfıra yakın ya da negatif olduğunu söylemek mümkündür. Buna karşın enflasyonu hedeflenen seviyeye yükseltme noktasında düşük faiz oranlarının genel olarak faydası olmadığı ifade edilebilir. Neo-Fisherian yaklaşım savunucularının da özellikle dikkat çektikleri nokta burasıdır. Uzun süredir enflasyonun düşük seviyelerde seyretmesi (Japonya ya da ABD örneğinde olduğu gibi) enflasyonu daha da düşürdüğü görüşü hakimdir. Cochrane (2014), FED'in uzun süre faiz oranlarını sıfırda tuttuğu dönemde enflasyonun artmadığını ifade etmiştir. Enflasyonun yukarı ya da aşağı gittiğini ancak bunun sadece 1 puan olduğunu ifade eden Cochrane, ekonomideki diğer olayların muazzam ölçeği dikkate alındığında bunun önemli bir değişiklik olmadığını belirtmektedir. Enflasyonu kalıcı bir şekilde arttırmak için, kısa dönemde reel faiz oranları sabit iken nominal faiz oranını kalıcı bir şekilde artırılması gerekmektedir. Çünkü faiz oranlarındaki artışlar enflasyon beklentilerini arttıracaktır ve buna bağlı olarak da firmalar fiyatlarını arttıracaklardır.

Diğer taraftan ülkelerde genel olarak, 2016'nın ortalarından itibaren enflasyon oranlarının arttığı görülebilir. Bu durumu sadece faiz oranlarının sıfıra yakın ya da negatif belirlenmesine bağlamak gerekir. Bu noktada maliyet enflasyonunu arttıran enerji fiyatlarındaki artışlar da önemli bir rol oynamış olabilir. Şekil 10'a baktığımızda, 2016 Ocak'da yaklaşık 40 dolar

seviyelerinde seyreden brent petrol fiyatları, Ekim 2018’de 80 doları geçmiştir.



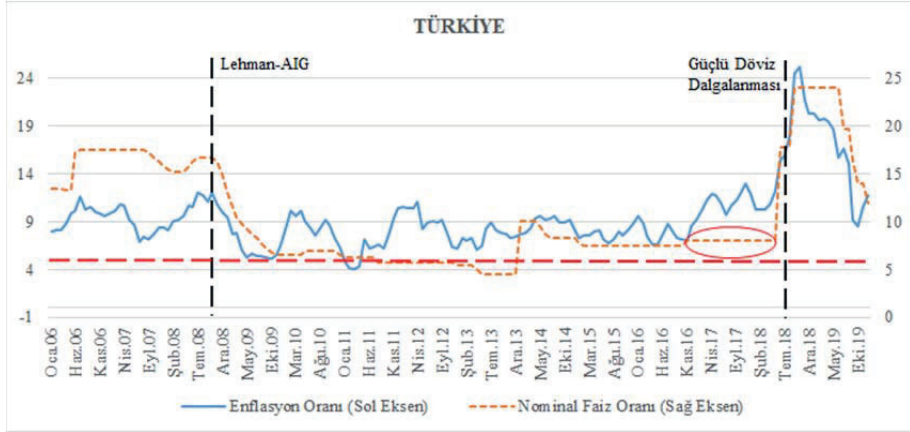
Şekil 10. Günlük Brent Petrol Fiyatları (2016-2018)  
(Kaynak: TCMB-EVDS)

#### 4. NEO-FISHERIAN YAKLAŞIM VE TÜRKİYE

Türkiye’de son yıllarda en çok tartışılan konulardan birisi enflasyon ile faiz oranları arasındaki ilişki. Tartışma sadece akademik düzeyde kalmamakta, siyasi çevrelerde de kendisine yer bulmaktadır. Bu başlık altında Türkiye’deki durum akademik bir bakış açısı ile ve bir önceki bölümde ele alınan analiz bağlamında incelenmeye çalışılacaktır.

Türkiye özellikle 1980’lerden itibaren karşılaştığı kronik enflasyonla mücadele ederken, 1990’larda yaşanan krizler sonrasında 2000’lere girerken açık enflasyon hedeflemesi tartışmalarına da başlamıştır. 2001 Krizi sonrasında yapılan yasal düzenlemelerle birlikte, Türkiye’de 2002-2005 dönemi boyunca örtük enflasyon hedeflemesi, 2006’dan günümüze kadar da açık enflasyon hedeflemesi uygulanmıştır/uygulanmaktadır. Özellikle açık enflasyon hedeflemesi sonrasında politika faiz oranı önem kazanmış ve enflasyonun hedeflenen değere ulaştırılmasında önemli bir para politikası aracı olarak kullanılmıştır/kullanılmaktadır. Bu nedenle çalışmada Türkiye’de Neo-Fisherian yaklaşımı değerlendirmek için 2006 sonrası veriler kullanılmıştır. Şekil 11’e bakıldığında, bir önceki bölümde olduğu gibi, %1’lik kısa vadeli istikrarlı bir reel faiz oranının olduğunu varsayılmıştır. Diğer ülkelerden farklı olarak hedeflenen enflasyon oranı

TCMB'nın belirlediği gibi %5 olarak alınmıştır<sup>4</sup>. Ele alınan dönemde, TCMB, politika faiz oranı olarak genellikle 1 hafta vadeli repo faiz oranını kullanmıştır. Ancak bir dönem politika faiz oranını arttırmak yerine geç likidite penceresi faiz oranını arttırmak suretiyle fiyat istikrarını sağlama konusunda araç geliştirmiştir. Söz konusu durum grafikte yuvarlak içine alınan dönemde gerçekleşmiştir. 2018 yılı Ağustos ayında döviz kurunda yaşanan dalgalanma sırasında 1 hafta vadeli politika faiz oranı yeniden arttırılmış ve piyasaya sinyal görevi olarak kullanılmaya devam edilmiştir.



Şekil 11. Türkiye'nin 2006-2019 Dönemi Enflasyon Oranı ve Nominal Faiz Oranı Serileri

Grafığe baktığımızda Küresel Finans Krizi sonrası dünya ile paralel bir şekilde TCMB'de politika faiz oranlarını düşürmüştür. Ancak bu düşüş, bir önceki bölümde bahsettiğimiz gelişmiş ülkelerin aksine sıfır seviyesine doğru olmamıştır. Çünkü Türkiye'nin söz konusu ülkelere temel farkı enflasyonunun nispeten daha yüksek olmasıdır. 2017'den sonra görülen enflasyon artışını politika faiz oranını arttırarak değil, geç likidite penceresi faiz oranını arttırarak indirmeye çalışmıştır. Ancak çeşitli ekonomik ve siyasi nedenlerden dolayı finansal dalgalanmalar artmış ve 2017 sonrasında

<sup>4</sup> Bu noktada, belirlenen hedefin ne kadar doğru olduğu da tartışılmalıdır. Ancak çalışmanın konusu dışında olduğu için burada kısaca değinilecektir. Türkiye'nin enflasyon hedefini %5 belirlemesi ya da tek haneli rakamların olumlu olarak algılanması sorgulanmalıdır. Bu noktada "peki enflasyonu hangi düzeye çekmeliyiz?" sorusu gündeme gelebilir. Bu oranın bir önceki bölümde ele alınan ülkelere yakın olması gerektiği kanaatindeyiz. Çünkü gelişmiş ülkeler %1-2 enflasyon oranına sahip iken %5 ya da üzeri bir enflasyonla devam edilmesi durumunda döviz kurunun dengeye getirilmesinde problem yaşanmasına neden olabilir. Sermaye hareketleri çok yüksek olabilir ve bunun yarattığı oynaklık ekonomi için bir risk yaratılabilir. Bu nedenle gelişmiş ülkelerin %2 hedefine ulaşmak zor olsa da en azından onlara yakın bir hedefin belirlenmesi gerekmektedir.



döviz kurunda artışlar söz konusu olmuştur. Bu durum enflasyonun daha da artmasına ve en nihayetinde 2018 Ağustos ayında yaşanan Güçlü Döviz Dalgalanması ile %25 seviyelerine kadar ulaşmasına neden olmuştur. Bu süreçte daha iyi müdahale edebilmek için geç likidite penceresi faiz oranı yerine 1 hafta vadeli repo faiz oranları attırılarak enflasyon azaltılmak istenmiştir. Bu süreçten sonra faiz oranlarını düşürme konusunda ısrarcı olmayan dönemin TCMB Başkanı Murat Çetinkaya görevden alınarak yerine Murat Uysal atanmıştır. Murat Uysal'ın göreve gelmesi ile birlikte faiz oranları 1 yıl içerisinde %12 düşmüştür. Bununla birlikte enflasyonun da düşmesi, faiz düşüşünün enflasyonu düşürdüğü söylemlerine neden olmuştur. Ancak bu süreçte enflasyonun düşmesine neden olan birkaç faktör vardır. Bunlardan birincisi enflasyonda yaşanan baz etkisidir. Yani bir önceki dönem yüksek olarak gerçekleşen enflasyonun son 12 aylık hesaplamadan çıkartılarak yerine daha düşük yeni değer geçmesi olarak ifade edilebilir. Bir diğer neden ise, ilgili dönemde enflasyon içerisinde ağırlıklı grup olan gıda fiyatlarının azalmasıdır. Ayrıca bu dönemde, piyasalarda artan belirsizliğin talep daralmasına yol açması da enflasyonun düşmesi üzerinde etkili olmuştur.

Tüm bu açıklamalardan sonra, soru şu olmalı Neo-Fisherian yaklaşımın Türkiye’de uygulanabilirliği söz konusu mudur? Cevabı hemen verecek olursak, Neo-Fisherian yaklaşımın mevcut koşullarda Türkiye’de uygulanabilirliğinin mümkün olduğunu söylemek zordur. Bullard (2015)’ın da ifade ettiği gibi Neo-Fisherian yaklaşımın tartışılabilmesi için “sıfır faiz oranı politikası (Zero Interest Rate Policy)” devam ederken enflasyon beklentilerinin de düşme eğiliminde olması gerekir. Ancak Türkiye’de sıfır faiz oranı politikası hali hazırda uygulanmamakta ve uygulanması da pek mümkün görülmemektedir. Ayrıca enflasyon beklentileri de aşağı yönlü olmamakla birlikte değişkenlik göstermektedir. Kısacası burada mesele sadece faiz ile enflasyon arasındaki nedensellik ilişkisinden ziyade faiz oranı ile enflasyon beklentisi koşullarının da uygun olması gerekmektedir.

İlk bölümden de hatırlanacağı üzere, Neo-Fisherian yaklaşımın uygulanabilmesi için uzun yıllardır mali disiplinin sağlanmış olması gerekmektedir. Türkiye’de 2002 yılından itibaren mali disiplinin sağlanması noktasında önemli adımlar atılmış olsa da bu durum bir süreklilik kazanamamış ve son yıllarda mali disiplinden uzaklaşmıştır. Diğer taraftan, rezervleri düşük olan ve yabancı sermayeye bağlı olan ülkelerde Neo-Fisherian görüşün uygulanmasının mümkün olmadığını daha önce ifade etmiştir. Türkiye döviz girişi için yabancı sermayeye bağlı bir ülkedir ve herhangi bir döviz dalgalanmasında oynaklığı azaltmak için güçlü rezervlere

de sahip değildir. Bu durum riskin arttığı durumlarda<sup>5</sup> yabancı sermayenin kaçmasına neden olduğundan döviz kurunun artması enflasyonun artmasına neden olmaktadır. Son olarak, Neo-Fisherian yaklaşımın uygulanabilmesinin en temel koşullarından birisinin de ülkede kredibilitesi yüksek bir merkez bankasının olması olduğu unutulmamalıdır. Tüm bu durumlar dikkate alındığında Cochrane (2016b)'in de ifade ettiği şekilde (Türkiye gibi) gelişmekte olan ülkelerin Neo-Fisherian yaklaşımı uygularken dikkatli olması gerekmektedir.

## 5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışmada, faiz enflasyon ilişkisinde farklı bir yaklaşım sergileyen Neo-Fisherian yaklaşım, ülke deneyimleri dikkate alınarak incelenmiştir. Bu çerçevede, öncelikle Neo-Fisherian yaklaşımın dayandığı teorik arka plan üzerinde durulmuş ve ayrıntılı olarak incelenmiştir. Daha sonra Neo-Fisherian yaklaşımın savunucularının uygulanması yönünde örnek gösterdikleri gelişmiş ülkelerin faiz enflasyon ilişkisi incelenerek neden Neo-Fisherian yaklaşımın söz konusu ülkelerde uygulanması yönünde önerilerde bulunulduğu gösterilmiştir. Son olarak ise, Türkiye’de Neo-Fisherian yaklaşımın uygulanabilirliği sorgulanmıştır.

Gelişmiş ülkelere bakıldığında, Küresel Finans Krizi sonrasında enflasyonun düştüğü faiz oranlarının sıfıra hatta bazı ülke ve dönemlerde negatif değere çekilmesine rağmen enflasyonun artmadığı görülmektedir. Neo-Fisherian yaklaşım savunucuları faiz oranlarının artırılması suretiyle enflasyonist beklentilerin dolayısıyla da enflasyonun artacağını ifade etmişlerdir. Tam anlamıyla söz konusu ülkelerin bu öneriyi uyguladıklarını söylemek pek mümkün olmamakla birlikte, ampirik kanıtların gelişmiş ülkelerde Neo-Fisherian yaklaşımın geçerli olabileceğine ilişkin bulgular elde ettiği de bilinmektedir. Ancak gelişmiş ülke bile olsanız Neo-Fisherian yaklaşımın uygulanabilmesinde belirli koşulların bir arada görülmesi zorunludur. Bu durumun en başında ise uzun yıllardır mali disiplinin sağlanmış olması koşuldur. Ayrıca merkez bankasının kredibilitesinin yüksek olması, yeterli rezervlere sahip olması da önemli koşullardan birisidir.

Gelişmekte olan ülkelerde ise Neo-Fisherian yaklaşımın uygulanabilmesinde politika uygulayıcıların oldukça dikkatli olmaları

<sup>5</sup> Örneğin Ağustos 2018 Güçlü Döviz Dalgalanması ya da bu çalışmanın tamamlandığı dönemde başlayan Covid-19 Salgını günlerinde risk artmış ve yabancı sermaye ülkeden çıkarak döviz kurunun artmasına neden olmuştur.

gerekmektedir. Çünkü gelişmekte olan ülkelerde mali disiplinin sağlanması, yeterli rezervlere sahiplik, yabancı sermayeye bağlılığın az olması ve merkez bankası kredibilitesinin yüksek olması gibi faktörlerin bir arada görülmesi oldukça istisnai bir durumdur. Türkiye’de söz konusu ülkelerden birisi olarak hem yukarıdaki saydığımız faktörlerin hepsine sahip olmaması hem de sifıra yakın enflasyon yerine yüksek enflasyonun olması nedeniyle Neo-Fisherian yaklaşımın uygulanması noktasında uygun bir ülke olduğunu söylemek pek mümkün değildir.

Tüm bunların dışında, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde Neo-Fisherian yaklaşımın ampirik olarak da incelenmesi, yani uzun vadede faizin enflasyonun nedeni olup olmadığının incelenmesi de gerekmektedir. Bu kapsamda çalışmamız ileride gerçekleştirilecek hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler üzerine yapılacak ampirik çalışmalara ışık tutacağı kanaatindeyiz.

## KAYNAKÇA

- Akat, A. S. (2004). *Dalgalı kur ve para politikası: bir parasal kural önerisi*. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Benhabib, J., Schmitt-Grohé, S., & Uribe, M. (1999). The perils of Taylor Rules. SSRN 171749. Alınan Yer: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=171749](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=171749)
- Bernanke, B., & Mishkin, F. S. (2014). Enflasyon hedeflemesi: Para politikası için yeni bir çerçeve mi? In Mishkin, F. S. (Ed.), *Para politikası stratejisi* (ss. 219-240). Çolak, Ö. F. ve Zengin, A. (Çev.), Ankara: Efil Yayınevi.
- Bullard, J. (2015). Neo-fisherianism. In Presentation, University of Oregon Conference on Expectations in Dynamic Macroeconomic Models. Alınan Yer: <https://www.stlouisfed.org/~media/files/pdfs/bullard/remarks/bullard-expectations-in%20dynamic-macroeconomic-models-08-13-2015.pdf>.
- Cochrane, J. H. (2014). The Neo-Fisherian question. Alınan Yer: <https://johnhcochrane.blogspot.com/2014/11/the-neo-fisherian-question.html>
- Cochrane, J. H. (2016a). Do higher interest rates raise or lower inflation?. Unpublished paper. Alınan Yer: <https://pdfs.semanticscholar.org/702e/1c91f94c26b0ee369a0aa95ea79e307e75f6.pdf>.

- Cochrane, J. H. (2016b). Neo-Fisherian caveats. Alınan Yer: <https://johnhcochrane.blogspot.com/2016/03/neo-fisherian-caveats.html>
- Fisher, I. (1930). *The theory of interest*. Newyork: Macmillan.
- Keynes, J. M. (1936). *The general theory of employment, interest and money*. London.
- Mishkin, F. S. (2018). Makroekonomi politika ve uygulama. Sezgin, S. & Şentürk, M. (Çev. Ed.) Ankara: Nobel Yayınevi.
- Şeker, H., & Demirel, B. (2008). Finansal krizi sonrası para politikası üzerine teorik bir inceleme. *Politik Ekonomik Kuram*, 3(1), 1-18.
- Taylor, B. J. (1993). Discretion versus policy rules in practice. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 39, 195-214.
- Uribe, M. (2017). The Neo-Fisher effect in the United States and Japan (No. w23977). *National Bureau of Economic Research*, Alınan Yer: <https://www.nber.org/papers/w23977>.
- Williamson, S. (2016). Neo-Fisherism: A radical idea, or the most obvious solution to the low-inflation problem?. *The Regional Economist*, 24(3), 2-23.



# BÖLÜM 3

## TÜRKİYE EKONOMİSİNİN DÜŞÜK ENFLASYON- YÜKSEK EKONOMİK BÜYÜME AÇMAZI

**Burak SERTKAYA\***

**Özet** Fiyat istikrarı ekonomik faaliyetler üzerinde belirleyici rol oynar. Çünkü fiyat istikrarı ekonomik istikrarın temel amaçlarından biridir. Ekonomik istikrar ise hem fiyat istikrarının sağlanması hem de sürdürülebilir ekonomik büyümenin yakalanması ile mümkün olmaktadır. Aynı şekilde, bir ekonomide fiyat istikrarsızlığı, ekonomik büyümenin önünde engel oluşturur. Türkiye’de, ekonomik büyümenin enflasyonun düşük olduğu dönemlerde potansiyelin altında gerçekleşmesi, büyüme ile enflasyon arasında bir değiş tokuş yaşanabilir mi sorusunu gündeme getirmiştir. Türkiye ekonomisinde son yıllarda yaşanan bu açmaz, büyüme ile enflasyon arasında bir tercih yapılmasının zorunlu olduğu kanısına varılmasına neden olmuştur. Bu kapsamda bu çalışma ile, Türkiye’nin son dönemdeki enflasyon dinamikleri ele alınmıştır. Ampirik bir bakış açısından ziyade betimleyici veri analizi yöntemi ile ele alınan bu çalışmada enflasyon ve büyüme ikilisi arasında bir tercih yapmaya gerek olup olmadığı tartışılmaktadır. Yapılan analiz neticesinde, kısa vadede enflasyondan taviz vermeden, uzun vadede hem fiyat istikrarı hem ekonomik büyüme birlikte sağlanabilir.

**Anahtar Kelimeler:** *Enflasyon, Ekonomik Büyüme, Ekonomik İstikrar, Döviz Kurları, Faiz Oranları.*

### LOW INFLATION - HIGH ECONOMIC GROWTH DILEMMA OF TURKEY'S ECONOMY

**Abstract** Price stability plays a determining role in economic activities. Because price stability is one of the main objectives of economic stability. Economic stability is possible by both achieving price stability and achieving sustainable economic growth. Likewise, price instability in an economy is an obstacle to

---

\* Dr. Öğr. Üyesi, Hitit Üniversitesi, İ.İ.B.F. İktisat Bölümü, buraksertkaya@hitit.edu.tr.  
ORCID: 0000-0001-9551-3439

economic growth. Occur below potential during periods of low inflation economic growth in Turkey, brought the question of whether there may be a trade-off between inflation and growth agenda. Turkey's economy in recent years, it does not open, it is concluded that growth has led to the necessity of choosing between inflation. In this context, this study, in Turkey's recent inflation dynamics are discussed. In this study, which is handled with a descriptive data analysis method rather than an empirical perspective, it is discussed whether there is a need to make a choice between inflation and growth. As a result of the analysis, both price stability and economic growth can be achieved together in the long term without compromising inflation in the short term.

**Keywords:** *Inflation, Economic Growth, Economic Stability, Exchange Rates, Interest Rates.*

## 1. GİRİŞ

Fiyatlar genel düzeyinin sürekli artması, satın alma gücünün düşmesi, zam, hayat pahalılığı gibi, mal ve hizmetlerin fiyatlarına vurgu yapan ve bu şekilde çok sayıda farklı deyiş ile ifade edilmeye çalışılan enflasyon olgusu, Türkiye ekonomisinde bir türlü çözülemeyen kronik makroekonomik sorunlardan birisidir. Enflasyonun en bilinen nedeni ekonomideki arz ve talep dengesinin bozulmasıdır. Bu sorun çözülmeyen ekonomik dengeleri sağlamak pek mümkün gözükmemektedir. Aksi halde hem yatırımcılar hem tüketiciler hem de kamu kesimi ve diğer piyasa oyuncularının sağlıklı fiyatlandırma yapamaması ve iktisadi kararları çok kısa süreli almaları söz konusu olacaktır.

Türkiye ekonomisi 2000’li yılların başlarından itibaren enflasyonla mücadele kapsamında birçok fedakârlık yapmıştır. Bu kapsamda hem enflasyonda dikkate değer düşüşler sağlamış hem de büyümede önemli artışlar kaydetmiştir. 2001 yılı sonunda %54 olan enflasyon, 2004 yılında tek haneyi görmüştür. 2012 yılında ise %6 enflasyon oranı ile son 45 yılın en düşük seviyesini yakalamıştır. Ne yazık ki bu durum son yıllarda değişmiştir ve bugün Türkiye en yüksek enflasyon oranına sahip ülkeler arasında yer almaktadır. Diğer taraftan, Türkiye ekonomisinin elli yıllık büyüme ortalaması %5 seviyesindeyken son yıllarda %2–3 dolaylarında seyretmektedir.

Türkiye ekonomisi, yükselen piyasa ekonomileri arasında gösterilen büyüme potansiyeli yüksek olan bir ekonomidir. Ancak, Türkiye’de fiyatlar genel düzeyindeki artışın bir türlü çözülememesinin temel nedeni ekonominin sağlıklı bir şekilde büyüyememesidir. Türkiye ekonomisiyle ilgili son dönemdeki tartışmalar çoğu zaman büyüme ve enflasyon ikilemi arasından yapılması gereken bir tercih etrafında dögümlenir. Genel kanı, bu ikilinin aynı anda iyileştirilemeyeceği yönündedir. Böyle bir kanı oluşmasının sebebi ise ekonominin kısa vadeli sorunlarına odaklanan bakış açısıdır. Nitekim ekonomik büyüme her kesim tarafından genellikle daha çok tercih edilen bir olgudur. Bu kapsamda; “Büyüme mi önemli, enflasyon mu?” sorusu son yıllarda sık olarak gündeme gelmektedir. Bundan ziyade burada sorulması gereken temel soru, “Türkiye ekonomisinde büyümenin bedeli enflasyonla ödenmek zorunda mı?” olmalıdır. Uzun dönemde büyüme ile enflasyon arasında sağlıklı bir denge kurulduğu takdirde Türkiye ekonomisinin temel parametrelerinde istikrarın sağlanacağı söylenebilir.



Yukarıdaki soruya cevap arayacak olan bu çalışma ile Türkiye ekonomisinin son dönemdeki makroekonomik yapısına ışık tutulmak istenmiştir. Bu kapsamda, ilk olarak çalışmanın giriş bölümünü takiben fiyat istikrarı kavramı üzerinde durulacak ve fiyat istikrarının makroekonomideki önemine değinilecektir. Daha sonra Türkiye ekonomisinde son yıllarda görülen yüksek enflasyonun nedenleri ele alınacak ve bu konuda küresel piyasalardan negatif yönde ayrıışmamız irdelenecektir. Son olarak Türkiye ekonomisinin son dönemdeki güçlü ve zayıf yönleri ele alınıp, yüksek ekonomik büyüme ile düşük enflasyonun bir arada sağlanmasının mümkün olup olmamasının yolları tartışılacaktır.

## **2. FİYAT İSTİKRARININ ÖNEMİ**

İster gündelik hayata olsun, ister ekonomi teorilerinde olsun belki de en sık duyulan iktisadi terimlerden biri enflasyondur. Her ülke için farklı ekonomik ve sosyal boyutları olan enflasyon, temelde toplumların refahının yükseltilmesi için uğraş verilen bir ekonomik olgudur. Fiyatlar genel seviyesindeki sürekli artış olarak tanımlanan enflasyon, neticesi genellikle olumsuz olan ve arzu edilmeyen bir ekonomik oluşumdur. Piyasalarda oluşan fiyat dalgalanmalarının yapısal nedenlerden dolayı kısır bir döngüde hareket etmesi ve bu nedenle enflasyon üzerinde kontrol mekanizmasının zamanla kaybolması, ekonomideki bütün sektörler ve kesimler için fiyat istikrarını öncelikli kılmaktadır. Bu da, fiyat istikrarını her ne pahasına olursu olsun sağlanması gereken temel bir unsur haline getirmektedir.

Çok düşük enflasyon oranı fiyat istikrarı kavramıyla uyumludur. Fiyat istikrarı deterministik, trend fiyat düzeyi ya da enflasyon oranı olarak tanımlanabilir. Deterministik fiyat düzeyi amacıyla para otoriteleri, her yıl fiyatlar genel düzeyinde sabit bir artışa dayalı trendi korumaya çalışırlar (Serel, 2014: 8). Bu bağlamda fiyat istikrarını bireylerin tasarruf, yatırım ve tüketime yönelik kararlarında dikkate almaya gerek duymadıkları ölçüde düşük bir enflasyon oranı olarak ifade edebiliriz. Ekonomik ve sosyal istikrarın sağlanabilmesinin bir ön koşulu olan fiyat istikrarı, sadece düşük enflasyon oranına ulaşmayı değil; aynı zamanda enflasyon oranının düşük düzeylerde sürdürülmesini de ifade etmektedir. Fiyat istikrarı bu bakımdan yüksek enflasyonun yarattığı belirsizliğin ortadan kalkmasına yardımcı olarak sürdürülebilir ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır. Fiyat istikrarının olmadığı ekonomilerde geleceğe ilişkin belirsizliklerin toplumdaki güven duygusunu aşındırdığı bir gerçektir. Öte yandan fiyat istikrarı, gelişmiş ekonomiler için %1-3 aralığındaki enflasyon oranı olarak

ifade edilmektedir (TCMB, 2013: 8). Ancak bu noktada, fiyatlar genel seviyesinin sürekli artmasının yanında düşüşü ya da minimum seviyelerde seyretmesi de bir sorun olabilmektedir. Nitekim günümüzde gelişmiş bazı ülkeler enflasyonun düşüklüğünden şikâyet ederken, bazı gelişmekte olan ülkeler yüksekliğinden muzdariptir. Bu açıdan, fiyat istikrarının sürdürülebilir olması açısından karşımıza en az enflasyon kadar sorun teşkil eden deflasyon problemi çıkmaktadır. Dolayısıyla, her ülkenin ekonomik potansiyeli farklı olduğundan enflasyon olgusunu hem gelişmiş ülkeler hem de gelişmekte olan ülkeler açısından farklı bir perspektiften ele almak gerekir.

Hem enflasyon hem de deflasyon ekonomik açıdan negatif sonuçları olan ekonomik oluşumlardır. Temelde, enflasyonu mal ve hizmetlerin fiyatlarında uzunca bir müddet devam eden genel bir artış olarak adlandırırız. Akabinde ise, enflasyon paranın değerinde ve dolayısıyla satınalma gücünde bir azalmaya neden olur. Deflasyon ise, enflasyonun tam tersi olarak, fiyatlar genel seviyesinin uzun bir süre düşmesi şeklinde tanımlanmaktadır. Enflasyon ya da deflasyonun görülmediği ekonomilerde, ortalama olarak, fiyatların artmadığı veya azalmadığı, yani zaman içinde istikrarını koruduğu takdirde fiyat istikrarının sağlandığı söylenebilir (ECB, 2009: 24). Dolayısıyla her iki açıdan bakıldığında, iki temel olgu da ülkelerin baş etmeye çalıştığı birer ekonomik sorundur. Enflasyon veya deflasyon problemiyle karşı karşıya kalan ekonomilerin bu grift olguya bu kadar önem vermelerinin haklı nedenleri vardır. Öncelikle, fiyat istikrarını yakalamış ülkelerdeki bireyler, fiyatları çok daha kolay bir biçimde karşılaştırma imkânına sahip olur ve birikimlerini çok daha sağlıklı bir biçimde kullanırlar. Benzer şekilde, firmalar da, daha akıllıca yatırım kararları alıp yeni istihdam imkânları yaratarak ekonomik büyümeye katkı sağlarlar. Bu şekilde her iki açıdan da, kaynakların daha verimli bir biçimde kullanılmasının önü açılır. Öte yandan, fiyat istikrarı paranın değerinin uzun süre aynı kalmasına neden olduğundan fon arz edenler ile fon talep edenler arasında daha düşük faiz oranlarının gerçekleşmesini sağlar. Zira fiyatlar genel seviyesinde görülen sürekli yükselişler ve düşüşler fon arz edenler açısından belirsizliğe neden olacağından borçlanma maliyetlerini arttıracaktır. Diğer bir deyişle, yüksek enflasyon ortamlarında borç verenler ve borç alanlar doğal olarak, fiyat değişimlerine karşı duyarlılıklarını yitirirler ve bu yüzden sağlıklı ekonomik karar alamazlar. Fiyat istikrarının sağlandığı koşullarda ise borçlanma maliyetleri düşecektir.

Yüksek enflasyonun sebep olduğu maliyetler mikro, makro ve sosyal açılardan da değerlendirilmelidir. Enflasyon, hem yüksek oranlarda

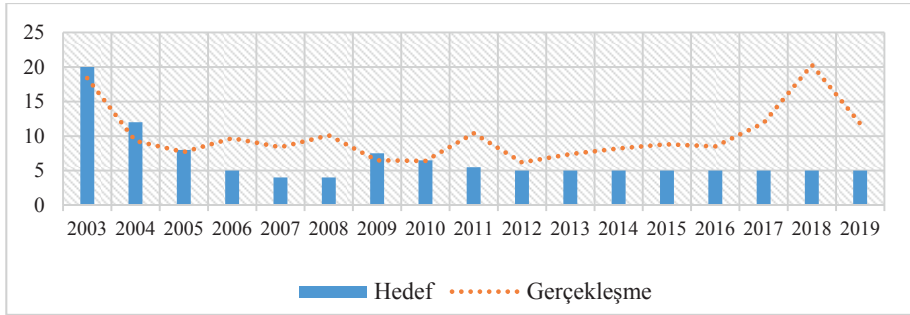
sürdürülebilir bir büyümenin hem de sosyal istikrarın önünde önemli bir engel oluşturur. Mikro düzeyde yaşanan büyük fiyat hareketleri görece fiyatlarda belirgin olmayan hareketlere neden olabilmektedir. Makro düzeyde oluşan fiyat hareketleriyle ilgili belirsizliğin artması ve neticede ortaya çıkan bir resesyon süreci finansman maliyetlerine bir risk primi eklemektedir. Kişilerin yüksek enflasyona karşı kendilerini korumak istemeleriyle birlikte üretken yatırımlardan, ikamet etmek için veya ikametgâh dışında kullanmak üzere emlak yatırımlarına doğru bir yöneliş olabilmektedir. Neticede kaynak temini büyük oranda bankalardan sağlandığından emlak fiyatlarının düşmeye başlaması durumunda finansal piyasalarda istikrarsızlık yaşanması olasılığı artabilmektedir (White, 2006: 117). Bu şekilde enflasyonun yüksek ve dalgalı bir seyir izlediği durumlarda, hanehalkları ve firmalar kaynaklarını henüz ihtiyaçları olmayan, ancak ileride ihtiyaç duyabilecekleri mallar için kullanmaları, yani bir nevi gereksiz mal stoklamaları, daha verimli alanlarda kullanılacak veya tasarruf edilecek kaynakları azaltacaktır. Oysa fiyat istikrarı bu tür gereksiz mal stoklamalarını azaltarak harcanan bu kaynakların daha verimli alanlara aktarılmasına olanak verir (TCMB, 2013: 13). Daha geniş bir açıdan bakılacak olursa; ekonomik birimlerin enflasyondan korunmak için vermiş oldukları uğraş verimsiz reel sermaye oluşumuna ve büyümeyi engelleyici yatırım ve üretim yapısının oluşmasına neden olacaktır (Birinci, 1989: 22). Dolayısıyla fiyat istikrarının olmadığı ekonomilerde bireyler ve firmalar tasarruflarının ve kazançlarının reel değerini korumak için gayrimenkullere, dayanıklı mallara, değerli madenlere ve yerli paralar karşısında sürekli prim yapan uluslararası rezerv niteliği taşıyan döviz gibi farklı finansal enstrümanlara yönelmektedir.

Enflasyonun yaratacağı birçok olumsuz durum olduğu muhakkaktır. Ancak bunlar arasında üzerinde durulması gereken temel nokta, enflasyonun piyasa ekonomilerinde etkin kaynak dağılımının sağlandığı temel mekanizma olan fiyat mekanizmasını bozmasıdır. Enflasyon fiyat mekanizmasını doğrudan bozduğundan dolayı etkin kaynak dağılımı tam olarak sağlanamamaktadır. Bu süreç enflasyon ile büyüme arasında bir kısır döngüye neden olmaktadır. Zira fiyat istikrarının olmadığı durumlarda ekonomiler daha istikrarsız bir büyüme patikasına oturabilir. Bu bakımdan sonuçları istenmeyen ekonomik oluşumlara neden olan enflasyonun ardında yatan dinamikler çok farklı olabilmektedir. Bazen talep kaynaklı fiyat istikrarsızlığının görüldüğü bir ekonomide, bazen de maliyet kaynaklı enflasyon görülebilmektedir.

Türkiye ekonomisi de birçok gelişmiş ve gelişmekte olan ülkenin aksine son yıllarda bu gitgeller arasında hareket etmektedir. Tek haneli enflasyon rakamları ne yazık ki son yıllarda iki haneli seviyelere yükselmiştir. Bu bakımdan, özellikle son 3-4 yıldır görülen yüksek enflasyonun kontrol edilmesindeki zorluklar Türkiye'deki enflasyon dinamiklerini yeniden sorgulamayı gerektirmiştir.

## 2.1. Küresel Piyasalardan Ayrışmak

Türkiye ekonomisi çok uzun yıllar kronikleşmiş bir hal alan yüksek enflasyonun esiri olmuştur. Yüksek enflasyon denildiği zaman belki de akıllara ilk olarak 1990'lı yıllarda görülen %70-90'lara varan enflasyon oranları gelmektedir. 2000'li yılların başlarında hala yüksek seviyede olan enflasyon zamanla düşüşe geçip istikrar kazanmıştır. Uzun yıllar çift haneli enflasyona alışan Türkiye ekonomisi nihayet 2004 yılında tek haneli enflasyon oranını yakalamıştır. Zaman içinde fiyatlar genel seviyesinde az da olsa iniş çıkışlar yaşanmış ve enflasyon oranları genellikle hedeflenen seviyelerin üzerinde gerçekleşmiş olsa da, uzun yıllar tek haneli enflasyon rakamlarının görülmesi, uygulanan para politikalarının kısmen başarılı olduğunu ortaya koymuştur. Ancak, Şekil.1'de de görüleceği üzere, söz konusu durum 2016 yılından sonra daha farklı bir seyir izlemiş ve gerçekleşen enflasyon hedeflenen düzeyden uzaklaşarak hızla tırmanışa geçmiştir.

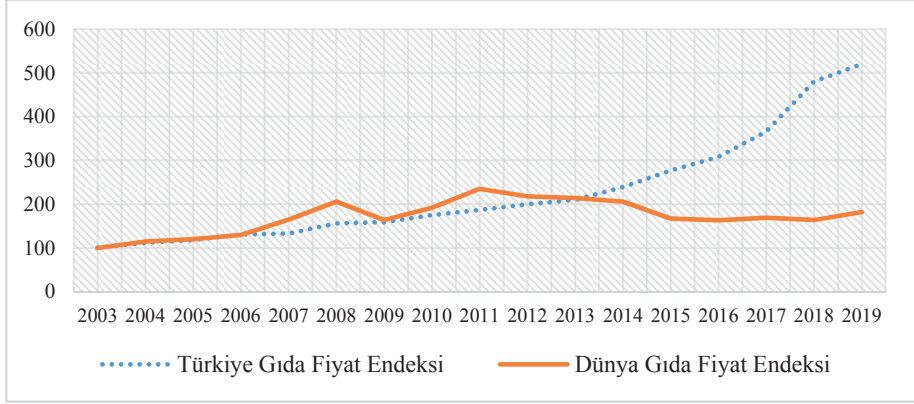


Şekil 1. Türkiye'de Enflasyon Oranları: Hedef ve Gerçekleşmeler (%)  
(Kaynak: TCMB).

Enflasyon hedefleri Hükümet ile birlikte üçer yıllık dönemler halinde belirlenmektedir. Enflasyon hedefinin 2 puan üstü ve altı belirsizlik aralığı olarak belirlenmekte ve yıl sonunda enflasyonun belirsizlik aralığı dışında olması durumunda TCMB hesap verme yükümlülüğü nedeniyle Hükümete açık mektup yazmaktadır. Fiyat istikrarına odaklı para politikası

çerçevesinde ise TCMB enflasyon hedefini, Hükümet ile varılan mutabakatla uyumlu olarak uzun yıllar %5 seviyesinde muhafaza etmektedir. Enflasyon 2003, 2004, 2005, 2009 ve 2010 yıllarında hedeflenen seviyenin altında kalırken, 2012 yılında belirsizlik aralığı sınırında, diğer yıllarda ise belirsizlik aralığının üzerinde seyretmiştir. Aynı şekilde 2018-2020 dönemine ilişkin olarak da Orta Vadeli Program kapsamında enflasyonun sıkı bir para politikası duruşu ile %5 hedefine kademeli olarak yakınsayacağı öngörülmüyordu. Ancak 2018 yılı sonunda enflasyon, hedefin 15,3 puan üzerinde, %20,3 düzeyinde gerçekleşmiş ve belirsizlik aralığı 13,3 puan aşmıştır. Bu düzey aynı zamanda önceki yıl enflasyon oranının 8,3 puan üzerindedir (TOBB, 2018: 98-99). Enflasyon, 2019 yılında bir miktar düşüş gösterse de, halen hedeflenen seviyenin çok üzerinde olduğumuz Şekil.1’de daha detaylı görülmektedir. Özetle, 2020 yılını saymazsak son 3 yılda enflasyonun eski seviyelere döndüğünü söyleyebiliriz.

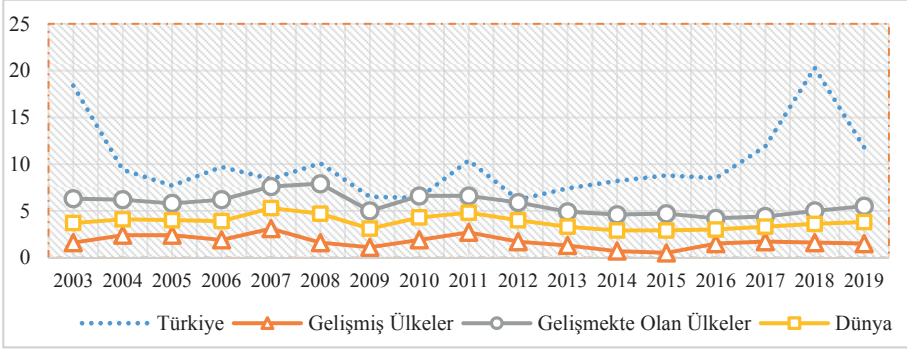
Bir ülke için enflasyonun yükselmesinin çok sayıda nedeni olabilmektedir. Türkiye ekonomisi için ise son zamanlarda en belirgin olanları gıda fiyatlarının yükselmesi ve TL’nin aşırı değer yitirmesidir. 2007-2009 küresel finans krizi sonrasında, hem ABD’nin hem de AB’nin genişlemeci para politikaları çerçevesinde piyasaya sürdüğü geniş miktardaki likidite büyük ölçüde gelişmekte olan ekonomilere yönelmiş ve Türkiye’de bu bol likiditeden fazlasıyla istifade etmiştir. Ancak bu dönemde elde edilen fırsatların tam olarak değerlendirildiği söylenemez. ABD merkez bankası FED’in, 2010 yılının ikinci yarısından itibaren tahvil alım programına son vereceğini açıklaması ve zamanla faiz oranlarını arttırmaya başlaması, Türkiye ekonomisinde sermaye kaçışına neden olmuş ve TL’deki değer kayıpları giderek artmıştır. 2015 yılından sonra, ABD dolarının değerlenmesiyle birlikte küresel piyasalardaki kısmi sükünet yerini dalgalanmaya bırakmıştır. 2018 yılının sonlarına doğru petrol fiyatlarının düşüşe geçmesi, ABD - Çin arasındaki ticaret savaşları, Brexit süreci gibi olguların küresel büyüme eğilimini aşağı yöne çevirmiş olması; FED ve ECB gibi major merkez bankalarının kademeli olarak sıkılaştırma politikalarını yeniden gözden geçirmelerine neden olmuştur. Nihayetinde FED, 2019 yılının sonlarına doğru yeniden faizleri düşürmeye başlamış ve bu da gelişmekte olan ülkeler için yeniden uluslararası sermaye akımlarından yararlanma imkânı doğurmuştur.



Şekil 2. Türkiye’de ve Dünyada Gıda Fiyat Endeksi (2003=100)  
(Kaynak: FAO, TÜİK).

Bununla birlikte 2007-2009 küresel finans krizi sonrasında iktisadi faaliyetlerin daralması nedeniyle ortaya çıkan yetersiz talep, tüm dünya ülkelerinde gıda fiyatlarını düşürürken, Türkiye’de gıda fiyatları sürekli yükselmektedir. Buna göre, 2003 yılında 100 birim olan gıda fiyatları 2019 yılında 500 birimi geçmiştir. Şekil 2. incelendiğinde, Türkiye’de ve dünyada gıda fiyatlarının 2013 yılından sonra ayrıştığı görülecektir. Özellikle, son 3-4 yıldır bu marj iyice açılmış ve enflasyonun temel belirleyicileri arasında yer almıştır.

Küresel ısınmaya bağlı olarak kuraklıkların ürün arzını kısıtlaması, petrol fiyatlarındaki yükseliş nedeniyle üretim ve nakliye maliyetlerinde yaşanan artışlar, biyoyakıt üretiminde tarım ürünlerinin kullanılması dolayısıyla tarımsal ürün talebinde görülen artışlar, hızlı büyüme trendine girmiş ülkelerin refah artışının gıda tüketim talebinde yol açtığı değişimler gibi birçok nedeni tarım ve gıda fiyatlarında artışlara neden olan başlıca faktörler olarak sıralayabiliriz (Eştürk ve Albayrak, 2018: 148). Ancak Türkiye için bu marjın bu kadar açılmasında sadece kuraklık ve tarım ürünleri fiyatlarında görülen istikrarsızlıklar değil, son zamanlarda TL’nin aşırı değer yitirmesinin de önemli bir payı olduğu düşünülmektedir.



Şekil 3. Türkiye ve Dünya Ülkelerinde Enflasyon Oranları (%)  
(Kaynak: IMF).

Bu nedenlerden dolayı, küresel ekonomiler ile Türkiye arasında enflasyon oranları bakımından son zamanlarda büyük bir fark ortaya çıkmıştır. Bu fark Şekil 3’de detaylı olarak sunulmaktadır. Buna göre, Türkiye ekonomisi uzun zamandır hem gelişmiş ülkeler hem gelişmekte olan ülkeler hem de dünya ortalamasının çok üzerinde bir enflasyon oranına sahiptir. Neredeyse yirmi yıldır gelişmiş ülkelerin birçoğunda enflasyon %2’lerin çok altında seyrederken, gelişmekte olan ülkelerde bu oran %3-5 aralığındadır. Aslında mevcut küresel konjunktürde dünya ekonomilerinin birçoğu dezenflasyonist bir süreç yaşamaktadır. Türkiye ekonomisi ise küresel ekonominin henüz tam olarak canlanmadığı, durgunluğun halen devam ettiği bu küresel konjunktürde var olan enflasyon farkını daha da açmış ve diğer ülkelerden olumsuz bir biçimde ayrılmıştır.

Küresel piyasalardaki belirsizliklerin çoğalmasında muhakkak ki Türkiye dışında çok sayıda ülkeyi negatif yönde etkilemiştir. Ancak söz konusu gelişmelerden etkilenen ülkelerin başında Türkiye gelmektedir. Türkiye’nin temel sorunlarından birisi cari açığını daha çok doğrudan ve dolaylı yatırımlarla finanse etmeye çalışmasıdır. Sıcak para olarak da bilinen dolaylı sermaye yatırımlarının Türkiye ekonomisi üzerinde belirleyiciliği fazladır. Dışarıdan gelen sıcak paranın ekonominin katma değeri açısından yeterli olmayan sektörlerine harcanması, Türkiye’yi dövizle bağımlı bir ekonomik yapı içine sokmakta ve döviz kurlarına karşı daha hassas bir yapıya büründürmektedir. Üretimini büyük ölçüde ithal girdilerle sağlayan Türkiye ekonomisinin ulusal parasının dış değerinde görülen bir düşüş, dolayısıyla kur geçişkenliğini arttırmakta ve fiyat istikrarını bozmaktadır.

Türkiye ekonomisinin yaşadığı deneyimler enflasyonla mücadelede yeterli birikime sahip olduğunu ortaya koymuştur. Ancak Türkiye

ekonomisinin güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesi ve ona göre politika oluşturulması enflasyonla mücadeleyi daha da kolaylaştıracaktır. Öte yandan Türkiye'nin geçmişte yaşadığı deneyimler enflasyonla mücadelede tek bir reçetenin olmadığını, bilakis çok sayıda yerel ve küresel unsurun bir arada rol oynadığını ortaya koymuştur. Daha açık bir şekilde ifade edecek olursak; döviz kurları, gıda fiyatları, girdi fiyatları, küresel likidite bolluğu, faiz oranları, küresel ekonomik talep, petrol fiyatları, siyasi istikrar ve psikolojik faktörler, fiyatlar üzerinde etkili olan başlıca yerel ve küresel faktörlerdir. Muhakkak ki, fiyatlar üzerinde etkili olan daha birçok faktör sayılabilir. Ancak başlıca bu faktörler üzerinden para ve maliye politikalarının fiyat artışlarıyla mücadelede ona göre pozisyon alması, enflasyonun düşürülmesi ve sürdürülebilir büyümenin yakalanması noktasında etkili olacaktır.

## 2.2. Güçlü ve Zayıf Taraflarımız

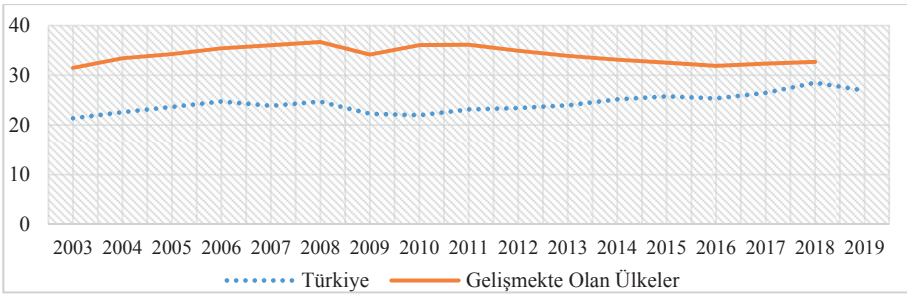
Dünya ekonomisi 2007-2009 küresel finans krizinden bu yana hızlı bir değişimden geçmektedir. Bu değişimden etkilenmeyen ülke neredeyse hiç yoktur. Türkiye ise geçmişte edindiği deneyimler çerçevesinde küresel finans krizi sırasında gösterdiği direnç ile krizden toparlanarak çıkmıştır. Hatta Türkiye ekonomisi yakın zamana kadar yüksek büyüme potansiyeli ile kendine has iç dinamikleri olan yükselen piyasa ekonomileri arasında gösterilirdi. Zira Türkiye uzun yıllar uluslararası sermaye akımlarını kendine çekebilmiş ve finansal açığını bir şekilde kapatmayı başarabilmiştir. Özellikle, küresel finans krizi öncesinde yüksek büyüme oranları ve düşük enflasyon seviyeleri ile ekonomide büyük bir toparlanma yakalanmış ve 2000-2001 ekonomik krizinin getirdiği olumsuz türbülans, güçlü finansal ve bankacılık yapısı sayesinde bertaraf edilebilmiştir. Aynı şekilde gelişmiş ve gelişmekte olan çok sayıda ülkeye göre kamu borcumuzun nispeten daha düşük seyretmesi avantajlı olduğumuz bir diğer taraftır. Bu yapı sayesinde, küresel finans krizi sonrasında yakalanan güçlü ekonomik performansla küresel büyüme kategorisinde Türkiye ekonomisi ilk sıralarda yer almıştır. Ancak Türkiye'nin küresel finans krizi sonrasında yakaladığı yüksek büyüme oranlarının bir süredir yavaşlama eğiliminde olduğu görülmektedir. Son birkaç yılda gerçekleşen büyüme oranları daha çok potansiyelin altında gerçekleşmiştir. Bu da, bir takım ekonomik sorunların yeniden baş göstermesine neden olmuş ve Türkiye'nin kırılgan ekonomiler kategorisinde gösterilmesine yol açmıştır.

Türkiye'nin bir bütün olarak ekonomik bilançosu göz önüne alındığında, kısa vadeli ekonomi politikalarının daha çok yer kapladığı,



buna rağmen uzun vadeli yapısal ekonomik sorunlara çözüm arayışının yeterli düzeyde olmadığı görülmektedir. Hâlbuki Türkiye'nin yıllardır var olan temel ekonomik sorunları bilinmekte ve kırılabilirlik düzeyi tespit edilirken de buna göre hareket edilmektedir. Türkiye ekonomisinin bugün muzdarip olduğu ve çözmeye çalıştığı temel ekonomik sorunların başında istikrarlı bir büyümenin olmayışı, yüksek enflasyon, düşük tasarruf oranları, cari açık, döviz kuru oynaklığı gibi temel makroekonomik sorunlar gelmektedir. Yerli ve yabancı yatırımcıların ülke risklerini belirlerken dikkate aldığı ekonomik göstergeler de genellikle bu yöndedir.

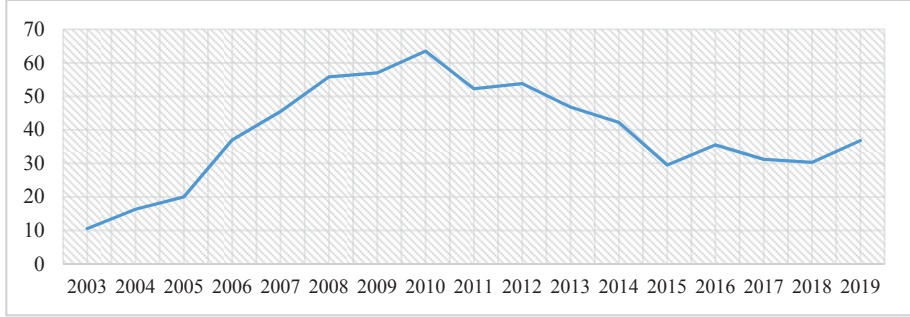
Öncelikli olarak yurtdışı tasarruflarımızın düşüklüğü bizi başkalarının tasarruflarına ihtiyaç duymamıza neden olmaktadır. Çünkü ulusal düzeyde hükümetler yeni yatırımların yapılması, yeni sermaye mallarının üretimi, ekonomik büyümenin sürdürülmesi ve yaşam standartlarını yükseltilmesi için tasarruf artışına önem verirler. Tasarrufların yatırımları karşılaması sürdürülebilir büyüme için ön koşullardan biridir. Tasarruf düzeyi düşük olan ülkelerin, büyümeden vazgeçmeden yollarına devam etmeleri durumunda dış kaynaklara başvurmaları gerekecektir. Bu ise, cari işlemler açığının yükselmesine neden olabilmekte ve ekonomiyi dışsal şoklara maruz bırakabilmektedir. Ancak burada vurgulamamız gereken asıl nokta, yurtdışı tasarrufların sürdürülebilir büyümenin tek kaynağı olmadığıdır. Sadece, tasarruf oranlarında artış veya azalış gelişmekte olan ekonomiler açısından daha fazla önem teşkil etmektedir. Nihayetinde bu tür ülkelerde kalkınmanın önündeki en büyük sorun yeterli düzeyde ulusal tasarruf oranının sağlanamamasıdır. Ülkemiz açısından da yüksek tasarruf oranlarının sağlanması yatırımların finansmanı noktasında ciddi öneme sahiptir (Sancak ve Demirci, 2012: 160; Karagöl ve Özcan, 2014: 7-9).



Şekil 4. Türkiye ve Gelişmekte Olan Ülkelerde<sup>1</sup> Yurtdışı Tasarruf Oranı (% GSYİH) (Kaynak: WB).

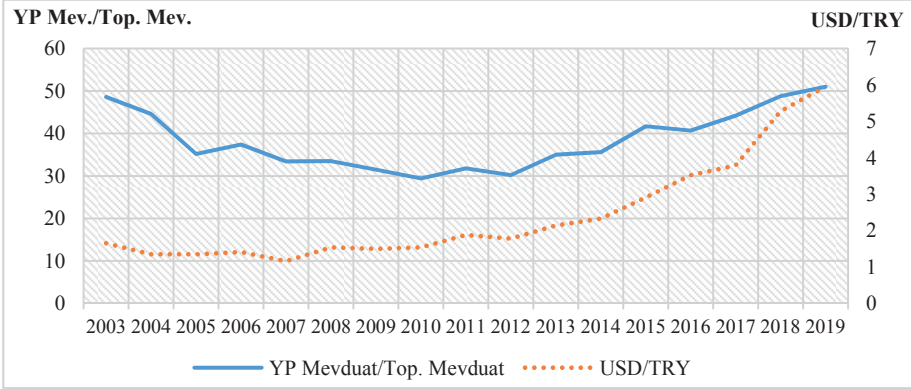
<sup>1</sup> Üst-orta gelirli ekonomiler, kişi başına Gayri Safi Milli Hasılası 2019 yılına göre 4.046 ile 12.535 dolar arasında olan ekonomilerdir.

Bu kapsamda, Türkiye ve gelişmekte olan ekonomiler arasında yurtiçi tasarruf oranları arasındaki fark incelendiğinde uzun yıllardan beri derin bir fark olduğu görülecektir. Her ne kadar son yıllarda bu fark kapanmaya başlamışsa da, Türkiye'nin halen tasarruf oranlarının GSYİH'ya oranı bakımında 2003-2019 dönemi için gelişmekte olan diğer ülkelerden ortalama 4-10 puan geride olduğu Şekil 4'de daha net görülecektir. Öte yandan toplam döviz gelirlerimizden daha fazla döviz harcaması yapmak ancak dışarıdan borçlanarak mümkün olmaktadır. Türkiye tasarruf hacmindeki yetersizliği gidermek için dış kaynağa ihtiyacı olan bir ekonomik yapı içindedir ve tasarruf açığımız bir şekilde uluslararası piyasalardan karşılanmaya çalışılmaktadır. Söz konusu durum dış borç stokumuzu arttırmakta ve bu da yabancı para bakımından dışa bağımlılığı arttırarak, ekonomiyi krizlere daha açık bir hale getirmektedir.



Şekil 5. TCMB Net Döviz Rezervi (Milyar \$) (Kaynak: TCMB).

Bu bağlamda, döviz piyasalarından gelecek her türlü şoka karşı döviz rezervlerinin büyüklüğü önem arz etmektedir. Ancak ne yazık ki, Türkiye ekonomisinin bu yöndeki şoklara karşı göstereceği direnç yollarından biri olan TCMB net döviz rezervleri son yıllarda azalmaya başlamıştır. Şekil 5'de de görüleceği üzere, Türkiye ekonomisinin döviz rezervleri; döviz gelirleri ile döviz giderleri arasındaki farkı her daim karşılamaya yeterli düzeyde değildir. Son on yılda TCMB net döviz rezervlerinde görülen azalma bu savı destekler niteliktedir. Zira TCMB net döviz rezervleri son on yılda bir düşüş trendine girmiştir. 2010 yılında 60 milyar dolardan fazla olan net döviz rezervi son birkaç yılda 40 milyar dolar seviyelerinin altında seyretmiştir.



Şekil 6. Yabancı Para Mevduatı ile USD/TRY<sup>2</sup> İlişkisi  
(Kaynak: Investing, BDDK).

Bu gelişmelerin yanında, başta FED olmak üzere, gelişmiş ülke merkez bankalarının 2010 yılının ikinci yarısından sonra parasal sıkılaştırmaya gitmesi ve faizleri kademeli olarak arttırması gelişmekte olan ülkeler için sancılı bir süreci başlatmıştır. Söz konusu gelişmeler küresel büyüme eğiliminde düşüşe neden olup belirsizlikleri arttırırken, aynı zamanda TL'nin ciddi oranda değer yitirmesine neden olmuştur. Bu durumun ilk yansıması ise dolar kurundaki artışa bağlı olarak bankalardaki yabancı para mevduatlarında artış yaşanmasıdır. Şekil 6'da da sunulduğu üzere, 2000'li yılların başlarında *YP Mevduat/Toplam Mevduat* oranı %50 dolaylarında seyrederken sonraki yıllarda bu oran %30'lara kadar düşmüştür. Son birkaç yılda ise USD/TRY oranının artmasına bağlı olarak söz konusu oran yeniden artışa geçmiştir ve 2000'li yılların başlarındaki seviye olan %50 düzeyine çıkmıştır. Döviz kuru oynaklığının son birkaç yılda yükselmesi enflasyon görünümüne negatif yönde yansımıştır. 2018 yılının ikinci yarısından sonra görülen kur şoku bağlamında TL'de görülen sert değer kayıpları uzun vadeli enflasyon beklentilerini arttırmış ve bu da fiyatlar genel seviyesinde belirsizliğin daha da artmasına yol açmıştır. Söz konusu gelişmeler Türkiye ekonomisinde kısmi bir dolarizasyon yaşandığının göstergesidir.

Dolarizasyona ya da para ikamesine bağlı olarak enflasyon beklentilerinin olduğu dönemlerde faiz kararlarının bu beklentiye göre oluşturulması beklenmektedir. Çünkü bu gibi durumlarda bireylerin para ikamesine giderek dövizde yönelmeleri veya spekülasyon amacıyla yabancıların döviz talebini arttırmaları beklenenden daha yüksek faiz artışlarını gündeme getirebilmektedir. Aynı şekilde, jeopolitik risklerden

<sup>2</sup> USD: Amerikan Doları, TRY: Türk Lirası

kaynaklanan ülke riskindeki artışlar da enflasyonla mücadeleyi olumsuz etkileyen faktörler arasında gösterilebilir. Özellikle enflasyona yönelik beklentilerin kırılmaması enflasyon oranındaki düşüşü etkileyen ana etkenler arasında yer almaktadır. Bu bakımdan, Türkiye’de enflasyon ve faiz oranı arasında güçlü bir ilişki olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır (Sinan, 2019: 204).

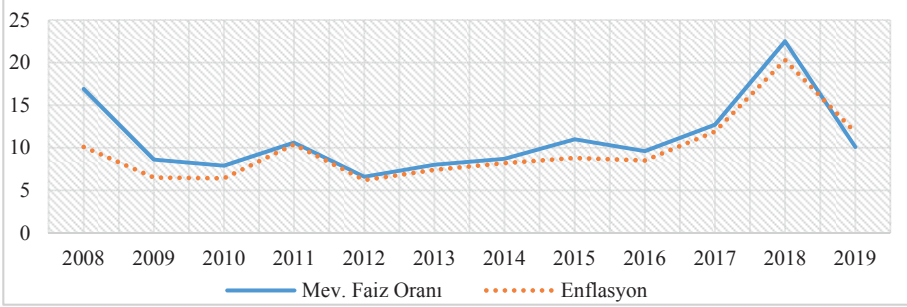
Döviz tarafında yaşanan bu tür gelişmelerin ardında muhakkak ki çok sayıda faktör yer almaktadır. Ancak bazı unsurlar öncelikli olarak göz önüne alınmalıdır. Bunlardan ilki, yukarıda da bahsedildiği gibi TL’de yaşanan değer kayıplarına bağlı olarak yerli yatırımcıların son yıllarda genellikle dövize yönelmesidir. Bu faktörle ilişkili olarak ortaya çıkan ikinci unsur ise, TL’de son zamanlarda görülen negatif reel faizdir. Özellikle, negatif reel faiz unsuru son birkaç yılda yerli yatırımcılar tarafından daha çok dikkate alınan bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır.

Dolayısıyla, tasarruf davranışlarıyla ilgili olarak reel faiz unsurunu önemli bir değişken olarak gösterebiliriz. Ancak teorik olarak reel faiz oranlarının tasarruflar üzerindeki etkisi birbirine zıt olan gelir ve ikame etkilerinden dolayı belirsizdir. Öncelikle, reel faiz oranlarında meydana gelen bir artış gelecekteki gelir akımlarının bugünkü değerinin azaltarak tasarruflar üzerinde negatif bir etki meydana getirmektedir (gelir etkisi). Diğer taraftan aynı durum, tasarrufların net getirisini arttırmakta ve tasarrufları bugün için daha cazip kılmaktadır. Yani, söz konusu durum tüketimin ertelenmesine yol açmakta ve tasarruflar üzerinde pozitif bir etki meydana getirmektedir (ikame etkisi) (Matur vd. 2012: 107-108; Özcan vd. 2003: 1408). Bu konuda çok geniş bir literatür bulunmakla birlikte hem Türkiye hem de gelişmekte olan ekonomiler açısından faizler ile tasarruflar arasında ikame etkisinin baskın olduğunu ortaya koyan çalışmalar da mevcuttur.<sup>3</sup>

Buna göre, Şekil 7’de yerli yatırımcılara uygulanan mevduat faiz oranı ile enflasyon oranları sunulmuştur. Bazı yıllar için mevduata verilen faiz oranlarının enflasyon ile paralel gittiği, bazı yıllar için enflasyonun faiz oranlarının altında kaldığı ve bazı yıllar için ise enflasyonun faiz oranlarının üstünde seyrettiği söylenebilir. Ancak unutulmamalıdır ki, negatif görünümlü reel faizin tasarrufları caydırıcı etkisi olabilir. Çünkü biz biliyoruz ki, yatırımlarda olduğu gibi tasarruflarda da belirleyici unsur (diğer faktörler sabitken) faiz oranlarıdır. Buna göre negatif reel faizin bir yandan TL’ye yönelik talebi azaltıp yabancı paraya yönelişi arttırması beklenirken;

<sup>3</sup> Balassa, 1990; Athukorala ve Sen, 2004; Özcan vd. 2012

bir yandan da büyümeyi ve cari açığı arttırıp döviz kurlarını tetiklemesi beklenebilir. Döviz kurlarında ortaya çıkacak olan bir artış ise yeniden fiyat istikrarını bozup enflasyonu yükseltecektir.

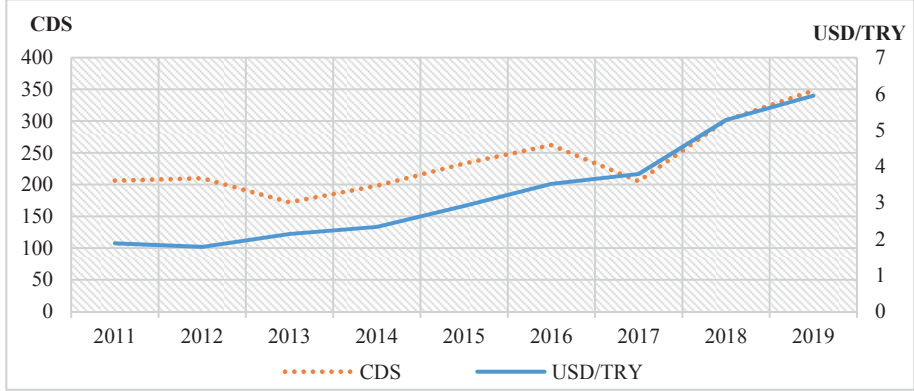


Şekil 7. Mevduat Faiz Oranı - Enflasyon İlişkisi (%) (Kaynak: TCMB).

Bu yüzden gelişmekte olan ekonomilerde hem fiyat istikrarı hem de finansal istikrarın gerektirdiği faiz oranları arasındaki fark daha yüksek olabilmektedir. Öncelikle küresel büyüme dönemlerinde artan risk iştahı gelişmekte olan ekonomilere yönelik sermaye akımlarını hızlandırmakta ve bu da bilançolardaki vade ve kur uyumsuzluklarını artırmakta, reel kur değerlendirilmesi ve hızlı kredi genişlemesi yoluyla kaynak dağılımını bozarak finansal istikrara ilişkin risklerin birikmesine neden olabilmektedir. Böyle bir ortamda, sermaye girişlerinin yavaşlatılarak makro finansal dengesizliklerin azaltılması bakımından, kısa vadeli faizlerin düşük düzeylerde tutulması doğal bir politika seçeneği olarak ortaya çıkabilir. Öte yandan, faiz oranlarının uzun süre düşük düzeylerde tutulması, hızla büyüyen iç talebi destekleyerek fiyat istikrarını tehdit edebilmektedir. Diğer bir deyişle, dış dengeyi sağlayan faiz oranı ile iç dengeyi sağlayan faiz oranının belirgin ölçüde farklılaşabilmesi söz konusu olabilmektedir. Dolayısıyla, fiyat istikrarını hedefleyen bir merkez bankasının aynı zamanda makro finansal riskleri gözetken politikalar uygulayabilmesi için, özellikle hızlı sermaye girişlerinin yaşandığı dönemlerde, birden fazla politika aracının devreye sokulması gerekebilmektedir (Başçı ve Kara, 2011: 13).

Bu duruma tarihsel bir perspektiften de bakabiliriz. Bilindiği üzere demografik unsurlar ve diğer yapısal nedenlerden dolayı cari işlemler açığının yüksek seviyelerde seyretmesi, sermaye hareketlerindeki oynaklıklara karşı ekonomiyi daha kırılabilir bir yapıya sokmaktadır. Makroekonomik istikrarın ve sürdürülebilir büyümenin sağlanması için de büyük ölçüde cari açığın sınırlanması ve dolayısıyla dış finansmanın daha dengeli seyretmesi gerekmektedir. Zira 1994, 2001 ve 2008 krizlerinde

iktisadi faaliyetlerdeki sert daralma hep sermaye akımlarında görülen ani duruşla birlikte gerçekleşmiştir (Kara, 2012: 4). Tüm bu yöndeki gelişmeler döviz kurunda istikrarsızlığı arttırarak risk priminin yükselmesine neden olmaktadır. Nitekim son dönemde hem bireyler hem de şirketler açısından piyasa faiz oranları büyük oranda düşürülmesine rağmen kurlardaki artışa bağlı olarak ülke risk primi olan CDS<sup>4</sup> 'lerin ciddi ölçüde yükseldiği görülmektedir.



Şekil 8. CDS<sup>5</sup> Primleri ve USD/TRY Kuru  
(Kaynak: Investing, Bloomberg)

Şekil 8'de son 10 yılın CDS primleri ile Dolar-TL kuru verilmiştir. Buna göre, özellikle 2017'den sonra TL'nin dolar kuru karşısında değer kaybetmesiyle birlikte CDS'lerin dolar kuru ile birlikte paralel olarak hareket ettiği gözlenir. Bu da, Türkiye'nin uluslararası piyasalardan borçlanırken daha yüksek maliyetle borçlandığı anlamına gelmektedir. Dikkat edilmesi gereken diğer bir öncelikli husus ise Türkiye ekonomisinin pozitif büyüme performansı gösterdiği dönemlerde CDS'lerin de artış göstermesidir. Özellikle son üç yılın büyüme performansı (2017: %7,5 - 2018: %2,8 - 2019: %0,5) dikkate alınacak olursa, her ne kadar zamanla potansiyelin altına düşen bir büyüme verisi kaydedilmiş olsa da halen pozitif büyüme oranlarının yakalandığı görülmektedir. İroni gibi görünen bu durumun ardında yatan temel faktör; Türkiye'nin tasarruf açığına bağlı olarak finansman yapısının dış kaynak bulmaya mecbur olması, döviz

<sup>4</sup> En basit haliyle CDS (Credit Default Swap); kredi temerrüt takası primi anlamına gelmektedir. Daha geniş anlamda ise; elinde tahvil ya da bono gibi finansal araçlar tutan yatırımcıların vade sonundaki alacağına belirli bir bedel karşılığında ödenmeme riskini ortadan kaldıran finansal enstrümanlar olarak bilinmektedir.

<sup>5</sup> İlgili her yılın ortalaması olarak verilmiştir.

kurlarına karşı ekonomisinin daha kırılğan bir yapı sergilemesi ve bunun da ekonomik faaliyetler üzerinde daraltıcı bir etki meydana getirmesidir. Dolayısıyla, milli gelirimizi nominal olarak arttırmayı başarsak dahi reel olarak arttıramıyoruz. Yani, dolar bazında GSYİH'mız son zamanlarda gittikçe düşmektedir. Böylece CDS primleri de her iki unsura bağlı olarak yüksek kalmaya devam etmektedir.

Türkiye'nin, yukarıda geniş bir özet olarak ortaya konan handikaplarının başında döviz piyasalarında yaşanan gelişmeler olduğu görülecektir. Son elli yıldır Türkiye'nin döviz kurlarına bağlı olarak ekonomik faaliyetleri bazen doğrudan, bazen de dolaylı olarak etkilenmiştir. Bu bağlamda, tartışma konularının başında döviz kurlarına müdahale biçimi gelmektedir. Ortaya farklı dönemlerde ve değişik şekillerde uygulama imkânı bulan iki farklı tez çıkmıştır. İlk tez; yatırımları arttırmak ve büyümeyi desteklemek için döviz kurlarına rağmen faizleri düşük tutmak ve böylece döviz kurlarının yükselmesine izin vermek. Ancak burada, döviz kurlarının zamanla artışının önüne geçilemeyebilir. Nitekim Türkiye ithalat bağımlılığı yüksek olan bir ülkedir. Bir diğer zorluk ise, Şekil 5'de de ortaya konulduğu üzere, merkez bankasının döviz kurlarına müdahale edecek döviz rezervlerinin sınırlı olmasıdır. İkinci tez ise; tasarruf açığımıza bağlı olarak cari açığın getirdiği döviz ihtiyacıdır. Burada da hem döviz ihtiyacımızı karşılamak hem TL'yi daha cazip hale getirmek hem de enflasyonu kontrol altına almak için faizleri yükseltmek gerekmektedir. Ancak ikincisi tezin ise ekonomik faaliyetler üzerinde daraltıcı etkisi olacağı düşünülmektedir. Tüm bu gelişmeler çerçevesinde ekonomik bir açmaz gibi görünen bu durum Türkiye'nin güncel tartışma konularının başında gelen enflasyon - büyüme becaşışının arka planını oluşturmakta ve düşük enflasyonla sürdürülebilir ekonomik büyümenin aynı anda gerçekleşmesinin önündeki engellere ışık tutmaktadır.

### **2.3. Fiyat İstikrarından Taviz Vermeden Sürdürülebilir Ekonomik Büyümeyi Sağlamak**

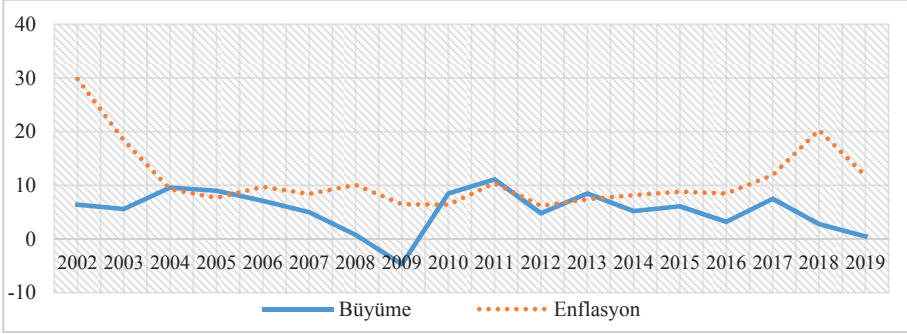
Büyüme ile enflasyon arasındaki ilişki Türkiye ekonomisinin en popüler ve öncelikli konularının başında gelmektedir. Büyüme mi enflasyon mu sorusu birçok kesim tarafından her daim sorulur olmuştur. Bazı kesimler ekonomik büyümenin öncelikli olması gerektiğini ileri sürerken, bazı kesimler fiyat istikrarının sağlanmasına öncelik verilmesi gerektiğini savunmaktadır. Bir nevi, fiyatlarda meydana gelen bir yükselişin göze alınarak büyümenin hızlandırılabilmesi durumu ya da fiyatları

düşürmek için mutlak yönde büyümenin yavaşlatılması gerektiğinin düşünülmesi ikilemi yaşanmaktadır. Türkiye'nin bu konuda bir açmaz içinde olduğu ortadadır. Yarattığı refah ve istihdam artışı ile ekonomik büyüme başta politika yapıcılar olmak üzere birçok kesim tarafından tercih edilen bir olgu gibi gözükmektedir. Ancak atılan her iktisadi adımın yan etkileri olmasına rağmen, Türkiye ekonomisinin yaşadığı tecrübeler bu durumun sanıldığı kadar zor olmadığını, bahsedilen temel noktaların göz önüne alınarak bu meselenin üstesinden gelinebileceğinin mümkün olduğunu ortaya koymaktadır.

Dünya genelinde etkili olan 2007-2009 küresel finans krizinin ardından daralan Türkiye ekonomisi hızlı bir toparlanma sürecine girerek, 2011 yılında en yüksek büyüme seviyesini yakalamıştır. İzleyen yıllarda büyüme inişli çıkışlı bir seyir izlemesine rağmen yönü pozitif olmuştur. 2016 yılında ise küresel ekonomide görülen yavaşlama, jeopolitik ve siyasi olumsuzluklarla birlikte büyüme, kriz sonrası en düşük seviyeye gerilemiştir. Bunun üzerine ekonomiyi tekrar canlandırmaya yönelik ihtiyati tedbirler alınmış ve istihdam ve üretime yönelik teşvikler getirilmiştir. 2017 yılı sonunda dış konjonktürdeki olumlu gelişmelerin de etkisiyle %7,5 düzeyinde, beklentilerin de üzerinde bir büyüme sağlanmıştır (TOBB, 2018: 28). Ancak ne var ki, 2018 yılında büyümede ve fiyatlar genel seviyesinde istikrar bozulmuş ve aynı anda hem yüksek enflasyon hem düşük büyüme oranları kaydedilmiştir. 2019 yılında ise enflasyonda bir miktar gerileme yaşanmış ancak büyüme oranları gittikçe düşerek ekonomik durgunluk süreci başlamıştır.

Şekil 9'da Türkiye ekonominin yaklaşık son yirmi yıllık büyüme - enflasyon ilişkisinin seyri verilmiştir. İlgili dönemde genel olarak ekonomik büyümenin istikrarsız bir görünüm sergilediği görülmektedir. Öte yandan 2000'li yılların başlarında düşük enflasyon-yüksek ekonomik büyüme patikası yakalanırken, sonraki dönemlerde bu ikili daha farklı bir görünüm sergilemiştir. Küresel finans krizi sonrasında görece daha istikrarlı bir seyir gösteren büyüme - enflasyon ilişkisinde son birkaç yılda yeniden makas açılmış ve daha istikrarsız bir görünüm ortaya çıkmıştır. Her ne kadar Türkiye bazı yıllarda yüksek büyüme oranları yakalasa da, tarihsel süreçte büyümenin böylesine iniş-çıkış göstermesi ileriye dönük makroekonomik faktörlerin tahminini zorlaştırmaktadır.





Şekil 9. Ekonomik Büyüme ve Enflasyon Oranlarının Seyri (%)  
(Kaynak: TÜİK).

Türkiye'nin kendine has yapısal ekonomik sorunlardan kaynaklanan nedenlerin dışında son dönemde baş gösteren uluslararası gelişmeler de söz konusu durumun oluşmasında rol oynamıştır. En başta ABD - Çin arasında ortaya çıkan ticaret savaşlarının yarattığı endişe, FED'in parasal sıkılaştırmaya gitmesi ile birlikte ABD dolarının değerlenmesi, petrol fiyatlarındaki yükseliş ve bu gelişmelere bağlı olarak gelişmekte olan ülkelerden sermaye çıkışlarının hızlanması ekonomik kaygıları arttırmıştır. Türkiye de bu gelişmelerden doğrudan etkilenmiş ve yabancı sermayeye olan ihtiyacı gün geçtikçe artmıştır. Nitekim Türkiye ekonomisi döviz ihtiyacı olan ve bu konuda yabancı sermayeye bağlı bir ülke konumundadır. Yaşanan herhangi bir döviz dalgalanması karşısında ise bu oynaklığı azaltmak için güçlü rezervlere sahip bir ülke değildir. Türkiye ihracatta, enerjide, sanayide, tarımda ve başka birçok alanda ithalat yapmak zorundadır. Döviz fiyatlarının artması ise ithalatı daha pahalı hale getirmektedir. Bu durumun ihracatı arttırıcı etkisi olmakla birlikte, fiyat artışı biçiminde iç piyasadaki fiyatlara yansiyarak enflasyonun yükselmesine neden olan etkisi de mevcuttur.

Öncelikli olarak fiyatların yükselmesi, para talebini artırır. Eğer para arzı sabit tutulursa, faiz oranlarını yükseltici, toplam talebi azaltıcı yönde etkileyerek, enflasyonun ortadan kalkmasında etkili olur. Ne var ki, para arzını sabit tutarak, enflasyonla mücadele edilmesi, iktisadi daralma ve işsizliği beraberinde getireceğinden çok arzu edilmez (Zarakoğlu, 1995: 715). Başka bir deyişle, ekonomik büyümeyi arttırmak ve işsizliği azaltmak için genişletici para ve maliye politikaları uygulanmaya başlandığında, cari açık ve enflasyon artmakta; cari açığı ve enflasyonu düşürmek için sıkılaştırıcı para ve maliye politikaları uygulandığında ise ekonomik büyüme, potansiyel büyüme oranının altına inmekte ve dolayısıyla işsizlik

yükselmeye başlamaktadır (Göçer ve Gerede, 2016: 37). Bu yüzden kronik enflasyonu sert önlemlerle kısa sürede düşürmenin kuşkusuz maliyeti olacaktır. Enflasyonla mücadelede ağırlık verildiği takdirde bir süre büyümeden vazgeçmek belki de bir süre stagflasyona katlanmak gerekebilir (Friedrich Ebert Vakfı, 1992: 30). Çünkü bir ekonomide kalıcı istikrar ve büyüme sağlamanın yolu düşük enflasyondan geçmektedir. Sürekli cari açık veren ve tasarruf düzeyi düşük olan Türkiye'nin faizleri düşük tutması yurtiçi tasarrufları caydıracak ve yatırımların finansmanı noktasında zorluklarla karşılaşılmasına neden olacaktır. Uzun vadeli doğrudan yabancı yatırımlar yabancı sermayeyi çekebilme kapasitemize bağlı olduğundan kısa vadeli yabancı yatırımlara her halükarda ihtiyaç duymaktayız. Ancak yabancı sermayenin gelmesi doğrudan fiyat istikrarına bağlıdır. Yüksek enflasyonun baş göstermesi yabancı sermaye girişlerini olumsuz etkileyecek ve döviz kurlarını yükseltecektir. Döviz kurlarının yükselmesi ise kur kaynaklı maliyet enflasyonu olgusunu ortaya çıkarmaktadır. Böylesi kısır bir döngüde riskin artmasına bağlı olarak yabancı sermaye dışarıya kaçacak ve döviz kurlarının artmasına binaen ortaya çıkacak girdap fiyat artışları sarmalı şeklinde yeniden kendini gösterecektir.

Bu bakımdan ekonomi politikalarındaki her türlü makroekonomik amaç birbirinin zıttı biçimde hareket eder. Örneğin, ekonomik büyümeyi sağlamak amacıyla genişletici para politikasına gidilerek faizler düşürüldüğü takdirde fiyat istikrarı bozulacak ve enflasyon yükselecektir (diğer faktörler sabitken). Yani ekonomi teorisi, faizlerin düşük tutularak iktisadi büyümenin desteklenebileceğini ortaya koymaktadır. Faizler düşüken bireyler daha az tasarruf edeceğinden, daha fazla harcamaya ve tüketime yönelirler. Faiz düşüşüyle birlikte talepte artış yaşanacak ve yatırım yapma iştahı artış gösterecektir. Böylece ekonomide bir canlanma sağlanmış olacaktır. Ancak diğer taraftan, yatırımcılar belirsizlikten hoşlanmazlar. Ekonomik belirsizliklerin önündeki en önemli engel ise fiyat istikrarının sağlanamamış olmasıdır. Türkiye'nin ise tasarruf açığıyla birlikte, döviz fiyatlarının etkili olduğu ekonomik bir yapıda faizleri düşürerek enflasyonla mücadele etmeye çalışması kısa vadede cazip olsa da uzun vadede başka ekonomik problemlerin yaşanmasına neden olacaktır.

Nitekim yakın zamanda Türkiye ekonomisi bu açmazı deneyimlemiştir. 2017 yılı, vergi indirimleri ve kredi garanti fonları neticesinde tüketimin arttığı, buna bağlı olarak fiyat istikrarının bozulduğu ve TCMB'nin para politikalarının zorlaştığı bir yıl olmuştur. Nihayetinde 2017 senesi potansiyelin üzerinde gerçekleşen %7,5 gibi bir büyüme oranıyla tamamlanmıştır. Ancak bu aşırı talep ile birlikte kur şoku ve maliyet

enflasyonu birleşince enflasyon yükselmiş ve 2018 yılında %20 seviyesini aşmıştır. Kısa vadede faiz indirimleri ve teşviklerle ekonomik büyümenin ve istihdamın sağlanması mümkün iken, uzun vadede istikrarsız ve sürdürülebilir olmayan bir büyüme ile karşı karşıya kalınacak ve fiyat istikrarı bozulacaktır. Bundan dolayı enflasyonla mücadelede somut adımların atılması gerekmektedir. Öncelikli olarak ekonomiye olan güveni arttırmak ve tutarlı ekonomi politikaları izlemek gerekir. Enflasyonla mücadele uzun vadeli ve zahmetli bir iştir. Bu mücadeledeki kararlılığın temel çıktısı ise faiz oranlarının kalıcı biçimde düşmesidir. Zira uzun vadeli faiz oranlarının belirlenmesi, kısa vadeli faiz oranlarının üzerindeki enflasyon beklentisinin eklenmesiyle oluşur. Bu da, enflasyonla faiz arasında güçlü bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır.

Ortaya konan hususlar çerçevesinde Türkiye ekonomisinin büyürken cari açık seviyesi artan bir ekonomik yapıda olduğu görülmektedir. Zira Türkiye ekonomisi ağırlıklı olarak ithal girdi ile büyüyen bir ekonomidir. Yani, Türkiye yerli üretimi ara malı ithalatına bağlı bir ekonomidir. Daha çok üretim ise daha çok ithalat ve sonuçta daha yüksek cari açık anlamına gelmektedir. Birim katma değer başına ithal girdi kullanımının artması ekonominin döviz kurundaki dalgalanmalara karşı kırılganlığını arttırmakta ve bir yandan cari işlemler açığı yapısal bir nitelik kazanarak makroekonomik istikrarın sağlanmasında önemli bir engel oluştururken; diğer yandan para politikasının fiyat istikrarı hedefine ulaşmasında önemli bir kısıt meydana getirmektedir. Enflasyon seviyesinin ve belirsizliğinin arzulanılan düzeylerde kontrol altına alınabilmesi için döviz kurlarının istikrarlı bir seviyede seyretmesi kilit öneme sahiptir. Yüksek ve oynak enflasyon ise döviz kuru oynaklığını arttıracaktır. Diğer bir deyişle, enflasyon belirsizliği - kur oynaklığı - enflasyon sarmalının kırılması açısından fiyat istikrarı büyük önem teşkil eder (Kalkınma Bakanlığı, 2018: 14). Enflasyon kontrol altına alınmadan faiz oranlarının düşürülmesi Türkiye gibi dışa açık bir ekonominin ödeme dengesizliklerini arttırabilir. Hâlihazırda, Türkiye ekonomisinde faiz oranları kısa vadeli sermaye hareketleri üzerinde belirleyici rol oynar. Kısa vadede faiz oranlarının yüksekliği tasarrufları ve sermaye girişini teşvik ederken; faiz oranlarının düşürülmesi tasarrufları ve kısa vadeli sermaye girişini düşürür.

Burada söz edilmesi gereken önemli bir nokta da; enflasyon, devalüasyon ve faiz oranları gibi değişkenlerin çok yüksek olsalar bile birbiriyle dengede olduğu sürece finansal piyasalarda doğrudan bir krize neden olmayacağıdır. Sadece küresel üretimden alınan pay daha az olmakta ve bir finansal kriz oluştuğunda ise küresel üretimden alınan pay alma hakkı

sıfırlanmaktadır. Diğer bir ifadeyle, ekonomi küçüldüğünden refah seviyesi gerileyecektir. 1994 yılında yaşanan ekonomik kriz sonrası Türkiye ekonomisinin %6,4 küçülmesi bunun en güzel örneklerinden biridir. Özetle, yüksek enflasyon, devalüasyon ve yüksek faiz gibi bir sarmalın doğrudan finansal bir krize neden olacağı söylenemez. Durumun sosyal açıdan farklı olduğunu ve bu üç değişkenin yüksek olmasının gelir dağılımını bozduğunu söyleyebiliriz (Özel, 2000: 8). Ancak asıl sorun yukarıda da değinildiği üzere, Türkiye ekonomisinin kendine has yapısıdır. Türkiye ekonomisinin bir açmazla karşı karşıya olduğu görülmektedir. Bu açmaz ise kendi içinde farklı maliyetlerle sonuçlanacak şekilde ortaya çıkmaktadır. Ortaya çıkan ekonomik maliyetler arasından yapılan tercihin en çok yarar getirmesi ve uzun süreli olması gerekir. O yüzden üzerinde konuşulması gereken konulardan birisi de verimliliklerdir. Türkiye, OECD ülkeleri arasında verimliliği düşük ülkelerden biridir. Mevcut kaynakların eksik ya da kötü kullanılmasından dolayı yeteri kadar istihdam yaratılamamaktadır. Bu sorunu gidermenin yolu ise verimliliği arttırarak rekabetçilik kazanmaktır. Büyümenin üretkenlik göstermesi, yani verimliliğin zamanla hızlanması, enflasyonu düşürecektir. Bu noktada Türkiye'nin işgücü verimliliği bakımından büyük bir potansiyeli olduğu unutulmamalıdır.

Toparlayacak olursak eğer, Türkiye ekonomisinin yukarıda sözü edilen açmazdan çıkışının olduğu düşünülmektedir. Düşük enflasyon-sürdürülebilir yüksek ekonomik büyüme tercihinde yaşanan açmazın çözümü - her ne kadar kısa vadede bazı maliyetleri olsa da - fiyat istikrarından geçmektedir. Kısa vadede TL'yi daha cazip hale getirmek ve uzun vadede ise katma değerli- yüksek teknoloji mal ve hizmet üretimine ağırlık vererek verimliliğin arttırılmasıyla fiyat istikrarını sağlamak mümkündür. Fiyatlarda kalıcı istikrar sağlandıktan sonra sosyal ve ekonomik reformalara ağırlık verilmesi ise Türkiye'nin rekabetçiliğini daha da arttıracak ve böylece sürdürülebilir ve istikrarlı ekonomik büyümenin önündeki engeller kalkacaktır.

### 3. SONUÇ VE ÖNERİLER

Yüksek enflasyon ortamından düşük ve kalıcı enflasyon ortamına geçmek zorlu ve uzun süreli bir iştir. Öncelikle yüksek enflasyon seviyesinin düşük enflasyon seviyesine ulaştırılması, oradan da düşük enflasyonun kalıcı bir şekilde istikrara oturtulması gerekir. Diğer bir ifadeyle, enflasyonun düşürülmeye çalışılması bu süreç içerisinde ilk adımlardan yalnızca biridir. Temel amaç ise fiyat hareketlerinde istikrarın tam olarak sağlanması olmalıdır. Ancak dezenflasyon süreci gerek ekonomik hayatta, gerekse

sosyal hayatta maliyetleri olan sancılı ve zor bir süreçtir. Zorlukları olan bu sürecin maliyetleri kalıcı değil, bilakis geçicidir. Dolayısıyla geçiş döneminden sonra ekonomide yeniden denge ve istikrarın sağlanmasıyla bu geçiş döneminin meyveleri alınmaya başlanacak ve geçici maliyetler yerini refah artışına bırakacaktır. Sürecin başarısından söz edilebilmesi için de en başta politika yapıcılar olmak üzere, parasal otoriteler ve diğer bütün piyasa aktörlerinin önceliklerinin fiyat istikrarı olması beklenir.

Türkiye, döviz kurlarının oynaklığı, cari açık, kamu açıkları gibi benzeri makroekonomik sorunlar nedeniyle kronik enflasyonla mücadelesi yarım asırdan fazla bir süredir devam eden bir ülkedir. Bazı dönemler iki ve üç haneli seviyeleri gören fiyat artışları, bazı dönemlerde tek haneli artışlar kaydetmiştir. Özellikle, 2000’li yıllardan sonra tek haneli enflasyon seviyelerini yakalamayı başaran Türkiye ekonomisi daha çok %6-9 enflasyon bandında hareket etmiştir. Ancak yakalanan bu tek haneli enflasyon seviyeleri son zamanlarda yeniden yükselişe geçmiş ve enflasyonla mücadele Türkiye için öncelik haline gelmiştir.

Türkiye’de döviz kurlarından enflasyona geçişgenlik yüksektir. Son zamanlarda bundan kaynaklı maliyet enflasyonu artmıştır. Son 3-4 yılda döviz kuru hareketlerinden dolayı TL’nin değer kaybetmesiyle fiyatlar genel düzeyi istikrarsız bir hal almıştır. Ortaya çıkan yüksek enflasyon yeniden kurlara yansyarak ekonomik parametreleri bozmakta ve yeniden eski üretim kapasitesine dönülerek hem daha yüksek bir enflasyonla hem de daha düşük bir ekonomik büyümeyle karşılaşmaktadır. Bu açmazdan çıkmanın yolu ise Türkiye’nin kısa vadede bir takım ekonomik fedakârlıklarda bulunarak fiyat istikrarına odaklanmasıdır. Enflasyonun düşürülmesi kadar belli bir istikrarın sağlanması da bir o kadar önemlidir. Temel amacı fiyat istikrarını sağlamak olan merkez bankasının da önceliği enflasyonu düşürmek olmalıdır.

Öte yandan döviz piyasalarındaki gelişmeler Türkiye ekonomisinin barometresi görünümündedir. Bir ülkede cari açık oluşmuşsa o ülkede tasarruflar yatırımları karşılayamamaktadır. Türkiye’de ise tasarruf düzeyinin düşüklüğü cari açığı yükseltmekte ve ithal girdi kullanımına bağlı olarak döviz kurundaki dalgalanmalar kırılganlığımızı arttırmaktadır. Bu da, doğrudan kur kaynaklı maliyet enflasyonuna işaret etmektedir. Bundan dolayı toplumsal bir konsensusla düşük enflasyon seviyeleri yakalandıktan sonra üretimi arttırmanın ve daha verimli kılmanın yolu ithal girdiye bağlı üretimden katma değeri yüksek rekabetçiliğin ön plana çıktığı alanlarda üretime geçmektir. Potansiyelin üzerinde gerçekleşen büyüme oranlarının uzun dönemde sürdürülebilirliği pek mümkün gözükmemektedir ve bu

durum beraberinde yüksek enflasyon ile fiyatlama davranışlarını bozarak riskliliği arttırmakta ve Türkiye ekonomisinin büyümesini daha istikrarsız bir görünüme sokmaktadır. Yüksek enflasyonun kurları yükselteceği ve bu durumu önlemeye yönelik faiz artışlarının da ekonomiyi bir kısır döngüye sokarak bir resesyon süreci başlatacağı ortadadır. Enflasyondan taviz vermeden mevcut kapasiteye eşdeğer olarak yürütülen ekonomi politikaları, uzun vadede daha kaliteli ekonomik büyüme sağlayacak ve sonuçta ekonomik istikrar sağlanmış olacaktır.

## KAYNAKÇA

- Athukorala, P. C., & Sen, K. (2004). The determinants of private saving in India. *World Development*, 32(3), 491-503.
- Balassa, B. (1990). The Effects of Interest Rates on Savings in Developing Countries, *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, 172, 101-118.
- Başçı, E., & Kara, H. (2011). Finansal istikrar ve para politikası. *İktisat, İşletme ve Finans*, 26(302), 9-25.
- Birinci, Y. (1989). Enflasyon, para politikası ve stratejileri. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 47(1-4).
- ECB, (2009). Price stability: Why is it important for you. 1-80.
- Eştürk, Ö., & Albayrak, N. (2018). Tarım ürünleri-gıda fiyat artışları ve enflasyon arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (18. EYİ Özel Sayısı), 147-158.
- Friedrich Ebert Vakfı. (1992). *Kronik enflasyon ve çözüm önerileri*. Ekonomi Forumu, İstanbul, 1-17.
- Göçer, İ. & Gerede, C. (2016). Cari açık - ekonomik büyüme - enflasyon ve işsizlik açmazında Türkiye: yeni nesil bir ekonometrik analiz. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(5 (Özel Sayı)), 35-46.
- Kalkınma Bakanlığı (2019). On birinci kalkınma planı (2019-2023), *Enflasyonla mücadele özel ihtisas komisyonu raporu*, Ankara.
- Karagöl, E. T., & Özcan, B. (2014). Sürdürülebilir büyüme için tasarruf. *SETA*.
- Kara, H. (2012). Küresel kriz sonrası para politikası. *TCMB Çalışma Tebliği*, 12(17), 1-25.

- Matur, E. P., Sabuncu, A., & Bahçeci, S. (2012). Determinants of private saving and interaction between public & private savings in Turkey. *Topics in Middle Eastern and North African Economies*, 14.
- Özcan, K. M., Gunay, A., & Ertac, S. (2003). Determinants of private savings behaviour in Turkey. *Applied Economics*, 35(12), 1405-1416.
- Özcan, K. M., Günay, A., & Ertaç, S. (2012). Macro and socioeconomic determinants of Turkish private savings. *Journal of Economic Cooperation and Development*, 33(2), 93-130.
- Özel, S. (2000). *Türkiye'de enflasyon, devalüasyon ve faiz*. İstanbul: Alkım Yayıncılık ve Eğitim Hizmetleri Limited Şti.
- Sancak, E., & Demirci, N. (2012). Ulusal tasarruflar ve Türkiye'de sürdürülebilir büyüme için tasarrufların önemi. *AİBÜ-İİBF Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 8(2), 159-198.
- Serel, A. (2014). *Teorik tartışmalar ve ülke uygulamaları çerçevesinde enflasyon hedeflemesi rejimi*. Ezgi Kitabevi, Bursa.
- Sinan, B. (2019). Türkiye'de faiz oranı ile enflasyon oranı arasındaki ilişki: 2006-2018. *Sakarya İktisat Dergisi*, 8(3), 200-221.
- TCMB, (2013). Enflasyon ve fiyat istikrari. 1-32.
- TOBB, (2018). Ekonomik raporu 2018.
- White, W. R. (2006). Fiyat istikrarı yeterli midir? *Bankacılar Dergisi*, 59, 116-125.
- Zarakoğlu, A. (1995). Ülkemizde devam eden enflasyon sorunu. *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 44(1). 711-719.

# BÖLÜM 4

## STAGFLASYON VE İKTİSAT POLİTİKASI

Pelin KARATAY GÖGÜL\*

**Özet** Ekonomilerin yaşadığı resesyona eşlik eden enflasyon süreci, 1973 OPEC krizi ile uzun vadede stagflasyon sorununa yol açmasıyla sistem değişikliğini beraberinde getirerek tarihi bir dönemi başlatmıştır. Bu süreci tetikleyen en önemli unsurün küreselleşme olması gerçeğiyle günümüzde dünya ekonomisindeki küçülme, yoğun borçlanma düzeyi, işsizlik artışları ve salgın hastalıklar tekrar bir stagflasyon sürecine girme endişesini hissettirmiştir. Ticaret savaşları, dünya genelinde pandemi sürecine girilmiş olması ile birlikte başlayan daralma, tasarrufların giderek artarak yatırımlara dönüşmemesi talep enflasyonuna eşlik eden maliyet enflasyonu sürecini hızlandırmıştır. Zamanında alınması gereken iktisat politikası tedbirlerinin alınmaması halinde, stagflasyon sürecinin kaçınılmaz olması ülkeleri tedirgin etmiş ve etmektedir. Dünya genelinde son dönemlerde endişeye yol açan resesyona pandemi sürecinin eşlik etmesiyle yeni dünya düzeninin ne olacağı tüm dünyayı etkileyen bir sorun haline gelmiştir. Sistem değişikliğine iktisat politikası tercihi yön vermekte ve mevcut küresel dünyada daha korumacı bir anlayışın benimseneceğinin sinyali verilmektedir. Bu çalışmada 1973 OPEC krizi ile ortaya çıkan stagflasyon sürecinin benzeri bir sürece girildiği üzerinde durularak seçilecek iktisat politikası tercihinin geleneksel politika önlemleri yanında, heteredoks iktisat politikası tedbirleri ile müdahaleyi gerekli kıldığına vurgu yapılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Stagflasyon, Maliyet Enflasyonu, Heteredoks İktisat Politikası.

## STAGFLATION AND ECONOMICS POLICY

**Abstract** The inflation process, which accompanied the recession experienced by economies, started a historical period by bringing system change along with the

---

\* Doç. Dr., Dicle Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, pelinkaratay@hotmail.com. ORCID: 0000-0001-2345-6789



1973 OPEC crisis, which caused the problem of stagflation in the long term. With the fact that the most important factor that triggers this process is globalization, the shrinkage in the world economy, the level of intense borrowing, unemployment increases and epidemic diseases have felt the anxiety of entering a stagflation process again. The contraction that started with trade wars, entering the pandemic process worldwide, and the fact that the savings did not gradually turn into investments, accelerated the cost inflation process from accompanying demand inflation. In case the economic policy measures to be taken in time cannot be taken, the inevitability of the stagflation process has made the countries uneasy. With the pandemic process accompanied by the most worried recession in the world recently, what will be the new world order has become a problem affecting the whole world. Economic policy is guided by system change and signals that a more protective approach will be adopted in an existing global world. In this study, it is emphasized that the stagflation process that emerged with the 1973 OPEC crisis has entered a similar period and emphasized that the economic policy choice to be chosen requires intervention with the hierarchy economic policy measures as well as traditional policy measures.

**Keywords:** *Stagflation, Cost Inflation, Heterodox Economic Policy.*

## 1. GİRİŞ

Durgunluk anlamına gelen “stagnation” ve şişirme anlamına gelen “inflation” kelimelerinin birleşimi ile oluşturulmuş stagflasyon kavramı durgunluk içerisinde enflasyonun durumunun eş zamanlı varlığı olarak iktisadi karşılığını bulmaktadır. Reel ekonomik büyüme olmaksızın fiyatların artması hali, bir diğer değişle; milli gelirin reel olarak artmayıp nominal olarak artması halidir. Stagflasyonun baş gösterdiği bir ülkede fiyatlar genel seviyesi artarken, işsizlik artar, üretim zayıflar, eksik kapasite kullanımı söz konusu olur. Stagflasyon, bir ayağı tam istihdam, diğer ayağı fiyat istikrarı olan ekonomik istikrarın sağlanması hedefinin aynı anda sağlanamadığının bir göstergesidir.

1930 Dünya krizinden sonra egemen olan makroekonomik politika teorisi özellikle mali araçlarla talebi değiştirerek enflasyon veya işsizliğe müdahale etmek şeklinde dizayn olmuştur. 1960’lı yıllara kadar işsizlik ciddi bir sorun haline gelmemiş, genişletici maliye politikası yöntemleri ekonomide canlanma yaratmıştır. O döneme kadar enflasyon ve işsizlik arasındaki ilişki ilk kez Phillips tarafından incelenmiş, düşük enflasyonun yüksek işsizlik ya da yüksek enflasyonun düşük işsizlik pahasına sağlanacağı ortaya konulmuştur. Ancak enflasyon ve işsizliğin bir arada görüldüğü durum o zamana kadar tahmin edilmemekle beraber, para ve mali politikanın tek bir amaca yönelik kullanılmış olması enflasyon ve işsizlik sorununa yönelik optimal bir araç seçimini mümkün kılamamıştır. İlk kez 1973 OPEC kriziyle patlak veren stagflasyon sorunu, fiyat artışlarını dizginleyici daraltıcı politikaların durgunluğu; durgunluğu ortadan kaldıracı genişletici politikaların enflasyonu güçlendirmesi nedeniyle Keynesyen politikalar ile bu sorunun çözülmemeyeceğini göstermiş ve Keynesyen politikaların uygulanabilirliğinin sorgulanmasına yol açmıştır.

1970 Bretton Woods sisteminin çöküşü ve ardından gelen 1973-4 OPEC kriziyle petrol fiyatlarında meydana gelen artışın, diğer ülkelere ithal edilen petrol ile birlikte enflasyonun da ithal edilmesini sağlayarak enflasyon sorununun maliyet enflasyonu kaynaklı ortaya çıkmasını sağlamıştır. Fiyat artışlarının ortaya çıkmasını sağlayıcı süreç ya maliyet itişli (maliyet enflasyonu), ya da talep itişli (talep enflasyonu) olarak başlamaktadır. Geleneksel Keynesyen yaklaşım talep cephesinden gelen artışların yol açtığı enflasyona yönelik politikalar önerirken, 1973 OPEC krizi sonrası maliyet artışının yol açtığı arz daralması sorunun çözümü açısından önem kazanmıştır.

Bu döneme kadar mevcut makroekonomik araçların iki veya daha fazlasının birbirinden farklı olması ve bu araçların fiyat ve işsizlik seviyesi üzerindeki göreceli etkilerinin olacağı gerçeğiyle çözümün artık tek boyutlu bir dünyayla sınırlı olmadığı görülmüştür. Daha geniş bir politika yelpazesinin gerekliliği ortaya çıkmış, ortodoks makroekonominin miras bıraktığı geleneksel politikalardan heteredoks makroekonomik politika enstrümanlarının da araç olarak kullanılması elzem hale gelmiştir. O yıllara kadar kapalı ekonomi varsayımıyla hareket edilen alan sınırlı kalırken dünyanın küresel hale geldiği bu yıllarda açık ekonomi dinamiklerinin görmezden gelinemeyeceği anlaşılmıştır. Birbiri ile tezat oluşturan enflasyon ve durgunluğun aynı anda yaşanması sorunun sadece makro temelde değil, mikro temelli politikalarla çözülmesi gerektiğini göstermiştir.

Bu kriz iktisadi açıdan yeni bir dönemi başlatmış, iktisat yazınında yeni tartışmaları başlatmıştır. Enflasyonu uyarmadan üretimi canlandırıcı “Arz Yönlü” politikalar, bireylerin gelecek ile beklentilerini esas alan “Rasyonel Beklentiler”, ekonomik büyüme oranı ölçüsünde parasal genişlemenin enflasyon yaratmayacağını savunan “Monetarizm” ve piyasa ekonomilerinin kendi kendini düzelttiğini savunan “Yeni Klasik İktisat” gibi iktisadi yaklaşımlar stagflasyon sorununun çözümüne yönelik farklı önermeler ile ortaya çıkmış iktisadi doktrinler olmuştur. 1970-1985 yılları arasında makroekonomik literatüre ortadoks Keynesyen ekolün dejenerasyonu, iş çevrimlerinin yeni denge teorileri, arz şokları, stagflasyon ve rasyonel beklentilerin etkisiyle şekillenen makroekonomik modeller ve politika önermeleri hakim olmuştur.

İlk kez OPEC krizi ile ülkelerin başlıca sorunu haline gelen stagflasyon, dünya ekonomisindeki küçülme, yoğun borçlanma düzeyi, işsizlik artışları, ticaret savaşları, belirsizliğin yol açtığı tasarruf düzeyindeki artış, depresif yatırım fırsatları, orta ve uzun vadede düşük varlık getirisi ve tüketim ile yakın zamanda tüm dünyayı etkisi altına alan pandemi süreci uzun vadede tekrar bir stagflasyon sorunu endişesini hissettirmiştir. Bu sorundan yola çıkarak hazırlanan çalışmada stagflasyon sorununa yönelik teorik bir çerçeve çizilerek özellikle stagflasyona yol açan enflasyonist sürece vurgu yapılmak istenmiştir. Çalışmanın ilk bölümünde enflasyonun yol açtığı resesyonun ortaya çıkma mekanizması, ikinci bölümde OPEC krizinden günümüze stagflasyon endişesi yaratıcı faktörlerin OECD ülkeleri ve Türkiye açısından değerlendirilmesi yapılmıştır. Üçüncü bölümde ise enflasyon ve resesyonun aynı anda görülmesi halinde geleneksel politikalar yanında heteredoks politikalar ile soruna müdahale etme gereği üzerinde durularak politika önermesinde bulunulmuştur.

## 2. ENFLASYON SÜRECİNDEN DURGUNLUĞA

Başlangıçta enflasyon kaynaklı başlayan stagflasyon sorununun ortaya çıkma mekanizması, her ne kadar stagflasyonun bir kavram olarak ortaya atıldığı 1970’li yıllarda üzerinde durulmuş olsa da özellikle dış ticaret açısından enflasyon-durgunluk sarmalı bu yıllardan önce iktisatçıların çözüm aradığı bir sorun haline gelmiştir. Nitekim Yeni Cambridge Okulu enflasyon tetiğinin uluslararası ögeler tarafından çekilebileceğini kabul etmektedir. Dünya mal fiyatlarındaki bir artış veya döviz kurundaki bir yükselme ithalatı daha maliyetli hale getirerek yurtiçi enflasyonu körüklemektedir. Döviz kuru artışının başlangıçta yarattığı fiyat rekabeti avantajı zaman içerisinde ithalat fiyatlarının yükselmesinin yol açtığı yurtiçi ücret fiyat sarmalı tarafından yok etmektedir. İthalat fiyatlarının artışına bağlı olarak yurtiçi üretimin daha maliyetli hale gelmesi ekonomik büyümenin beklenenin altında gerçekleşmesine yol açarak, işçi gelirlerinde meydana gelen fiili artışın beklenen artışın altında gerçekleşmesine yol açarak düş kırıklığını arttırmaktadır. Dolayısıyla Yeni Cambridge iktisatçıları gelirler politikasıyla uzun dönemde işsizliğin azaltılamayacağını, işsizlik ile birlikte enflasyonun da azaltılması gerektiğini savunmakta ve korumacı sanayi politikalarının çözüm getireceğini ifade etmektedirler. Ödemeler bilançosunun büyüme üzerinde meydana getirdiği sınırlama konusunda döviz kuru politikalarına başvurulması halinde enflasyon üzerinde ortaya çıkaracağı olumsuz etkiler nedeniyle başvurulmamalıdır. Ulaşılan bu sonuç Yeni Cambridge teorisyenlerinin uzun dönem ithalat kontrollerini gündeme getirmesine yol açmıştır. Bu iktisatçılara göre düşük oranlı bir enflasyon, ödemeler bilançosu dengesi ve tam istihdam hedeflerine aynı anda ulaşmak imalat sanayi ürünleri ithalatının uzun dönemli olarak sınırlandırılması gerekmektedir. Özellikle marjinal ithalat eğiliminin yüksek olduğu ülkelerde tam istihdam düzeyinde büyük bir ödemeler bilançosu açığının oluşması kaçınılmaz olmaktadır. Bu açık bir devalüasyon uygulamasıyla ortadan kaldırılamayacaktır. Otonom ithalat hacmini ihracat miktarına eşitleyebilmek amacıyla ithalat kotalarının uygulanması tek çözüm olacak ve ulusal sanayi ithal ikamesi sağlamak üzere büyüyecektir (Cuthbertson, 2000: 34-35).

Enflasyon ve durgunluğun eş anlı görülmesine bu dönemde rastlanmamış olursa da görüldüğü gibi stagflasyon ile ilk kez karşılaşılan 1970 krizine kadar enflasyon sürecinin beraberinde durgunluk sürecini getireceği ortaya konulmuştur. Keynes stagflasyonu “fiyatların hissedilir derecede yüksek olması yanında potansiyel üretim faktörlerinin en düşük

düzye istihdam edilmesi ile birlikte ekonomik büyümenin en alt düzye tutulması” olarak tanımlamıştır (Çöloğlu, 1983:14)

Yüksek enflasyona rağmen kullanılmayan üretim kapasitesi ve yüksek işsizlik beraberinde getirdiği ikileme birlikte yeniden Neo liberal politikaları gündeme gelmesine yol açmıştır. Piyasa ekonomisi önündeki engellerin kaldırılması, devletin ekonomi üzerindeki etkisinin azaltılması, kamu kesiminin küçültülmesini savunan bir anlayış ile stagflasyon sorununa çözüm aranmıştır. Neo liberal politikalar Monetaristler, Arz Yanlı iktisatçılar, Avusturya Okulu, Rasyonel beklentiler, Anayasal İktisatçılar ile piyasa mekanizmasının üstünlüğünü zirveye taşımıştır. Bu yıllarda böylesin sistem değişikliğine yol açan stagflasyon krizine de yol açmada katkı sağlayan dünyadaki küreselleşme eğilimleri olmuştur. Hızla değişen ekonomik yapı devlet örgütlenmesinde değişimi gerekli kılmıştır (Hirst&Thompson, 2003:203; Shut, 2004:47).

Arz yanlı iktisat, enflasyon ve işsizliğin aynı anda yaşandığı stagflasyon sorununun çözümünde arzı arttırıcı önlemlerin, talep yönlü politikalara göre daha başarılı olduğunu iddia etmektedir. Ekonomik istikrassızlıkların giderilmesinde verimlilik artışı doğuran arz yönlü politikalar etkili olduğunu savunmaktadır. Piyasa içinde düzen politikasının çevresel koşullarının iyileştirilmesinin vergi indirimleri yolu ile ekonominin işleyişini zorlaştıran bürokratik engellerin kaldırılmasıyla sağlanacağını kabul etmektedir. Toplam arzın arttırılabilmesi için oto finansman, yatırım indirimleri, vergi istisnası ve muafiyetleri, vergi indirimleri, sübvansiyonlar ve koruyucu tarifeler gibi araçlardan yararlanılması gerektiğini ve bu yolla stagflasyon ile mücadele edilmesini öngörmüşlerdir (Öztürk, 2015:56-57).

Monetarist İktisatçılar stagflasyon krizinin aşılmasında talep yönlü Keynesyen İktisat politikalarının yetersiz kaldığını ekonomiye devletin müdahale etmemesi halinde krizin kendiliğinden ortadan kalkacağını savunmuşlardır. Stagflasyon krizinin aşılmasını para arzının gereğinden fazla arttırılmasına bağlayan monetaristler, üretim istihdam ve fiyatlardaki değişiklikler açısından parasal itici güçlerin önemi üzerinde durmuşlardır (Parasız, 1996: 284). Monetaristlere göre, enflasyonun beklendiği durumda, ekonomi, kısa dönemde farklı düzeylerdeki enflasyon oranları ile beklentilere dayalı Phillips eğrileri ile karşı karşıya kalmaktadır. Uzun dönemde ise doğal işsizlik oranına geri dönülerek enflasyon ve işsizlik arasındaki ilişki ortadan kalkmaktadır.

Stagflasyon sorununa heteredoks yaklaşımlarla çözüm getirmeye çalışan Avusturya Okulunun özellikle küreselleşmenin hız kazanması ile birlikte

krizleri tahmin etmekteki başarısı önem kazanmıştır. 1970'lerde ortaya çıkan stagflasyon durumunu da konjonktür teorisi ile önceden tahmin eden F.A.Hayek, 1974 yılında Nobel ödülünü kazanmıştır. Hayek tüketim malları sektöründeki fiyat artışları ile yatırım malları sektöründeki durgunluk aynı anda söz konusu olduğunda stagflasyon yaşandığını öne sürmüştür (Hayek, 1977: 1-8).

Yeni klasik okul, monetarist okulun uyumcu beklentiler hipotezine karşı rasyonel beklentiler hipotezine vurgu yapmaktadır. Rasyonel beklentiler hipotezine göre, kişi ve firmalar ekonomi ile ilgili yeterli bilgiye sahiptir ve buna bağlı olarak, bu birimler piyasa ile ilgili doğru karar almaktadırlar. Ekonomide yanılmalar geçici olmakta ve krizlerin nedeni beklenmeyen para arzı artışlarından kaynaklanmaktadır. Uzun dönemde para politikası etkisizdir. Hükümetlerin uygulayacağı politikalar enflasyon ve istihdamın doğal düzeyinden ayrılmasına yol açarak dengenin bozulmasına neden olmaktadır (Breece, 1991: 67).

1990'lı yıllarda Avrupa'da artan işsizlik sorunu ve çözülemeyen stagflasyon problemine karşı Keynesyen görüşün yeni versiyonu niteliğinde olan Neo-Keynesyen piyasanın kendiliğinden dengelenemeyeceğini ileri sürerek devletin ekonomiye müdahale etmesi gerektiğini ileri sürmüşlerdir. Mikro ekonomik temellerle geliştirdikleri makroekonomik modeller geliştiren Neo-Keynesyen yaklaşım aksak rekabet, asimetrik bilgi ve ücret ve fiyat katılıkları gibi kavramları ön plana çıkararak istikrarsızlıkları ortadan kaldıracı politikalar önermişlerdir. Neo-Keynesyenlere göre stagflasyon gelir dağılımı mücadelesinin bir işareti olarak görülmektedir. Stagflasyon olgusu büyük firmaların mark-up fiyatlamaya gitmeleri ve diğer firmaların bu süreci takip etmeleri kaynaklı olmakla beraber, üretim faktörleri arasındaki gelir mücadelesinin doğal bir sonucu olarak görülmektedir. Emek yaratılan gelirden daha fazla pay almak istediğinde ücretler arttırılmaktadır. Artan ücretler işveren açısından bir maliyet oluşturmakta ve fiyatların yükselmesi olarak yansımaktadır. Ürün fiyatları birim maliyet üzerine konulan kar marjı ile belirlenmektedir. Tam rekabet koşullarında fiyatların marjinal maliyetin marjinal gelire eşit olduğu düzeyde belirlenmesi mark-up fiyatlama ile belirlenmesi sonucu ise enflasyon süreci işlemektedir (Öztürk, 2015: 105).

Görüldüğü üzere stagflasyon sorununun kaynağı ve çözümü konusunda farklı yaklaşımlar söz konusu olmuştur. Gerçekte stagflasyonist eğilimlerin nedenini, bu sorunu tetikleyen öğelerin neler olduğunu analiz edebilmek oldukça güçtür. Ancak ilk stagflasyon tecrübesi ve bu sorunu ortadan

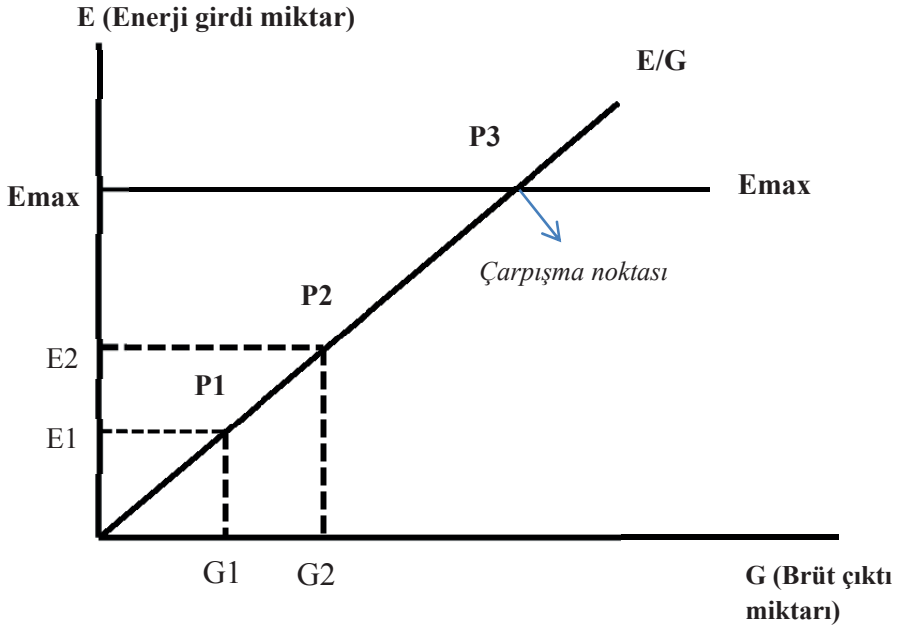
kaldırmak üzere ortaya çıkan yaklaşımlar genel olarak incelendiğinde stagflasyonun çıkış noktasın enflasyon süreci ile başlayıp beraberinde durgunluğu getiren bir sürece işaret etmektedir. Enflasyon sürecinin stagflasyon sürecine dönüşmesine yol açan mekanizma özellikle gelişmekte olan ülkelerde döviz kuru ve dış ticaret etkisi üzerinden gerçekleşmekle kalmamaktadır. İthal girdi maliyetlerindeki artışın yol açtığı maliyet enflasyonu, arz şokları ve emek piyasasındaki ücret yapışkanlıklarından da kaynaklı olarak da enflasyonun durgunluk sorununa zemin hazırlaması söz konusu olmaktadır.

Ücret yapışkanlıklarının enflasyon stagflasyon yaratma süreci bireylerin rasyonel hareket ettikleri varsayımı üzerinden ortaya çıkmaktadır. Ekonomik modeller oluşturulurken bireylerin modelin hem deterministik, hem de skolastik yapısını bildiği kabul edilmektedir. Ekonomide mal, para ve emek piyasalarında görülen geçici ve kalıcı şoklar, bu şokların geçici ve kalıcı bileşenleri söz konusu olmaktadır. Kalıcı ve geçici değişiklikler meydana gelir gelmez bireyler ilgili değişkenlerin kalıcı değerlerinin optimal tahminlerini oluşturmaktadırlar. Tüm piyasalar dengeye geldiğinde fiyatlar ve piyasaların netleşme ölçüsü algılara bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Bireyler bu şokların sürekliliğini, değişikliklerin sadece geçici olarak ne olduğunu gözlemleyerek veya bu değişikliklerin kalıcı olup olmadığını öğrenerek koruyabilmektedir. Kalıcı değerler kademeli olarak değişir veya gerçek kalıcı değerler ile beklenen değerler arasındaki farklar devam etmektedir. Ortaya çıkan bu karışıklık şokların kalıcı hale gelmesiyle stagflasyon olarak tanımlanan süreci açıklamaktadır. Bu süreç verimlilikte büyük ve kalıcı bir düşüş olduğunu gösteren bir süreci içermektedir. Bu süreçte hem işsizlik oranları hem de fiyatlarda artışın kalıcılığı hakkındaki bilgi bir şok olarak tahakkuk etmekte, gerçek ücretler yeni denge değerlerine göre ayarlanmakta, ancak geçiş sırasında gerçek ücretler "yapışkan" olmaktadır. Bu fenomenler üretkenlikteki kalıcı düşüşün neden olduğu birçok stagflasyon semptomu üretmektedir. Bu desen niteliksel olarak benzer sanayileşmiş dünyada 1973-4 petrol fiyatlarının dört katına çıkması, işsizliği azaltıcı politikaların uzun dönemde doğal işsizlik oranının koruyarak enflasyona yol açması ile ilk örneğini göstermiştir (Cukierman, 2015: 123). Ücret yapışkanlıklarının bir diğer nedeni ise sendikaların artan enflasyon döneminde artan işsizliğe karşın istihdam edilenlerin hayat standartlarını korumak istemeleri durgunluk döneminde bile maliyet artışlarından kaynaklanan baskıyı büyütecek, işgücünün istihdam edilmesini önleyecektir.

Petrol fiyatlarında artış gibi bir ters arz şoku toplam arz eğrisini yukarı kaydırıldığından, şok sonrasında her bir hasıla düzeyinde maliyetler daha

yüksek seyredecektir. Kısa dönem için ücretler ayarlanma sürecini tamamlayamayacağından hızlanan enflasyon ile birlikte, ekonomi bir işsizlik dengesine yönelecektir. Potansiyel hasıla bu şoktan etkilenmemekte böylece eksik istihdam sorunu ortaya çıkmaktadır (Yıldırım vd, 2014: 312). Petrol arzının sınırlı oluşu ve petrol ikamesinin güçlüğü enerji arzı önündeki kısıtları oluştururken, petrol fiyatlarındaki bir artışın da enerji talebi üzerinde baskı yaratması OPEC krizinin maliyet enflasyonu yaratıp, bir enerji krizi olarak özellikle sanayileşmiş ülkeleri etkilemiş kaçınılmaz hale gelmiştir. Yine enerjinin üretim fonksiyonunun vazgeçilmez bir unsuru olması bu ülkelerde petrol fiyatlarındaki artışın, üretim ve beraberinde istihdam sorunlarının da kaynağı olmasına yol açmıştır. Böylece dünya genelinde enflasyon sürecinin üretim daralması, işsizliğin artması, atıl kapasiteye yol açarak fiyat istikrarı ve tam istihdam hedefinden uzaklaşarak kalıcı şoklarla stagflasyon sürecine dönüşmesine tanık olunmuştur.

Ekonomik büyüme iktisat literatüründe sınırlı olan kaynakların ya sayısını arttırmak ya da sınırlı olan kaynakların verimliliğini arttırarak daha fazla üretimin gerçekleşmesi süreci olarak tanımlanmaktadır. Enerjinin üretim fonksiyonundaki en önemli üretim faktörü haline geldiği bir ekonomik sistemde enerji fiyatlarındaki artışın stagflasyon sürecini nasıl tetiklediği, konunun izahı açısından önem arz etmektedir.



Şekil 1. Enerji Girdisi ve Brüt Çıktı İlişkisi. Köhler (1982: 53)'den alınmıştır.



Şekil 1 'de dikey eksen toplam enerji girişini (E), yatay eksen brüt çıktı miktarını (G) göstermek üzere eksenler arasına 45 derecelik açı yaparak çizilen eğri ise enerji/ ürün (E/G), yani ürün başına kullanılan enerji miktarını ifade etmektedir. Yatay eksene çizilen  $E_{\max}$  olarak ifade edilen çizgi ise fosil yakıt tüketiminin sonunu ifade eden petrol ürünlerinin maksimum kullanım sınırını bir başka ifade ile günümüzde de ciddi bir sorun haline gelen küresel fosil yakıt tüketimi tavanını göstermektedir.  $P_3$  "çarpışma noktası" ise enerji çıkış hattının (E / G) enerji tedarik tavanı ( $E_{\max}$ ) ile kesiştiği kesişiyor. Bu noktada küresel ürün dünya enerji arzının izin verdiği ölçüde büyüyecektir. Enerji kaynağının sınırlılığı gibi enerji maliyetlerinin yüksekliği de enerji arzı sorunu yaşatarak ekonomik faaliyetler üzerinde kısıcıcı etki yaratabilmektedir. Üretim fonksiyonunun başlıca girdisi olan enerjinin gerek arz esnekliğinin zayıf olmasına bağlı arz şoku yaratması, gerekse enerji fiyatlarındaki artışın yol açtığı maliyet enflasyonu etkisiyle ekonomik büyümeyi yavaşlatması maliyet enflasyonu temelli stagflasyon sorununun kaynağını oluşturmuştur (Köhler, 1982: 53).

Bir ülkede enflasyon sürecinin, bir stagflasyon sürecine dönüşmesinde arz şokları, dış ticaret etkisi, ücret yapışkanlıkları birer neden iken, gecikmeli olarak alınan istikrar politikaları bu süreçte önemli rol oynamaktadır. Bilindiği gibi, maliyet enflasyonu, maliyetlerde ortaya çıkan artış ile birlikte arzın talebin gerisinde kalmasına bağlı olarak ortaya çıkan enflasyonu ifade etmektedir. Başta talep artışı kaynaklı enflasyon, arz esnekliğinin düşük, ithal girdileri karşılayacak yeterli döviz rezervinin olmaması, üretim faktörleri arz esnekliğinin zayıf olması gibi faktörlerle birleşince maliyet itişli enflasyon baskısı ortaya çıkmaktadır. Zamanında talep kısıcıcı etkinin alınan para ve maliye politikaları önlemleriyle sağlanması halinde fiyat artışlarının bir enflasyon sürecine dönüşmesine mani olunması mümkün olmaktadır (Görgün, 1995: 44). Aksi takdirde talep maliyet döngüsü para ve maliye politikalarının koordineli çalışmaması ihtimali ile de birleşince durgunluk sürecini tetikleyebilmektedir.

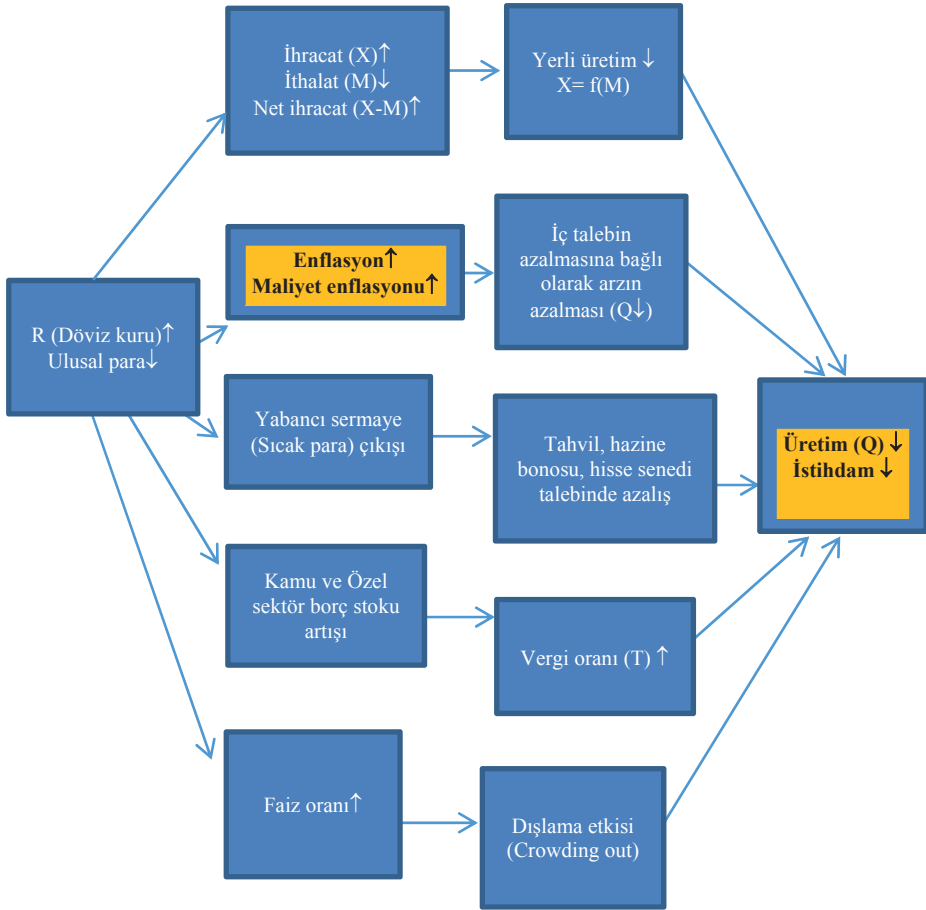
1970 OPEC krizi ile birlikte iktisat literatürüne giren, "Arz Şoku" hammadde fiyatlarında güçlü artış, mevsimsel değişiklikler, üretim yöntemlerindeki değişimler ve yeni teknolojiler gibi maliyet değişimlerinin arz eğrisini sola kaydırması olarak tanımlanır. Arzda meydana gelen azalma arz ve talep dengesini bozmakta ve fiyatlar genel seviyesini yükselterek enflasyon yaratmaktadır. İşgücü maliyetlerindeki artışlara gelince güçlenen sendikalar, sosyal güvenlik ödemelerinin yaygınlaşması, artan işgücü talebi gibi nedenlerle artmakta ve maliyet enflasyonuna katkı sağlamaktadır. Maliyet itişli enflasyonun bir diğer sebebi ithal girdi fiyatlarındaki artışlar,

malın ithal edildiği ülkede fiyatların artması, döviz kurundaki yükselmeler, dış ticaret hadlerinin ithalatçı ülke aleyhine dönmesi gibi nedenler ithal girdi maliyetlerini malın talep esnekliği ölçüsünde arttırmasıyla ortaya çıkmaktadır (Görgün,1995: 44-45).

Dış ticaret etkisinin yol açtığı stagflasyon problemi ile daha çok gelişmekte olan ve dışa bağımlı ülkelerde karşılaşılmaktadır. Şekil 2 üzerinde döviz kurundaki yükselmeye bağlı ithal girdi fiyatlarındaki yükselmenin beraberinde getirdiği maliyet enflasyonu ve üretim, istihdam daralması gösterilmiştir. Şekilden de görüldüğü üzere yüksek döviz kuru, ithal girdi bağımlılığının getirdiği maliyet enflasyonu, yüksek faiz, düşük üretim, yatırım ve istihdam düzeyi sarmalının uzun vadede “stagflasyon” sorununu beraberinde getirmesi kaçınılmaz olmaktadır.

Döviz kurundaki artışın ithalatı maliyetli hale getirerek ihracatı arttırdığı bir gerçek ise de net ihracatın pozisyonu döviz kurundaki artışın ticaret üzerindeki net etkisi hakkında bilgi vermektedir. İthalat bağımlılığı yüksek ülkelerde kur yükselişinin yol açtığı ithalatı azaltıcı etki, kur artışının yol açtığı ihracatı arttırıcı etkisini ortadan kaldırmaktadır. İthal girdi fiyatındaki yükselmeye bağlı ithal girdi talebindeki azalma ihracatın ve yerli üretimin düşmesine yol açacaktır. Bu nedenle döviz kurunun değerini düşürücü devalüasyon benzeri müdahaleler üreticileri korumak adına ekonomi otoriteleri tarafından sık baş vurulan bir yöntem haline gelmektedir.

Diğer yandan bu ülkelerde yerli paranın değerinin düşmesi yabancı sermayenin elindeki yerli para cinsinden fonları terk ederek faiz oranlarını yükseltici etkiyi tetiklemesine yol açmaktadır. Yüksek faiz oranının bir diğer sebebi de döviz cinsinden artan kamu borç stokudur. Bu durumun kaçınılmaz sonucu ise özel sektör yatırımlarının dışlanmasına (crowding-out) yol açmasıdır. Özel sektör dinamikleri bu süreçte faiz oranlarının yüksekliğine, kamu gelirlerini arttırma çabasının bir sonucu olan vergi oranlarında yükselmeye bağlı üretim maliyetlerindeki artış, enflasyonun yol açtığı girdi maliyetlerindeki artış ile birleşmekte ve üretim, istihdam sürecini önemli ölçüde olumsuz etkilemektedir.



Şekil 2. Dış Ticaret Etkisinin Stagflasyon Süreci

Maliyet itişli enflasyonun kaynağı, sorunun çözümü açısından önem arz etmektedir. Maliyetlerdeki otonom artış ile talep artışının uyardığı maliyet artışları farklı politikalar ile soruna müdahaleyi gerektirir. Talep çekişli stagflasyon nominal para stokundaki devamlı büyümeden kaynaklı toplam talep artışının yol açtığı stagflasyondur. Talep artışı kaynaklı ortaya çıkan maliyet artışında talebin daraltıcı para ve maliye politikaları önlemleri ile kontrol altına alınması halinde talep kaynaklı maliyet artışları baskılanabilmektedir. Talep kaynaklı maliyet artışlarının stagflasyona dönüşmesi üretim yapısının esnekliğini yitirmesi, dar kapsamlı istikrar politikaları ve bu istikrar politikalarının zaman zaman maliyetlerde otonom (vergiler, işgücü maliyetleri, ithal girdi fiyatları) artışa yol açmasından kaynaklanmaktadır. Oysa maliyetlerdeki otonom artış, talepten bağımsız

olarak yükselirken, enflasyon bu durumun sebebi değil, bir sonucu olmaktadır. Böyle bir durumda talep kısıcıcı politikalarla enflasyon sürecini frenlemeye çalışmak maliyetlerde azalışı sağlamamakla kalmayarak, durgunluğa dahi sebebiyet vermektedir.

Maliyetlerdeki otonom artışın yol açtığı fiyat artışları reel para arzını (M/P) daraltmaktadır. Nominal para arzı bu durumda işlem amaçlı para talebini karşılayamaz ise toplam talep düşmekte, stoklar birikmekte ve üretim azalmaktadır. Böylece durgunluk süreci başlamaktadır. Nominal para arzı reel para arzındaki aşınmayı giderecek düzeyde yükseltirirse, maliyet talep artış döngüsü (talep artışı kaynaklı maliyet artışı) enflasyonist süreci başlatmaktadır. Sonuç olarak maliyetlerdeki otonom artış stagflasyon için daha elverişli bir ortam hazırlar. Maliyetlerdeki artış bu durumda direkt fiyatlara yansiyarak reel para arzını daraltır, talebin ve üretimin düşmesine yol açar. Böyle bir durumda para politikası araçları ile müdahale edilerek fiyatlar düşürülmeye çalışılınca da para arzı daraldığı için ekonomi ihtiyacı olan likiditeyi diğer yöntemlerle sağlamaya çalışır, faiz oranları yükselir ve yatırımlar maliyetli hale gelir (Görgün, 1995: 45).

Nitekim 1970'den 1980'e kadar nominal talebin büyümesi, tüm sanayi ülkelerinde önceki yirmi yılda nominal talebin büyümesine kıyasla çok büyük oranda gerçekleşmiştir. Nominal talepteki bu artışın çoğu fiyat artışlarına yol açarken, üretimdeki büyüme dramatik bir şekilde azalmış ve işsizlik artmıştır. Arz cephesinden gelen üretim artışındaki düşüşe ve dünya çapında işsizliğin ortaya çıkmasına katkıda bulunan, toplam talep dalgalanmalar olmuştur (Pentti & Kouri, 1982: 394). Stagflasyon sorununu tetikleyen bu yıllardan önce izlenen Keynesyen politikaların etkisiyle artan talebin yol açtığı enflasyon sürecinin petrol fiyatlarındaki artışla birleşerek maliyet itişli enflasyonu tetiklemesi şeklinde tezahür etmiştir.

### 3. OPEC KRİZİNDEN GÜNÜMÜZE NELER DEĞİŞTİ?

Ekonomilerin makroekonomik performanslarının bir ölçüsü fiyat istikrarı iken, ikincisi tam istihdam olmaktadır. Temel iktisadi hedef enflasyon ile mücadele etmek ve işsizliği azaltmak olarak şekillenmektedir. Bugün dünya üzerinde gelişmiş ülke sınıflaması içerisinde yer alan ülkelerde ekonomi düşük enflasyon ve yüksek istihdam zeminine büyümektedir. 1973 OPEC krizi öncesi kamu harcamalarındaki artışın yol açtığı enflasyon sorunu arz esnekliği yüksek olmayan petrol fiyatlarındaki artışın eşlik etmesi ile üretim üzerinde olumsuz etki yaratmış ve eksik istihdam sorununun da eş

anlı yaşanmasına yol açmıştır. Ekonomilerin yaşadığı resesyona eşlik eden enflasyon süreci 1973 OPEC krizi ile uzun vadede stagflasyon sorununa yol açmasıyla sistem değişikliğini beraberinde getirerek tarihi bir dönemi başlatmıştır.

Bu süreci tetikleyen en önemli unsurun küreselleşme olması gerçeğiyle günümüzde dünya ekonomisindeki küçülme, yoğun borçlanma düzeyi, işsizlik artışları ve nihayetinde dünya genelindeki pandemi süreci tekrar bir stagflasyon sürecine girme endişesini hissettirmemiştir. Pandemi öncesi resesyon sürecinin zaten başlamış olması, dünya üzerindeki kaynakların kısıtlılığı sorunun ivme kazanması, fosil yakıt tüketimindeki artış, ve artan dünya nüfusu başta gelişmiş ülkeler olmak üzere tüm ekonomilerde panik havası yaratarak, talebi artırıcı unsurların baskılanmasına ve tasarrufların artmasına yol açarak resesyonu daha da güçlendirmiştir. Diğer yandan ticaret savaşları, salgınlar ile birlikte başlayan daralma, enerji kaynaklarına yönelik artan talebe bağlı fiyat artışları dünya ticaretinde daralmalar meydana getirerek talep enflasyonuna eşlik eden maliyet enflasyonu sürecini hızlandırmıştır.

Zamanında alınması gereken iktisat politikası tedbirlerinin alınmaması halinde stagflasyon sürecinin kaçınılmaz olması ülkeler tedirgin etmiş ve doğru ve zamanında iktisadi politika geliştirerek duruma müdahaleyi zorunlu hale getirmiştir. Tablo 1'den görüldüğü gibi OECD ülkeleri ortalamasına göre dünya üzerinde OPEC krizi sonrası mevcut enflasyon sorununa eşlik eden bir işsizlik sürecinin varlığı dikkat çekmektedir.

Tablo 1

## OECD Ülkelerinde Ortalama Enflasyon ve İşsizlik Göstergeleri

YILLAR	TÜFE*	ÜFE**	İŞSİZLİK***	YILLAR	TÜFE*	ÜFE**	İŞSİZLİK***
1983	10.5	8.5	27.35	2001	3.7	2	29.07
1984	8.9	7.8	29.3	2002	2.8	0.9	29.35
1985	7.6	5.7	31.23	2003	2.5	1.8	30.36
1986	6.8	2.4	34.14	2004	2.4	3.7	31.3
1987	9.1	7.2	35.62	2005	2.6	4	31.69
1988	9.8	9.1	36.24	2006	2.7	3.7	31.12
1989	6.4	6.3	34.18	2007	2.5	3.2	27.39
1990	7.1	5	30.95	2008	3.7	6.8	23.86
1991	6.6	3.6	27.22	2009	0.5	-4	22.98
1992	5.3	2.9	28.07	2010	1.8	3.6	30.6
1993	4.7	2.8	31.01	2011	2.8	6.3	32.59
1994	4.7	4.4	34.7	2012	2.2	1.7	33.07
1995	6.1	7.5	33.45	2013	1.6	0.3	34.11
1996	5.8	4.5	33.78	2014	1.7	0.8	34.15
1997	4.9	3.6	34.36	2015	0.7	-2.8	32.49
1998	4.3	2.5	32.47	2016	1.2	-1	31.02
1999	3.7	2.6	31.14	2017	2.3	4	29.63
2000	4.1	5.3	31.04	2018	2.6	4.4	27.74

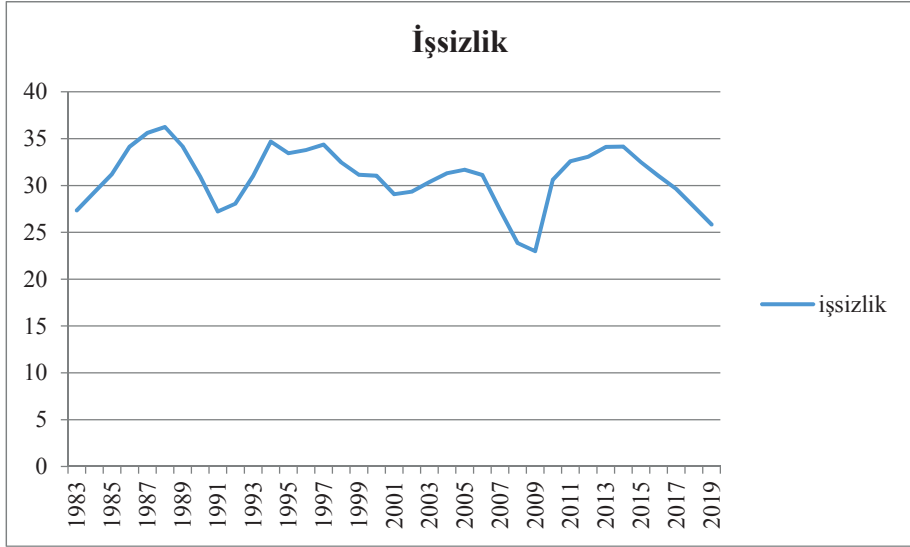
Not. OECD Data

\* <https://data.oecd.org/price/producer-price-indices-ppi.htm#indicator-chart>

\*\* <https://data.oecd.org/price/inflation-cpi.htm#indicator-chart>

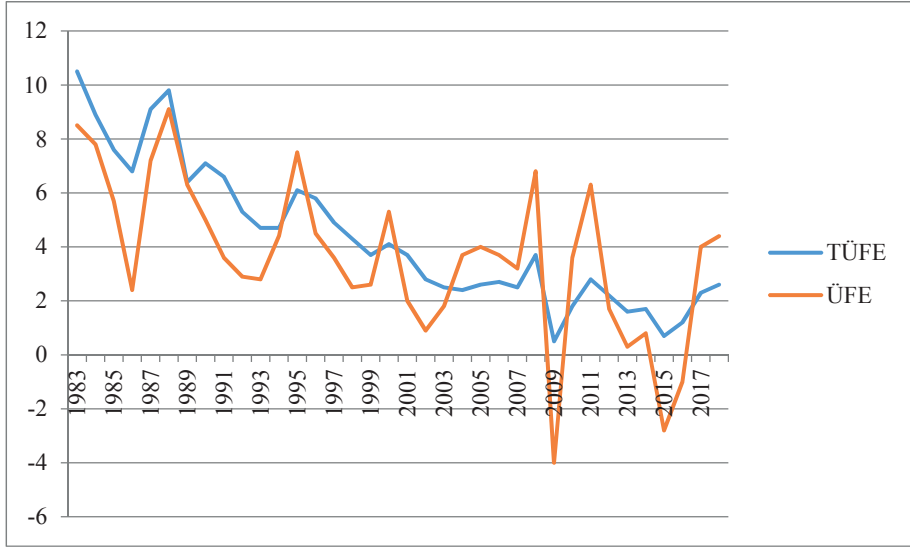
\*\*\* <https://data.oecd.org/unemp/long-term-unemployment-rate.htm>

OECD ülkeleri için analiz derinleştirildiğinde Şekil 2 bu ülkelerde %25-%30 aralığında değişen işsizlik oranları etrafında seyreden bir durgunluğu işaret etmekte, Şekil 3 ise enflasyonu ayrıştırdığımızda TÜFE ve ÜFE rakamları arasındaki farkın açıldığını göstermektedir.



Şekil 2. OECD ülkelerinde Ortalama İşsizlik Oranı Değişimi.  
OECD'den alınmıştır.

Talep enflasyonu göstergesi olarak TÜFE'nin giderek maliyet enflasyonu göstergesi ÜFE'yi tetiklediği grafikten de görülmektedir. 2003-2009, 2010-2012 yılları arasında ve 2016 sonrası ÜFE göstergelerinin TÜFE göstergelerini aştığı, özellikle 2008 küresel kriz sonrası bu durumun korunduğu maliyet baskısının üretim ve işsizlik üzerinde etkisi görülmektedir. Bu göstergeler ise artan dünya nüfusu ve kaynak yetersizliği sorunları arasında kıt kaynaklar ile faydanın maksimizasyonunu sağlama noktasında talep artışının başlattığı enflasyonist sürecin maliyet itişli enflasyonu tetiklediği ve uzun vadede bu durumun resesyon ile sonuçlanacağı konusundaki endişelerin kaynağı olarak düşünülmektedir.



Şekil 2. OECD ülkelerinde Ortalama TÜFE ve ÜFE Değişimi.  
OECD'den alınmıştır.

Dünya genelinde ortaya çıkan tablonun Türkiye için de benzer bir sonuç ortaya çıkardığı malumdur. Ancak farklı olarak ani döviz kuru artışına bağlı 2018 Ağustos krizinin baş göstermesi ile mevcut tablonun Türkiye için daha kritik bir noktaya geldiği söylenebilir. Dahası 2019 yılı sonunda başlayan pandemi sürecinin Türkiye gibi dış ticaret hacmi büyük olan bir ülke için ortaya çıkaracağı sorunlar daha önemli hale gelmektedir. Resesyonun Türkiye için dönüm noktası olan 2018 krizi öncesine bakıldığında yine maliyetler cephesinde gelen ancak bu kez özellikle dış ticaretin ve kur baskısının tetiklediği bir görünüm söz konusu olmaktadır.

Tablo 2'den görüldüğü üzere Türkiye'de 2006-2013 yılları arası TÜFE ve ÜFE arasındaki fark genellikle TÜFE'nin ÜFE üzerinde seyretmesi şeklinde açılmaktadır. 2014 yılı sonlarına kadar ÜFE rakamlarının TÜFE göstergelerinin üzerinde seyrettiği yılın sonlarından, 2015 yılı ve 2016 yılı sonuna kadar göstergelerin tersine döndüğü görülmektedir. Bu da 2015-2016 yılları içerisinde talep enflasyonu yaşandığını göstermektedir. ÜFE göstergelerinin TÜFE üzerinde seyretmesi ise mevcut enflasyonun maliyet itişli gerçekleştiğinin bir göstergesidir. 2016 sonu itibariyle döviz kurundaki yükselişe bağlı olarak artan ithal girdilerin ithal fiyatlarını yani üretim maliyetlerini arttırmasıyla bir maliyet enflasyonu sorunu ortaya çıktığı tablodan görülmektedir. 2018 krizinin patlak vermesi ile birlikte alınan sıkı para ve maliye politikası tedbirlerinin bir sonucu olarak 2019 üçüncü



çeyreğinden itibaren üretim maliyetlerini baskılayıcı tedbirler ile birlikte ÜFE'nin düştüğü gözlemlenmektedir.

Tablo 2

## Türkiye'de TÜFE ve ÜFE göstergelerinin Yıllar İtibariyle Değişimi

ÜFE Yıllık değişim (bir önceki yılın aynı ayına göre değişim) (%)												
Yıl	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
2006	5.11	5.26	4.21	4.96	7.66	12.52	14.34	12.32	11.19	10.94	11.67	11.58
2007	9.37	10.13	10.92	9.68	7.14	2.89	2.08	3.72	5.02	4.41	5.65	5.94
2008	6.44	8.15	10.50	14.56	16.53	17.03	18.41	14.67	12.49	13.29	12.25	8.11
2009	7.90	6.43	3.46	-0.35	-2.46	-1.86	-3.75	-1.04	0.47	0.19	1.51	5.93
2010	6.30	6.82	8.58	10.42	9.21	7.64	8.24	9.03	8.91	9.92	8.17	8.87
2011	10.80	10.87	10.08	8.21	9.63	10.19	10.34	11.00	12.15	12.58	13.67	13.33
2012	11.13	9.15	8.22	7.65	8.06	6.44	6.13	4.56	4.03	2.57	3.60	2.45
2013	1.88	1.84	2.30	1.70	2.17	5.23	6.61	6.38	6.23	6.77	5.67	6.97
2014	10.72	12.40	12.31	12.98	11.28	9.75	9.46	9.88	9.84	10.10	8.36	6.36
2015	3.28	3.10	3.41	4.80	6.52	6.73	5.62	6.21	6.92	5.74	5.25	5.71
2016	5.94	4.47	3.80	2.87	3.25	3.41	3.96	3.03	1.78	2.84	6.41	9.94
2017	13.69	15.36	16.09	16.37	15.26	14.87	15.45	16.34	16.28	17.28	17.30	15.47
2018	12.14	13.71	14.28	16.37	20.16	23.71	25.00	32.13	46.15	45.01	38.54	33.64
2019	32.93	29.59	29.64	30.12	28.71	25.04	21.66	13.45	2.45	1.70	4.26	7.36
2020	8.84	9.26	8.50	6.71	5.53	6.17						
TÜFE Yıllık değişim (bir önceki yılın aynı ayına göre değişim) (%)												
Yıl	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
2006	7.93	8.15	8.16	8.83	9.86	10.12	11.69	10.26	10.55	9.98	9.86	9.65
2007	9.93	10.16	10.86	10.72	9.23	8.60	6.90	7.39	7.12	7.70	8.40	8.39
2008	8.17	9.10	9.15	9.66	10.74	10.61	12.06	11.77	11.13	11.99	10.76	10.06
2009	9.50	7.73	7.89	6.13	5.24	5.73	5.39	5.33	5.27	5.08	5.53	6.53
2010	8.19	10.13	9.56	10.19	9.10	8.37	7.58	8.33	9.24	8.62	7.29	6.40
2011	4.90	4.16	3.99	4.26	7.17	6.24	6.31	6.65	6.15	7.66	9.48	10.45
2012	10.61	10.43	10.43	11.14	8.28	8.87	9.07	8.88	9.19	7.80	6.37	6.16
2013	7.31	7.03	7.29	6.13	6.51	8.30	8.88	8.17	7.88	7.71	7.32	7.40
2014	7.75	7.89	8.39	9.38	9.66	9.16	9.32	9.54	8.86	8.96	9.15	8.17
2015	7.24	7.55	7.61	7.91	8.09	7.20	6.81	7.14	7.95	7.58	8.10	8.81
2016	9.58	8.78	7.46	6.57	6.58	7.64	8.79	8.05	7.28	7.16	7.00	8.53
2017	9.22	10.13	11.29	11.87	11.72	10.90	9.79	10.68	11.20	11.90	12.98	11.92
2018	10.35	10.26	10.23	10.85	12.15	15.39	15.85	17.90	24.52	25.24	21.62	20.30
2019	20.35	19.67	19.71	19.50	18.71	15.72	16.65	15.01	9.26	8.55	10.56	11.84
2020	12.15	12.37	11.86	10.94	11.39	12.62						

Not. TÜİK'den derlenmiştir.

Türkiye’de enflasyonun kaynağına bakılınca genel görünümün bir kur baskısının yol açtığı girdi maliyetlerindeki artış kaynaklı maliyet enflasyonunu sorunu ortaya çıkardığı yönündedir. Döviz kurundaki artışın yerli paranın değerini düşürerek ihracatı arttırması, Türkiye gibi ihracatının ithalatına bağlı olması nedeniyle cari açık problemi yaşayan ülkeler için stagflasyon sorununu beraberinde getirmektedir. İhraç malı üretiminin gerçekleşmesi için yüksek döviz kuru altında gerçekleşen ara malı ve girdi ve özellikle enerji ithalatının beraberinde getirdiği maliyet enflasyonunu fiyat avantajını ortadan kaldırıp iç piyasada üretim ve istihdam sorunu ortaya çıkararak durgunluk içerisinde enflasyon yaşanmasına neden olmaktadır. Fiyat istikrarını sağlamaya yönelik politikaların tam istihdam hedefiyle çatışması kamu otoriteleri açısından bir başka zorluğu beraberinde getirmektedir. Türkiye’ ekonomisine bu perspektiften baktığımızda 2016 yılından bu yana döviz kurundaki yükselişe bağlı olarak artan ithal girdilerin ithal fiyatlarını yani üretim maliyetlerini arttırmasıyla bir maliyet enflasyonu sorunu ortaya çıkmaktadır. Bu sorunun 2018 Ağustos ayında ortaya çıkan döviz kuru krizi ile birleşmesiyle ciddi bir resesyon (durgunluk) sürecine girilmesi mevzu bahistir. Ortay çıkan enflasyon sorununun bir talep enflasyonu olmasından ziyade maliyet enflasyonu şeklinde baş göstermesi sorunu durgunluğa taşıyan temel parametredir. 2006 yılı sonrası TÜFE ve ÜFE göstergeleri arasında oluşan farklar politika otoritelerini talep enflasyonu yerine maliyet enflasyonu mücadele stratejileri oluşturma çabasına yöneltmiştir. Ortaya çıkan sorunun artık geleneksel (ortadoks) para ve maliye politikaları ile çözülemeyeceği bu anlamda heterodoks iktisat politikaları çerçevesinde önlemlere başvurulması gereği ortaya çıkmıştır

#### **4. STAGFLASYON VE İKTİSAT POLİTİKASI TERCİHİ**

Tam istihdamı sağlamak üzere genişletici, enflasyonu dizginleme üzere daraltıcı politikaların uygulanması gerektiğinde hareketle stagflasyonun baş gösterdiği bir ekonomide hangi iktisadi politikanın ne yönde uygulanacağına doğru karar vermek gerekmektedir. Genellikle tercih edilen yöntem para ve maliye politikalarını tek amaca tahsis etmek ve politikaları ters yönde tasarımlamak şeklinde gerçekleşmektedir. Vergi indirimleri yolu ile gerçekleştirilen genişletici maliye politikası ile daraltıcı yönde para politikasını koordineli çalıştırmak gerekmektedir.

Daraltıcı para politikası, fiyat ve ücret şeklinde sosyal hasılaya yöneltilen arzulanmayan düzeydeki talepleri parasal açıdan yumuşatma

fonksiyonunu üstlenir. Genişletici maliye politikası, ücretlere ilişkin toplu sözleşme müzakereleri üzerinde ılımlı yönde etki yaparak istihdamı artırma işlevini üstlenir. Böylece, para politikası, maliye politikasının genişletici etkisine; maliye politikası ise para politikasının daraltıcı etkisini baskılayabilir (Turhan, 1987: 452).

Stagflasyon ile mücadelede kuvvetli bir iktisadî büyümeğe ağırlık vermek önemli hale gelmektedir. Bu nedenle, maliye politikasına ilişkin araçların, özel yatırımları özendirici, çalışma arzusunu artırıcı ve özellikle yeni teknolojiler ve yeni ürünler şeklinde teknik gelişmeyi hızlandırıcı yönde kullanılmaları gerekir. Maliye politikası yapısal değişimi içeren uzun vadeli bir programı içermelidir (Turhan, 1987: 454)

Stagflasyon sorunun kapalı ekonomi varsayımıyla hareket edilirken diferansiyel etkilere sahip iki enstrümana ihtiyaç duyulurken açık ekonomilerde üç veya daha fazla enstrüman ihtiyacı olduğu ortaya çıkmış ve bu makroekonomik politika araçlarının kombinasyonu önem kazanmıştır. Hangi amaç ve aracın seçileceği konusunda ortaya çıkan karışıklık para ve maliye politikası arasında olmaktan çok, vergi oranları ve para politikası arasında gerçekleşmektedir. Vergi oranlarındaki artışın fiyatlar genel seviyesini arttırıcı etkisi açık ekonomi durumunda devalüasyon yoluyla fiyat etkisi yaratmaksızın tezat etkisini ortadan kaldıracı alternatif sunar. Stagflasyonist bir durumda, makroekonomik önlemlerin bir kombinasyonunun, belirli bir faaliyet seviyesindeki fiyat seviyesi üzerinde bazı alternatiflerden daha az oranda bir yukarı (veya aşağı doğru) etkisi varsa, önceki seçenek benimsenmelidir. Politika tercihini bu yönde değiştirerek ve net bir uyarı vererek, çıktıyı arttırmak, fiyat seviyesi üzerinde aşağı yönlü bir baskı uygulamak ve ödemeler dengesinin cari hesabını iyileştirmek de mümkündür. Bu nedenle, sadece fiyat seviyesini korumak veya bakiyenin cari hesabını güçlendirmek için aksi takdirde seçilenden geçici olarak daha yüksek bir işsizlik seviyesini kabul etmek savunulamaz. (Perkins, 1980: 29). Stagflasyonun baş göstermesi ile birlikte esnek döviz kuru sistemi ülkeleri bu sorundan çıkaramamış sadece para veya sadece maliye politikası önlemleri ile sorunun çözümünün mümkün olmayacağı özellikle sanayileşmiş ülkeler tarafından tecrübe edilmiştir. Stagflasyon durumundaki reçete tam istihdamda büyümeyi sağlayıcı işgücü piyasasındaki düzenlemeleri destekleyen ve genişleyen endüstriler arasında kaynakların yeniden tahsis edilmesini sağlayan ve tasarrufları dışlama etkisine yol açmadan özel sabit sermaye oluşumuna yöneten politikalara olmaktadır. Gittikçe sıkı sıkıya bütünleşmiş bir küresel ekonomide ülkeler arasındaki bağımlılığı ve düşük enflasyona geçiş maliyetlerini ve enerji fiyat

artışının gerektirdiği ayarlama maliyetlerini azaltmak için makroekonomik ve ticari politikaların koordinasyonunu önem kazanmaktadır (Pentti & Kouri, 1982: 394).

İktisadi sorunları pür para politikası veya pür maliye politikası araçları ile çözmek nasıl mümkün olamayacaksa, sadece geleneksel iktisat politikası tercihinin de iktisadi sorunları çözemeyeceği açıktır. OPEC krizi ile başlayan stagflasyon sürecinde de benzer şekilde öncelikle Keynesyen politikanın yanlış reçete olduğu inancıyla klasik ekonomi önermeleri tekrar gündeme gelse de zamanla hem Klasik, hem de Keynesyen yaklaşımın önermeleri ile soruna çözüm aranmıştır. Günümüzde resesyonu tedavi edici politikalar enflasyonu tetiklemeyen bir kombinasyonla uygulanmakta ve bu konuda üçüncü bir politika enstrümanı olarak ticaret politikası ve gelirler politikası tampon görevi üstlenmektedir. Nitekim 2019 yılı sonunda başlayıp dünyayı etki altına alan pandemi ile birlikte başta gelişmiş ülkeler olmak üzere birçok ülke para politikası enstrümanları ile ilk müdahalelerini gerçekleştirmiş, daha agresif maliye politikası tedbirlerini ise uzun vadeye yayma çabası içerisine girmiştir. Küreselleşmenin sorgulanmaya başladığı bir iktisadi süreçte, salgının bu sorgulama sürecine ve yeni sistem arayışlarına ivme kazandırması ile birlikte devletin daha merkezi bir rol üstleneceği ve daha korumacı politika stratejisinin benimsendiği görülmektedir.

Heterodoks iktisat politikası ücret, fiyat ve kiralara sabitlemesi, dış ticarete tarife dışı engellerle ithalatın zorlaştırılması gibi politikalarından oluşur. Küreselleşme felsefesine aykırı, daha çok korumacı ve devletin merkezi bir rol üstlendiği bir anlayışa dayalıdır. Heterodoks görüşe göre ihracat ürünleri dış ticaretin bütünüyle serbestleşmesiyle değil, geleneksel ve geleneksel olmayan ürün ayırımına gidilerek seçici bir biçimde destelenmelidir. Bu çerçevede maliyet enflasyonu ve durgunluk sorununa yönelik bir takım heterodoks iktisat politikası stratejileri şöyle belirlenmiştir (Gögül, 2008):

- Kısmi ithal ikameci sanayileşme politikası: Özellikle stratejik ikame maddelerinin üretimini sübvans eden ve organize eden, bebek sanayileri koruma amaçlı bir sanayi politikası uygulanmalı;
- İthal girdinin yurtiçinde üretilmesini sağlayacak bir teşvik sistemi uygulanmalı ve geçici bir süre için gümrük duvarları ile korunmalı (ancak ithal ikamesi sürekli korumacılığa dönüşmemeli)
- İthalata dayalı ticarete engel olan, ek vergiler ve tarifeler uygulanmalı

- Malların ithalatında üreticilere avantaj sağlamak üzere ulusal paranın değerinin korunması
- İhracat yapısının geleneksel ürünlerden, tarımsal sanayi ürünleri, otomobil, maden, petrokimya, turizm ve mühendislik hizmetlerine kadar geleneksel olmayan ürünlerle geniş bir yelpazede çeşitlendirilmesi
- İhraç mallarındaki çeşitlendirmenin destelemek üzere hükümetin finansal kuruluşlara uygun kredi koşullarını sağlaması için müzakereler gerçekleştirilmesi
- Geleneksel ihraç ürünleri vergilendirilerek ihracat disiplininin sağlanması ve böylece bu malların yurtiçi fiyatlarının düşük tutulması sağlanarak enflasyonu düşürme imkanı
- Ücretlerin ve bazı sektörlerde fiyatların sabitlenmesi
- Stratejik öneme sahip bazı hizmet sektörlerinde kurun sabitlenmesi
- Üretime desteklemek üzere üreticilere kredi sağlanması veya kredilerin ertelenmesi

Günümüzde dünya ekonomisinin girdiği resesyon sürecinin bir stagflasyon sürecine dönüşmemesi için doğru iktisat politikası önlemlerinin zamanında hayata geçirilmesi hayati önem taşımaktadır. OPEC krizinin aksine günümüzde resesyona eşlik eden bir enflasyonu önlemenin yolu Keynesyen reçeteler ile agresif maliye politikası odaklı bir çözümden geçmektedir. Para ve maliye politikalarının koordinasyonu noktasında ise heterodoks yaklaşım çerçevesinde ticaret politikası veya gelirler politikasının üçlü kombinasyonu önem kazanmaktadır.

## 5. SONUÇ

Stagflasyon sorununun ilk ortaya çıktığı OPEC krizinden sonra sorunun kaynağı ve çözümü konusunda farklı yaklaşımlar söz konusu olmuş ve bu konuda hiçbir iktisadi yaklaşımın önermesi net bir reçete olamamıştır. İlk stagflasyon tecrübesi ve bu sorunu ortadan kaldırmak üzere ortaya çıkan yaklaşımlar genel olarak incelendiğinde stagflasyonun çıkış noktasın enflasyon süreci ile başlayıp beraberinde durgunluğu getiren bir sürece işaret etmektedir. Bir ülkede enflasyon sürecinin, bir stagflasyon sürecine dönüşmesinde arz şokları, dış ticaret etkisi, ücret yapışkanlıkları birer neden iken, gecikmeli olarak alınan istikrar politikaları bu süreçte önemli rol oynamaktadır.

Bu sorunun dünya ekonomisinde meydana getirdiği değişim ve tahribat bilinirken, dünya ekonomisinde azalış gösteren büyüme, artan işsizlik, ticaret ve kur savaşları ile daralan ticaret hacmi, depresif yatırım alternatifleri ve artan tasarruflar ve maliyet baskıları günümüzde dahi zaman zaman stagflasyon sürecine girme endişelerini ortaya çıkarmaktadır. Artan dünya nüfusu ve kaynak yetersizliği sorunları arasında kıt kaynaklar ile faydanın maksimizasyonunu sağlama noktasında talep artışının başlattığı enflasyonist sürecin maliyet itişli enflasyonu tetiklediği, uzun vadede bu durumun resesyon ile sonuçlanacağı konusundaki endişelerin kaynağı olarak düşünülmektedir.

Dünya genelinde ve Türkiye’de enflasyonun kaynağına bakılınca maliyet baskılarının arttığı çalışmada yer alan ÜFE ve TÜFE rakamları arasındaki farkın giderek açılması nedeniyle bu durumu doğrulamaktadır. Resesyonun kaynağı giderek artan dünya nüfusu, kaynakların dünya üzerinde homojen dağılmamış olması ve bu kaynakların giderek tükeniyor oluşu, dünyada giderek artan risk ve belirsizlik gibi faktörler olmakla beraber üretim maliyetlerdeki artış bu sorunun temel kaynağını oluşturmaktadır.

Ortaya çıkan sorunun artık ortadoks para ve maliye politikaları ile çözülemeyeceği bu anlamda heterodoks iktisat politikaları çerçevesinde önlemlere başvurulması gereği ortaya çıkmıştır. Küreselleşmenin sorgulanmaya başladığı bir iktisadi süreçte, salgının bu sorgulama sürecine ve yeni sistem arayışlarına ivme kazandırması ile birlikte devletin daha merkezi bir rol üstleneceği ve daha korumacı politika stratejisinin benimseneceği öngörülmektedir. Resesyona eşlik eden bir enflasyon sürecine girilen günümüzde, OPEC krizi sonrası para politikalarının popülerlik kazanmasının aksine düşük enflasyon zeminini oluşturacak para politikası ile koordineli Keynesyen reçeteler ile agresif maliye politikası odaklı bir çözüme gidilmesi gerektiği açıktır. Para ve maliye politikalarının koordinasyonu noktasında ise heterodoks yaklaşım çerçevesinde ticaret politikası veya gelirler politikasının tampon görevi göreceği öngörülmektedir.

## KAYNAKÇA

- Cukierman A. (2012). *Inflation, stagflation, relative prices, and imperfect information*. Cambridge Books Online.
- Cuthbertson K. (2000). *İktisat politikası*. (Çev: N. Engin). 2. Baskı, Bilim Teknik Yayınevi.

- Çöloğlu, H. (1983). *Stagflasyon 1975-1980 Türkiye bunalımı ekonomi politika*. Ankara: Gazi Üniversitesi Yayınları.
- Gögül P. (2018). Kur baskısının yol açtığı stagflasyon soruna hetoredoks iktisat politikası önerisi. *International Scioal Science and Education Conference (ISSEC 2018)*, Diyarbakır.
- Görgün, S. (1995). Enflasyon ve stagflasyon. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 10, 43-46.
- Hayek, F. A. (1977). Toward a free market monetary system. *The Journal of Libertian Studies*, 3(1), 1-8.
- Hirst, P. & Thompson G. (2003). *Küreselleşme sorgulanıyor*, (Çev: Ç. Erdem & E. Yücel), Ankara: Dost Kitabevi.
- Köhler, G. (1982). *A General theory of stagflation*. *Alternatives*, 8(1), 49-77.
- OECD Data. Producer price indices, Alınan yer, <https://data.oecd.org/price/producer-price-indices-ppi.htm#indicator-chart>
- OECD Data. Consumer price index, Alınan yer, <https://data.oecd.org/price/inflation-cpi.htm#indicator-chart>
- OECD Data. Long-term unemployment rate, Alınan yer, <https://data.oecd.org/unemp/long-term-unemployment-rate.htm>
- Parasız, İ. (1996). *Monetarizm ve ünlü Monetarist ve Keynesgil iktisatçılar ile söyleşiler*. 2.baskı, Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Kouri, P. J. K. (1982). Macroeconomics of stagflation under flexible exchange rates. *American Economic Review*, 72(2).
- Perkins, J. O. N. (1980). Using the macroeconomic Mix to stop stagflation. *Journal of Economic Studies*, 7(1), 28-50.
- Scutt H. (2004). *Kapitalizmle derdim var*. (Çev. N. Songur & A. Çakmak), İstanbul: Kitap Yayınevi.
- Öztürk N. (2015). *Maliye politikası*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Turhan, S. (1987). Stagflasyon ve maliye politikası. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 43, 433-455.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Temel istatistiki göstergeler. Alınan yer, <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>
- Yıldırım K., Karaman D. & Taşdemir M. (2014). *Makroekonomi*. Ankara: Seçkin yayıncılık.

**KISIM -2-**

**AMPİRİK ÇALIŞMALAR**





# BÖLÜM 5

## TÜRKİYE’DE ENFLASYON İLE BÜTÇE AÇIĞI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN TANZI VE PATINKIN ETKİLERİ ÇERÇEVESİNDE İNCELENMESİ<sup>+</sup>

Merve AKKUM<sup>\*</sup>

Cihan YÜKSEL<sup>\*\*</sup>

**Özet** Enflasyon ve bütçe açığı, literatürde sıklıkla birbiriyle ilişkilendirilen iki kavramdır. Enflasyonun bütçe açığı üzerindeki etkileri iki temel yaklaşımla ifade edilebilir. Bunlardan ilki, enflasyon koşullarında vergilerin tahakkuku ile tahsili arasında geçen zamanda tahsil edilen vergilerin reel olarak değer kaybı yaşaması sonucu bütçe açığının artmasını ifade eden Tanzi etkisidir. Diğeri ise, enflasyon koşullarında kamu harcamalarının reel olarak değer kaybı yaşaması sonucu bütçe açığının azaldığını ifade eden Patinkin etkisidir. Her iki etki de farklı varsayımlara dayanarak kendi içerisinde tutarlı açıklamalara sahiptir. Tanzi ve Patinkin etkilerinin varlığı aynı zaman dilimi içinde ülkeler arasında ve aynı ülkede zamanlar arasında değişkenlik gösterebilmektedir. Bu nedenle çalışmamızın amacı, Türkiye ekonomisi için 1980-2018 döneminde enflasyonun bütçe açığı üzerindeki etkisini Tanzi ve Patinkin etkileri çerçevesinde incelemektir. Zaman serisi tekniklerinden faydalanarak yapılan analizde, 2001 yılı ve sonrasında yaşanan para rejimi değişikliği nedeniyle, kırılmalı ve kırılmasız iki model test edilmektedir. Analiz sonuçlarına göre, Türkiye’de 1980-2018 döneminde enflasyondaki bir artış bütçe açığını arttırmakta ve Tanzi etkisi söz konusu olmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** *Enflasyon, Bütçe Açığı, Tanzi Etkisi, Patinkin Etkisi.*

---

<sup>+</sup> Bu çalışma, Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Anabilim Dalında hazırlanan “Enflasyon ve Bütçe Açığı Arasındaki İlişki: Türkiye’de Tanzi ve Patinkin Etkilerinin Test Edilmesi” başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

<sup>\*</sup> Maliye Bilim Uzmanı, Mersin Üniversitesi SBE Maliye Anabilim Dalı, merveakkumm@gmail.com. ORCID: 0000-0002-1695-9318

<sup>\*\*</sup> Doç. Dr., Mersin Üniversitesi İİBF Maliye Bölümü, cihanyuksel@mersin.edu.tr. ORCID: 0000-0003-1959-1245

## AN INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN INFLATION AND BUDGET DEFICIT IN TURKEY WITHIN THE FRAMEWORK OF THE TANZI AND THE PATINKIN EFFECTS

**Abstract** Inflation and budget deficit are two concepts that are often interrelated in the literature. The effects of inflation on the budget deficit can be expressed through two basic approaches. The first of these is the Tanzi effect, which expresses the increase in the budget deficit due to the real depreciation of the taxes in the period between tax accrual and tax collection under inflation conditions. The other one is the Patinkin effect, which expresses the decrease in the budget deficit due to the real depreciation of public spending under inflation conditions. Both effects have consistent explanations based on different assumptions. The existence of the Tanzi and the Patinkin effects can vary between countries within the same period and between periods in the same country. The purpose of this study, therefore, is to examine the impact of inflation on the budget deficit within the framework the Tanzi and the Patinkin effects in Turkey for the 1980-2018 period. In the analysis using the time series techniques, two models with and without breakage are tested due to the change in the monetary regime in 2001 and after. According to the results of the analysis, an increase in inflation increases the budget deficit and the Tanzi effect is valid in Turkey in the period of 1980-2018.

**Keywords:** *Inflation, Budget Deficit, the Tanzi Effect, the Patinkin Effect.*

## 1. GİRİŞ

Enflasyon gibi temel bir makroekonomik değişken ile bütçe açığı gibi temel bir kamu maliyesi değişkeni arasında kuşkusuz önemli bir ilişki vardır. Bütçe açığının enflasyon üzerindeki etkileri, bütçe açığının finansmanında tercih edilen politikalarla alakalıdır. Enflasyonun bütçe açığı üzerindeki etkileri ise, kamu harcamaları ve/veya kamu gelirlerindeki değişikliklerin fiyatlar gene seviyesini etkilemesiyle alakalıdır. Anlaşıldığı üzere, iki değişken arasındaki etki karşılıklı veya tek yönlü olabilmektedir. İlişkinin yönü dışında ilişkinin düzeyi ve işareti de önemlidir. Bu yönüyle bakıldığında, enflasyonun bütçe açığını nasıl etkilediği konusunda iki farklı yaklaşım bulunmaktadır. Bu iki etki literatürde Tanzi ve Patinkin etkisi olarak bilinmektedir. Tanzi etkisi, enflasyondaki artışın vergi gelirlerinin reel değerini aşındırarak bütçede oluşan açığı arttırdığını savunmaktadır. Patinkin etkisi ise, enflasyonda meydana gelen değişmelerin ekonomideki reel harcamaları azaltarak bütçede oluşan açığın azaltılabileceğini savunmaktadır.

Söz konusu etkilerin geçerliliği elbette ülkelerin yapısal özelliklerine göre değişkenlik gösterebilmektedir. Bu nedenle mutlak bir doğruya ulaşmaya çalışmak ve Tanzi etkisi ile Patinkin etkisinden birini bilimsel yasa haline getirmek doğru değildir. Ancak ülkelerin ekonomik yapılarını da göz önünde bulundurarak hangi etkinin ele alınan dönemde geçerli olduğunu tespit etmek, enflasyonist dönemlerin bütçeye olan etkisini kestirebilmek açısından önemlidir. Böylece makroekonomik tercihlerin veya sonuçların kamu maliyesinde nasıl bir sonuca yol açacağını kestirmek, daha sağlıklı kamu maliyesi önlemleri alınmasına yardımcı olacaktır. Bu yönüyle çalışmamızın amacı önem kazanmaktadır. Zira bu çalışmada, Türkiye ekonomisinde Tanzi ve Patinkin etkilerinin geçerliliğinin test edilmesi amaçlanmaktadır.

Çalışmanın ilk bölümünde enflasyon ve bütçe açığı kavramları ele alınmaktadır. Bu çerçevede kuramsal literatür kısmında her iki kavramın birbiriyle olan ilişkisi farklı yaklaşımlar ve Tanzi ve Patinkin etkileri çerçevesinde açıklanmakta, ampirik literatür kısmında bütçe açığı ile enflasyon arasındaki ilişkinin incelendiği farklı çalışmalardan elde edilen bulgulara yer verilmektedir. Çalışmanın son bölümü ise, 1980-2018 yılları arasında Türkiye ekonomisinde Tanzi etkisi ile Patinkin etkisinden hangisinin geçerli olduğunun sınanması üzerine kuruludur.

## 2. ENFLASYON İLE BÜTÇE AÇIĞI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Enflasyon, fiyatların genel olarak ve sürekli bir şekilde artması olarak tanımlanabilmektedir. Fiyat artışı denildiğinde bahsedilen şey bir veya birden fazla malın fiyatının sürekli olarak artması ya da genel olarak bütün malların fiyatlarının bir kez artmasıdır (Eğilmez, 2014: 112). Enflasyonu türlerine ayırırken iki ayrı sınıflandırmaya tabi tutmak mümkün olmaktadır. Bunlar artış hızına göre ve kaynağına göre enflasyon türleridir. Artış hızına göre enflasyon çeşitleri: sürünen (ılımlı) enflasyon, yüksek enflasyon, hiper enflasyon; kaynağına göre enflasyon çeşitlerine baktığımızda ise maliyet enflasyonu, yapısal enflasyon ve talep enflasyonu şeklinde sıralanabilmektedir. Kaynaklarına göre enflasyon çeşitlerinin aynı zamanda enflasyonun nedenlerini oluşturduğunu da görmekteyiz (Akpınar, 2014: 9).

Bütçe açığı ise, devletin giderlerinin gelirlerinden fazla olması durumunu ifade eder. Devletin toplam gelirleri ile giderleri arasındaki negatif fark geleneksel açık; geleneksel açıktan faiz harcamaları çıkarılarak elde edilen açık türü birincil açık; birincil açığa reel faiz ödemelerinin eklenmesiyle elde edilen (bir başka ifadeyle geleneksel açığı enflasyondan arındıran) açık türü işlemsel (operasyonel) açık; ekonomi tam istihdam seviyesindeyken yaşanan açık türü ise yapısal açık olarak ifade edilebilir (Egeli, 2002: 30-37).

Gerek kuramsal gerekse de ampirik literatürde enflasyon ile bütçe açığı arasındaki ilişki genişçe incelenmiştir. Bu ilişkiler tek yönlü veya çift yönlü olabildiği gibi, pozitif veya negatif de olabilmektedir. Elbette bu farklılıklar kuramlar, varsayımlar ve modellere göre değişkenlik göstermektedir.

### 2.1. Kuramsal Literatür

Bütçe açığı ile enflasyon arasındaki ilişkinin ekonomi üzerindeki etkilerini açıklayan çeşitli yaklaşımlar mevcuttur. Klasik yaklaşımı savunanlara göre, artmakta olan kamu harcamaları para arzında meydana gelen artışla finanse edilmediği durumda fiyatlar genel seviyesinde bir değişiklik yaratmamaktadır. Ancak kamu harcamalarının para basılarak finanse edilmesi durumunda çıktı ya da istihdam gibi değişkenler değil, fiyatlar genel düzeyi etkilenmektedir. Diğer taraftan, yalnızca talep yönlü etkisini düşünecek olursak, vergilendirmede gerçekleşen bir değişiklik kamu harcamalarından daha farklı sonuç doğurmamaktadır. Keynesyen yaklaşıma göre, fiyatlar genel seviyesi tam istihdamdan sonra oluşan bir olgu olmasından dolayı tam istihdam seviyesinde, enflasyon vergisi, kamu

açıklarında gerçekleşen artış oranı milli gelirdeki artışı oranında eşitlenmesi durumunda ise enflasyon artışından bahsetmek mümkün olmaktadır (Akpınar, 2014: 14-19).

Ricardocu denklik teorisine göre ise, geleneksel teoriler fiyat seviyesinin belirlenmesinde para politikasının etkin olduğunu ve bireylerin rasyonel beklentilere sahip olduğunu kabul ederler. Bunun sonucunda ise talepte ve bununla birlikte fiyatlar genel seviyesi üstünde uygulanan maliye politikalarının etkisinin olmadığı savunulmaktadır. Buna karşılık olarak Keynes, bütçedeki açıklarının özellikle kamu harcamaları oranlarındaki artıştan ya da vergi gelirlerinde meydana gelen azalıştan dolayı oluşan talebi yükselterek enflasyonu etkileyebileceğini savunmaktadır (Kaya & Öz, 2016: 641).

Monetarist görüşün bütçe açıkları ile enflasyon arasındaki mevcut ilişkiyi açıklarken kullandığı varsayımlarından biri ekonominin tam istihdamda olduğudur. Bu varsayım altında tahvillerin reel değerinin artmasıyla birlikte ekonomideki servetlerin değerini yükselteceğini ve sonuç olarak bütçe açıklarının toplam harcamalar da dâhil olmak üzere fiyat düzeyinde artış olacağını ileri sürmektedir. Uzun dönemli ilişki bir takım Monetaristler tarafından desteklenmekte olup, özellikle de parasal otoritenin uzun dönemde para arzını kontrol ederek enflasyonu kontrol altına alabileceğini vurgulamaktadırlar. Bütçe açıklarının para basılması suretiyle finanse edildiği ölçüde ekonomide enflasyon olgusu ortaya çıkacaktır. Ancak bütçe açıklarının tahvil satışları yoluyla finanse edilmesinin enflasyonist bir süreç oluşturup oluşturmayacağı da para otoritesinin uygulayacağı para politikasına bağlıdır. Eğer para otoritesi faiz oranlarını sabitlemek suretiyle istikrar sağlama ve daha sonra bütçe açıkları finansmanında tahvil satışlarının ön planda olduğu bir para politikasını tercih etmesi durumunda, para arzında artışı gerçekleştirecek ve fiyatlarda da bir artışa neden olabilecektir (Altıntaş, Çetintaş & Taban, 2008: 190).

Monetarist yaklaşımı savunan bazı ekonomistler, Merkez Bankası'nın açıkları mutlaka monetize edebileceğini ifade etmekle birlikte farklı kanallar yoluyla Merkez Bankası'nın bütçe açığı politikalarına uyum sağlayacak bir şekilde para politikalarının oluşturulması için zorlanabileceğini ifade etmiştir. Genel olarak baktığımızda, açıklar merkez bankası tarafından monetize edilmese bile dışlama etkisi yoluyla faiz oranlarını arttırmak suretiyle özel kesimin mevcut yatırımları dışlanabilmekle birlikte üretimde gerçekleşecek olan azalmaya bağlı olarak ekonomide enflasyonist etki oluşabilmektedir (Altıntaş, Çetintaş & Taban, 2008: 202).

Yeni klasik yaklaşıma göre, enflasyon hedeflemesinin etkin bir biçimde gerçekleşebilmesi için gerekli olan bileşenlerden biri de finansal piyasalarda mali baskınlığın mevcut olmamasıdır. Piyasalarda mali baskınlığı önleyebilmenin tek çözümü ise, maliye politikasını mevcut bütçe sınırlarının içerisinde kalacak bir şekilde uygulamaktan geçmektedir. Ricardocu denklik teoremi ise, rasyonel iktisadi birimlerin içinde buldukları dönemdeki mevcut bütçe açıklarının finansman şeklinin uzun dönemde borçlanma veya vergileme yoluyla yapılacağını bildiğini ve iktisadi kararlarını buna göre aldığını ileri sürmektedir. Dolayısıyla artmakta olan bütçe açıklarının finansmanında para basmak veya borçlanmadan hangisini seçerse seçsin aralarında kısa-uzun dönemli olması ayrımı dışında enflasyonist etki yaratma konusunda herhangi bir farkın olmadığı ifade edilmektedir. Sonuç olarak, hangi finansman yöntemi belirlenirse belirlensin bu durum enflasyonu artacağından dolayı maliye politikasının para politikasını sınırlandırılacağı bilinmektedir. Genel olarak bu süreci değerlendirdiğimizde, fiyat istikrarını sağlamak isteyen bir para otoritesinin yapması gereken şeyin maliye politikasının disipline edilmesini sağlaması gerektiğini söylememiz mümkün olmaktadır (Büyükakın & Eraslan, 2004: 28-29).

Burada mali disiplinin sağlanması konusunda, Sargent ve Wallace’ın “hoş olmayan monetarist aritmetik” ile ifade etmiş olduğu görüşleri oldukça önem taşımaktadır. Sargent ve Wallace’a göre, otoritelerin bütçe disiplinini sağlayamadığı durumda hükümet borçlarının parasallaşması sebebiyle, ekonomide enflasyonla mücadele etmek adına cari dönemde uygulanmakta olan sıkı para politikalarının uzun dönemde incelendiğinde enflasyon oranını azaltmak yerine arttırdığı görülmektedir. Böyle bir durumun mevcut olması durumunda çözüm önerisi olarak Sargent ve Wallace, para ve maliye politikalarının birbirleriyle uyumlu olarak uygulanması gerektiğini ifade etmişlerdir (Sargent & Wallace, 1981: 1-4).

Özetleyecek olursak, Ricardocu denklik teoremine göre maliye politikalarının dolayısıyla da bütçe açıklarının herhangi bir enflasyonist etki meydana getirmediği savunulmaktadır. Keynesyen görüş ise, maliye politikalarının ekonomideki toplam talep üzerinde etkisinin olduğunu, bu yüzden de çıktı düzeyi ve fiyatlar üzerinde bir etki yaratabileceğini savunmaktadır. Monetarist yaklaşımı savunan ekonomistler, Friedman’ın savunduğu sürekli gelir hipotezinin geçerli olduğu varsayımı altında uzun dönemde maliye politikalarının ekonomideki fiyatlar genel seviyesini etkilemediğini savunmaktadırlar. Bu sebepten dolayı da aralarında herhangi bir ilişki bulunmadığını ifade etmektedirler. Hoş olmayan monetarist aritmetik ise, Merkez Bankası çıkmaza girdiği durumda çözüm yolu olarak

senyoraj gelirine başvuracağı için bütçe açıklarının enflasyona neden olacağını ifade etmektedir (Oruç, 2016: 2).

Sargent ve Wallace (1981), Merkez Bankası'nın açık vermesi sonucunda cari dönemde veya daha sonraki dönemlerde açığı kapatmak için monetizasyon yapmak zorunda kalacağı düşüncesini kabul etmişlerdir. Bu şekilde yapılan monetizasyon, kısa vadede olmasa bile uzun vadede ekonomideki enflasyon oranında ve para arzında artışa neden olur. Miller (1983) tarafından alternatif bir görüş açıklanmış olup, bu görüşe göre bütçe açıklarının monetizasyon yapıp yapılmadığına bakılmaksızın hükümet açıklarının finansmanı sonucunda enflasyonist bir sonuç oluşturduğunu savunmaktadır. Miller'e göre, açık politikası farklı yollardan da enflasyona yol açmaktadır. Premchand (1984), kamudan borç almak suretiyle açığın finanse edilmesinin, devlet tahvili arzında artış meydana getireceğini ileri sürmektedir. Bu devlet tahvillerin çekiciliğini arttırmak için hükümet alıcılara daha düşük bir fiyat teklif eder ve bu durum daha yüksek faiz oranlarına yol açmaktadır. Artan faiz oranları özel yatırım, özel harcama ve özel tahvil sorununu caydırdığını ifade etmektedir (Oladipo & Akınbobola, 2011: 2).

Bütçe açığı ile enflasyon arasındaki bağlantı incelendiğinde, aslında iki yönlü bir etkileşimin meydana geldiği görülmektedir. Yani, bütçe açığının enflasyonist baskı yarattığı gözlenmekle birlikte, yüksek enflasyon dönemlerinde yüksek enflasyonun da bütçe açığını azalttığı görülmektedir. Temel olarak, bu süreç vergi tahsilâtındaki önemli gecikmelerden kaynaklanmaktadır. Sorun, vergi yükümlülüklerinin tahakkuk etme zamanı ile fiili ödeme zamanının genellikle daha sonraki bir tarihte yapılacak olan ödemelerle örtüşmemesi gerçeğinden kaynaklanmaktadır. Bu geçen zaman dilimi boyunca yüksek enflasyonun, reel vergi yükünde bir azalma meydana getirdiği sonucuna varılabilir. Genellikle bu süreç ekonomik literatürde Olivera-Tanzi etkisi olarak adlandırılmaktadır (Solomon & Wet, 2004: 105).

Oladipo ve Akınbobola (2011), bütçe açığı ile enflasyon arasındaki ilişkinin tahmin edilmesi için, dört değişkenli tek denklem modeli kullanmıştır. GSYH, döviz kuru ve bütçe açığı dışsal değişkenler olarak modele dâhil edilmiştir. Uzun dönemli devlet bütçe kısıtından başlayarak model düzenlenecek olursa, aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$\frac{B_{t-1}}{P_t} = \sum \frac{1}{r_j} \left[ r_{t+j} - g_{t+j} + \left( M_{t+j} - \frac{M_{t-1-j}}{P_{t+j}} \right) \right] \quad (1)$$



Burada  $\frac{B_{t-1}}{P_t}$ , kamu borcunu;  $r_j$ , iskonto oranını;  $r_{t+j}$ , toplam vergi gelirini;  $g_{t+j}$ , toplam kamu harcamasını ve  $M_t$ , geniş para arzını ifade etmektedir.

Kamu borcunun büyüemeyeceği özel durum göz önüne alındığında, tüm bütçe açığının nihayetinde senyoraj yoluyla finanse edildiği varsayılmaktadır. Kamu borcuna bu kısıtlamayı uygulayan kısa vadeli bütçe kısıtı şöyledir:

$$\frac{B_{t-1}(t)}{P_t} = r_t - g_t + \left[ \frac{M_t - M_{t-1}}{P_t} \right] \quad (2)$$

2 numaralı denklemde  $B(t)$ , çevrilmeyen ve  $t$  döneminde ödenmesi gereken vadeli borcu ifade etmektedir. Bu durumda denklem yeniden şu şekilde yazılabilir:

$$\frac{B_{t-1}(t)}{P_t} - r_t + g_t = \left[ \frac{M_t - M_{t-1}}{P_t} \right] \quad (3)$$

3 numaralı denklemde sol tarafta bulunan terimler, mali açıktan kaynaklanmakta olan bütçe açığını ve  $t$  döneminde bir vadeye sahip olan devlet borcunun geri ödemesini ifade ederken, sağ taraftaki terim senyorajı ifade etmektedir. Aşağıdaki 4 numaralı denklemde senyoraj geliri ( $S$ ), reel para arzının ve enflasyon oranının bir fonksiyonu olarak yazılabilir:

$$S = f(\pi_t) \frac{M_t}{P_t} \quad (4)$$

4 numaralı denklemde  $\frac{M}{P}$  reel para arzını ifade ederken;  $f(\pi_t)$ , para talebi denkleminin azalan formunu ifade etmektedir. Senyoraj gelirin enflasyon oranı ile birlikte arttığı ve 3 ve 4 denklemlerini birleştirdiği göz önüne alındığında, bütçe açığı ve para arzı yoluyla enflasyonu açıklayan denklem şöyledir:

$$\pi_t = \beta d_t p_t / M_t^s \quad (5)$$

Burada  $\beta$ , ters doğrusal çarpan iken;  $d_t$ , bütçe açığıdır ve şu şekilde ifade edilebilir:

$$d_t = g_t - T_t - B_{t-1} \quad (6)$$

Nihayetinde, bütçe açığının ( $D$ ) GSYH ( $Y$ ) içindeki büyüklüğü ve enflasyon seviyesini ilişkilendiren denklem şöyle yazılabilir:

$$\pi = \frac{D_t/Y_t}{M_t/Y_t} \quad (7)$$

Oladipo ve Akınbobola (2011) tarafından geliştirilen uzun dönemli denklem dışsal değişkenler olarak bütçe açığının GSYH'ye oranını ve döviz kurunu, içsel değişken olarak ise tüketici fiyat endeksini içermektedir. Denklemlerden elde edilen sonuca göre, bütçe açığının enflasyon üzerindeki etkisi artırıcı yöndedir. Bütçe açığı ne kadar yüksek olursa, enflasyon oranı da o kadar fazla olacaktır. Bütçe açığının enflasyonu etkilemesi ancak ekonominin parasal tabanını artırmak suretiyle söz konusudur. Friedman'ın para teorisine göre enflasyon parasal bir olgudur; bu durumda bütçe açığı monetize edilirse, para arzını arttırır ve böylece fiyat seviyesini artırır (Oladipo & Akınbobola, 2011: 3-4).

Bütçe açığı ile enflasyon arasındaki ilişkinin incelendiği birden fazla çalışma olmakla birlikte bunlardan en önemlileri olarak ifade edebileceğimiz iki etkinin var olduğu bilinmektedir. Bunlardan biri Tanzi etkisi olup, enflasyondaki artışın vergi gelirlerinin reel değerini aşındırarak bütçede oluşan açığı arttırdığı düşüncesi şeklinde ifade edilebilir. Diğeri ise Patinkin etkisi olarak ifade edilmekle birlikte, enflasyonda meydana gelen değişmelerin ekonomideki reel harcamaları azaltarak bütçede oluşan açığı azaltılabileceği düşüncesi şeklinde özetlenebilir.

Tanzi etkisini inceleyecek olursak, konunun toplam vergi gelirinin esnekliği ile ilişkilendirildiğini görmekteyiz. Toplam vergi gelirinin esnekliği 1'den daha az, 1'e eşit veya 1'den daha fazla olabilir. Enflasyon ayarlamaları (endeksleme) vergi sistemine girmedikçe, sanayileşmiş ülkelerin kısa tahsilât gecikmeleri ve yüksek esneklikleri (yani esnekliği 1'den fazla) olan vergi sistemlerine sahip olması muhtemeldir. Bununla birlikte gelişmekte olan ülkelerin ise daha düşük esnekliğe ve daha uzun tahsilât gecikmelerine sahip vergi sistemlerine sahip olma olasılığı daha yüksektir. Tahsilât gecikmeleri kısa ve uzun olarak tanımlanırsa aşağıdaki kombinasyonlara ulaşabiliriz (Tanzi, 1978: 424)

Tablo 1

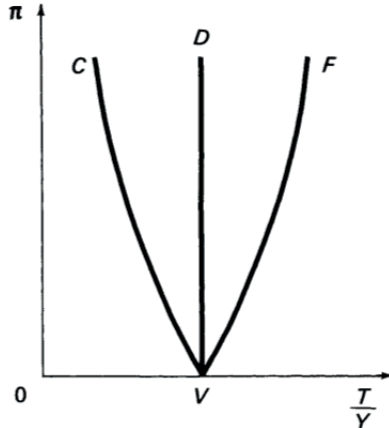
*Vergi Esneklikleri ve Vergi Hâsılatlarındaki Periyodik Gecikmeler*

Esneklik	Tahsilât Gecikmeleri	
	Uzun Süreli	Kısa Süreli
< 1	A	B
= 1	C	D
> 1	E	F

Not. Tanzi (1978: 424).

Tablo 1’de verilen kombinasyonlardan F ile D, genellikle sanayileşmiş ülkelerde görülmektedir. Vergi sisteminin birim esnek (esneklik 1’e eşit) ve vergi tahsilât süresinin kısa olduğu D kombinasyonu, enflasyonun reel vergi geliri üzerinde daha küçük bir etkisi olacağını ifade etmektedir. Vergi sisteminin esnekliğinin 1’den büyük olduğu ve tahsilât süresinin kısa olduğu F kombinasyonu ise, enflasyonun reel vergi gelirinde artışlara neden olacağını ifade etmektedir. C ve A kombinasyonları ise genellikle gelişmekte olan ülkelerde görülmektedir. Birim esneklik ve uzun tahsilât süresinin olduğu C kombinasyonunda, fiyat artışları kaçınılmaz bir şekilde reel vergi gelirlerinde bir düşüşe yol açacaktır. Bu düşüş, esnek olmayan bir vergi sistemi ve uzun tahsilât süresinin olduğu A kombinasyonunda daha da önemli olacaktır (Tanzi,1978: 424).

Tanzi (1978), yukarıda yer alan D, F ve C kombinasyonlarını dikkate alarak bir grafik oluşturmaktadır. Bu grafikte yatay eksen vergi gelirinin ulusal gelire oranını, bir başka ifadeyle reel vergi gelirini ( $T/Y$ ) ifade etmekte iken, dikey eksen enflasyon oranını ( $\pi$ ) ifade etmektedir.



Şekil 1. Enflasyon ve vergi hâsılatı ilişkisi. Tanzi (1978: 425)’den alınmıştır.

Tanzi (1978) Şekil 1’i açıklarken, enflasyonun olmadığı varsayımı altında gelirin OV kadar olacağını varsaymaktadır. Ayrıca enflasyon ve vergi hâsılatı arasındaki ilişkiyi incelerken enflasyonun olduğu bir durumda da varlığını göz önüne almaktadır. Enflasyonist bir ortamda ülkenin D kombinasyonu ile karakterize edilmesi durumunda, reel vergi geliri neredeyse hiç etkilenmeyecektir. Mevcut durum VD çizgisi ile temsil edilebilir. F kombinasyonunun geçerli olduğu varsayılırsa, böyle bir durumda reel vergi geliri artacak ve ortalama fiyat *düzeyi* (sadece enflasyon *oranı* değil) artmaya devam ettiği sürece artmaya devam edecektir. Dikey ekseninde bulunan enflasyon oranlarının korunduğu varsayımından hareketle, daha yüksek bir enflasyon oranı her zaman daha yüksek bir fiyat düzeyiyle ilişkilendirilecektir. Bu durum VF çizgisi ile gösterilmektedir. Eğer C (veya A) kombinasyonu geçerliyse, enflasyon olgusu reel vergi gelirinde bir düşüşe neden olacaktır. Bu durum da VC çizgisi ile gösterilmektedir.  $\pi = 0$  olduğunda, vergilerden elde edilen hâsılat OV’ye eşittir.  $\pi$  arttıkça, VC çizgisinde görüldüğü gibi reel vergi geliri düşer. Vergi gelirindeki “yüzde” düşüş, esneklik 1’e eşit olduğu sürece yalnızca enflasyon oranına değil, bununla birlikte tahsilât gecikmesine de bağlıdır. Bununla birlikte, gerçekleşen düşüşün “mutlak” büyüklüğü, başlangıçtaki vergilerin ulusal gelire oranına da (yani, başlangıçtaki vergi yüküne de) bağlıdır. İfade edilen ilk vergi yükü ne kadar çok yüksek olursa, enflasyon oranında yaşanan belirli bir artışa bağlı olarak vergi gelirindeki mutlak kayıp o kadar fazla olacaktır (Tanzi, 1978: 424-426). Yukarıdaki açıklamalardan yola çıkarak, Tanzi etkisinin gelişmiş ülkelerden daha çok gelişmekte olan ülkelerde rastlandığı ifade edilebilir.

Patinkin etkisini ele alacak olursak, Patinkin (1993), enflasyon olgusunun reel bütçe giderlerinin üzerinde oluşturduğu mevcut etkiyi araştırmak için İsrail ekonomisinde yüksek enflasyon döneminde uygulanan istikrar politikalarının ekonomiye etkisini incelemiştir. İsrail ekonomisinde uygulanan diğer istikrar politikalarının başarısız olmasının nedeni olarak görülen bütçe açıklarının, uyguladığı istikrar programıyla birlikte önemli ölçüde azalma olduğunu gözlemlemiş ve bunun temel nedenini ise bütçe açıklarının finansman şeklinin parasal genişleme şeklinde olması şeklinde açıklamıştır. Enflasyon ile bütçe harcamaları arasında incelenen bu ters yönlü ilişkiyi de Cardoso (1998) Patinkin etkisi olarak ifade etmiştir. Patinkin etkisinin mevcut olduğu ekonomilerde yüksek enflasyon oranlarının görüldüğü durumlarda reel kamu giderleri enflasyonist bir ortamın olmadığı durumlara oranla daha düşüktür. Ekonomide enflasyon olmadığında gerçek harcamalar artmaktadır. Dolayısıyla, enflasyon olgusu ortadan kalktığında

ekonomide uygulanması gerekli olan mali düzenlemelerin genellikle hafife alındığı ifade edilmektedir. Bu durumu çeşitli faktörler açıklamaktadır (Cardoso, 1998: 620):

- Reel faiz oranları enflasyon oranlarındaki artış ile birlikte azalmakta iken uygulanan istikrar programlarından sonra genellikle reel faiz oranlarında bir artış olmaktadır. Bu artış, enflasyonist ortam ortadan kalktığında reel hükümet giderlerindeki mevcut artışa katkıda bulunmaktadır.
- Yerel yönetimlerin genellikle yüksek enflasyonun görüldüğü dönemlerde maaş ve ücret ödemelerini geciktirdikleri bilinmektedir. Ekonomideki enflasyon oranı yılda %1000’i aştığı zamanlarda, bu gecikme reel harcamalarda önemli bir düşüğe neden olmaktadır. Enflasyonist ortam ortadan kalktığında ise, ödemelerin ertelenmesi artık gerçek harcamaları azaltmayacaktır.
- Devletler vergi tahsili işlemlerindeki boşlukları azaltmayı ve gecikmeli vergi ödemelerini enflasyon oranına endekslemeyi öğrenmiş olsalar bile, harcamaları genellikle gözledikleri enflasyon oranından daha az bir enflasyon tahminiyle planlamaktadırlar. Sonuç olarak, gerçekleşmekte olan reel harcamalar planlanan harcamalardan çok daha düşüktür. Enflasyon olgusu ortadan kalktığında, gerçekleşen harcamalar planlanan seviyelerine çok daha yakın olacaktır.
- Devlet bankalarının enflasyon hâsılatları kaydedilmemiş olan kredi sübvansiyonlarını finanse edebilir. Bankaların bu gelirleri enflasyon kaybolduğu ya da azaldığı zaman azalmaktadır. Ayrıca, eğer enflasyon bankaların zayıflıklarını gizlemekteste ve bu mali zayıflıklarda istikrar programlarından sonra reel faiz oranlarındaki artışla birlikte daha fazla belirginleşiyorsa, bankaları kurtarmak adına devlet mali gelirlerini kullanmak zorunda kalacaktır.

Sonuç olarak, yukarıda açıklanmakta olan faktörlerden tümüne veya bir kaçına bağlı olmak kaydıyla enflasyon oranlarındaki yükselişle birlikte, reel kamu giderlerindeki azalma beraberinde bütçe açıklarında da bir azalış meydana getirmektedir.

Görüldüğü üzere, bütçe açığı ile enflasyon arasındaki ilişki farklı temellerde açıklanabilmektedir. Çalışmamızda söz konusu ilişki, Tanzi etkisi ve Patinkin etkisi mukayesesi ekseninde incelenmektedir.

## 2.2. Ampirik Literatür

Enflasyon ile bütçe açığı arasındaki ilişkiye dair oldukça geniş bir ampirik literatür bulunmaktadır. Elbette sonuçlar ülkelerin yapısal özelliklerine, kullanılan model, yöntem ve ele alınan zamana göre değişmektedir.

Enflasyon ile bütçe açığı arasındaki ilişkiyi Türkiye dışındaki ülkeler için inceleyen çalışmalara baktığımızda genellikle pozitif yönlü ilişki bulunduğunu görmekteyiz. Hondroyiannis ve Papapetrou (1997), Yunanistan ekonomisi için 1957-1993 döneminde bütçe açıkları ile enflasyon arasındaki ilişkiyi koentegrasyon testi ve nedensellik analizi ile incelemiştir. Çalışma sonucunda bütçe açığından enflasyona doğru tek yönlü ilişki vardır. Pointkivsky vd. (2001), Ukrayna ekonomisi için 1995-2000 yılları arasında bütçe açıkları ile enflasyon arasındaki ilişkiyi en küçük kareler yöntemiyle analiz etmiş olup, tek yönlü pozitif bir ilişki bulmuştur. Solomon ve Wet (2004), 1967-2001 döneminde Tanzanya ekonomisi için koentegrasyon testi ile bütçe açıkları ile enflasyon arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışma sonucunda bütçe açıkları ile enflasyon arasında tek yönlü pozitif ilişki bulunmuştur. Narayan vd. (2006), Fiji için 1970-2004 dönemini kapsayan çalışmalarında sınır testi yaklaşımı yoluyla bütçe açıkları ile enflasyon arasında pozitif ilişki bulmuşlardır. Oladipo ve Akinbobola (2011), 1970-2005 döneminde Nijerya ekonomisinde enflasyon ve bütçe açığı arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik analizi ile test etmiştir. Çalışma sonucunda bütçe açığından enflasyona doğru tek yönlü bir ilişki bulunmuştur.

Söz konusu ilişkiyi Türkiye ekonomisi için de inceleyen geniş bir literatür bulunmaktadır. Günaydın (2004) çalışmasında, Türkiye ekonomisi için 1971-2002 dönemini ele alarak zaman serileri analizi ile bütçe açıkları, enflasyon ve para arzı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada enflasyon ile bütçe açıkları arasında çift yönlü pozitif bir ilişki bulunmuştur. Kesbiç vd. (2005), Türkiye ekonomisi için 1989-2003 dönemini ele alarak en küçük kereler yöntemiyle bütçe açığı, parasal büyüme ve enflasyon arasındaki ilişkiyi incelemiş ve bütçe açığı ile enflasyon arasında tek yönlü bir ilişki bulunmuştur. Barışık ve Kesikoğlu (2006), Türkiye için 1987-2003 dönemini ele alarak enflasyon ve bütçe açıkları arasındaki ilişkiyi zaman serisi analizi ile incelemiştir. Çalışma sonucunda bütçe açığı ile enflasyon arasında çift yönlü pozitif bir ilişki bulunmuştur. Altıntaş vd. (2008), 1992:1 ve 2006:12 dönemi Türkiye ekonomisinde bütçe açığı, para arzı ve enflasyon arasındaki ilişkiyi ARDL sınır testi yaklaşımı ile incelemiş olup, çalışma sonucunda enflasyon ve bütçe açığı arasında uzun ve kısa dönemde bir ilişkiye

rastlamamıştır. Abdioğlu ve Terzi (2009), Türkiye ekonomisinde 1975-2005 döneminde bütçe açıkları ile enflasyon arasındaki uzun dönemli ilişkiyi sınır testi yaklaşımı ile incelemiştir. Çalışma sonucunda enflasyon ve bütçe açıkları arasında negatif bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Oktayer (2010), Türkiye’de 1987-2009 döneminde bütçe açıkları, para arzı artışı ve enflasyon arasındaki ilişkiyi eşbütünleşme yöntemiyle incelemiştir. Çalışma sonucunda bütçe açıkları ile enflasyon arasında tek yönlü pozitif ilişki bulunmuştur. Akpınar (2014), Türkiye ekonomisi için analizini üç ayrı dönemde yapmıştır. Bütçe açıkları ile enflasyon arasında 1987-2004 döneminde tek yönlü bir ilişki, 1987-1996 döneminde çift yönlü negatif ilişki ve 1987-2004 döneminde ise pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur.

### 3. TÜRKİYE’DE TANZİ VE PATİNKİN ETKİSİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ

Çalışmanın bu bölümü, 1980-2018 yılları arasında Türkiye ekonomisinde Tanzi etkisi ile Patinkin etkisinden hangisinin geçerli olduğunun sınanması üzerine kuruludur.

#### 3.1. Veri Seti, Model ve Yöntem

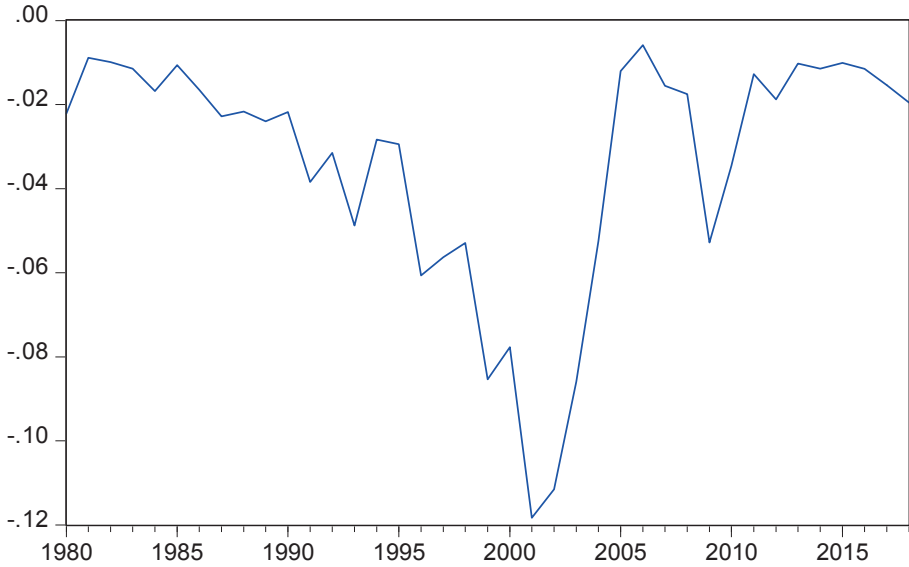
Olivera-Tanzi ve Patinkin etkilerinin geçerliliğinin sınındığı analizde bağımlı değişken olan “Bütçe Dengesi/GSYH” ile bağımsız değişken olan “Enflasyon” arasındaki ilişki incelenmektedir. Çalışmadaki analizde kullanılan 1980-2018 dönemine ait yıllık veri seti için enflasyon verileri TÜİK (2013, 2020) kaynağından, bütçe dengesi verileri T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü (2020) kaynağından ve GSYH verileri T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2020) kaynağından elde edilmiştir. Modelde kullanılan bütçe dengesi serisinde 1980-2005 yılları için konsolide bütçe verileri kullanılırken, 2006-2018 yılları için merkezi yönetim bütçe verileri dikkate alınmıştır.

Analiz iki model üzerinde incelenmekte olup, bunlardan biri kırılmasız modelden oluşurken diğeri yapısal kırılmalı modeldir. Tanzi ve Patinkin etkisinin Türkiye ekonomisi için geçerliliğinin analiz edildiği kırılmasız (Model 1) ve yapısal kırılmalı (Model 2) modeller aşağıdaki gibidir:

$$\text{Model 1} \quad BD_t = \alpha_0 + \alpha_1 Enf_t + u_t \quad (8)$$

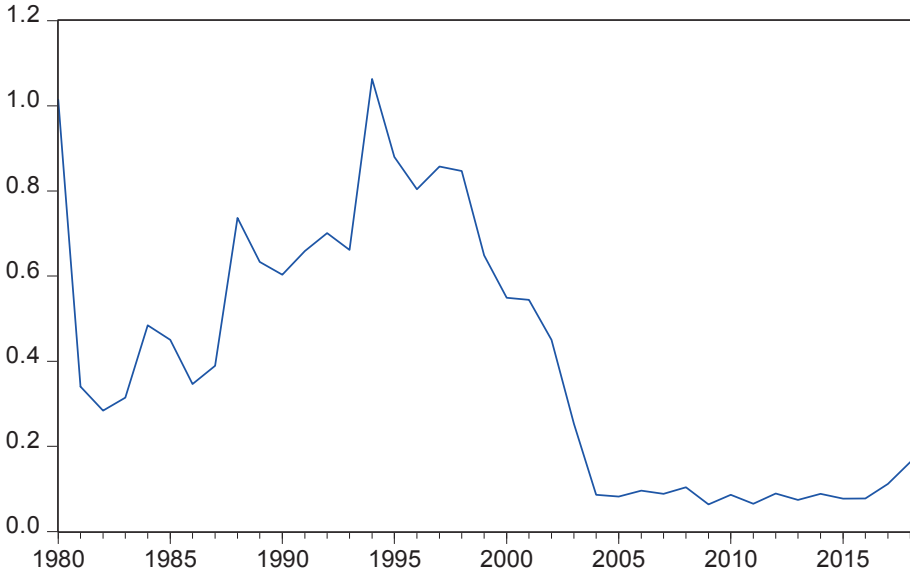
$$\text{Model 2} \quad BD_t = \beta_0 + \beta_1 Enf_t + \beta_2 Dummy_t + u_t \quad (9)$$

Oluşturulan ekonometrik modellerde  $BD$ , bütçe dengesinin GSYH'ye oranını;  $Enf$ , enflasyon oranını;  $u$ , hata terimini;  $\alpha$  ve  $\beta$ , bağımsız değişkenlerin katsayılarını ifade etmektedir. Model 2'de yer alan  $Dummy_t$ , 1980-2018 yılları arasındaki yapısal kırılma dönemlerini belirten kukla değişkendir. Model 2'de yapısal kırılma modele dışsal olarak eklenmiş olup, bu değişken 2002 öncesi dönem için 0 değerini alırken, 2002-2018 arasındaki dönem için 1 değerini almaktadır. Böylece 2002 yılı sonrasında para ve maliye politikalarında yaşanan rejim değişikliği modelde gösterilmiş olmaktadır. Bu modelde kukla değişken olarak 2002 ve sonrasında 1 değeri almasının üç temel nedeni bulunmaktadır. Bu nedenlerden ilki, 2001 yılında yapılan bir kanuni düzenlemeyle Hazine Müsteşarlığı'nın Merkez Bankası'ndan kısa vadeli nakit avans alımının yasaklanmasıdır. Bu düzenlemenin bir sonucu olarak 2002 yılından itibaren enflasyon verisinde düşme yönünde bir kırılma söz konusudur. İkinci neden, Türkiye ekonomisinde 2001 yılında yaşanan kriz ve bu krizin gecikmeli etkileridir. Üçüncü neden ise, bu dönemde enflasyon hedeflemesine 2002-2005 döneminde örtük, 2006 sonrasında ise açık olacak şekilde geçilmesidir. Mevcut durum Şekil 2 ve Şekil 3'te daha net olarak görülmektedir.



Şekil 2. Bütçe Dengesinin GSYH İçindeki Payının Zaman Serisi Grafiği





Şekil 3. Enflasyon Oranının Zaman Serisi Grafiği

Mevcut zaman serisi verilerine ilk önce durağanlık analizi uygulanmış, daha sonra söz konusu verilerin özelliklerine göre Johansen eşbütünleşme testi yapılarak değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olup olmadığı incelenmiştir. Akabinde kırılmaz ve yapısal kırılmalı modellere regresyon analizi yapılarak Türkiye ekonomisinde 1980-2018 yılları arasında Tanzi etkisinin veya Patinkin etkisinin geçerliliği en küçük kareler yöntemiyle test edilmiştir.

Serilerin durağanlık sınaması birim kök analizi ile yapılmaktadır. Bu çalışmada durağanlık analizi yapılırken kullanılan testler Artırılmış Dickey-Fuller (ADF) (1981) ve Phillips-Perron (PP) (1988) birim kök testleridir.

**Artırılmış Birim Kök Testi (ADF):** Bu testte Dickey ve Fuller (1981) (ADF), Dickey-Fuller (1979) (DF) testinden farklı olarak bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerini de modelde bağımsız değişken olarak ele alıp bu testi geliştirmiştir.

Birim kök testlerinde oluşturulan hipotezler ise aşağıdaki gibidir:

$H_0: \delta = 0$  ise seri birim köke sahiptir, yani durağan değildir.

$H_1: \delta < 0$  ise seri birim köklü değildir, yani seri durağandır.

Test istatistiği kritik değerden küçük ise  $H_0$  hipotezi kabul edilirken, test istatistiği kritik değerden büyük ise  $H_0$  hipotezi kabul edilmemektedir. Kritik

değer olarak ifade edilen değerler Davidson Mackinnon kritik tablo değerleridir.

**Phillips-Perron (PP) Birim Kök Testi:** Dickey-Fuller testinde hata terimlerinin homojenlik ve bağımsızlık gibi varsayımları Phillips ve Perron (1998) tarafından terk edilmiştir. Bu varsayımların yerine hata terimlerinin zayıf bağımlı olduğu ve heterojen bir şekilde dağıldığı kabul edilmiştir. Böylece Phillips-Perron (PP), Dickey-Fuller tarafından oluşturulan t istatistiklerinin geliştirilmesinde Dickey-Fuller hata terimleri konusundaki varsayımlarını dikkate almamıştır. Bu test de üç model üzerine kurulmuştur ve temel hipotezde serinin birim köklü olduğu ifade edilmektedir. Analiz sonucunda elde edilen bulgulara baktığımızda, test istatistiğinin kritik değerden küçük olması durumunda temel hipotezimiz olan  $H_0$  kabul edilmektedir. Kritik değer olarak ifade edilen değerler Davidson Mackinnon kritik tablo değerleridir.

**Johansen Yaklaşımı:** Serilerin durağanlığı analiz edildikten sonra zaman serileri arasında uzun dönemli bir ilişkinin mevcut olup olmadığı eşbütünleşme analizleri yapılarak incelenmektedir. Eğer değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki mevcut ise değişkenlerin eşbütünleşik olduğu ifade edilebilir. Başka bir ifadeyle, durağanlığın mevcut olmadığı iki veya daha fazla zaman serisi aynı dereceden entegre olması durumunda değişkenler arasında bir eşbütünleşme ilişkisi olabilir ve bu durumda aralarındaki regresyonun yanıltıcı olmadığı ifade edilebilir. Eşbütünleşme analizinin en önemli özelliklerinden biri, zaman serilerinde fark alınması sonucu oluşan bilgi kaybını ve bununla birlikte çözümsüzlüğü önlemesidir. Çalışmada değişkenler arasında eşbütünleşik ilişkinin olup olmadığı Johansen eşbütünleşme analizi ile incelenmektedir. İki ve ikiden fazla değişken için kullanılabilir olan Johansen yaklaşımı VAR modeline dayanmaktadır. İki den fazla değişkenin olduğu durumda birden fazla eşbütünleştirici vektör bulunma olasılığı vardır. Johansen eşbütünleşme testi tüm seriler  $I(1)$  entegre olduğu durumda uygulanabilmektedir. Eşbütünleşme analizinde ilk yöntem Engle ve Granger (1987) tarafından geliştirilmiş olup, Johansen (1988) ve Johansen ve Juselius (1990) tarafından geliştirilerek Engle ve Granger (1987) testinden kaynaklanabilecek sorunlardan kaçınmayı sağlayan daha güvenilir bir test elde edilmiştir. Bu yüzden de çalışmalarda daha çok tercih edilmektedir. Özvektör ve özdeğerlere dayanılarak hesaplanan bu yöntemde VAR modeli analizi yapılarak gecikme uzunluğu bulunduktan sonra işleme devam edilmektedir.

Johansen eşbütünlük analizinde değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiler iki test istatistiğiyle değerlendirilebilmekte olup, bunlardan biri maksimum özdeğer istatistiği iken diğeri iz test istatistiğidir. Maksimum özdeğer ve iz test istatistiklerinin kritik değerden büyük çıkması durumunda  $H_0$  hipotezi kabul edilmemektedir. Yani değişkenlerin eşbütünlük olduğu sonucuna ulaşılır.

## 3.2. Bulgular

### 3.2.1. Birim kök testleri

Çalışmada değişkenler arasındaki eşbütünlük analizini yapmadan önce serilerin durağan olup olmadığı araştırılacaktır. Bu nedenle de ilk başta Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) (1981) ve Phillips-Perron (1988) birim kök testleri yapılmıştır.

Tablo 2

*ADF Birim Kök Testi Sonuçları*

Düzye I(0)				Birinci Fark I(1)			
Değişkenler	Test istatistiği	Kritik Değer (%5)	Gecikme Uzunluğu	Değişkenler	Test istatistiği	Kritik Değer (%5)	Gecikme Uzunluğu
<i>BD</i> <sup>a</sup>	-1.835	-2.941	0	<i>BD</i> <sup>a</sup>	-5.688	-2.943	0
<i>Enf</i> <sup>a</sup>	-2.192	-2.941	0	<i>Enf</i> <sup>a</sup>	-7.960	-2.943	0

*Not.* Gecikme uzunlukları Schwartz Bilgi Kriterine göre belirlenmiştir. Maksimum gecikme uzunlukları 4 olarak alınmıştır. Kritik değerler %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermekte olup, a notasyonu sabitli modeli göstermektedir.

Tablo 3

*Phillips-Perron Birim Kök Testi Sonuçları*

Düzye I(0)				Birinci Fark I(1)			
Değişkenler	Test istatistiği	Kritik Değer (%5)	Bandwith	Değişkenler	Test istatistiği	Kritik Değer (%5)	Bandwith
<i>BD</i> <sup>a</sup>	-2.017	-2.941	2	<i>BD</i> <sup>a</sup>	-5.687	-2.943	1
<i>Enf</i> <sup>a</sup>	-2.269	-2.941	2	<i>Enf</i> <sup>a</sup>	-8.380	-2.943	2

*Not.* Gecikme uzunlukları Schwartz Bilgi Kriterine göre belirlenmiştir. Maksimum gecikme uzunlukları 4 olarak alınmıştır. Kritik değerler %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermekte olup, a notasyonu sabitli modeli göstermektedir. PP Birim Kök Testi’nde Barlett Kernel metodu kullanılmış olup, Bandwith Genişliği Newey-West yöntemi ile belirlenmiştir.

Tablo 2 ve Tablo 3'teki birim kök testi sonuçlarına baktığımızda her iki testte de tüm serilerin düzeyde birim kök içerdiği yani durağan olmadıkları, o yüzden farkı alınarak durağan hale getirildikleri görülmektedir. Dolayısıyla, bu testte tüm seriler I(1) özelliği göstermektedir. Bu durum sonraki aşama olan eşbütünleşme analizinde dikkate alınacaktır.

### 3.2.2. Eşbütünleşme testleri

Tüm değişkenler düzeyde durağan olmayıp farkı alınarak durağan hale gelmiştir. Tüm değişkenler I(1) yani birinci farkı alındığında durağan olduğu için Johansen eşbütünleşme analizi yapılarak değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki incelenmiştir. Eşbütünleşme analizinde ilk başta VAR modeli ile gecikme uzunlukları belirlenmiş olup daha sonra AR karakteristik polinomunun ters kökleri incelenerek VAR modelinin durağan olup olmadığına bakılmıştır.

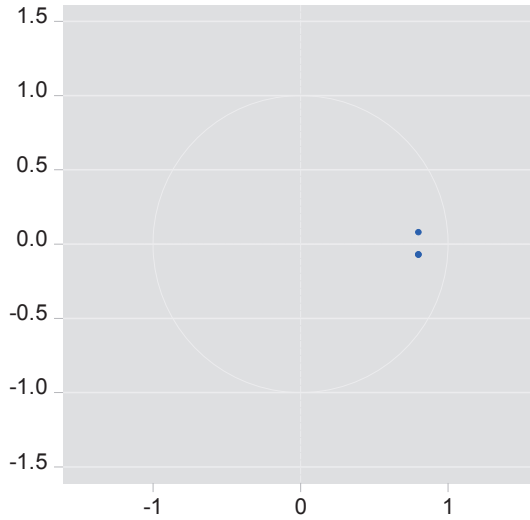
Tablo 4

#### *Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi*

Gecikme	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	7.80e-05	-3.783039	-3.694162	-3.752359
1	100.2603*	4.28e-06	-6.687603	-6.420972*	-6.595562*
2	7.281805	4.23e-06	-6.701758	-6.257373	-6.548356
3	8.312475	3.98e-06*	-6.770061*	-6.147922	-6.555298
4	3.955444	4.35e-06	-6.693622	-5.893729	-6.417499

*Not.* Lr test istatistiği, Schwarts bilgi kriteri ve Hannan Quinn bilgi kriterine göre gecikme uzunluğu tespit edilmiştir.

Tablo 4'te belirlenmiş olan bilgi kriterinden yararlanarak elde edilen gecikme sayısı "1" olarak belirlenmiştir. Bu bilgiye dayanılarak eşbütünleşme analizi yapılmıştır.



Şekil 4. AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri

Şekil 4’teki AR karakteristik polinomunun ters köklerine bakıldığında hepsinin birim çember içinde olduğu görülmekte olup, VAR modelinin durağan olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Bir sonraki aşamada ise Johansen eşbütünleşme testi yapılarak sonuçları Tablo 5’te verilmiştir. Tablo 5’te iz istatistiği ve maksimum özdeğer istatistiği sunulmuş olup, buradan kritik değerlerin istatistik değerlerden küçük olduğu durumlarda eşbütünleşme ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılabilmektedir.

Tablo 5

## Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Eşbütünleşik Vektör Sayısı	Özdeğer	İz İstatistiği	%5 Kritik Değer	Maksimum Özdeğer İstatistiği	%5 Kritik Değer
$r = 0$	0.327	18.670**	15.495	14.653**	14.264
$r \leq 1$	0.103	4.017**	3.841	4.017**	3.841

Not. Schwarts Bilgi Kriterine göre gecikme uzunlukları belirlenmiş olup diğer bilgi kriterleriyle de desteklenmiştir. Maksimum gecikme uzunluğu 4 olarak alınmıştır. \*\* %5 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir. Ayrıca çalışmada değişen varyans ve otokorelasyon testleri yapılmış olup modellerde değişen varyans ve otokorelasyon sorunu olmadığı tespit edilmiştir.

Eşbütünlüşme analizi sonuçları incelendiğinde değişkenler arasında eşbütünlüşme ilişkisinin olduğu yani değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin mevcut olduğu sonucuna varılmaktadır.

Eşbütünlüşme ilişkisinin tespitinden sonra eşbütünlüşme ilişkisine ait katsayılar Dinamik En Küçük Kareler (DOLS) tahmincisi kullanılarak elde edilmiş olup, Türkiye’de belirlenen dönem aralığında Tanzi etkisinin mi yoksa Patinkin etkisinin mi geçerli olduğunu anlamak üzere kırılmalı ve kırılmasız olmak üzere iki model oluşturulmuştur. Test sonuçları Tablo 6 ve Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 6

*Kırılmasız Modelde DOLS Tahmincisi Sonuçları*

Değişkenler	Katsayı	T istatistiği	Prob Değeri
<i>Enf</i>	-0.044	-2.381	0.024**
<i>Sabit Terim</i>	-0.015	-1.672	0.105
$r^2 = 0.426$			

Not. \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %1 %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Kırılmasız modeldeki dinamik en küçük kareler (DOLS) tahmincisi ile elde edilen sonuçlar incelendiğinde, katsayıların negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna varılmaktadır. -0.044 olan enflasyon katsayısı, enflasyonda meydana gelen yüzde 1’lik artışın bütçe dengesini yüzde 0.044 azalttığını ifade etmektedir. Bütçe dengesinin azalıyor olması bütçe açığının arttığı anlamına geldiğinden, enflasyondaki bir artış bütçe açığını artırmaktadır. Kırılmasız model sonucuna göre Türkiye ekonomisinde 1980-2018 yılları arasında enflasyondaki değişimin bütçe açıklarını artırması uzun dönemde Türkiye ekonomisinde Tanzi etkisinin geçerli olduğu sonucunu ortaya koymaktadır. Modelimize kukla (dummy) değişken olarak kırılma eklenerek DOLS modeli tekrar uygulanmıştır.

Tablo 7

*Kırılmalı Modelde DOLS Tahmincisi Sonuçları*

Değişkenler	Katsayı	T istatistiği	Prob Değeri
<i>Enf</i>	-0.071	-3.650	0.0015*
<i>Sabit Terim</i>	0.013	1.032	0.314
<i>Dummy</i>	-0.027	-2.322	0.030**
$r^2 = 0.888$			

Not. \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %1 %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tablo 7’deki kırılmalı DOLS modeli sonuçlarına bakıldığında, katsayıların negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna varılmaktadır. Bu durumda, -0.071 olan enflasyon katsayısı, ele alınan dönemde enflasyonda meydana gelen yüzde 1’lik artışın bütçe dengesini yüzde 0.071 azalttığını ifade etmektedir. Bütçe dengesinin azalıyor olması bütçe açığının arttığı anlamına geldiğinden, enflasyondaki bir artış bütçe açığını artırmaktadır. Genel olarak Tablo 7’deki kırılmalı model sonucuna baktığımızda ise, Türkiye ekonomisinde 1980-2018 yılları arasında Tanzi etkisinin geçerli olduğu sonucuna varılmaktadır. Diğer taraftan modele dâhil edilen kukla (dummy) değişken %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Bu sonuç, çalışmada 2002 ve sonrasında kırılma olduğu varsayımını desteklemektedir. Her iki model de tutarlı bir sonuç vermektedir. Bu durumda ülkemizde Tanzi etkisinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılabilir. Bu duruma ek olarak, kırılmalı modelde kukla değişken katsayısının negatif olarak büyümesi, Tanzi etkisinin kırılmalı modelde daha baskın olduğu anlamına gelmektedir.

#### **4. SONUÇ**

Enflasyon, maliye politikasının amaçlarından biri olan fiyat istikrarının sağlanamamasının bir sonucudur. Bütçe dengesi ise maliye politikasının araçlarından biridir. Mali iktisat literatüründe bu amaç ve araç arasındaki ilişki geniş bir şekilde incelenmiştir. Enflasyonun reel vergi gelirlerini aşındırmak suretiyle bütçe açığını artırdığını iddia eden Tanzi etkisi veya enflasyonun reel kamu harcamalarını aşındırarak bütçe açığını azalttığını iddia eden Patinkin etkisi, ekonomiler açısından test edilmeye açık konulardır. Zira söz konusu etkiler ülkeden ülkeye ve hatta aynı ülkede zamandan zamana değişebilmektedir. Bu nedenle bu çalışmada 1980-2018 dönemi Türkiye ekonomisi için zaman serisi tekniklerinden yararlanılmış ve enflasyonun bütçe dengesi üzerindeki etkisi incelenmiştir. 2001 yılı ve sonrasında yaşanan yapısal kırılmanın da dikkate alındığı model sonuçlarına göre, enflasyondaki yüzde birlik artış bütçe dengesini yüzde 0.071 azaltmaktadır. Bir başka ifadeyle, enflasyondaki artış bütçe açığını artırmaktadır. Bu nedenle de 1980-2018 döneminde Türkiye’de Tanzi etkisinin geçerli olduğunu söylemek mümkündür. Tanzi etkisi argümanlarına göre söz konusu etkinin temel nedeni enflasyonun reel vergi gelirlerini azaltmasıdır. Elbette enflasyonun (reel kamu harcamaları da dâhil) başka dinamikler aracılığıyla da bütçe açığını etkilemesi kaçınılmazdır. Bir başka ifadeyle Tanzi yaklaşımının bütçe açığını artırıcı etkisi ile Patinkin yaklaşımının bütçe açığını azaltıcı etkisi bir arada yaşanabilir ve baskın olan

yaklaşım nihai etkiyi belirleyebilmektedir. Bu nedenle çalışmanın sonucunu, Tanzi etkisinin baskın olduğu yönünde yorumlamak daha doğru olacaktır.

## KAYNAKÇA

- Abdioğlu, Z., & Terzi, H. (2009). Enflasyon ve bütçe açıkları ilişkisi: Tanzi ve Patinkin etkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(23), 195-210.
- Akpınar, T. (2014). *Bütçe açıkları ile enflasyon arasındaki ilişki ve Türkiye üzerine bir inceleme* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi.
- Altıntaş, H., Çetintaş, H., & Taban, S. (2008). Türkiye’de bütçe açığı, parasal büyüme ve enflasyon arasındaki ilişkinin ekonometrik analizi: 1992-2006. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 185-208.
- Barışık, S., & Kesikoğlu, F. (2006). Türkiye’de bütçe açıklarının makroekonomik değişkenler üzerine etkisi (1987-2003 VAR, etki-tepki analizi varyans araştırması). *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 61(4), 59-82.
- Büyükakın, T., & Eraslan, C. (2004). Enflasyon hedeflemesi ve Türkiye’de uygulanabilirliğinin değerlendirilmesi. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8, 18-37.
- Cardoso, E. (1998). Virtual deficits and the Patinkin effect. *Staff Papers*, 45(4), 619-646.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366), 427-431.
- Dickey, D. A. & Fuller, W. A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica*, 49(4), 1057-1072.
- Egeli, H. (2002). Mali açıkların ölçümüne yönelik bazı gözlemler ve bu konuda geliştirilmiş alternatif açık ölçüleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 29-40.
- Eğilmez, M. (2014). *Örneklerle kolay ekonomi*. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Engle, R. F. & Granger, C. W. (1987). Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 55(2), 251-276.



- Günaydın, İ. (2004). Bütçe açıkları enflasyonist midir? Türkiye üzerine bir inceleme. *İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 158-182.
- Hondroyannis, G. & Papapetrou, E. (1997). Are budget deficits inflationary? A cointegration approach. *Applied Economics Letters*, 4(8), 493-496.
- Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2-3), 231-254.
- Johansen, S. & Juselius, K. (1990). Maximum likelihood estimation and inference on cointegration with applications to the demand for money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52(2), 169-210.
- Kaya, M. G. & Öz, E. (2016). Enflasyon, bütçe açığı ve para arzı ilişkisinin Türkiye ekonomisi açısından değerlendirilmesi: 1980-2014 dönemi. *Yönetim ve Ekonomi*, 23(3), 640-651.
- Kesbiç, Y., Baldemir, E. & Bakımlı, E. (2004). Bütçe açıkları ile parasal büyüme ve enflasyon arasındaki ilişki: Türkiye için bir model denemesi. *Celal Bayar Üniversitesi İİBF Dergisi*, 11(2), 27-40.
- Miller, P. (1983). Higher deficit policies lead to higher inflation. *Quarterly Review*, 7(1), 8-19.
- Narayan, P. K., Narayan, S. & Prasad, A. D. (2006). Modelling the relationship between budget deficits, money supply and inflation in Fiji. *Pacific Economic Bulletin*, 21(2), 103-116.
- Oktayer, A. (2010). Türkiye’de bütçe açığı, para arzı ve enflasyon ilişkisi. *Maliye Dergisi*, 158(1), 431-447.
- Oladipo, S. O. & Akinbobola, T. O. (2011). Budget deficit and inflation in Nigeria: A causal relationship. *Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences*, 2(1), 1-8.
- Oruç, E. (2016). Bütçe açıkları enflasyonist etkiye sahip midir? Türkiye üzerine uzun dönemli analiz. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(1), 1-21.
- Patinkin, D. (1993). Israel’s stabilization program of 1985, or some simple truths of monetary theory. *Journal of Economic Perspectives*, 7(2), 103-128.
- Phillips, P. C. B. & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.

- Piontkivsky, R., Bakun, M., Kryshko, M. & Sytnyk, T. (2001). The impact of the budget deficit on inflation in Ukraine. *International Centre for Policy Studies*, 1-25.
- Premchand, A. (1983). *Government budgeting and expenditure controls: Theory and practice*. Washington, D.C.: IMF.
- Sargent, T. J. & Wallace, N. (1981). Some unpleasant monetarist arithmetic. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 5(3), 1-17.
- Schwert, G. W. (1989). Tests for unit roots: A monte carlo investigation. *Journal of Business and Economic Statistics*, 20(1), 147–159.
- Solomon, M., & De Wet, W. A. (2004). The effect of a budget deficit on inflation: The case of Tanzania. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 7(1), 100-116.
- Tanzi, V. (1978). Inflation, real tax revenue, and the case for inflationary finance: Theory with an application to Argentina. *Staff Papers-International Monetary Fund*, 25(3), 417-451.
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2020). *TÜİK verilerine göre uyumlaştırılmış gayri safi yurtiçi hasıla*. Erişim Tarihi: 13.01.2020, Alınan yer <http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2019/01/TABLO-1-9->
- T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü (2020). *Genel yönetim mali istatistikleri*. Erişim tarihi: 13.01.2020. Alınan yer <https://muhasebat.hmb.gov.tr/genel-yonetim-mali-istatistikleri>
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2013), *İstatistik göstergeler*. (1923-2013). Yayın No: 4361, Ankara: TÜİK Matbaası.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2020). *Tüketici fiyat endeksi (TÜFE)*. Erişim tarihi: 13.01.2020. Alınan yer [http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab\\_id=650](http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=650).



# BÖLÜM 6

## TÜRKİYE'DE KATMA DEĞER VERGİSİ VE ÖZEL TÜKETİM VERGİSİ'NİN ENFLASYON ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Seher BAŞ\*

**Özet** Enflasyon, sadece bireyler ve yatırımlar açısından değerlendirilecek bir olgu olmayıp, devletlerin de önceliği olması gereken temel bir makroekonomik sorundur. Öyle ki, hanehalkı ve firmaların enflasyon üzerinde yaptığı katkı daha çok dikkate alınırken, devletlerin uyguladıkları vergi politikalarının enflasyon üzerinde yarattığı etki göz ardı edilmektedir. Bu durum, vergi gelirlerinin yarısından çoğunu dolaylı vergilerden karşılayan Türkiye ekonomisi içinde son yıllarda sorun teşkil etmeye başlamıştır. Bu kapsamda, 2006:1-2020:7 dönemi için ele alınan çalışmada Türkiye'de tüketiciden alınan Katma Değer Vergisi (KDV) ve Özel Tüketim Vergisinin (ÖTV) Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) üzerindeki etkisi zaman serisi analizi yöntemlerinden Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM, Vector Error Correction Model) çerçevesinde incelenmiştir. Ampirik bulgulara göre, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkisi tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** *Dolaylı Vergi, Enflasyon, Zaman Serisi Analizi, Vektör Hata Düzeltme Modeli, Granger Nedensellik Testi.*

### VALUE ADDED TAX AND SPECIAL CONSUMPTION TAX IMPACT ON INFLATION IN TURKEY

**Abstract** Inflation is not only a phenomenon that can be evaluated in terms of individuals and investments, but also a basic macroeconomic problem that should be the priority of the government. Thus, while the contribution of households and firms to inflation is taken into account more, the effect of tax policies implemented by governments on inflation is ignored. In this case, it meets more than half of tax

---

\* Arş. Gör. Dr., Hitit Üniversitesi, İ.İ.B.F. Maliye Bölümü, seherbas@hitit.edu.tr. ORCID: 0000-0003-0974-6151

revenues from the indirect taxes in recent years has begun to pose a problem in Turkey's economy. In this context, this study the Value Added Tax (VAT) and Special Consumption Tax (SCT) from consumers in Turkey impact on Consumer Price Index (CPI) was examined within the framework of Vector Error Correction Model (VECM), one of the time series analysis methods, for the period 2006:1-2020:7. Empirical findings showed a long-term relationship between variables.

**Keywords:** *Indirect Tax, Inflation, Time Series Analysis, Vector Error Correction Model, Granger Causality Test.*

## 1. GİRİŞ

Bir ülkenin makroekonomik hedefleri farklı dönemlerde farklı parametreler olabilmektedir. Bazen yüksek ekonomik büyüme hedeflenirken, bazen de cari açık veya enflasyon gibi temel makroekonomik göstergelere odaklanılmaktadır. Ancak düşük enflasyon ya da fiyat istikrarı hem devletlerin, hem de para otoritelerinin önceliği olmak zorundadır. Fiyatlar genel düzeyindeki sürekli bir artış olarak nitelenen enflasyon pek çok bakımdan çözülmesi gereken bir sorundur. Nitekim fiyat istikrarı sadece devletlerin değil, yerli ve yabancı tüm diğer piyasa aktörlerinin dikkate aldığı temel bir parametredir. Fiyat istikrarını yakalamış bir ekonomi en başta gelir dağılımında adalet olmak üzere, fiyatlamların öngörülebilirliği, ekonomik istikrar, vergilemede adalet gibi farklı unsurları da büyük ölçüde gözetmiştir.

Fiyat istikrarı denilince, ne yüksek enflasyon ne de sıfıra yakın minimum düzeylerde enflasyon oranı anlaşılmalıdır. Öyle ki, günümüzde gelişmiş ülkeler düşük enflasyon oranından şikâyet ederken, gelişmekte olan ülkeler yüksek enflasyondan muzdariptir. Diğer bir ifadeyle, gelişmiş ekonomilerde deflasyonist bir süreç yaşanırken, gelişmekte olan çoğu ekonomide enflasyonist bir süreç yaşanmaktadır. Türkiye ekonomisi de son yıllarda enflasyonist süreç yaşayan ülkelerden biridir. Türkiye ekonomisi için yaşanan bu süreçte hem talep tarafından, hem de maliyet tarafından çok sayıda farklı faktör rol oynamaktadır. Bu faktörlerden birisi de vergilerdir. Vergiler enflasyon sepetindeki malların fiyatları üzerinde etkili olmaktadır.

Vergi devletin kamu giderlerini karşılamak üzere gerçek ve tüzel kişilerden cebri olarak karşılıksız aldığı parasal değerlerdir ve konusuna göre vergiler gelir, servet ve harcama üzerinden alınmaktadır. Gelir üzerinden alınan vergiler gelir vergisi ve kurumlar vergisidir. Harcama üzerinden alınan vergiler KDV, ÖTV, banka ve sigorta muameleleri vergisi, özel iletişim vergisi, şans oyunları vergisi, damga vergisi ve harçlardır. Servet üzerinden alınan vergiler ise, emlak vergisi, motorlu taşıtlar vergisi ve veraset ve intikal vergileridir. Bu kapsamda bu çalışmada harcamalar üzerinden alınan vergilerden KDV ve ÖTV'nin enflasyon üzerindeki etkisi incelenmiştir. Buna göre, KDV ve ÖTV'nin vergi gelirleri içerisindeki önemi ortaya konmuş ardından ampirik literatür tartışılarak, ADF birim kök testi, Johansen eşbütünleşme analizi ve VECM analizi ve Granger nedensellik testi çerçevesinde uygulamalı analize yer verilmiştir.

## 2. KDV VE ÖTV’ NİN TÜRK VERGİ SİSTEMİNDEKİ YERİ

Devlet harcamalarının finansmanı noktasında her ülke için öncelikli gelir kaynağı vergidir. Vergiler de kendi içerisinde dolaylı ve dolaysız vergiler olmak üzere farklı biçimde sınıflandırılmaktadır. Vergi gelirleri içerisinde kimi ülkelerde dolaylı vergilerin payı yüksek iken bir başkasında dolaysız vergilerin payı yüksek olabilmektedir. Türkiye için ise, harcamalar üzerinden alınan KDV ve ÖTV gibi dolaylı vergi gelirlerinin toplam vergi gelirleri içindeki payı büyüktür.

Türkiye’de 3065 sayılı Katma Değer Vergisi kanunu, 8 farklı dolaylı vergiyi yürürlükten kaldırarak 01.01.1985 tarihinde uygulanmaya başlanmıştır. Özel Tüketim Vergisi ise, 4760 sayılı kanun ile 06.06.2002’den itibaren uygulanmaktadır. ÖTV Kanunu yeni bir vergi getirmemiştir. Yürürlüğe girmesiyle birlikte, yürürlükten kaldırdığı 16 vergi, fon ve harç gibi vergisel yükümlülüklerin yerini almıştır (Taylor, 2012:435; Arısoy & Ünlükaplan, 2011:96).

Katma değer vergisi, tüm mal ve hizmetleri vergi konusu içine alan ve üretim aşamasından son tüketime kadar her aşamada yaratılan katma değer üzerinden yeniden hesaplanan çok aşamalı bir vergi türü olması nedeniyle diğer vergilerden ayrılmaktadır. Günümüzde en yaygın vergi türü katma değer vergisidir (Yıldırım, 2015:224).

ÖTV ve KDV arasındaki farklar;

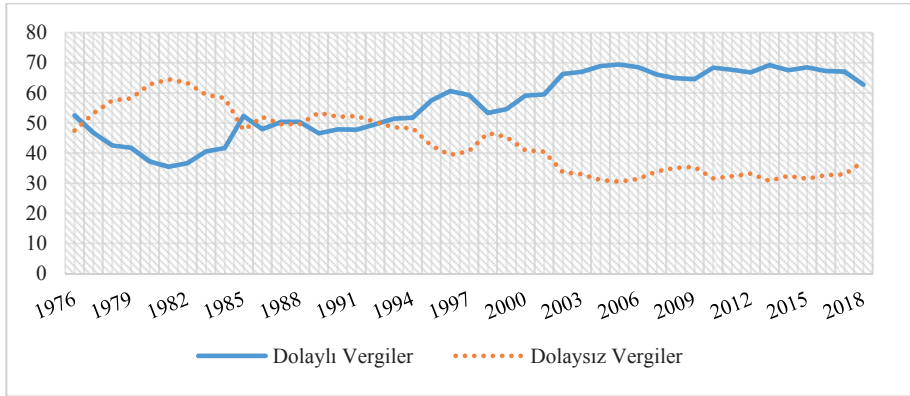
- (i) ÖTV, Gelir İdaresi Başkanlığı’nca yayımlanan I, II, III ve IV sayılı listelerde sayılan çeşitli mallardan maktu ya da oransal olarak alınmaktadır. KDV ise, istisna kapsamında olmayan bütün mal ve hizmet ifalarından alınmaktadır.
- (ii) ÖTV kapsamına giren mallardan bir defaya mahsus alınır. KDV ise, malın üretiminden tüketime her aşamada alınmaktadır.
- (iii) ÖTV’ye tabi mallar aynı zamanda KDV’ye tabidir (Yıldırım, 2015:228; Tosuner & Arıkan, 2013:380).

Vergilerin zaman içerisinde çeşitlenmesi, vergileri farklı kıstaslara göre sınıflandırılma ihtiyacını doğurmuştur. Bu sınıflandırmalardan biri vergilerin dolaylı ve dolaysız vergi ayrımına dayanmaktadır.

*Dolaysız vergiler... kişi ve kurumların belirli bir dönemde elde ettikleri kişisel gelir, servet ve kurum kazancından doğan, mükellefleri beyan usulü dâhilinde önceden belli olan ve yükü, vergiyi ödeyen kişide sabit kalan (yani*

yansıtılmayan) dolayısıyla ödeme gücü dikkate alınarak toplanan subjektif vergilerdir. Dolaylı vergiler ise elde edilen gelir, servet ve kazancın; üretim, tüketim, satış ve dış ticaret yoluyla kullanımından doğan, mal ve hizmetlerin fiyatı içine gizlenen, vergi yükü ileri ya da geri yansıtılabilen, dolayısıyla vergi yüküne katlanacak son kişinin belli olmamasından dolayı ödeme gücü dikkate alınmadan konulan objektif vergilerdir (Yılmaz, 2012: 3-4).

Dolaylı vergiler tüketicinin alım gücünü dikkate almaksızın fiyatların içerisine gizlenmektedir. TÜFE sepeti içerisindeki tüm mallar, istisna ve muafiyetler dışında KDV'ye tabi olmakla birlikte bir kısmı hem ÖTV'ye, hem de KDV'ye tabidir. Mal ve hizmetler üzerinden alınan KDV ve ÖTV mal ve hizmetlerin fiyatı içine gizlenen dolaylı vergilerdir. Dolaylı ve dolaysız vergi sınıflandırması verginin yansıtılması açısından da önem arz etmektedir. Çünkü ÖTV ve KDV oranlarında meydana gelen artışın bir kısmı üreticiye bir kısmı da tüketiciye yansıtılmak suretiyle tüketici ve üretici arasında paylaşılmakta bazen de sadece üretici ya da tüketici tarafından üstlenilmektedir. Verginin üretici de kalması durumunda üreticinin kârı azalmakta, tamamının tüketiciye yansıtılması malın fiyatında doğrudan bir artışa neden olmaktadır. Geniş bir uygulama alanı olan KDV ve ÖTV vergi gelirleri arasında önemli bir paya sahiptir.

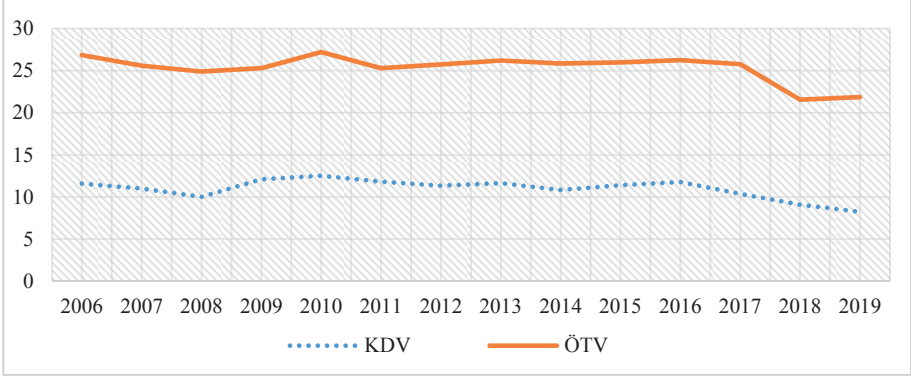


Şekil 1. Vergi Gelirleri İçindeki Dolaylı ve Dolaysız Vergilerin Payı (%).  
(Kaynak: Gelir İdaresi Başkanlığı)

Şekil 1, 1976-2018 dönemi için Türkiye'de dolaylı ve dolaysız vergilerin gelişimini göstermektedir. Türk vergi sisteminde dolaylı vergiler, toplam vergi gelirlerinin yüzde 60'ını oluşturmaktadır. Bu oran 90'lı yıllardan itibaren daha fazla artış göstermiştir. Son birkaç yılda dolaylı vergiler azalırken, dolaysız vergiler artış göstermiştir. Ancak bu artış önemli bir yüzde değişime işaret etmemektedir. Enflasyona neden olan vergiler



çoğunlukla dolaylı vergi kategorisinde yer alan vergi kalemlerinden oluşmaktadır. Aynı zamanda dolaylı vergilerin mükelleflerin mali durumlarını dikkate almaması vergi adaleti açısından eleştirilmektedir.



Şekil 2. KDV ve ÖTV’nin Vergi Gelirleri İçerisindeki Payı.  
(Kaynak: Gelir İdaresi Başkanlığı)

Türkiye’de vergi gelirlerinin yaklaşık yüzde 30’unu ÖTV ve KDV oluşturmaktadır. 2019 yılı KDV 55,449 milyon TL iken, ÖTV 147,128 milyon TL’dir. Bu bağlamda ÖTV ve KDV kamu harcamalarının karşılanması ve maliye politikaları açısından önemli bir fonksiyona sahiptir. ÖTV toplam vergi gelirleri içerisinde gelir vergisinden sonra en yüksek paya sahip olan vergidir. Gelir vergisi ile de hemen hemen aynı miktarda hazineye vergi hasılatı sağlamaktadır. Şekil 2’de hem KDV hem de ÖTV uzun yıllar yatay seyretmesine rağmen son yıllarda bir miktar azalış göstermiştir. Ancak söz konusu iki verginin de hala yüksek seyrettiği söylenebilir.

Tablo 1  
2020 Yılı Ana Harcama Gruplarına Göre TÜFE

Ana Harcama Grupları	Madde Ağırlığı(%)
1-Gıda ve alkolsüz içecekler	22,77
2-Alkollü içecekler ve tütün	6,06
3-Giyim ve ayakkabı	6,96
4-Konut	14,34
5-Ev eşyası	7,77
6-Sağlık	2,80
7-Ulaştırma	15,62
8-Haberleşme	3,80
9-Eğlence ve kültür	3,26
10-Eğitim	2,58
11-Lokanta ve oteller	8,67
12-Çeşitli mal ve hizmetler	5,37

Not. Endeksin fiyat kapsamı, vergilerin dâhil edildiği satın alış fiyatlarıdır.  
(Kaynak: TÜİK)

Tablo 1’de 2020 TÜFE enflasyon sepetini oluşturan 418 maddenin ana harcama grupları ve ağırlıkları gösterilmektedir. 2020 TÜFE enflasyon sepetinde 418 madde yer almaktadır. Bu maddeler 12 ana grup 43 alt grup altında toplanmaktadır. Sayılan 12 ana harcama grubuna dâhil mal ve hizmet gruplarının tamamında KDV veya ÖTV kiminde ise her iki vergi birden uygulanmaktadır.

Tablo 2  
2019 Yılı ÖTV Dağılımı

Özel Tüketim Vergisi	2019 (Milyon TL)
Petrol ve Doğalgaz Ürünleri (I)	60,997
Motorlu Taşıtlar (II)	13,807
Alkollü İçkiler (III-a)	14,715
Tütün Mamulleri (III-b)	50,358
Kolalı Gazozlar (III-c)	1,022
Dayanıklı Tüketim ve Diğer Mallar (IV)	6,230

Kaynak: Gelir İdaresi Başkanlığı

Özel tüketim vergisi kanunda sayılan *I, II, III* ve *IV* sayılı listede yer alan mallardan alınmaktadır. Tablo 2’de 2019 yılı sayılı listeler çerçevesinde mal ve hizmetlerden alınan özel tüketim vergisini göstermektedir. Özel tüketim vergileri içerisinde en yüksek payı 60 milyon TL ile *I* sayılı listede sayılan petrol ve doğalgaz ürünleri oluşturmaktadır. İkinci sırayı 50 milyon TL ile tütün mamulleri oluşturmaktadır. Üçüncü ve dördüncü sırayı 14 ve 13 milyon TL ile alkollü içkiler ve motorlu taşıtlar üzerinden alınan ÖTV vergisi almaktadır. Alkollü içkiler ve tütün mamullerinden alınan vergiler TÜFE sepetinde 2. ana kategoride yer almaktadır. Petrol ve doğal gaz ürünleri ile motorlu taşıtlar üzerinden alınan vergiler TÜFE’nin ana harcama grupları arasında önemli bir paya sahip olan ulaştırma grubu içerisinde sayılan mal ve hizmetler üzerinden alınan vergilerdir.

### 3. LİTERATÜR

KDV ve ÖTV’nin enflasyon üzerindeki etkisi farklı ağırlıktadır. Akademik yazının büyük kısmı dolaylı vergilerin enflasyon üzerindeki etkisi üzerinedir. Bu yönde yapılan çalışmalarda oldukça sınırlı sayıdadır. Bu kapsamda, bu bölümde literatürde yer alan yerli ve yabancı çalışmalara değinilmiştir.

Buna göre; Karadağ ve Westaway(1999) Türkiye’de Katma Değer Vergisindeki değişikliklerin tüketici ve üretici fiyatları üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Simülasyon sonuçları, KDV oranı değişikliklerinin üretim sektörleri üzerinde, tüketim sektörlerine göre daha küçük etkileri olacağını göstermiştir. Vergi politikası değişikliklerinin tüm sektörlerdeki tüketici fiyatlarında artışa yol açması ve böylece sektörlerin çoğunda üretimi azaltması beklenmektedir. Öte yandan, Güvenek vd.(2010), 1980-2008 dönemi için TÜFE ve dolaylı vergi gelirleri arasındaki ilişkiyi VAR analizi ile araştırmıştır. Buna göre, Granger nedensellik testi kısa dönemde değişkenler arasında iki yönlü karşılıklı bir ilişkinin olduğunu ortaya koymuştur. Gelardi(2014) ise, Kanada ve Birleşik Krallık’ta, uygulanan KDV’nin TÜFE üzerindeki etkisini incelemiştir. Elde ettiği bulgulara göre, Birleşik Krallık’ta KDV’de meydana gelen artış, TÜFE üzerinde önemli bir etki oluşturmazken, Kanada’da KDV oranlarında meydana gelen artışın, TÜFE üzerinde daha önemli bir etki yarattığı sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca, her iki ülkede vergi oranları önemli ölçüde değiştiğinde enflasyon etkilenmiş; ancak vergi oranındaki küçük değişikliklerin enflasyonu etkilemediği gözlenmiştir. Konu ile ilgili olarak Çakmaklı vd.(2018), 2005 Temmuz - 2017 Temmuz dönemi için Türkiye’de tütün ürünlerine uygulanan vergilerin TÜFE enflasyon oranı üzerindeki etkisini analiz

etmişlerdir. VAR yöntemine dayanan analizde tütün ürünlerine uygulanan vergilerin enflasyon üzerinde kısa vadeli bir etki oluşturduğu tespit edilmiştir. Ancak söz konusu etki oldukça sınırlı kalmıştır. Akıncı ve Özçelik (2018) ise, Türkiye’de 2006:M1-2018:M5 döneminde dolaylı vergiler ile enflasyon arasındaki ilişkiyi ARDL yöntemi ile incelemişlerdir. Buna göre dolaylı vergiler ile enflasyon arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisi olduğunu tespit etmişlerdir.

## 4. METODOLOJİ VE AMPİRİK BULGULAR

### 4.1. ADF Birim Kök Testi

Zaman serileri arasında eşbütünleşme ilişkisini ortaya koyabilmek için öncelikle serilerin hangi seviyede durağan olduğunun tespit edilmesi gerekmektedir. Serilerin aynı seviyede durağan hale gelmesi durumda eşbütünleşme analizine geçilebilir. Serilerden bir tanesi bile diğerleri ile aynı seviyede durağan hale gelmiyorsa o seri eşbütünleşme analizine dâhil edilmez. Düzey(Level) seviyesinde serilerin birim kök testleri sonucunda olasılık değeri belirlenen seviyede anlamlı bulunmamışsa serilerin farkları alınarak(1st difference) tekrar analiz edilmesi gerekmektedir (Kocabıyık, 2016:43).

Çalışmada birim kök analizi Dickey ve Fuller(1979, 1981) tarafından geliştirilen Genişletilmiş Dickey-Fuller(ADF, Augmented Dickey-Fuller) birim kök testi kullanılarak yapılmıştır. Model aşağıda sunulmuştur.

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \epsilon_t$$

ADF testi ile denklemde  $\delta$  parametresinin katsayısının istatistiksel olarak sıfıra eşit olup olmadığı test edilmektedir. Elde edilen ADF-t istatistiği, MacKinnon kritik değerleri ile karşılaştırılmaktadır. ADF-t istatistiği, MacKinnon kritik değerinden mutlak değerce büyükse, serinin durağan olduğuna karar verilmektedir (Karaca, 2003: 249).

### 4.2. Johansen Eşbütünleşme Testi

ADF testinden sonraki aşama eşbütünleşme analizi oluşturmaktadır. Eşbütünleşme analizi için Johansen (1988), tarafından geliştirilen eşbütünleşme testi kullanılmıştır. Bu test vektör otoregresyon (VAR-Vector Auto Regression) modeline dayanmaktadır.

$$X_t = \Pi_1 X_{t-1} + \dots + \Pi_k X_{t-k} + \epsilon_t, \quad t=1,2,3,\dots, \quad (1)$$

Modelde  $k$ , gecikme sayısını  $\epsilon t$  denklemin hata terimini temsil etmektedir. (1) numaralı modelin farkı alınarak (2) nolu denklem elde edilmektedir.

$$\Delta X_t = \Gamma_1 \Delta X_{t-1} + \dots + \Gamma_{k-1} \Delta X_{t-k+1} + \Gamma_k X_{t-k} + \epsilon t, \quad (2)$$

Burada,

$$\Gamma_i = -I + \Pi_1 + \dots + \Pi_i, \quad i = 1, \dots, k.$$

Matriks polinomu şu şekilde tanımlanmaktadır.

$$A(z) = I - \Pi_1 z - \dots - \Pi_k z^k,$$

Birinci farkı alındığında  $X_t$  durağan hale gelmekte  $\Delta X_t$  ile ifade edilmektedir. Buradaki etki matriksi,

$$A(z)|_{z=1} = \Pi = I - \Pi_1 - \dots - \Pi_k,$$

$\Pi$ 'yi şu şekilde ifade edebiliriz.

$$\Pi = \alpha \beta'$$

$\alpha$  ve  $\beta$  matrisleri  $p \times r^1$  boyutludur.  $\beta$  eşbütünleşme ilişkileri katsayı matrisini;  $\alpha$  ise her bir eşbütünleşme vektörünün parametrelerine ilişkin ağırlıkları göstermektedir. Olabilirlik Oran istatistiği (Likelihood Ratio) her  $\mu_i$  için denklem (3) gösterildiği gibi hesaplanmaktadır (Işık vd., 2004: 334).

$$LR = -T \sum_{i=r+1}^p \ln(1-\mu_i)$$

Johansen eşbütünleşme testi;  $r = 0$  (eş bütünleşik vektör yoktur),  $r \leq 1$  (en çok 1 eş bütünleşik vektör vardır) ve  $r \leq 2$  (en çok 2 eş bütünleşik vektör vardır)... şeklinde kurulan hipotezlerin testini önermektedir.  $r = 0$  hipotezi reddedilirse,  $r \leq 1$ ,  $r \leq 2$ ,  $r \leq 3, \dots$  hipotezlerinin testi ile doğru sayıdaki eşbütünleşme vektörü bulunana kadar test işlemine devam edilmektedir (Işık vd. 2004: 334). Johansen eşbütünleşik vektör sayısı maksimum özdeğer (maximum eigenvalue) ve iz (trace) testleri olarak bilinen iki olabilirlik test istatistiği kullanılarak araştırılmaktadır. İz istatistiği ve maksimum özdeğer istatistikleri aşağıda sunulmuştur.

$$\lambda_{iz}(r) = -n \sum_{i=r+1}^n \ln(1-\lambda_i)$$

$$\lambda_{\text{Maksimum Özdeğer}}(r, r+1) = -n \ln(1-\lambda_i)$$

Maksimum özdeğer ve iz istatistikleri, test istatistiğinden büyükse hipotez reddedilmektedir. Değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edilmesi durumunda vektör hata düzeltme modeli testine geçilmektedir.

<sup>1</sup>  $p$  değişken sayısını;  $r$  ise eşbütünleşme vektör sayısını temsil etmektedir.

### 4.3. Vektör Hata Düzeltme Modeli

Vektör hata düzeltme modeli, zaman serileri analizinde kısa ve uzun dönem arasındaki dengesizliğin giderilmesi ve değişkenler arasında kısa ve uzun dönemli nedenselliğin test edilmesi için kullanılan modeldir. Model aşağıdaki gibi ifade edilebilmektedir (Olgun vd. 2018: 69).

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_i \Delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^n \delta_i \Delta x1_{t-1} + \sum_{i=1}^n \lambda_i \Delta x2_{t-1} + \beta ETC_{t-1} + \epsilon t$$

Modelde ECT, hata düzeltme terimini ifade etmektedir. Katsayının pozitif değer alması uzun dönem denge değerinden uzaklaşmayı işaret ederken, negatif ve anlamlı olması hata düzeltme mekanizmasının işlediğini kısa dönemli sapmadan tekrar dengeye doğru hareket olduğunu göstermektedir (Kocacıyık, 2016: 48; Olgun vd. 2018: 72).

## 5. VERİ SETİ VE MODEL

Çalışmanın ampirik analizinde 2006:1-2020:7 (175 ay) dönemi aylık verileri ele alınmıştır. Veri setinin seçiminde, 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu çerçevesinde hazırlanmaya başlanan merkezi yönetim bütçe gelirlerinin dikkate alınması etkili olmuştur<sup>2</sup>. Verilerin hazırlanmasında Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)<sup>3</sup> ve Gelir İdaresi Başkanlığı (GİB) veri sitesinden yararlanılmıştır.

Çalışmada kullanılan model aşağıdaki denklemde belirtilmiştir.

$$TÜFE = \beta_0 + \beta_1 \text{ÖTV} + \beta_2 \text{KDV} + \epsilon t$$

<sup>2</sup> 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu'nun bütçelerin hazırlanmasına ilişkin hükümlerinin 01.01.2005 tarihinde yürürlüğe konulması ile, katma bütçe uygulaması kaldırılmış, konsolide bütçe kavramı kapsama dahil edilen yeni idarelerle genişletilerek merkezi yönetim bütçesine dönüştürülmüştür (RG, 19 Ocak 2005, Sayı 25705, 2005 Mali Yılı Bütçe Uygulama Talimatı Sıra No: 3; Söyler, 2006: 283).

<sup>3</sup> Aylık enflasyonun hesaplanıp bir yıla genişletilmesi ile yıllık enflasyona ulaşılmaktadır. Formül aşağıda sunulmuştur (<http://www3.tcmb.gov.tr/enflasyoncalc/formul.htm>):

Aylık Enflasyon ( $\pi_m$ )

$$\text{Log}_{10}(1+\pi_m) = (\text{Log}_{10}(\text{son yılın TÜFE'si/ilk yılın TÜFE'si}))/n = Z$$

(n= tarihler arasındaki toplam ay sayısı)

$$\pi_m = 10^Z - 1$$

Yıllık Enflasyon ( $\pi_a$ )

$$\pi_a = (1 + \pi_m)^{12} - 1$$

Toplam Yüzde Değişim (yd)

$$yd = 100 \times ((\text{Son yılın TÜFE'si} - \text{İlk yılın TÜFE'si}) / \text{İlk yılın TÜFE'si})$$

Çalışmada bağımlı değişken 2003=100 bazlı TÜFE aylık değişim oranı, bağımsız değişkenler için ise KDV ve ÖTV’nin toplam vergi gelirleri içerisindeki oranı kullanılmıştır. Modelde yer alan  $\epsilon_t$ , hata terimini;  $\beta_0$ ,  $\beta_1$  ve  $\beta_2$  ise sırasıyla sabit parametreyi ve ilgili değişkenlerin katsayılarını göstermektedir. Tablo 3’de Türkiye’de 2006:1-2020:7 dönemine ilişkin analize dahil edilen değişkenlere ait ortalama, standart sapma ve diğer istatistikî bilgiler sunulmuştur.

Tablo 3

*Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler*

Değişken	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
KDV	175	10.98292	4.661314	-13.23	42.31186
ÖTV	175	26.09427	8.142399	15.42	117.6218
TÜFE	175	0.772914	0.9033107	-1.44	6.3

**6. BULGULAR**

Çalışmanın bu kısmında serilerin durağanlığı, seriler arasındaki eşbütünlük ilişkisi, seriler arasındaki uzun dönem ilişki ve ilişkinin yönü araştırılmıştır. Serilerin durağanlığı ADF birim kök testiyle incelenmiştir. ADF birim kök testi sonuçları Tablo 4’te sunulmuştur. Bu testten elde edilen test istatistik değerleri, MacKinnon kritik değerleri ile karşılaştırılmış ve değişkenlere ait serilerin seviyede birim kök içerdiği tespit edilmiştir. Serilerin birinci farkları alındığında  $H_0$  hipotezi red edilebilmiş ve serilerin durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu testten elde edilen sonuç Johansen eşbütünlük testi için gereken şartların oluştuğunu göstermiştir.

Tablo 4

*ADF Birim Kök Testi Sonuçları*

Değişkenler		Sabit	Sabit ve Trend	Sabitsiz ve Trendsiz
		Test İstatistik	Test İstatistik	Test İstatistik
$\Delta$ TÜFE		-6.675***	-6.657***	-6.697***
$\Delta$ KDV		-6.477***	-6.569***	-6.441***
$\Delta$ ÖTV		-5.903***	-5.883***	-5.922***
Kritik Değerler	%1	-3.489	-4.019	-2.592
	%5	-2.886	-3.442	-1.950
	%10	-2.576	-3.142	-1.614
$H_0$ : birim kök vardır. $H_1$ : birim kök yoktur.				

Not. (\*\*\*) , (\*\*) ve (\*) simgeleri sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerinde anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Johansen eşbütünleşme testine geçmeden önce modelde tercih edilecek optimal gecikme uzunluğu Ardışık Değiştirilmiş Test İstatistiği(LR), Sonuç Öngörü Hatası(FPE), Akaike Bilgi Kriteri(AIC), Schwarz Bilgi Kriteri(SC) ve Hannan-Quinn Bilgi Kriterine (HQ) göre tespit edilmiştir. Bilgi kriterlerine ilişkin ayrıntılı sonuçlar Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5  
*Optimal Gecikme Uzunluğu*

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-793.835		63.3942	9.82513	9.8406	9.86324
1	-760.607	66.457	44.1916	9.46428	9.51071	9.57864
2	-714.341	92.531	26.2264	8.94248	9.01987	9.13308
3	-704.341	20	24.3556	8.86841	8.97675	9.13524
4	-686.656	35.371	20.5719	8.69945	8.83874*	9.04252*
5	-682.519	8.2737	20.5411	8.69776	8.86801	9.11707
6	-680.033	4.9723	20.9343	8.71645	8.91765	9.21199
7	-675.746	8.5727	20.8682	8.71292	8.94507	9.28470
8	-669.812	11.868	20.3858	8.68904	8.95214	9.33705
9	-668.016	3.5922	20.961	8.71625	9.01031	9.44050
10	-660.298	15.435	20.036	8.67035	8.99536	9.47084
11	-651.788	17.02*	18.9685*	8.61467*	8.97063	9.49139
12	-650.855	1.866	19.7223	8.65253	9.03945	9.60550

Not. “\*” İlgili kritere göre seçilen gecikme sayısını temsil etmektedir.

Her bir kriter için optimal gecikme sayısı en düşük istatistik değerini oluşturduğu noktada gerçekleşmektedir. Tercih edilen kriterlerin çoğunluğu hangi satırdaki gecikme sayısına işaret ediyorsa modelde o gecikme sayısı kullanılmaktadır. Tablo 5'te LR, FPE ve AIC kriterlerinin istatistik değerleri aynı gecikme sayısında minimum değeri aldığından uygun gecikme uzunluğu olarak 11 belirlenmelidir. Optimal gecikme uzunluğunun tespit edilmesinden sonra analize Johansen eşbütünleşme testi ile devam edilmiştir.



Tablo 6

## Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Eş Bütünleşme Rankı	İz İstatistiği	Kritik Değer (%5)	Maksimum Özdeğer İstatistiği	Kritik Değer (%5)
$r = 0$	31.7207	29.68	17.8168	20.97
$r \leq 1$	13.9039*	15.41	12.7577	14.07
$r \leq 2$	1.1462	3.76	1.1462	3.76

Değişkenler arasında uzun dönemli ilişki Johansen eşbütünleşme testi ile incelenmiştir. Tablo 6’da iz ve özdeğer test istatistikleri sunulmuştur. Johansen eşbütünleşme testi sonucunda elde edilen iz istatistiğine göre  $r=0$  hipotezi %0.05 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Test sonucu, değişkenler arasında uzun dönemli 1 eşbütünleşik vektöre işaret etmektedir. Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edildiğinden sınamaya vektör hata düzeltme modeli ile devam edilmiştir.

Tablo 7

## Vektör Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişkenler			Uzun Dönemli Nedensellik	
	TÜFE	KDV	ÖTV	Hata Düzeltme Katsayısı	
$\Delta$ TÜFE Model I	.1316766 [0.568]	.0461267 [0.030]	.0329036 [0.018]	$ECT_{t-1}$	-.7403489 [0.002]
$\Delta$ KDV Model II	4.15313 [0.000]	-1.16536 [0.000]	.3556571 [0.000]	$ECT_{t-1}$	-3.824364 [0.001]
$\Delta$ ÖTV Model III	4.933004 [0.023]	.2546288 [0.204]	-.6009939 [0.000]	$ECT_{t-1}$	-5.653933 [0.013]

Not. “ $\Delta$ ” değişkenlerin birinci dereceden farkını ifade etmektedir. Köşeli parantez içindeki değerler ise t istatistikleridir.

Tablo 7 değerlendirildiğinde, Model I’in hata düzeltme terimi katsayısının ( $ECT_{t-1}$ ) negatif işaretli ve anlamlı olduğu gözlenmektedir. Buna göre hata düzeltme mekanizması işlemekte kısa dönemli dengesizlikler uzun dönemde dengeye gelmektedir. Bu katsayı (-0.7403489) sapmaların her ay %74’ oranında düzeltildiğini göstermektedir. Aynı zamanda katsayı seriler arasında uzun dönemli nedensellik ilişkisine işaret etmektedir. TÜFE’nin bağımlı değişken olduğu ana modelde ÖTV ve KDV’den TÜFE’ye uzun dönem nedensellik ilişkisi bulunmuştur. TÜFE ve KDV’nin katsayısı 0.05 önem düzeyinde anlamlıdır. ÖTV’deki artış TÜFE üzerinde %3 (0.0329036)

pozitif etkiye sahiptir. Benzer şekilde KDV'deki artış TÜFE üzerinde %4 (0.0461267) pozitif etkiye sahip olduğu görülmektedir. Değişkenlerin yönünü tespit etmek için analiz Granger nedensellik testi ile sürdürülmüştür.

Tablo 8  
Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Hipotez	F İstatistiği	Olasılık Değeri	Karar
H <sub>0</sub> : KDV, TÜFE'nin nedeni değildir. H <sub>1</sub> : KDV, TÜFE'nin nedenidir.	16.54	0.122	kabul
H <sub>0</sub> : TÜFE, KDV'nin nedeni değildir. H <sub>1</sub> : TÜFE, KDV'nin nedenidir.	22.539	0.021	red
H <sub>0</sub> : ÖTV, TÜFE'nin nedeni değildir. H <sub>1</sub> : ÖTV, TÜFE'nin nedenidir.	23.654	0.014	red
H <sub>0</sub> : TÜFE, ÖTV'nin nedeni değildir. H <sub>1</sub> : TÜFE, ÖTV'nin nedenidir.	16.202	0.134	kabul
H <sub>0</sub> : ÖTV, KDV'nin nedeni değildir. H <sub>1</sub> : ÖTV, KDV'nin nedenidir.	30.723	0.001	red
H <sub>0</sub> : KDV, ÖTV'nin nedeni değildir. H <sub>1</sub> : KDV, ÖTV'nin nedenidir.	27.728	0.004	red

Granger nedensellik testi, değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü saptamak için kullanılmaktadır. Olasılık değeri, 0.05'ten küçük olması durumunda H<sub>0</sub> hipotezi red edilerek, H<sub>1</sub> alternatif hipotez kabul edilmektedir. Tablo 8'de Granger nedensellik testi sonucundan elde edilen F istatistiği ve olasılık değerleri sunulmuştur. Test sonucuna göre ÖTV ve TÜFE arasında ÖTV'den TÜFE'ye nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Buna göre ÖTV, TÜFE'nin nedenidir. ÖTV arttıkça, TÜFE artmaktadır. Ancak KDV'den TÜFE'ye doğru bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

## 7. SONUÇ

Enflasyon sepetini oluşturan malların fiyatlarındaki sürekli artış enflasyon olarak tanımlanmaktadır. Enflasyon ekonomide bireyler ve firmalar açısından yatırım, tüketim ve tasarruf kararlarının alınmasında dikkate alınan önemli bir ekonomik unsurdur. Aynı zamanda bu temel unsur merkez bankaları ve hükümetler açısından para ve maliye politikalarının belirlenmesinde başlıca göstergelerden birini oluşturmaktadır. Enflasyon, ekonomik birimlerin karar alma süreçlerini etkileyerek piyasada nominal ve reel fiyatların oluştuğu ikili bir fiyat sisteminin oluşmasına yol açmaktadır. Bu bakımdan, fiyat istikrarını sağlama noktasında hem hükümetlere, hem de

merkez bankalarına büyük iş düşmektedir. Ancak hükümetler ya da parasal otoriteler aksi yönde davranabilmektedir. Bunun bir yansıması olarak hükümetlerin kamu hizmetlerini karşılamada başvurdukları ana gelir kaynağını oluşturan vergi, enflasyona neden olabilmektedir. Vergi, istisna ve muafiyetler dışında toplumun tüm kesimlerinden ayırım gözetmeksizin cebri olarak alınmaktadır. Bu zorunlu ödeme malın fiyat esnekliğine bağlı olarak tüketici ve üretici arasında paylaşılmaktadır. Fiyat esnekliğinin düşük olduğu mallarda vergideki artış doğrudan malların fiyatlarına yansıtılmaktadır. Mal ve hizmetlerin fiyatlarına gizlenen başlıca vergiler ise ÖTV ve KDV’dir. Dolaylı vergiler arasında sayılan bu vergiler toplam vergi gelirleri içerisinde önemli bir paya sahiptir. 2019 yılı için tahsil edilen KDV 55,449 milyon TL, ÖTV ise, 147,128 milyon TL’dir. Toplam vergi gelirlerinin yaklaşık % 30’unu ÖTV ve KDV gelirleri oluşturmaktadır. TÜFE sepeti içerisinde sayılan malların tamamı KDV’ye tabi olduğu gibi bir kısmı da hem KDV’ye, hem de ÖTV’ye tabidir. Bu bağlamda, söz konusu bu durumun KDV ve ÖTV’nin TÜFE’yi etkilediği düşünülmektedir. Bu çalışmada Türkiye’de KDV ve ÖTV’nin TÜFE enflasyon oranı üzerinde yarattığı etki zaman serisi analizi yöntemleri ile incelenmiştir. Buna göre yapılan analizde serilerin durağanlığı ADF birim kök testi ile araştırılmıştır. Test sonucu değişkenlere ait serilerin seviyede birim kök içerdiğini göstermiştir. Serilerin birinci farkı alındığında seriler durağan hale gelmiştir. Seriler arasındaki eşbütünlük ilişkisi için Johansen eşbütünlük yöntemi kullanılmıştır. Bu test birden fazla eşbütünlük vektörüne izin vermektedir. İz istatistikleri bir eşbütünlük vektörünün olduğunu göstermiştir. Son olarak, uzun dönem katsayı tahminlemesi VECM analizi ile yapılmıştır. Hata düzeltme terimi katsayıları negatif işaretli ve anlamlı bulunmuştur. Kısa dönemli dengesizliklerin uzun dönemde dengeye gelme hızı yüksektir. KDV ve ÖTV’den TÜFE’ye doğru nedensellik ilişkisi bulunmuştur. TÜFE ve KDV’nin katsayısı 0.05 önem düzeyinde anlamlıdır. ÖTV’deki artış TÜFE üzerinde %3 (0.0329036) pozitif etkiye sahiptir. Benzer şekilde KDV’deki artış TÜFE üzerinde %4 (0.0461267) pozitif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Değişkenlerin yönünü tespit etmek için analize Granger nedensellik testi ile devam edilmiştir. Test sonucuna göre ÖTV ve TÜFE arasında ÖTV’den TÜFE’ye nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Buna göre ÖTV, TÜFE’nin nedenidir. Ancak KDV’den TÜFE’ye doğru bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

Bu çerçevede, enflasyonun kaynağında piyasa aktörleri arasında yer alan devletin de önemli rol oynadığı görülmüştür. Türkiye’de vergi gelirleri içerisinde KDV ve ÖTV gelirlerinin büyüklüğü dikkate alındığında finansal istikrarı ve fiyat istikrarını sağlamada KDV ve ÖTV’nin etkili olduğu

saptanmıştır. Vergi gelirleri, ekonomi politikaları oluşturulurken enflasyonla mücadelede temel bir ekonomik unsur olarak dikkate alınmalı ve para politikaları ile uyum içinde yürütülmelidir.

## KAYNAKÇA

- Akıncı, A. & Özçelik, Ö. (2018). Türkiye’de dolaylı vergilerin enflasyon üzerindeki etkisi. *Maliye ve Finans Yazıları*, (110), 9 – 20.
- Arısoy, İ. & Ünlükaplan, İ. (2011). Katma değer vergisi, enflasyon oranı ve kamu harcamaları arasındaki ilişkilerin dinamik analizi. *Sosyoekonomi*, 16(16).
- Çakmaklı, C., Demiralp, S., Yeşiltaş, S. & Yıldırım, M. A. (2018). Tütün ürünlerine uygulanan dolaylı vergilerin enflasyona etkileri. *Koç University-Tüsiad Economic Research Forum Working Paper Series*, No: 1811.
- Dickey, D. A., & Fuller W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive ve time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366): 427-431.
- Dickey, D. A., & Fuller W. A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica*, 49(4), 1057-1072.
- Gelardi, A. (2014). Value added tax and inflation: a graphical and statistical analysis. *Asian Journal of Finance & Accounting*, 6(1), 138–158.
- Güvenek, B., Alptekin, V., & Çetinkaya, M., (2010). Enflasyon ve dolaylı vergilerden elde edilen gelirler arasındaki ilişkinin VAR yöntemiyle analizi. *Kamu-İş Dergisi*, 11(3), 1-28.
- Işık, N., Acar, M. & Işık, H. B. (2004). Enflasyon ve döviz kuru ilişkisi: bir eşbütünleşme analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Dergisi*, 9(2): 325-340.
- Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2-3): 231-254.
- Karaca, O. (2003). Türkiye’de enflasyon – büyüme ilişkisi: zaman serisi analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 4(2): 247-255.
- Karadağ, M. & Westaway, T., (1999). The impact on consumer and producer prices of changes in VAT in turkey designed to meet EU membership criteria. *Economic Research Paper*, No. 99/19. Loughborough University. UK.

- Kocabıyık, T. (2016). Johansen eşbütünleşme testinde karar aşamalarının analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (CIEP Özel Sayısı).
- Olgun, F. A., Işın, Ş. & Işın, F. (2018). Türkiye’de tarımsal GSYH ile tarımsal yatırımlar arasında nedensellik ilişkisi. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 24(1): 1-10.
- Resmi Gazete, *2005 Mali Yılı Bütçe Uygulama Talimatı*, Sayı 25705. Sıra No: 3. 19 Ocak 2005.
- Söyler, İ. (2006). Kamu mali yönetim sisteminin bütçe teknik ve süreçlerindeki değişiklikler ve yenilikler açısından değerlendirilmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16. 283-300.
- Şen, H. (2003). Olivera - Tanzi etkisi: Türkiye üzerine ampirik bir çalışma. *Maliye Dergisi*, (143): 30-57.
- Taylar, Y. (2012). Vergi teorisi açısından özel tüketim vergileri ve Türk özel tüketim vergisi uygulaması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*. 12(Özel S. 2010): 435-467
- Tosuner, M. & Arıkan, Z. (2013). *Türk vergi sistemi*. Kanyılmaz Matbaası, İzmir.
- TCMB (2003). Enflasyon ve Fiyat İstikrarı.
- Yıldırım, A. (2015). Avrupa Birliği ve Türk vergi sistemlerinde özel tüketim vergisi. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 19(1): 219-252.
- Yılmaz, G. S. (2012). Türkiye’de dolaylı vergilerin politik ekonomisi: 1950-2011 dönemi. (Yüksek Lisans Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi.

# BÖLÜM 7

## ENFLASYON VE DÖVİZ KURU ARASINDAKİ NEDENSELLİK İLİŞKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Nuran COŞKUN\*

**Özet** Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası temel hedefi fiyat istikrarını sağlamaktır. Bu amaçla 2006 yılından itibaren açık enflasyon hedeflemesi uygulamaktadır. Fiyatlar genel düzeyindeki artışa en fazla katkı sağlayan makroekonomik faktörlerin başında döviz kuru gelmektedir. Bu amaçla çalışmada, enflasyon hedeflemesi sonrasındaki dönemde (2006:01-2020:06) enflasyon ve döviz kuru arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada, döviz kuru ve enflasyon arasındaki nedensellik ilişkisinin incelenmesinde Bootstrap Toda Yamamoto, Fourier Toda Yamamoto ve Kümülatif Fourier Toda Yamamoto nedensellik testlerinden yararlanılmıştır. Bootstrap Toda Yamamoto, Fourier Toda Yamamoto ve Kümülatif Fourier Toda Yamamoto nedensellik testlerine göre döviz kuru enflasyonun nedenidir. Diğer yandan, Bootstrap Toda Yamamoto ve Fourier Toda Yamamoto nedensellik testlerinden elde edilen bulgulara göre, enflasyondan döviz kuruna doğru bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Ancak, Kümülatif Fourier Toda Yamamoto nedensellik testine göre enflasyon döviz kurunun nedenidir. Dolayısıyla, Kümülatif Fourier Toda Yamamoto nedensellik testine göre enflasyon ve döviz kuru arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

*Anahtar Kelimeler:* Döviz kuru, Enflasyon, Fourier Toda Yamamoto.

### THE CAUSALITY RELATIONSHIP BETWEEN INFLATION AND EXCHANGE RATE: THE CASE OF TURKEY

**Abstract** The main objective of the Central Bank of the Republic of Turkey is to ensure price stability. For this purpose, it has been applying explicit inflation

---

\* Arş. Gör. Dr., Mersin Üniversitesi, İ.İ.B.F İktisat Bölümü, ncoskun@mersin.edu.tr.  
ORCID: 0000-0002-7803-7968

targeting since 2006. Exchange rate is the primary macroeconomic factor that causes the increase in the general level of price. For this reason, the study aims to examine the causality relationship between inflation and exchange rate in the period after inflation targeting in Turkey (2006:06-2020:06). In the study, Bootstrap Toda Yamamoto, Fourier Toda Yamamoto, Cumulative Fourier Toda Yamamoto Causality tests were performed to examine the causality relationship between exchange rate and inflation. According to Bootstrap Toda Yamamoto, Fourier Toda Yamamoto, there is a unidirectional causality running from exchange rate to inflation. However, according to Cumulative Fourier Toda Yamamoto causality test, we find bidirectional relationship between exchange rate and iflation.

**Keywords:** *Exchange rate, Inflation, Fourier Toda Yamamoto Causality Test.*

## 1. GİRİŞ

Edward (2006) nominal döviz kurunun genellikle enflasyonu düşürmek, döviz kuru ile ihracat sektörünü (dolaylı olarak) vergilendirmek gibi birçok amaca hizmet ettiğini ancak 1990'lı yıllarda ve sonlarına doğru yaşanan krizlerin de genellikle (reel) döviz kuruna dayalı bu politikalar nedeniyle yaşandığını ve krizlerin reel döviz kurundaki aşırı değerlenmenin bir sonucu olduğunu iddia etmiştir. Sabit döviz kurunda aşırı değerlenmiş reel kur yerine, 1990'larda akademisyenler ve politika yapımcılar geliştirmekte olan ekonomiler için alternatif döviz kuru rejimlerini tartışırken, Cooper (1999) küçük açık ekonomilerde esnek döviz kuru rejimi, bağımsız para politikası ve serbest sermaye hareketlerinin sermaye piyasaları gelişmemiş geliştirmekte olan ülkelerde fiyatların döviz kurlarından şiddetli bir şekilde etkilenmeyeceğini ileri sürmüştür. Sabit döviz kuru rejimlerini desteklemeye yönelik temel argümanlardan bir diğeri de geliştirmekte olan ekonomilerin “aşırı dalgalanma korkusu” dur. Bununla birlikte, 1990'ların sonları ve 2000 başlarındaki yaşanan krizler ve devalüasyonlar sonucunda çok sayıda geliştirmekte olan ülke sabit döviz kuru rejiminden esnek döviz kurları ile “enflasyon hedeflemesinin” bir kombinasyonu olan politikalar uygulama yoluna gitmek durumunda bırakılmıştır. Öncelikli hedefin fiyat istikrarı olması ve enflasyon hedeflemesi olan geliştirmekte olan ülkelerde enflasyon hedeflemesi, döviz kuru tartışmalarından daha çok öne çıkar hale gelmiştir. Ancak bu, döviz kurunun politika tartışmalarında ve uygulamalarında, önemini yitirdiği anlamına gelmez.

Taylor (2000) ve Choudhri ve Hakura (2001), enflasyon hedeflemesinde, beklenen enflasyon oranındaki beklentilerini sabitleyerek düşük ve istikrarlı bir enflasyon hedefi tutturulduğunda, ithalat fiyatı veya döviz kuru şoku ile karşı karşıya kalan firmaların, kar marjlarını keserek, fiyatları hemen ayarlamak yerine şokun etkisini emmeyi tercih ettiklerini iddia etmiştir. Edwards (2006) da çalışmasında bu emiş etkisinin oldukça önemli olduğunu ve enflasyon hedeflemesine yönelik politikaların başarısına bağlı olarak merkez bankalarının firmaların enflasyon beklentilerini etkileyerek firmaların fiyatlarını sabit tutmalarına sebep olması nedeniyle döviz kuru geçişkenliğini (pass-through) önemli ölçüde azalttığını iddia etmiştir. Bu bulguya dayanarak, enflasyon hedeflemesi uygulayan ülkelerde döviz kuru hareketlerinin tüketici fiyatları üzerindeki etkisinin azaldığı ileri sürülmüştür. Diğer yandan McCarthy (2000), döviz kurundaki oynaklıkların fiyatlara doğrudan yansımaları olarak adlandırılan döviz kuru geçişkenliğinin ithalatın yüksek olduğu ülkelerde daha yüksek olacağını ve serbest döviz



kuru rejimindeki aşırı oynaklıkların fiyatlarda da yükselme yönünde baskı yaratarak fiyatlar genel düzeyini arttıracakını iddia etmiştir.

Nitekim, Şubat 2001 krizinden sonra, Türkiye’de Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı (GEGP) ile TCMB (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası) para ve kur politikalarında fiyat istikrarını hedeflerken, dalgalı kur rejiminde kısa vadeli faiz oranlarına ilişkin kararlarını da fiyat istikrarı temel hedefine uygun olarak belirleme kararı almıştır. Gelecek dönem enflasyonundaki olası gelişmeleri göz önünde bulundurarak para ve kur politikalarında da önlem alınmaya dalgalı kur rejiminde de devam edilmiştir. TCMB 2001 yılı para politikası hedefler ve uygulama raporunda, kamu maliyesinin piyasalar üzerindeki baskısının kalkması gerektiği, istikrarlı bir kur ve faiz oranı belirlenmesi gerektiği ve kur fiyat ilişkisinin zayıflarken, enflasyon faiz ilişkisinin güçlendirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Böylece, fiyat istikrarı hedefinde, kısa dönemli faiz oranları önemli bir araç olarak kullanılabilir. Nitekim, raporda toplam talebin ve döviz kurunun enflasyonist baskı yarattığı ve iç-dış talepteki artışın ve döviz kurundaki bir artışın bu nedenle önemli olduğu, ancak enflasyon ve faiz oranı arasındaki ilişkiyi güçlendirecek önlemlerle bu baskının azaltılabileceği üzerinde durulmuştur. Bu amaçla kısa vadeli faiz oranı artışının, toplam talebi azaltacağı ve Türk lirasının değerini artırarak enflasyonist baskıyı azaltacağı öngörülmüştür. Dolayısıyla, her ne kadar enflasyon hedeflemesinde uzun dönemli nominal ve reel faizlerde düşme öngörülsede enflasyonist baskı oluşması durumunda kısa vadeli faizler bu baskıya karşı kullanılacaktır. Buradaki amaç, kurun düzeyi ve izlediği eğilimin enflasyonist baskıyı arttırması durumunda döviz arz ve talebini faiz oranlarındaki değişiklik ile etkilemektir. (TCMB 2001 raporu)

2001 yılında yaşanan krizle beraber 2001 yıl sonuna gelindiğinde halen mevduat hesaplarının yarısına yakın bir kısmının döviz tevdiat hesaplarında bulunduğu görülmektedir. Ayrıca, bankaların yurtdışı döviz yükümlülüklerinin yüksek olması ve bankacılık sisteminin yabancı para cinsinden açık pozisyonunu yüksek olması, ülkeyi kura karşı ekstra kırılgan haldedir. (Hazine Müsteşarlığı,2001:8) Ancak, 2006’ya kadar olan “örtük enflasyon hedeflemesi” kapsamında kısa vadeli faiz oranları enflasyonla mücadelede etkin olarak kullanılmıştır. Para tabanı da ek çapa olarak belirlenerek, TCMB enflasyon hedeflerinin güvenilirliği yükselmiştir. Böylece, mali disiplin ve yapısal reformlarla 2001-2006 arası örtük enflasyon döneminde fiyat istikrarı yolunda önemi adımlar atılmıştır. Dahası, ülkede dalgalı kur rejimine uyum artmış ve enflasyon hedeflemesi rejimine geçiş için elverişli bir ortam oluşmuştur. Bu dönemde ters

dolarizasyon sağlanarak, portföy tercihlerinde Türk parası cinsinden yatırımların ağırlığı artmaya başlamıştır (TCMB, 2005:1).

TCMB, döviz piyasasındaki arz ve talep koşullarını, dolayısıyla kur seviyesini mümkün olduğunca düşük düzeyde etkileyerek, dalgalı kur rejiminin temel ilkelerine ve işleyişine sadık kalmayı amaçlamaktadır. Dolayısıyla, TCMB döviz kurunu bir para politikası aracı olarak kullanmamakta ve herhangi bir kur hedefinde bulunmamaktadır (TCMB, 2005:17). Ancak, spekülâtif amaçlı olan veya kriz dönemlerinde finansal derinleşmenin azaldığı dönemlerde döviz kurundaki oynaklıkların önüne geçmek amacıyla TCMB’ınca kurlar yakından izlenmekte ve kurlarda her iki yönde oluşabilecek aşırı oynaklık durumunda piyasaya doğrudan müdahale edildiği görülmektedir. Nitekim kriz sırasında, 2008 yılında TCMB döviz alım ihalelerine ara vermiş, döviz satım ihalelerini arttırmış, döviz depo aracılık işlemlerine yeniden başlamış, ihracat reeskont kredisi uygulamasına yönelik kredi limitini yükselmiş, yabancı para zorunlu karşılık oranında indirim gitmiş, böylece, döviz depo piyasasında sağlanan imkanlarla ve Türk lirası likidite yönetimi ile döviz likidite yönetimi politikalarıyla kriz dönemindeki tedirginliği gidermeyi amaçlamıştır (TCMB, 2010:3) Diğer yandan, 2018 ve daha sonraki günümüze kadar süreçte yaşanan döviz kuru oynaklıklarında ve sağlıksız fiyat oluşumları karşısında TCMB’nın döviz kuru aktarım mekanizmasının işleyişini desteklemek amacıyla kullandığı araç setini arttırdığı ve daha etkin şekilde döviz kuruna müdahalelerde bulunduğu gözlenmiştir. Ayrıca, 2019 yılında yaşanan gelişmeler sonucunda swap imkanlarının da kullanıldığı görülmüştür (Bakınız TCMB, 2018:3 ve 2019)

Enflasyon hedeflemesinde döviz kuru kanalı oldukça önemlidir. Bu kanal hem toplam talebi hem de toplam arzı etkilemektedir. Her ne kadar, döviz kurundaki artış, önce ihracatı azaltıcı etki yaratıp daha sonra ulusal malların görece daha ucuza küresel piyasada yer alması sebebiyle ihracatı arttırıcı etkisinin olabileceği teorik olarak tartışılrsa da gelişmekte olan ülkelerde esneklikler nedeniyle durum daha farklıdır. Parasal genişlemede, faiz oranlarının düşmesi ve ülkeden sermaye çıkışlarının gözlenmesi gibi durumlarda, döviz kuru kanalı ihracatı ve çıktı açığı seviyesini etkileyerek enflasyonu arttırmaktadır.

Dolayısıyla, Türkiye gibi ithalata dayalı ihracat yapan ülkelerde kurların yükselmesi ithal malların fiyatlarını arttıracak ve toplam arzın da azalmasına ve fiyatlar genel düzeyinde artışa neden olabileceği gibi enflasyon hedeflemesinin başarısına bağlı olarak, firmaların fiyatları emiş gücü

nedeniyle, döviz kurunun enflasyon üzerindeki etkisi azalmış ve önemini yitirmiş de olabilir. Dolayısıyla, ülkenin ihracatının dışa bağımlılığı ve ülkenin dışa açıklığı da döviz kuru kanalının enflasyon üzerindeki etkisinde belirleyici olduğundan her ne kadar TCMB, esnek döviz kuru rejimini benimsemiş olsa da döviz kurundaki ani ve spekülatif oynaklıklar fiyat istikrarını doğrudan etkileyebilmektedir. Bu amaçla bu çalışmada, döviz kurunun fiyatlar genel düzeyine olan etkisi Türkiye için enflasyon hedeflemesi dönemi için incelenmiştir. Çalışmada elde edilen bulgulara göre, döviz kuru ile enflasyon arasında tek yönlü ilişki varken, kümülatif nedensellik testine göre, döviz kuru ve enflasyon arasında çift yönlü bir ilişki söz konusudur.

Çalışmada Giriş bölümünü, konuya ilişkin literatür takip etmektedir. Daha sonra, kullanılan veri seti tanıtıldıktan sonra, çalışmadan elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Son olarak, elde edilen bulgular ışığında yapılan değerlendirmeler, çalışmanın sonuç kısmında yer almaktadır.

## 2. LİTERATÜR

Gelişmekte olan ülkelerde, enflasyonla mücadele öne çıkmaktadır. Nitekim, ülkemizde de merkez bankasının temel amacı fiyat istikrarını sağlamaktır. Bu kapsamda, enflasyonla mücadelede TCMB'nın kullandığı politika aracı olarak kısa dönemli faiz oranları öne çıkmaktadır. Ancak, Türkiye gibi ithalata dayalı ihracat yapan ülkelerde, döviz kurundaki değişiklikler, oldukça hızlı şekilde fiyatlar genel düzeyine de yansımaktadır. Literatürde, çok sayıda çalışma, Türkiye için döviz kuru ve enflasyon arasındaki ilişkinin varlığını doğrularken, çok az çalışmanın da bu ilişkinin varlığını kabul etmediği görülmektedir. Örneğin, Yenisu (2019), enflasyonu etkileyen temel değişkenler olarak belirlenen para arzı, bütçe açığı, döviz kuru, faiz, dış borçlar, petrol fiyatları ve banka kredileri gibi makroekonomik değişkenlerin enflasyon üzerindeki etkilerini araştırmak amacıyla bu değişkenlerin 2010-2017 dönemi aylık verilerini Toda-Yamamoto (1995) yöntemiyle analiz etmiştir. Kısa dönemli analizin sonuçlarına göre Türkiye'de para arzı ve petrol fiyatları enflasyonun nedeniyken, döviz kuru ve enflasyon arasında bir nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır.

Diğer taraftan, Bayraktutan ve Arslan (2003) döviz kurunun ithalat ve enflasyon üzerindeki etkisini 1980-2000 dönemine ait yıllık veriler kullanarak Granger nedensellik testi ile araştırmıştır. Çalışmadan elde ettiği bulgular, toptan eşya fiyat endeksi ile döviz kuru ve ithalat hacmi arasında ilişki olduğunu göstermektedir.

Gül ve Ekinci (2006) 1984-2003 aylık verilerle nominal döviz kuru ve enflasyon oranlarını inceledikleri çalışmada, döviz kurundan enflasyona doğru tek yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Sever ve Mızrak (2007) döviz kuru, enflasyon ve faiz oranı arasındaki ilişkiyi 1987:01-2006:06 dönemine ait verileri kullanılarak VAR yöntemiyle analiz etmiştir. Elde ettiği bulgulara göre, değişkenler hem kendi geçmiş değerlerinden hem de diğer değişkenlerde meydana gelen şoklardan etkilenmektedirler. Ayrıca, yaptığı analizlerden ışığında, döviz kurunun, enflasyondan ve faiz oranından daha dışsal olduğu sonucunu elde etmiştir. Ayrıca, döviz kurundaki değişmelerinin enflasyon ve faiz oranı üzerinde daha yüksek etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu nedenle, bu çalışmaya göre, enflasyon ve faiz oranlarının istikrar kazanmasında döviz kuru istikrarı önemli oldukça önemlidir.

Kara ve Ögünç (2008), VAR analizi ile yaptıkları çalışmada, Türkiye'nin enflasyon hedeflemesi politikasına geçişi ile döviz kurunun geçiş etkisinin zayıfladığını iddia etmektedir. Cıvır ve Akçağlayan (2010) ise 2002-2009 arası aylık verilerle enflasyon hedeflemesi öncesi ve sonrası döviz kuru şoklarının, para politikası araçları üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmada, VAR analizinden elde ettikleri bulgular, döviz kurunun enflasyon hedeflemesinden bağımsız şekilde para politikası araçları üzerinde etkili olduğu yönündedir.

Güneş (2013) Türkiye'deki enflasyon oranına ABD Dolarının ve Euro'nun etkisini 2008-2012 dönemi aylık veriler kullanarak araştırmıştır. Bu değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkisinin olup olmadığını eşbütünleme (koentegrasyon) analizi ile incelenmiştir. Eşbütünleşme ilişkisinin varlığını destekleyen bulgulardan sonra, uzun dönemli ilişkinin yönünü ve kısa dönemdeki etkileri görebilmek için de Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) analizinden yararlanmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlar, Türkiye'de fiyat düzeyi ile ABD döviz kuru (USD/TRY) ve Euro kuru (EUR/TRY) arasında uzun dönemli ilişkinin varlığını desteklerken, bu ilişkinin yönü kurlardan fiyat düzeyine doğru işlemektedir.

Güven ve Uysal (2013) döviz kurlarındaki değişimin enflasyon üzerindeki etkisini 1983-2012 arası dönem için reel efektif döviz kuru ve TÜFE verileri yardımıyla zaman serisi yöntemleri ile incelemiştir. Çalışmadan elde ettiği bulgular TÜFE ile reel efektif döviz kuru arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu göstermiştir.

Selim ve Güven (2014) enflasyon, döviz kuru ve işsizlik arasındaki ilişkiyi 1990-2012 yılları için reel efektif döviz kuru, TÜFE (tüketici fiyatları

endeksi) ve işsizlik verilerini kullanarak araştırmıştır. Analiz sonuçlarına göre, reel efektif döviz kuru değişkeni, TÜFE'yi etkilemektedir.

Bozdağlıoğlu ve Yılmaz (2017), 1994-2014 arası dönemde nominal döviz kuru ve enflasyon arasındaki ilişkiyi VAR yöntemi ile araştırmıştır. Çalışmadan elde ettikleri bulgular, nominal döviz kurunun enflasyonu etkilediğini desteklemektedir. Ancak, enflasyondaki şokların nominal döviz kurunu etkilemediği dolayısıyla ilişkinin tek yönlü olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Okur (2017) açık enflasyon hedeflemesi stratejisinin uygulandığı 2008:1-2016:4 dönemini kapsayan çalışmada, reel faiz oranı, reel döviz kuru endeksi ve TÜFE değişkenlerini kullanarak, döviz kuru ve faiz oranı kanalının etkin bir şekilde işleyip işlemediğini Granger nedensellik analizi ile incelemiştir. Elde ettiği bulgulardan yola çıkarak, Türkiye'de parasal aktarımın döviz kuru kanalının enflasyon üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Aksu ve Emsen (2019) 2003:01-2017:12 arası dönem için nominal faiz oranları ve TÜFE ile nominal kurun logaritması arasındaki ilişkiyi ARDL analizleri ve asimetrik eş-bütünleşme yöntemleriyle incelemiştir. Çalışmada, enflasyonun faiz oranlarından değil, sadece kısa dönemde nominal kurdaki değişimlerden etkilendiği sonucuna ulaşmışlardır. Diğer yandan, faiz oranlarının dış ticaret riskinin yansımaları olarak kurlardan önemli derecede etkilendiği belirlenmiş ve kurların da faiz oranlarından kuvvetli bir şekilde etkilendiği tespit edilmiştir.

Yenice ve Yenisu (2019) 2003-2018 dönemleri arasında döviz kuru, enflasyon ve faiz oranlarının aylık ortalama verilerine ARDL sınır testi yaklaşımı ile eşbütünleşme analizi yaptıktan sonra Toda-Yamamoto testi ile bu değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Analiz sonuçlarına göre, döviz kurundan enflasyona ve faiz oranına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkininin varlığı tespit edilmiştir. Çalışmadan elde ettikleri sonuçlar, döviz kurundan faiz oranı ve enflasyona doğru geçiş etkisinin varlığını desteklemektedir.

Kayıkcı ve Kaplan (2019) tüketici fiyat endeksi, çıktı açığı, döviz kuru ve ham petrol fiyatları arasındaki ilişkiyi 1996-2018 aylık verilerle VAR, etki tepki analizi ve Granger nedensellik analizi yöntemlerini kullanarak araştırmışlardır. Elde edilen bulgular, enflasyon beklentisinin ve maliyet enflasyonunun, enflasyonu tetiklediğini göstermektedir. Ayrıca, döviz kurundaki artışların da enflasyon üzerinde baskı yarattığı yönünde bulgular elde etmişlerdir.

### 3. VERİ SETİ

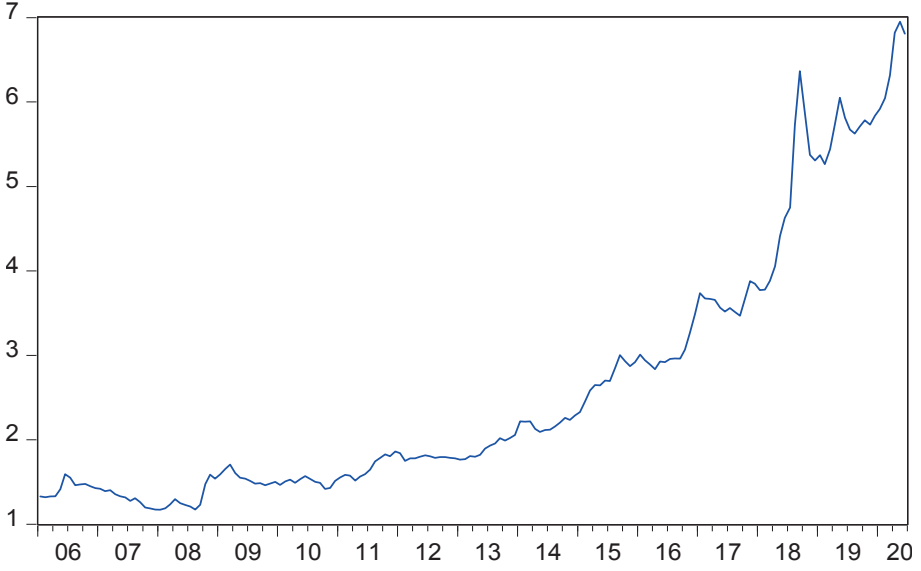
Çalışmada nominal döviz kuru olarak, Amerikan Doları alış fiyatı serisi kullanılmış olup, 2006:01-2020:06 aylık veriler Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden (EVDS) elde edilmiştir. Enflasyon verisi, benzer şekilde EVDS' den elde edilen Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) yardımıyla hesaplanmıştır. *Tablo 1* çalışmada kullanılan verilere ait tanımlayıcı istatistikleri içermektedir. *Tablo 1*'e göre, çalışmada kullanılan döneme ait döviz kuru serisinin ortalaması 2.60 olup medyanı 1.83'tür. Aynı zamanda 2006:01-2020:06 arası dönemde aldığı maksimum değer 6.95 ve minimum değer 1.17 olup standart sapması 1.52'dir. Aylık enflasyon verisinin 2006:01-2020:06 arası dönemde ortalaması 0.77 olup, medyanı 0.66'dır. Bu dönemde aldığı maksimum değer 6.30 ve minimum değer -1.44 olup standart sapması 0.91'dir.

Tablo 1  
*Tanımlayıcı İstatistikler*

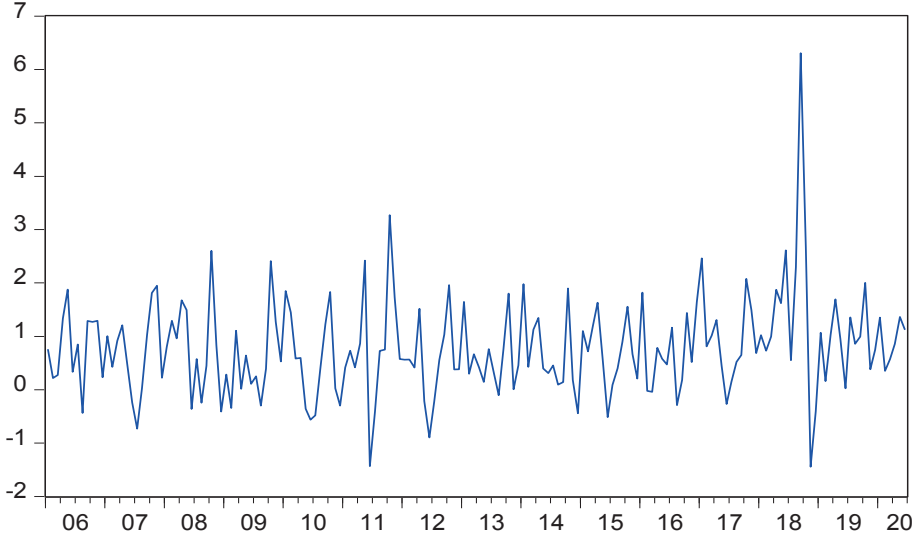
	DK	ENF
Ortalama	2.60	0.77
Medyan	1.83	0.66
Maksimum Değer	6.95	6.30
Minimum Değer	1.17	-1.44
St. Sapma	1.52	0.91
Gözlem Sayısı	174	174

*Not.* TCMB EVDS verilerinden derlenmiştir.

Döviz kuru serisinin grafiği *Şekil 1*'de yer almaktadır. Serinin üstel şekilde artan bir trende sahip olduğu, 2018 yıllarında ise serinin varyansında bir artış olduğu görülmektedir.



Şekil 1. Amerikan Doları Alış Kuru (2006:01-2020:06).  
TCMB-EVDS' den alınmıştır.



Şekil 2. TÜFE yardımıyla hesaplanan enflasyon verisi (2006:01-2020:06).  
TÜFE verileri TCMB-EVDS' den alınmıştır.

Çalışmada kullanılan enflasyon serinin grafiği Şekil 2' de yer almaktadır. Enflasyon serinin belli bir ortalama etrafında salındığı ancak döviz kuru serisiyle benzer tarihte (20018) varyansında artış olduğu görülmektedir.

## 4. BULGULAR

Çalışmada, döviz kuru ve enflasyon verisi arasındaki nedensellik ilişkisi incelenirken, ilk olarak serilerin durağanlığı araştırılmalıdır. Bu amaçla çalışmada ilk olarak, Dickey ve Fuller (1979;1981) tarafından önerilen ADF birim kök testi uygulanmıştır. Ardından, Enders ve Lee (2012) tarafından önerilen, ADF birim kök test stratejisine dayanan ancak, deterministik birleşenlere fourier fonksiyonlarının da modele eklendiği Fourier ADF testi ile serilerin durağanlığı araştırılmıştır. Her iki testten de elde edilen bulgular döviz kuru serisinin farkının durağan olduğu, enflasyon serisinin de seviyede durağan olduğu yönündedir. Bu nedenle döviz kuru ve enflasyon arasındaki ilişkinin incelenmesinde, aynı seviyede durağan olma şartı arayan nedensellik testlerinin kullanımı uygun değildir. Bu amaçla bu çalışmada, birbirini tamamlayan 3 farklı nedensellik testi kullanılmıştır. İlk olarak Toda Yamamoto (Toda ve Yamamoto 1995) nedensellik testinin kritik değerlerinin bootstraptan yararlanarak oluşturulan Hacker ve Hatemi-J (2006)'yı takiben Bootstrap Toda Yamamoto nedensellik testi, daha sonra Fourier Toda Yamamoto (Nazlıoğlu v.d 2016) ve son olarak Kümülatif Fourier Toda Yamamoto (Nazlıoğlu v.d 2019) nedensellik testleri kullanılmıştır. Toda Yamamoto nedensellik testi, farklı seviyelerde durağan olan seriler arasında da nedensellik ilişkisinin araştırılmasına imkân tanımaktadır. Bu teste fourier fonksiyonları eklenerek, serilerdeki kırılmaların da yakalanması amaçlanmaktadır. Döviz kuru serisindeki üstel yapı ve yumuşak kırılmalar fourier fonksiyonlarının kolaylıkla uyum sağlayacağı bir yapıdadır. Diğer yandan, serilerin kendi aralarında bir ilişki olabileceği gibi, kümülatif (birikimli) hallerinde de bir nedensellik ilişkisi olması politika önerisi açısından önemlidir. Nitekim, yapılan analiz sonuçları seriler arasında kümülatif (birikimli) nedensellik ilişkisi olduğu yönündedir.

ADF birim kök test sonuçları *Tablo 2'* de yer almaktadır. Model A, veri yaratma sürecinde sabit ve trend teriminin olmadığı modeli temsil etmektedir. Model B, sabit terimin bulunduğu ve son olarak Model C hem sabit hem de trend teriminin veri yaratım sürecinde yer aldığı modeli temsil etmektedir. ADF test sonuçlarına göre, döviz kuru (DK) serisi birinci farkı alındığında durağan hale gelmektedir. Enflasyon serisi (Enf) ise, seviyede durağandır.



Tablo 2  
ADF Birim Kök Test Sonuçları

Değişken	Model A	Model B	Model C
DK	3.70***	2.86***	-0.14***
Enf	-2.66*	-7.69	-8.06
D(DK)	-6.12	-6.60	-7.75
D(Enf)	-11.16	-11.12	-11.09

\*\*\*,\*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve % 10 güven düzeylerini göstermektedir.

Fourier ADF birim kök testinde, fourier serilerindeki k sayısına göre kritik değerler farklılık göstermektedir. Maksimum k olarak 5 ve maksimum gecikme sayısı olarak 13 belirlenmiştir. Fourier ADF birim kök test istatistikleri ve optimal k ve gecikme sayılarına ilişkin sonuçlar *Tablo 3*' de yer almaktadır. Serilerin durağanlığı araştırılırken, %5 önem düzeyi için karar verilmiştir. ADF test sonuçlarıyla uyumlu şekilde, döviz kuru serisi birinci farkı alındığında durağan hale gelmektedir. Enflasyon serisi (Enf) ise, seviyede durağandır.

Tablo 3  
Fourier ADF test (Enders & Lee, 2012) Sonuçları

	DK	Enf	D(DK)	D(Enf)
<b>Sabitli Model</b>				
ADF stat	2.94	-3.97	-4.60	-5.95
Fourier (k)	5	1	1	4
Lag	6	12	5	13
%5 Critical Value	-2.94	-3.78	-3.78	-2.98
<b>Sabit ve Trendli Model</b>				
ADF stat	-3.08	-4.23	-5.45	5.96
Fourier (k)	1	1	1	4
Lag	5	12	13	13
%5 Critical Value	-4.31	-4.31	-4.31	-3.31

Tablo 4  
Nedensellik Testlerinin Sonuçları

	Ho: Enflasyon $\neq$ Döviz Kuru			Ho: Döviz Kuru $\neq$ Enflasyon		
	Bootstrap Toda Yamamoto	Fourier Toda Yamamoto	Fourier Toda Yamamoto (Kümülatif)	Bootstrap Toda Yamamoto	Fourier Toda Yamamoto	Fourier Toda Yamamoto (Kümülatif)
Wald İstat.	13.94	14.13	15.38	54.77	55.28	55.26
Asimp. Olas.	0.08	0.08	0.05	0.00	0.00	0.00
Boot. Olas.	0.09	0.09	0.04	0.00	0.00	0.00
k	0	1	3	0	1	3
Opt. Gec.	8	8	8	8	8	8
Maks. fark	1	1	1	1	1	1

Bootstrap Olasılık değerleri, 1000 tekrar için elde edilmiştir.

Nedensellik test sonuçları *Tablo 4*'de yer almaktadır. Birim kök testlerinden elde edilen sonuçlara göre öviz kuru serisi birinci farkı alındığında durağanken, enflasyon serisi seviyede durağan bulunmuştur. Bu nedenle nedensellik testlerinde maksimum fark 1 olarak belirlenmiştir. Maksimum gecikme sayısı 13 olarak alınmıştır. Tüm testlerde optimal gecikme sayısı 8 olarak belirlenmiştir. Fourier fonksiyonlarında kullanılan maksimum sıklık (k) 5 olarak belirlenmiştir. Bootstrap Toda Yamamoto ve Fourier Toda Yamamoto nedensellik test sonuçlarına göre, %5 önem düzeyinde, döviz kurundan enflasyona doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır. Ancak, kümülatif Fourier Toda Yamamoto nedensellik test sonucuna göre, %5 önem düzeyinde, döviz kurundan ve enflasyona arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisi vardır.

## 5. SONUÇ

Türkiye'de TCMB açık enflasyon döneminde, para ve kur politikalarında fiyat istikrarını hedeflerken, kısa vadeli faiz oranlarına ilişkin kararlarını da fiyat istikrarı temel hedefine göre belirlemektedir. Nitekim, TCMB 2001 yılı para politikası hedefler ve uygulama raporunda, istikrarlı bir kur ve faiz oranı belirlenmesi gerektiği ve kur fiyat ilişkisinin zayıflarken, enflasyon faiz ilişkisinin güçlendirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Böylece, fiyat istikrarı hedefinde, kısa dönemli faiz oranları önemli bir araç olarak kullanılabilir.

Literatürde ise çok sayıda çalışma, döviz kurunun enflasyonun belirlenmesinde etkili olduğunu ampirik olarak göstermektedir (Bakınız:

Aksu ve Emsen (2019), Yenice ve Yenisu (2019), Okur (2017), Bozdağlıoğlu ve Yılmaz (2017), Selim ve Güven (2014), Güneş (2013), Sever ve Mızrak (2007), Gül ve Ekinci (2006)). Diğer yandan, çok az çalışma döviz kuru ve enflasyon arasında karşılıklı ilişki bulmuştur.

Bu çalışmada, 2006:01-2020:06 açık enflasyon hedeflemesi döneminde döviz kuru ve enflasyon arasındaki nedensellik ilişkisi incelenmiştir. Bootstrap Toda Yamamoto ve Fourier Toda Yamamoto nedensellik test sonuçlarına göre, %5 önem düzeyinde, döviz kurundan enflasyona doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Diğer yandan, kümülatif Fourier Toda Yamamoto nedensellik test sonuçları, %5 önem düzeyinde, döviz kuru ve enflasyon arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisi olduğu yönündedir. Karşılıklı kümülatif bir nedensellik ilişkisinin olması, fiyat istikrarına yönelik politikalarda, kur fiyat ilişkisi zayıflamadığı için, kısa dönemli faiz oranlarının da enflasyon hedeflemesinde beklenen etkiyi yaratmamasıyla sonuçlanabileceğini göstermektedir.

## KAYNAKÇA

- Aksu, H., & Emsen, Ö. S. (2019). Enflasyon, faiz ve döviz kuru ilişkileri: Türkiye için ARDL analizleri ile asimetrik eş-bütünleşme araştırması (2003:01-2017:12). *Ataturk University Journal of Economics & Administrative Sciences*, 33(1).
- Bayraktutan, Y., & Arslan, İ. (2003). Türkiye'de döviz kuru, ithalat ve enflasyon ilişkisi: ekonometrik analiz (1980-2000). *Afyon Kocatepe Üniversitesi, İİ BF Dergisi*, 5(2), 89-104.
- Bozdağlıoğlu, E. Y., & Yılmaz, M. (2017). Türkiye'de enflasyon ve döviz kuru ilişkisi: 1994-2014 yılları arası bir inceleme. *Bitlis Eren Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Akademik İzdüşüm Dergisi*, 2(3), 1-20.
- Choudhri, E., & D. Hakura. (2001). Exchange rate pass-through to domestic prices: does the inflationary environment matter?. Working Paper 01/194, International Monetary Fund, Washington, DC. doi: 10.1016/j.jimonfin.2005.11.009
- Civcir, I., & Akçağlayan, A. (2010). Inflation targeting and the exchange rate: Does it matter in Turkey?. *Journal of Policy Modeling*, 32(3), 339-354. doi: 10.1016/j.jpolmod.2010.03.002
- Cooper, R. N. (1999). Exchange rate choices. Harvard Institute of Economic Research Working Papers, No: 1877, 100-123. Alınan yer: Harvard Library

- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American statistical association*, 74(366a), 427-431. doi: 10.1080/01621459.1979.10482531
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 1057-1072. doi: 10.2307/1912517
- Dolado, J. J., & Lütkepohl, H. (1996). Making Wald tests work for cointegrated VAR systems. *Econometric Reviews*, 15(4), 369-386. doi: 10.1080/07474939608800362
- Edwards, S. (2006). The relationship between exchange rates and inflation targeting revisited. NBER Working Paper, 12163, April. Alınan yer: [www.nber.org/papers/w12163](http://www.nber.org/papers/w12163)
- Enders, W., & Lee, J. (2012). The flexible Fourier form and Dickey–Fuller type unit root tests. *Economics Letters*, 117(1), 196-199. doi: 10.1016/j.econlet.2012.04.081
- Gül, E., & Ekinci, A. (2006). Türkiye’de enflasyon ve döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisi: 1984-2003. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 1.
- Güneş, Ş. (2013). Türkiye’de kur rejimi uygulaması ve enflasyon ilişkisi üzerine bir analiz. *International Journal of Economic & Social Research*, 9(2).
- Güven, E. T. A., & Uysal, D. (2013). Türkiye’de döviz kurlarındaki değişim ile enflasyon arasındaki ilişki (1983-2012). *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 5(9), 141-156.
- Hacker, R. S., & Hatemi-J, A. (2006). Tests for causality between integrated variables using asymptotic and bootstrap distributions: theory and application. *Applied Economics*, 38(13), 1489-1500. doi: 10.1080/00036840500405763
- Kara, H., & Ögünç, F. (2008). Inflation targeting and exchange rate pass-through: The Turkish experience. *Emerging Markets Finance and Trade*, 44(6), 52-66. doi: 10.2753/REE1540-496X440604
- Kayıkçı, F., & Kaplan, S. (2019). Inflation targeting in Turkey. *Theoretical Economics Letters*, 9(07), 2217. doi: 10.4236/tel.2019.97140
- Mc Carthy, J. (2000). Pass-through of exchange rates and import prices to domestic inflation in some industrialised economies. Federal Reserve Bank of New York Staff Report 111.

- Okur, A. (2017). Türkiye ekonomisinde faiz oranı ve döviz kurunun enflasyon hedefi üzerine etkisi. *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(13), 146-164.
- Selim, S., & Güven, E. T. A. (2014). Türkiye’de enflasyon, döviz kuru ve işsizlik arasındaki ilişkinin ekonometrik analizi. *AİBÜ-İİBF Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*.
- Sever, E., & Mızrak, Z. (2007). Döviz kuru enflasyon ve faiz oranı arasındaki ilişkiler: Türkiye uygulaması. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 7(13), 264-283.
- Taylor, J. B. (2000). Low inflation, pass-through, and the pricing power of firms. *European Economic Review*, 44(7), 1389–1408. doi: 10.1016/S0014-2921(00)00037-4
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, (2001). Türkiye’nin Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı: Hedefler, Politikalar ve Uygulamalar. Alınan Yer: <https://www.tcmb.gov.tr>
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, (2005). Enflasyon Hedeflemesi Rejiminin Genel Çerçevesi ve 2006 Yılında Para ve Kur Politikası. *TCMB Basın Duyurusu*, 56. Alınan yer: <https://www.tcmb.gov.tr>
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, (2010). Para Politikası Çıkış Stratejisi. Para ve Kur Politikası Metinleri. *Ankara, T.C.M.B.* Alınan yer: <https://www.tcmb.gov.tr>
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, (2013). Parasal Aktarım Mekanizması. *Ankara, T.C.M.B.* Alınan yer: <https://www.tcmb.gov.tr>
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, (2018). 2019 Yılı Para ve Kur Politikası. Para ve Kur Politikası Metinleri. *Ankara, T.C.M.B.* Alınan yer: <https://www.tcmb.gov.tr>
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, (2019). 2020 Yılı Para ve Kur Politikası. Para ve Kur Politikası Metinleri. *Ankara, T.C.M.B.* Alınan yer: <https://www.tcmb.gov.tr>
- Yenice, S., & Yenisu, E. (2019). Türkiye’de döviz kuru, enflasyon ve faiz oranlarının etkileşimi. *Dokuz Eylül University Journal of Graduate School of Social Sciences*, 21(4).
- Yenisu, E. (2019). Türkiye’de enflasyonun makroekonomik belirleyicileri: Toda-Yamamoto nedensellik analizi. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 7(1).

# BÖLÜM 8

## ENFLASYONUN YOKSULLUK ÜZERİNE ETKİSİ: TÜRKİYE ÜZERİNE BİR İNCELEME

İrem ÇETİN\*

**Özet** Türkiye’de 2001 krizinden sonra uygulamaya konan Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı ile birlikte enflasyon tek haneli rakamlara gerilemiştir. Ancak son yıllarda, enflasyonun tekrar çift haneli rakamlara yükselmiş olması enflasyonla mücadele konusunun tekrar tartışılır olmasına yol açmıştır. Diğer taraftan, yoksulluk Türkiye’nin en önemli sosyoekonomik sorunlarından birini oluşturmaktadır. Bu çerçevede, enflasyon bireylerin satın alma gücünün azalmasına neden olarak, yaşam standartlarında bozulmaya yol açmakta, bu çerçevede, enflasyonun yoksul gruplar üzerindeki etkisi daha derin olmaktadır. Bu doğrultuda, çalışmada, Türkiye’de enflasyonun yoksulluk üzerindeki etkisinin 2014-2018 yılları arasında İİBS düzey-2 verileri kullanılarak dinamik panel veri analizi yöntemi ile araştırılması amaçlanmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgular, Türkiye’de enflasyonun yoksulluk sorununu derinleştirdiği yönündedir. Buna göre, Türkiye’de enflasyon, arttıkça yoksulluk artmaktadır. Ayrıca, gıda, konut, su, elektrik, gaz ve diğer yakıtlar ile eğitim hizmetlerindeki enflasyon ile yoksulluk oranı arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Çalışmadan elde edilen bir başka sonuca göre ise, ulaştırma ve sağlık hizmetlerindeki enflasyonun yoksulluk üzerindeki etkisi pozitif olmasına rağmen katsayılar istatistiksel olarak anlamsızdır.

*Anahtar Kelimeler: Enflasyon, Yoksulluk, Dinamik Panel Veri Analizi.*

### THE EFFECT OF INFLATION ON POVERTY: AN ANALYSIS ON TURKEY

**Abstract** In Turkey, inflation has decreased to single-digit levels along with the Transition to Strong Economy Program, which was put into force after the 2001 crisis. However, in recent years, the fact that inflation has again increased to double-

---

\* Dr. Öğr. Üyesi Hacettepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, e-posta: iremyendi@hacettepe.edu.tr. ORCID: 0000-0002-3717-7462

digit levels has caused the issue of fight against inflation to be discussed again in Turkey. On the other hand, poverty constitutes one of the most important socio-economic problems in Turkey. In this context, inflation leads to a deterioration in the standards of living of individuals by causing a decrease in their purchasing power, and, in this context, inflation has a more significant effect on poor groups. Accordingly, in this study, it was aimed to investigate the effect of inflation on poverty in Turkey using the NUTS 2level data between 2014 and 2018 by employing the dynamic panel data analysis method. The results obtained from the study indicate that inflation deepens the problem of poverty in Turkey. Accordingly, poverty increases as inflation increases in Turkey. Furthermore, there is a positive relationship between inflation in food, housing, water, electricity, gas and other fuels, and education services and poverty rate. According to another result obtained from the study, although the effect of inflation in transportation and health services on poverty is positive, the coefficients are statistically insignificant.

**Keywords:** *Inflation, Poverty, Dynamic Panel Data Analysis.*

## 1. GİRİŞ

Türkiye’de enflasyon 1990’lı yıllar boyunca en önemli makroekonomik problemlerden biri olmuş, söz konusu dönemde bütçe açıklarının parasallaşma yoluyla finansmanı Türkiye’de enflasyonun çift haneli yüksek rakamlarda kaydedilmesine neden olmuştur. 2001 krizinden sonra uygulamaya konan Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı ile birlikte enflasyon tek haneli rakamlara gerilemiş, Türkiye kronik enflasyon probleminin üstesinden gelerek istikrarlı bir makroekonomik sürece girmiştir (Yendi, Çetin, & Gallo, 2012). Ancak son yıllarda, Türkiye’de enflasyon tekrar çift haneli rakamlara yükselmiş, enflasyonla mücadele olgusu enflasyonun sosyoekonomik etkileri bağlamında Türkiye gündeminde ön sıralardaki yerini almıştır. Diğer taraftan, yoksulluk Türkiye’nin en önemli sosyoekonomik sorunlarından birisidir. TÜİK (2019), Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması-2018 sonuçlarına göre, Türkiye’de 2018 yılında 11 milyon 91 bin kişi göreceli yoksulluk sınırının altında yaşamaktadır. Enflasyon bireylerin satın alma gücünün azalmasına neden olarak, yaşam standartlarında bozulmaya yol açtığı için enflasyonun özellikle yoksul gruplar üzerindeki etkisinin daha derin olacağı düşünülmektedir. Söz konusu görüş çerçevesinde literatürde enflasyon “en acımasız vergi” (“inflation is the cruelest tax of all”) olarak tanımlanarak, enflasyonun gelir düzeyi yüksek gruplardan çok yoksullara zarar verdiği vurgulanmaktadır (Easterly & Fischer, 2001).

Türkiye’de özellikle son yıllarda yaşanan fiyat istikrarındaki bozulma ve yoksulluk sorunu göz önüne alındığında enflasyonun yoksulluk üzerindeki etkisinin araştırılması önem taşımaktadır. Bu çerçevede, çalışmada, Türkiye’de enflasyonun yoksulluk üzerindeki etkisinin 2014-2018 yılları arasında Türkiye istatistikî bölge birimleri sınıflaması (İİBS) düzey-2 verileri kullanılarak dinamik panel veri analizi ile araştırılması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, bir sonraki bölümde, enflasyon-yoksulluk ilişkisi literatürde yer alan çalışmalar çerçevesinde değerlendirilmektedir. Üçüncü bölümde, çalışmada oluşturulan modeller ve yöntem ele alınırken, çalışmanın dördüncü bölümünde ise ampirik bulgulara yer verilmiştir. Çalışma genel bir değerlendirme ile son bulmaktadır.



## 2. ENFLASYON-YOKSULLUK İLİŞKİSİ: LİTERATÜR TARAMASI

Enflasyon bireylerin satın alma gücünün azalmasına neden olarak, yaşam standartlarında bozulmaya yol açmaktadır. Enflasyonun yaşam standardında bozulmaya yol açması ise, enflasyonla birlikte fiyatlarda meydana gelen artışa rağmen, ücret artışlarının aynı düzeyde olmaması ve fiyat düzeyindeki artışın ücretlerdeki artışla telafi edilebilmesinin uzun zaman almasından kaynaklanmaktadır. (Hellerstein, 1997). Bu çerçevede, Shiller (1996), ABD, Almanya ve Brezilya için anket çalışması gerçekleştirerek “neden insanların enflasyondan hoşlanmadığı?” sorusuna cevap bulmaya çalışmış, bu doğrultuda ekonomist olmayan bireylerin ortak cevabının “satın alma güçlerinin azalarak yaşam standartlarının düşmesi” olduğu sonucuna ulaşmıştır. Diğer taraftan, literatürde enflasyon “en acımasız vergi” (“inflation is the cruelest tax of all”) olarak nitelendirilmekte ve bu doğrultuda enflasyonun zengin bireylerden çok yoksullara zarar verdiği vurgulanmaktadır (Easterly & Fischer, 2001). Enflasyon nedeniyle temel ihtiyaç maddelerinin fiyatı arttığında düşük gelir gruplarının sınırlı bütçeleri ile söz konusu fiyat artışını finanse edebilmeleri zorlaşmakta, ücret düzeyindeki artış çoğu zaman enflasyon artışının gerisinde kalmaktadır. Diğer taraftan, düşük gelir grupları sınırlı miktardaki gelirlerinin önemli bir kısmını nakit olarak ellerinde tuttuklarından, düşük gelir gruplarının yüksek gelir gruplarına kıyasla enflasyon karşısında çeşitli finansal araçlara yatırım yaparak varlıklarının değerini koruma imkanları azalmaktadır. Benzer şekilde düşük gelir grupları yüksek gelir gruplarına oranla enflasyona endeksli olmayan ücret gelirine bağlı olmakta, benzer şekilde emekli aylıklarının enflasyona endeksli olmaması da emekli aylıklarının reel değerinin düşmesiyle sonuçlanmaktadır. Devlet tarafından yapılan yoksulluk ödemelerinin de enflasyona endeksli olmaması yoksulların enflasyon nedeniyle satın alma güçlerinin düşmesi ile sonuçlanan bir başka olgu olarak karşımıza çıkmaktadır (Easterly & Fischer, 2001). Ayrıca, enflasyonist dönemlerde, artan oranlı gelir vergisi sisteminde düşük gelir grupları nominal gelirlerindeki artış nedeniyle daha üst vergi dilimi üzerinden vergilendirilmekte, söz konusu grupların üzerindeki vergi yükü artmaktadır. Benzer şekilde enflasyon nedeniyle ortaya çıkan matrah artışı düşük gelir gruplarının temel ihtiyaç mallarını temin ederken daha yüksek bir vergi yüküne maruz kalmalarıyla sonuçlanmaktadır.

Literatürde enflasyon yoksulluk ilişkisini araştıran çalışmalarda, Easterly ve Fischer (2001), 38 ülkeden 31.869 hane halkına ilişkin verileri

kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmalarında, enflasyonunun zengin bireylerden çok yoksulların en çok endişe duydukları sorun olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca yatay kesit ülke verilerini kullanarak yaptıkları ampirik çalışmada, yoksulluk ile enflasyon arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu ifade etmişlerdir. Cardoso (1992), 1970-1990 yılları arasında Latin Amerika ülkeleri için gerçekleştirdiği çalışmasında, enflasyonun yoksulluk üzerindeki etkisinin reel ücretler üzerinden gerçekleştiğini belirterek yüksek enflasyonun reel ücretleri azaltarak yoksulluğu arttırdığını ifade etmiştir. Powers (1995), 1959-1992 yılları için ABD verileriyle gerçekleştirdiği çalışmasında, enflasyonun tüketim temelli yoksulluğu arttırırken, gelir temelli yoksulluk üzerinde etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Datt ve Ravallion (1998), 1957-1991 yılları için Hindistan eyaletleri çerçevesinde gerçekleştirdikleri çalışmalarında, yüksek enflasyon oranlarının yüksek yoksulluk oranları ile ilişkisini vurgulamışlardır. Latin Amerika ülkeleri için yapılan bir başka çalışmada Braumann (2004), enflasyonun reel ücretlerde düşüşe neden olduğunu bunun da daha yüksek yoksulluk oranlarıyla ilişkili olabileceğini belirtmiştir. Romer ve Romer (1998), diğer çalışmalardan farklı olarak, enflasyonun yoksulluk üzerindeki kısa ve uzun dönemli etkilerini incelemişler, bu çerçevede, kısa dönemde enflasyonun işsizliği azaltarak yoksulluğun azatılmasına katkıda bulunabileceğini, ancak uzun dönemde enflasyonun işsizliği azaltıcı etkisi devam edemeyeceğinden enflasyon ve yoksulluk arasındaki kısa dönemli negatif yönlü ilişkinin uzun dönemde tersine döneceğini ifade etmişlerdir.

Literatürde yer alan bazı çalışmalarda ise, enflasyon ve yoksulluk ilişkisi gıda enflasyonu çerçevesinde ele alınmıştır. 1959-1994 yılları arasında Hindistan için gerçekleştirdiği çalışmasında, Ravallion (1998), gıda enflasyonu ile yoksulluk arasında pozitif yönlü ilişki bulmuştur. Alem ve Söderbom (2012), Etiyopya'da gıda enflasyonun yoksulluğu arttırdığı sonucuna ulaşmıştır. Shrestha ve Chaudhary (2012) Nepal için gerçekleştirdikleri çalışmalarında, gıda enflasyonundaki %10 'luk artışın Nepal'de yoksulluk oranını %4 seviyesinde arttırdığını belirtmişlerdir. Benzer şekilde, Fujiii (2013), Filipinler için gerçekleştirdiği çalışmasında en yoksul kesimin gıda enflasyonundan en yüksek derecede etkilendiği sonucuna ulaşmıştır.

Literatürde yer alan bir grup çalışmada ise, enflasyon ile yoksulluk arasında güçlü bir ilişki olmadığı ya da negatif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Blank ve Blander (1985), 1959-1983 döneminde ABD için gerçekleştirdikleri çalışmalarında, enflasyonla yoksulluk arasında anlamlı bir ilişki olmadığını belirterek enflasyon yerine asıl olarak işsizliğin

yoksul grupların refahı üzerinde önemli etkisi olduğunu ifade etmişlerdir. Cutler ve Katz (1991) ise 1959-1989 yılları arasında ABD için gerçekleştirdikleri çalışmalarında enflasyondaki artışın yoksulluk oranını azalttığı sonucuna ulaşmışlardır.

### 3. MODELLER VE YÖNTEM

Çalışmada, Türkiye’de istatistiki bölge birimleri sınıflamasına (İİBS) göre düzey-2 bölgelerinin verileri kullanılarak, Türkiye’de enflasyonun yoksulluk üzerindeki etkileri 2014-2018 yılları arasında araştırılmıştır. İİBS’ye göre düzey- 2 bölgeleri Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1  
*İİBS’ye Göre Düzey 2 Bölgeleri*

İstanbul	Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir
Tekirdağ, Edirne, Kırklareli	Kayseri, Sivas, Yozgat
Balıkesir, Çanakkale	Zonguldak, Karabük, Bartın
İzmir	Kastamonu, Çankırı, Sinop
Aydın, Denizli, Muğla	Samsun, Tokat, Çorum, Amasya
Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak	Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane
Bursa, Eskişehir, Bilecik	Erzurum, Erzincan, Bayburt
Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova	Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan
Ankara	Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli
Konya, Karaman	Van, Muş, Bitlis, Hakkâri
Antalya, Isparta, Burdur	Gaziantep, Adıyaman, Kilis
Adana, Mersin	Şanlıurfa, Diyarbakır
Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye	Mardin, Batman, Şırnak, Siirt

Çalışmada, Türkiye’de enflasyonun yoksulluk üzerindeki etkisi dinamik panel veri analizi kullanılarak ele alınmıştır. Çalışmada, dinamik model yapısının tercih edilmesinin nedeni, belirli bir dönemdeki yoksulluğun önceki dönemdeki yoksulluktan kaynaklanıp kaynaklanmadığının anlaşılmasının önem arz etmesidir. Bu çerçevede, dinamik model yapısında, değişkenlerin gecikmeli değerleri de açıklayıcı değişken olarak modelde yer

almaktadır. Bağımlı değişkenlerin gecikmeli değerlerinin modelde yer aldığı durumlarda ortaya çıkabilen ekonometrik problemler sebebiyle standart tahmin yöntemleri güvenilir olmayan tahmin sonuçlarının elde edilmesine neden olmaktadır. Dinamik yapıli modeller panel veri analizlerinde de kullanılmaktadır. Denklem (1)'de bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin açıklayıcı değişken olarak yer aldığı dinamik bir panel veri modeli yer almaktadır (Baltagi, 2005):

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

$$u_{it} = \mu_i + v_{it} \quad (2)$$

$\mu_i$  ile ifade edilen birim etki, tüm zaman boyunca sabit olduğundan  $y_{it}$  ve  $y_{i,t-1}$   $\mu_i$ 'nin bir fonksiyonu olarak belirtilmektedir. Bunun sonucu olarak  $y_{i,t-1}$ ,  $\mu_i$  'yi içeren hata terimi ile korelasyonlu olmaktadır. Bu durumda, içsellik problemi ile karşılaşmakta, içsellik problemi nedeniyle tahminciler sapmalı olmakta, bu sorunu gidermek için hata terimi ile korelasyonlu olan gecikmeli bağımlı değişken yerine uygun bir araç değişkenin kullanılması önerilmektedir. Bu çerçevede, hata terimleri ile korelasyonsuz olan ve yerine kullanılacakları gecikmeli bağımlı değişken ile de yüksek korelasyonlu olan araç değişkenlerin kullanılması gerekmektedir.

Dinamik panel veri analizi tahminlerinde yaygın olarak birincil fark dönüşümünü esas alan Arellano ve Bond (1991), tarafından geliştirilen Genelleştirilmiş Momentler (GMM) tahmincisi kullanılmaktadır. Söz konusu yöntemde, tüm geçerli gecikmeli değişkenler araç değişken olarak kullanılmaktadır. Ancak söz konusu yöntem, zaman boyutunun kesit boyutundan küçük ( $T < N$ ) olduğu örneklerde zayıf kalmakta, birincil fark dönüşümü veri kaybına neden olmaktadır. Bu çerçevede, Arellano ve Bover (1995) ve Blundell ve Bond (1998) (Sistem-GMM) tahmin edicisi birinci fark dönüşümü yerine ortogonal sapmalar dönüşümünü kullanmaktadır. Söz konusu yöntemde cari dönemden bir önceki dönemin farkını almak yerine, bir değişkenin tüm gelecek değerlerinin ortalamasının farkı alınmakta ve veri kaybı minimize edilmektedir. Bu çerçevede, çalışmada oluşturulan dinamik model, sistem GMM yöntemi ile tahmin edilmiştir.

Türkiye'de enflasyonun yoksulluk üzerindeki etkisini ele alabilmek amacıyla 6 farklı dinamik model oluşturulmuştur. Oluşturulan modeller aşağıda yer almaktadır:

$$YOK_{it} = \beta_0 + \beta_1 YOK_{i,t-1} + \beta_2 ENF_{it} + u_{it} \quad (3)$$

$$YOK_{it} = \beta_0 + \beta_1 YOK_{i,t-1} + \beta_2 ENFGIDA_{it} + u_{it} \quad (4)$$

$$YOK_{it} = \beta_0 + \beta_1 YOK_{i,t-1} + \beta_2 ENFKONUT_{it} + u_{it} \quad (5)$$

$$YOK_{it} = \beta_0 + \beta_1 YOK_{i,t-1} + \beta_2 ENFULAS_{it} + u_{it} \quad (6)$$

$$YOK_{it} = \beta_0 + \beta_1 YOK_{i,t-1} + \beta_2 ENFEGT_{it} + u_{it} \quad (7)$$

$$YOK_{it} = \beta_0 + \beta_1 YOK_{i,t-1} + \beta_2 ENFSAG_{it} + u_{it} \quad (8)$$

Yukarıda yer alan modellerde,  $YOK_{it}$ ,  $i$  bölgesinde  $t$  döneminde yoksulluk oranını,  $YOK_{i,t-1}$ ,  $i$  bölgesinde  $t-1$  döneminde yoksulluk oranını,  $ENF_{it}$ ,  $i$  bölgesinde  $t$  döneminde genel enflasyon oranını,  $ENFGIDA_{it}$ ,  $i$  bölgesinde  $t$  döneminde gıda ve alkolsüz içecekler oranını,  $ENFKONUT_{it}$ ,  $i$  bölgesinde  $t$  döneminde konut, su, elektrik, gaz ve diğer yakıtlar enflasyon oranını,  $ENFULAS_{it}$ ,  $i$  bölgesinde  $t$  döneminde ulaştırma hizmetlerindeki enflasyon oranını,  $ENFEGT_{it}$ ,  $i$  bölgesinde  $t$  döneminde eğitim hizmetlerindeki enflasyon oranını,  $ENFSAG_{it}$ ,  $i$  bölgesinde  $t$  döneminde sağlık hizmetlerindeki enflasyon oranını ifade etmektedir. Çalışmada, kullanılan veriler 2014-2018<sup>1</sup> yılları için Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Bölgesel İstatistikler Veri Tabanından elde edilmiştir. Enflasyon göstergeleri yıl sonu itibarıyla 12 aylık ortalamalara göre tüketici fiyatları endeksi değişim oranını gösterirken, yoksulluk oranı eşdeğer hane halkı kullanılabilir fert gelirine göre (medyan gelirin %60'ı) hesaplanmıştır. Modellerde yer alan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2  
Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standart Sapma	Maksimum	Minimum
YOK	130	17.01385	2.660004	23.7	10.3
ENF	130	10.52115	3.519886	18.26	5.83
ENFGIDA	130	12.08423	3.988336	20.31	3.65
ENFKONUT	130	9.089462	4.831878	22.23	3.26
ENFULAS	130	11.24523	7.562092	23.39	-2.67
ENFEGT	130	8.439077	2.302314	14.79	1.33
ENFSAG	130	10.61185	3.798688	23.13	1.01

<sup>1</sup> Veri kısıtı nedeniyle analiz 2014-2018 yıllarını kapsamaktadır.

#### 4. TAHMİN SONUÇLARI

Çalışmada, Türkiye’de enflasyonun yoksulluk üzerindeki etkilerini ele almak üzere oluşturulan 6 farklı dinamik modelin tahminine ilişkin sonuçlar Tablo 3 ‘ten Tablo 8’e kadar yer almaktadır. Tablolarda, her bir modele ilişkin Havuzlanmış En Küçük Kareler tahmincisi (POLS) ile İki Aşamalı Sistem GMM tahmincisine ait sonuçlara karşılaştırmalı olarak yer verilmiştir. Tablo 3’te yer alan POLS tahmin sonuçları değerlendirildiğinde, bağımlı değişkenin gecikmeli değeri olan bağımsız değişkenin katsayısının pozitif ve anlamlı olduğu görülmektedir. Diğer taraftan enflasyon değişkeninin katsayısı pozitif olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamsızdır. Ancak parametre tahmin edicileri sapmalı olduğu için sonuçlar yanıltıcı olmaktadır. İki aşamalı Sistem GMM dinamik panel veri tahmincisinden elde edilen sonuçlara göre yoksulluk oranının bir önceki dönem değeri ve enflasyon değişkenlerinin katsayıları pozitif olup %1 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Buna göre, beklendiği gibi enflasyon oranı arttıkça yoksulluk oranı artmaktadır. Tablo 4 ve Tablo 5’te gıda ve konut enflasyonunun yoksulluk üzerindeki etkilerine ilişkin POLS tahmincisinin sonuçlarına baktığımızda, bir önceki model sonuçlarına benzer şekilde bağımlı değişkenin gecikmeli değeri olan bağımsız değişkenin katsayısının pozitif ve anlamlı iken gıda enflasyonu ve konut enflasyonu değişkenlerinin katsayılarının pozitif fakat istatistiki olarak anlamsız olduğu görülmektedir. Sistem GMM tahmincisi sonuçlarına göre ise, hem yoksulluk değişkenlerinin gecikmeli değerini ifade değişkenlerin hem de gıda ve konut enflasyonu değişkenlerinin katsayılarının pozitif ve %1 seviyesinde istatistiki olarak anlamlı oldukları görülmektedir. Diğer taraftan Tablo 6 ve Tablo 8’deki sonuçlara göre, POLS tahmincisine göre beklenenin tersine ulaştırma ve sağlık hizmeti enflasyonuna ilişkin değişkenlerin katsayıları negatif çıkmıştır, ancak her iki katsayı da istatistiksel olarak anlamsızdır. Sistem GMM tahmin sonuçlarına baktığımızda ise, yoksulluk oranı değişkeninin gecikmeli değerini ifade eden değişkenin katsayısı pozitif ve istatistiki olarak anlamlı iken, ulaştırma ve sağlık hizmetleri enflasyonuna ilişkin değişkenlerin katsayıları beklendiği gibi pozitif olmasına rağmen istatistiki olarak anlamsızdır. Son olarak Tablo 7’de eğitim hizmetleri enflasyonuna ilişkin sonuçlar yer almaktadır. POLS tahmincisi sonuçlarına göre, eğitim hizmetleri enflasyonunun katsayısı negatif fakat anlamsızdır. Ancak Sistem GMM tahmincisi sonuçlarına göre, eğitim hizmetleri enflasyonu değişkeninin katsayısı pozitif ve %10 düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır. Benzer şekilde yoksulluk değişkeninin gecikmeli değerini ifade

eden değişkenin katsayısı bu modelde pozitif olup, %1 seviyesinde istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 3  
Model-1 için POLS ve Sistem GMM Tahminleri

Havuzlanmış En Küçük Kareler Tahmincisi		İki Aşamalı Arellano ve Bover/Blundell ve Bond Tahmincisi	
Bağımlı Değişken: YOK		Bağımlı Değişken: YOK	
Bağımsız Değişkenler		Bağımsız Değişkenler	
YOK(-1)	0.5370918***	YOK(-1)	0.9300302***
ENF	0.0331484	ENF	0.1024875***
F Testi	21.23	Hansen J Testi	10.42
F Testi p değeri	0.0000	Hansen J p değeri	0.237
		Fark Hansen Testi	0.13
		Fark Hansen J p değeri	0.988
		AR(1) p değeri	0.036
		AR(2) p değeri	0.237
		Wald Testi	25918.88
		Wald Testi p değeri	0.000

Not. \*\*\* %1 anlamlılık düzeyindeki istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 4  
*Model-2 için POLS ve Sistem GMM Tahminleri*

<b>Havuzlanmış En Küçük Kareler Tahmincisi</b>		<b>İki Aşamalı Arellano ve Bover/Blundell ve Bond Tahmincisi</b>	
Bağımlı Değişken: YOK		Bağımlı Değişken: YOK	
Bağımsız Değişkenler		Bağımsız Değişkenler	
YOK(-1)	0.5375222***	YOK(-1)	0.9283891***
ENFGIDA	0.0361633	ENFGIDA	0.1005993***
F Testi	21.37	Hansen J Testi	9.91
F Testi p değeri	0.0000	Hansen J p değeri	0.272
		Fark Hansen Testi	0.26
		Fark Hansen J p değeri	0.967
		AR(1) p değeri	0.034
		AR(2) p değeri	0.321
		Wald Testi	23531.18
		Wald Testi p değeri	0.000

Not. \*\*\* %1 anlamlılık düzeyindeki istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 5  
*Model-3 için POLS ve Sistem GMM Tahminleri*

<b>Havuzlanmış En Küçük Kareler Tahmincisi</b>		<b>İki Aşamalı Arellano ve Bover/Blundell ve Bond Tahmincisi</b>	
Bağımlı Değişken: YOK		Bağımlı Değişken: YOK	
Bağımsız Değişkenler		Bağımsız Değişkenler	
YOK(-1)	0.5521641***	YOK(-1)	0.9327964***
ENFKONUT	0.0541742	ENFKONUT	0.1010558***
F Testi	21.98	Hansen J Testi	10.04
F Testi p değeri	0.0000	Hansen J p değeri	0.262
		Fark Hansen Testi	0.78
		Fark Hansen J p değeri	0.854
		AR(1) p değeri	0.033
		AR(2) p değeri	0.383
		Wald Testi	23323.69
		Wald Testi p değeri	0.000

Not. \*\*\* %1 anlamlılık düzeyindeki istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir.



Tablo 6  
Model-4 için POLS ve Sistem GMM Tahminleri

Havuzlanmış En Küçük Kareler Tahmincisi		İki Aşamalı Arellano ve Bover/Blundell ve Bond Tahmincisi	
Bağımlı Değişken: YOK		Bağımlı Değişken: YOK	
Bağımsız Değişkenler		Bağımsız Değişkenler	
YOK(-1)	0.5260836***	YOK(-1)	0.9777548***
ENFULAS	-0.0036736	ENFULAS	0.022932
F Testi	21.03	Hansen J Testi	12.35
F Testi p değeri	0.0000	Hansen J p değeri	0.136
		Fark Hansen Testi	1.82
		Fark Hansen J p değeri	0.611
		AR(1) p değeri	0.036
		AR(2) p değeri	0.509
		Wald Testi	29343.03
		Wald Testi p değeri	0.000

Not. \*\*\* %1 anlamlılık düzeyindeki istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 7  
Model-5 için POLS ve Sistem GMM Tahminleri

Havuzlanmış En Küçük Kareler Tahmincisi		İki Aşamalı Arellano ve Bover/Blundell ve Bond Tahmincisi	
Bağımlı Değişken: YOK		Bağımlı Değişken: YOK	
Bağımsız Değişkenler		Bağımsız Değişkenler	
YOK(-1)	0.5362458***	YOK(-1)	0.8949909***
ENFEGT	-0.0827595	ENFEGT	0.1664857*
F Testi	21.54	Hansen J Testi	14.64
F Testi p değeri	0.0000	Hansen J p değeri	0.067
		Fark Hansen Testi	3.65
		Fark Hansen J p değeri	0.302
		AR(1) p değeri	0.038
		AR(2) p değeri	0.664
		Wald Testi	32365.66
		Wald Testi p değeri	0.000

Not. \* ve\*\*\*sırasıyla %10 ve %1 anlamlılık düzeyindeki istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 8  
*Model-6 için POLS ve Sistem GMM Tahminleri*

<b>Havuzlanmış En Küçük Kareler Tahmincisi</b>		<b>İki Aşamalı Arellano ve Bover/Blundell ve Bond Tahmincisi</b>	
Bağımlı Değişken: YOK		Bağımlı Değişken: YOK	
Bağımsız Değişkenler		Bağımsız Değişkenler	
YOK(-1)	0.516958***	YOK(-1)	0.9415393***
ENFSAG	-0.0722874	ENFSAG	0.0556557
F Testi	22.01	Hansen J Testi	11.95
F Testi p değeri	0.0000	Hansen J p değeri	0.153
		Fark Hansen Testi	1.29
		Fark Hansen J p değeri	0.732
		AR(1) p değeri	0.031
		AR(2) p değeri	0.573
		Wald Testi	6837.55
		Wald Testi p değeri	0.000

Not. \*\*\* %1 anlamlılık düzeyindeki istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir.

Her bir model için Sistem GMM tahmin edicisinden elde edilen sonuçlar çerçevesinde, modellerin anlamlılığını test etmek için yapılan Wald testi sonuçlarına göre, modellerin bir bütün olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Sistem GMM tahmin edicisinin etkin olabilmesi için ikinci dereceden otokorelasyonun olmaması gerekmektedir. Bu çerçevede, dinamik panel veri modellerinde otokorelasyonun varlığını sınamak için Arellano ve Bond (1991) tarafından önerilen otokorelasyon testine ilişkin sonuçlar yer almaktadır. “Otokorelasyon yoktur” şeklinde ifade edilen  $H_0$  hipotezi çerçevesinde, tablolarda yer alan AR(1) testinde  $H_0$  hipotezi reddedilirken, AR(2) testinde  $H_0$  hipotezi reddedilmemektedir. Buna göre, modellerde, birinci dereceden otokorelasyon varken, istenildiği gibi ikinci dereceden otokorelasyon yoktur. Sistem GMM tahmin sonuçlarının etkinliğine ilişkin bir başka gösterge olan ve her bir tabloda yer alan Hansen ve Fark Hansen testlerinde ise tahminde kullanılan araç değişkenlerin geçerli olup olmadığı araştırılmaktadır. “Aşırı kısıtlama kısıtları geçerlidir” şeklinde ifade edilen  $H_0$  hipotezi, tablolarda yer alan dirençli Hansen Testi ve Fark Hansen Testi sonuçlarına göre reddedilmemektedir. Buna göre, modellerde kullanılan araç değişkenler geçerlidir.

## 5. SONUÇ

Türkiye’de 2001 krizinden sonra uygulamaya konan Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı ile birlikte tek haneli rakamlara gerileyen enflasyon, son yıllarda yükseliş trendine girerek tekrar çift haneli rakamlara ulaşmıştır. Diğer taraftan yoksulluk, Türkiye’deki en önemli sosyoekonomik problemlerden birisini oluşturmaktadır. Türkiye, OECD ülkeleri ile kıyaslandığında, 2016 yılı verilerine göre Amerika Birleşik Devletleri ve İsrail’den sonra görece yoksulluk oranının en yüksek olduğu üçüncü OECD ülkesidir (OECD, 2019). Bu çerçevede, enflasyonun bireylerin satın alma gücünün azalmasına neden olarak, özellikle yoksul gruplar üzerindeki etkisinin daha derin olacağı belirtilmektedir. Türkiye’de enflasyon ve yoksulluk sorunu göz önüne alındığında, Türkiye’deki enflasyonun yoksulluk üzerindeki etkisinin araştırılması önem taşımaktadır. Bu amaçla, çalışmada, Türkiye’de enflasyonun yoksulluk üzerindeki etkisi İİBS düzey-2 verileri kullanılarak 2014-2018 yılları arasında dinamik panel veri analizi yöntemi ile incelenmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, Türkiye’de enflasyon arttıkça yoksulluk oranı yükselmektedir. Ayrıca, gıda, konut, su, elektrik, gaz ve diğer yakıtlar ile eğitim hizmetlerindeki enflasyon ile yoksulluk arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Çalışmadan elde edilen bir başka sonuca göre ise, ulaştırma ve sağlık hizmetlerindeki enflasyonun yoksulluk üzerindeki etkisi pozitif olmasına rağmen katsayılar istatistiksel olarak anlamsızdır. Söz konusu sonuçlar değerlendirildiğinde, düşük gelirli grupların tüketim sepetinde önemli yer tutan, gıda ile konut, su, elektrik, gaz ve diğer yakıtlar enflasyonunun yoksulluğu arttırdığı görülmektedir. Diğer taraftan, düşük gelirli grupların tüketim sepetinde sağlık hizmetlerinin kamusal finansmanının ağırlıklı olması ve ulaştırma hizmetlerinin düşük gelirli gruplardan çok yüksek gelirli grupların tüketim sepetinde daha yüksek paya sahip olması sağlık hizmetleri ve ulaştırma hizmetleri enflasyonun yoksulluk üzerinde anlamlı bir etkide bulunmamasına neden olmuş olabilir.

Çalışmanın sonuçları değerlendirildiğinde, Türkiye’de enflasyonun kontrol altına alınmasının yoksulluk sorunu ile mücadeledeki önemli politika ayaklarından biri olduğu görülmektedir. Bu çerçevede, gıda enflasyonu ile mücadelede sürdürülebilir tarımsal üretimi destekleme politikalarının uygulanması önem taşımaktadır. Ayrıca enerji enflasyonunun en önemli belirleyicisi olan döviz kuru yükselişinin önüne geçilmesinde tutarlı bir para ve maliye politikası çerçevesinin belirlenmesi bir diğer önemli noktayı oluşturmaktadır.

**KAYNAKÇA**

- Alem, Y., & Söderbom, M. (2012). Household-level consumption in urban Ethiopia: the effects of a large food price shock. *World Development*, 40(1), 146–162. doi: 10.1016/j.worlddev.2011.04.020
- Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error components models. *Journal of Econometrics*, 68(1), 29-51. doi:10.1016/0304-4076(94)01642-D
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some test specification for panel data: monte carlo evidence and an application to employment equations. *Review of Economic Studies*, 58(2), 277-299. doi:10.2307/2297968
- Baltagi, B. H. (2005), *Econometric analysis of panel data*. John Wiley & Sons Inc.
- Blank, R. M., & Blinder, Alan S. (1985). Macroeconomics, income distribution, and poverty. *NBER Working Paper*, No.1567. Alınan yer <https://www.nber.org/papers/w1567>
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87(1), 115-143. doi:10.1016/S0304-4076(98)00009-8
- Braumann, B. (2004). High inflation and real wages. *IMF Staff Papers*, 51(1), 123-147. Alınan yer <https://www.imf.org/external/pubs/ft/staffp/2004/01/pdf/braumann.pdf>
- Cardoso, Eliana. (1992). Inflation and poverty. *NBER Working Paper*, No. 4006. Alınan yer <https://www.nber.org/papers/w4006>
- Cutler, David M., & Katz, L. (1991). Macroeconomic performance and the disadvantaged. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 1-74. Alındığı yer [https://www.jstor.org/stable/2534589?seq=1#metadata\\_info\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/2534589?seq=1#metadata_info_tab_contents)
- Datt, G., & Ravallion, M. (1998). Why have some Indian states done better than others at reducing rural poverty? *Economica New Series*, 65 (257), 17-38. doi:10.1111/1468-0335.00112
- Easterly, W., & Fischer, S. (2001). Inflation and the poor. *Journal of Money, Credit and Banking*, 33(2), 60-178. doi: 10.2307/2673879
- Fujii, T. (2013). Impact of food inflation on poverty in the Philippines, *Food Policy* 39, 13–27. doi: 10.1016/j.foodpol.2012.11.009

- Hellerstein, R. (1997). The impact of inflation. *Federal Reserve Bank of Boston Regional Review*. Alınan yer <http://www.bos.frb.org/economic/nerr/tr1997/winter/hell97-1.htm>
- OECD (2019). *Society at a Glance: OECD Social Indicators*. OECD Publishing. Alınan yer <https://www.oecd.org/social/society-at-a-glance-19991290.htm>
- Powers, E. T. (1995). Inflation, unemployment, and poverty revisited. *Federal Reserve Bank of Cleveland, Economic Review*, 31(3), 02-13. Alınan yer <https://www.clevelandfed.org/en/newsroom-and-events/publications/discontinued-publications/economic-review/1995-economic-review/er-1995q3-inflation-unemployment-and-poverty-revisited.aspx>
- Romer, C., & Romer, D. (1998). Monetary policy and the well-being of the poor. *NBER Working Paper*, No.6793. Alınan yer <https://www.nber.org/papers/w6793>
- Shiller, R. J. (1996). Why do people dislike inflation? *NBER Working Paper*, No. 5539. Alınan yer <https://www.nber.org/papers/w5539>
- Shrestha, M. B., & Chaudhari, S. K. (2012). The impact of food inflation on poverty in Nepal. *NRB Economic Review*, 24, 1–14. Alınan yer [https://www.nrb.org.np/contents/uploads/2019/12/NRB\\_Economic\\_Review-Vol\\_24-2\\_October\\_20121\\_The\\_Impact\\_of\\_Food\\_Inflation\\_on\\_Poverty\\_in\\_NepalMin\\_Bahadur\\_Shrestha\\_Ph.D.\\_and\\_Shashi\\_Kant\\_Chauthary.pdf](https://www.nrb.org.np/contents/uploads/2019/12/NRB_Economic_Review-Vol_24-2_October_20121_The_Impact_of_Food_Inflation_on_Poverty_in_NepalMin_Bahadur_Shrestha_Ph.D._and_Shashi_Kant_Chauthary.pdf)
- TÜİK (2019). Gelir ve yaşam koşulları araştırması, 2018. Alınan yer <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=30755>
- TÜİK (2020). Bölgesel istatistikler veri tabanı. Alınan yer <https://biruni.tuik.gov.tr/bolgeselistatistik/>
- Yendi, İ., Çetin, S., & Gallo, A. (2012). *Turkish economy and the global crisis*, 6(2), 45-58. Alınan yer <https://aibse.monmouth.edu/index.php/ibrtp/article/view/23>

# BÖLÜM 9

## BİREYSEL KREDİ KULLANIMI VE ENFLASYON ARASINDAKİ İLİŞKİ: ARDL SINIR TESTİ YAKLAŞIMIYLA TÜRKİYE ÜZERİNE BİR İNCELEME

Murat EMİKÖNEL\*

Melek EMİKÖNEL\*\*

**Özet** Bireysel kredi kullanım miktarındaki artışın ekonomiler için olumlu ve olumsuz etkisi olduğundan enflasyon üzerindeki etkisi de literatürde tartışılan bir konu olmaya devam etmektedir. Bu çalışmanın amacı, çeyreklik dönemler halinde 2004:1-2020:1 yılları arasında bireysel krediler ve enflasyon arasındaki ilişkiyi Türkiye için analiz etmektir. Literatürde eşbütünleşme testlerinde en çok kullanılan yöntemler Johansen-Juselius ve Engle-Granger testleri olmasına rağmen bu testlerin ön koşul olarak serilerin aynı mertebede durağan olması varsayımı bu testlerin zayıf yönü olarak öne çıkmaktadır. Oysa Peseran ve Shin tarafından ortaya konulan ve daha sonra Peseran vd. (2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır testinde serilerin aynı mertebede durağan olmalarını gerektiren bir şartın olmaması çalışmalarda kolaylık sağlamaktadır. Çalışmada enflasyon değişkeninin düzeyde, bireysel kredi değişkeninin birinci farkı alındığında durağan olduğu belirlenmiştir. Bu sebeple çalışmanın analizinde ARDL sınır testinin kullanılması kararlaştırılmıştır. Analizde uzun dönemde bireysel kredilerinin enflasyon üzerindeki etkisinin enflasyonun bireysel krediler üzerindeki mutlak etkisinden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kısa dönemde ise değişkenler arasında tam tersi sonuçlar elde edilmiştir.

*Anahtar Kelimeler: Bireysel Krediler, Enflasyon, ARDL Sınır Testi, Türkiye.*

---

\* Araştırma Görevlisi, Kocaeli Üniversitesi-İktisat, murat.emikonel@kocaeli.edu.tr.  
ORCID: 0000-0002-8415-0510

\*\* Yüksek Lisans Öğrencisi, Kocaeli Üniversitesi-İktisat, melekemikonel@hotmail.com.  
ORCID: 0000-0002-9632-4629

## **THE RELATIONSHIP BETWEEN INFLATION AND INDIVIDUAL CREDIT UTILIZATION: AN EXAMINATION ON TURKEY WITH THE ARDL BOUNDS TEST APPROACH**

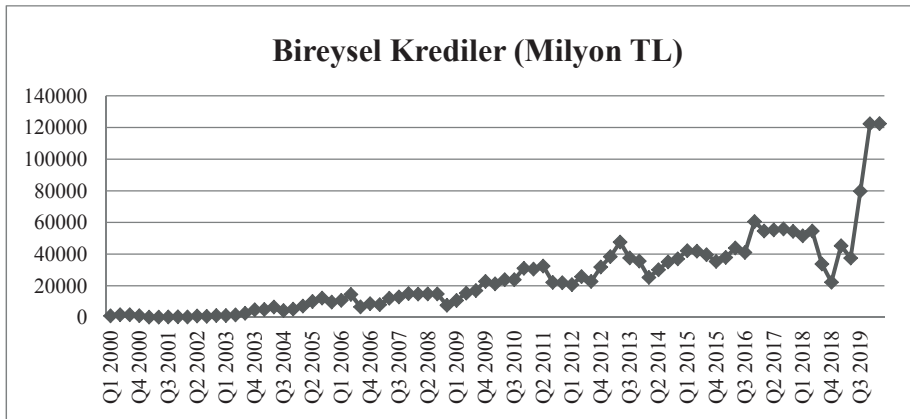
**Abstract** Since the increase in the amount of individual credit usage has a positive and negative effect for economies, its effect on inflation continues to be a subject discussed in the literature. The aim of this study is to analyze the relationship between individual credit and inflation between 2004:1 and 2020:1 quarter periods for Turkey. Although the most commonly used methods in cointegration tests in the literature are the Johansen-Juselius and Engle-Granger tests, the assumption that these tests are stationary at the same level as the prerequisite is the weakness of these tests. However, Peseran et al. (1999) and then in the ARDL boundary test developed by Peseran et al. (2001), the lack of a condition requiring the series to be stationary at the same level provides convenience in the studies. In the study, it is determined that the inflation variable at level and the individual credit variable at first difference is stationary . Therefore, it was decided to use the ARDL limit test in the analysis of the study. In the analysis, it was concluded that the effect of individual credit on inflation in the long run is higher than the absolute effect of inflation on individual credit. In the short term, the opposite results were obtained among the variables.

**Keywords:** *Individual Credit, Inflation, ARDL Bounds Test, Turkey.*

## 1. GİRİŞ

Bireysel krediler, ticari amaçlar dışında belirli ve geri ödenmesi şartıyla herhangi bir mal ya da hizmetin satın alınımında kullanılmak üzere verilen krediler olarak tanımlanmaktadır (Parasız, 1997: 180). Bankacılık alanındaki gelişmelere paralel olarak 19. yüzyılın başlarında ortaya çıkmış ve ilk olarak 1928 yılında ABD’de kullanılmıştır. 1950’lerde de bireylerin artan ihtiyaçlarını karşılamak istemeleriyle kullanımı yaygınlaşmıştır. Türkiye’de ise ilk defa 1988 yılında uygulanmaya başlanmış ve 1990’lı yıllardan itibaren bankaların genelinde kredilerin verilmesiyle kullanımı yaygınlaşmıştır (Uzunlar, 1990: 72).

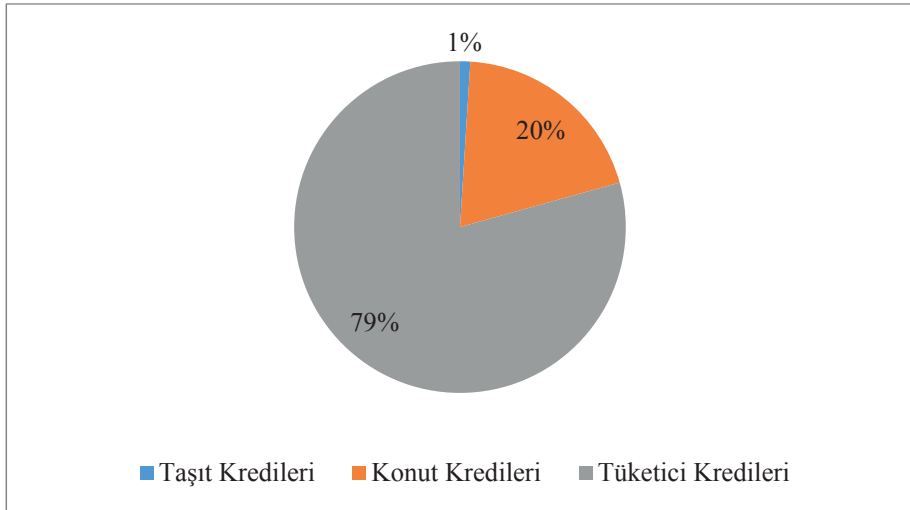
Bireysel krediler ile enflasyon arasındaki ilişkinin yönü ile ilgili literatürde tam bir fikir birliği olmamakla birlikte bireysel kredi artışlarının ülke ekonomileri için olumlu ve olumsuz iki etkisi vardır. Bireysel kredi kullanımındaki artış tüketimi artırmasıyla ülkenin GSYİH’sine olumlu yönde etki ederken talep artışıyla ürünlerin fiyatlarında artış meydana getirmesiyle olumsuz etkilemektedir. (Mercan, 2013). Bu durumun arkasındaki temel gerekçe bireysel kredi kullanımının mal piyasasında oluşturduğu talep baskısının üretim artışı ile karşılanılamaması sonucunda enflasyonist etkiler ortaya çıkarmasıdır. Ayrıca bireysel krediler ithal mallara yönelik talebi de artırabilmektedir. Böyle bir talep kayması durumunda da cari işlemler açığı sorunu ortaya çıkmaktadır (Tiryaki, 2014). Bireysel kredi kullanımı ve enflasyon arasındaki ilişkiyi inceleyen bu çalışmada Türkiye’de bireysel kredi kullanımının son 20 yıldaki değişimi Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1. Türkiye’deki Bireysel Kredi Kullanım Miktarı (2000-2020)  
Türkiye Bankalar Birliği veri tabanından alınmıştır.



Şekil 1’de de görüldüğü üzere 2020 yılının birinci çeyreğinde başlangıç yılına göre Türkiye’deki bireysel kredi kullanım miktarında ciddi bir artış yaşanmıştır. Şekil daha detaylı incelendiğinde ise kredi kullanım miktarında 2004 yılı itibarıyla bir artışın olduğu ancak ciddi bir artışın 2008 yılında başladığı görülmektedir. 2012 yılında da artış hız kazanarak devam etmiş ancak BDDK’nın tüketici kredilerinin azaltılmasına yönelik attığı adımlar sonucu bir düşüş gözlemlenmiş ve 2018 yılına kadar dalgalı seyretmiştir. 2018 yılının dördüncü çeyreğinden itibaren ise büyük bir artışın olduğu görülmektedir. Bu artışın temelinde 12 Haziran 2019’dan itibaren %24 olan politika faiz oranının kademeli olarak %8.25’e indirilmesi yatmaktadır. Şekil 2’de de 2020 yılı birinci çeyrek itibarıyla Türkiye’de bireysel kredi kullanımlarının dağılımı yer almaktadır.



Şekil 2. Bireysel Kredi Kullanımlarının Dağılımı (2020 1. Çeyrek)  
Türkiye Bankalar Birliği veri tabanından alınmıştır.

Şekil 2 incelendiğinde Ocak-Mart 2020 döneminde %79’luk kullanım oranı ile ihtiyaç kredisi Türkiye’de bireysel kredilerin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Tüketici kredilerinin ardından %20’lik pay ile konut kredileri, %1’lik pay ile de taşıt kredileri gelmektedir. Bu dönemde 4,2 milyon kişi yaklaşık 97,1 milyar TL tutarında tüketici kredisi, 128 bin kişi yaklaşık 24,1 milyar TL tutarında konut kredisi ve 16 bin kişi yaklaşık 1,2 milyar TL tutarında taşıt kredisi kullanmıştır (TBB Mart 2020 Raporu).

Bu çalışma bireysel kredi kullanımı ile enflasyon arasındaki ilişkiyi 2004:1-2020:1 yılları arasında çeyreklik dönemler halinde Türkiye özelinde incelemeyi hedeflemektedir. Literatüre bakıldığında bireysel kredi kullanımı

ile enflasyon arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar bulunmasına rağmen bu çalışma son yıllarda enflasyon hedeflemesinde sapmanın fazla olduğu Türkiye için güncel olması sebebiyle önemlidir. Bu doğrultuda yapılan çalışma dört bölüme ayrılmıştır. Birinci bölüm giriş kısmından oluşmaktadır. İkinci bölümde kredi kullanımı ile enflasyon arasındaki ilişkiyi inceleyen literatür bölümü, üçüncü bölümde çalışmanın veri seti, yöntemi ve analiz sonuçlarına dair açıklamalar yer almaktadır. Çalışmanın son bölümünde ise elde edilen bulgular değerlendirilerek politika önerileri sunulmaktadır.

## 2. LİTERATÜR

Enflasyon, bir ekonomideki makroekonomik değişkenleri etkileyebildiğinden enflasyon ve makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışma vardır. Ancak bireysel kredi kullanımı ve enflasyon arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışma sayısı sınırlı ve geçmiş çok eskiye dayanmamaktadır. Literatüre bakıldığında bireysel kredi kullanımı ve enflasyon arasındaki inceleyen çalışmaların 2000’li yılların başında ortaya çıktığı görülmektedir. Bu bağlamda Alper vd. (2001), Türkiye için 1988-1999 dönemine ait verilerle dinamik panel regresyon analizi yöntemini kullanarak bankacılık faaliyetleri ile enflasyon arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Analiz sonucunda enflasyonun banka alacakları ve kredilerini olumsuz etkilediğini belirtmişlerdir.

Groen (2001), Hollanda ve ABD için vektör hata düzeltme modeli kullanarak yaptığı çalışmada banka kredi kullanımındaki artışın enflasyonu artırdığını belirtmiştir.

Kaya ve Doğan (2005), 2002-2004 yılları arasında bankacılık sektöründeki etkinliğin gelişimini veri zarflama yöntemiyle incelemişlerdir. Enflasyonun tek hanelere inmesi ve ekonomik istikrarın sağlanmasıyla beraber bankacılık sektörünün aracılık fonksiyonun geliştiğini ve enflasyonun azalmasıyla banka kredi kullanımının arttığını belirtmişlerdir.

Eslamloueyan ve Darvishi (2007), İran için banka kredileri ve enflasyon arasındaki ilişkiyi ARDL sınır testi uygulayarak incelemişlerdir. Kısa dönemde banka kredilerinin enflasyon üzerinde etkili olmadığını ancak uzun dönemde aralarında bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Arslan ve Yapraklı (2008), 1983-2007 yıllarına ait verileri kullanarak Türkiye için banka kredileri ve enflasyon arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Analizde değişkenler arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin olduğunu saptamışlardır.

Huy Vu (2010), Danimarka, Norveç ve İsveç için panel veri analizi yöntemini kullanarak yaptığı çalışmasında banka kredi kullanımındaki artışın enflasyonu artırdığını belirtmiştir.

Akçacı ve Yöntem (2011), Türkiye için 2005:12-2010:11 aylık verileri kullanarak tüketici kredisi ile enflasyon arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Analiz sonucunda ihtiyaç kredilerinden enflasyona doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin var olduğunu saptamışlardır.

Gambetti ve Musso (2012), İngiltere ve ABD için VAR analizi yöntemini kullanarak yaptıkları çalışmalarında banka kredi kullanımındaki artışın enflasyonu artırdığını belirtmişlerdir.

Moinescu (2012), AB ülkeleri için panel veri analizi yöntemini kullanarak yaptığı çalışmasında banka kredi kullanımındaki artışın enflasyonu artırdığını belirtmiştir.

Arsène ve Guy-Paulin (2013), Kamerun için 1965-2010 yılları arasında VAR analizi yöntemini kullanarak özel sektöre verilen krediler ile enflasyon ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Analiz sonucunda enflasyonun ekonomik büyümeyi, verilen kredilerin de enflasyonu artırdığını tespit etmişlerdir.

Tinoco-Zermeño vd. (2014), Meksika için ARDL yöntemini kullanarak krediler ve enflasyon arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Enflasyonun artmasının kredi kullanımını azalttığı sonucuna ulaşmışlardır.

Yiğitbaş (2014), 1987-2013 yılları arasında aylık verileri kullanarak banka kredileri ve makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi eşbütünleşme ve vektör hata düzeltme modeli ile incelemiştir. Uzun dönemde banka kredileri ile enflasyon arasında bir ilişki olduğunu ancak kısa dönemde aralarında herhangi bir ilişkinin olmadığını saptamıştır.

Korkmaz (2015), 10 Avrupa ülkesi için 2006-2012 dönemine ait yıllık verileri kullanarak panel veri analiziyle banka kredileri, enflasyon ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Analiz sonucunda her bir Avrupa ülkesinde banka kredi kullanımındaki artışın ekonomik büyümeyi artırdığı sonucuna ulaşmış ancak enflasyon üzerinde bir etkisinin olmadığını belirtmiştir.

Ngerebo-A (2016), Nijerya için regresyon analizi yönteminin kullanarak yaptığı çalışmasında özel sektöre verilen kredilerin enflasyonu artırdığını tespit etmiştir.

Yüksel ve Özşarı (2016), Johansen eşbütünleşme ve Toda Yamamoto nedensellik analizlerini kullanarak bireysel krediler ile cari açık ve enflasyon

arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Analiz sonucunda bireysel krediler ile cari açık ve enflasyon arasında herhangi bir ilişkinin bulunmadığını saptamışlardır.

Dhungana ve Pradhan (2017), Nepal için 1996-2015 yılları arasında yıllık verileri kullanarak banka kredilerinin enflasyon üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Analiz sonucunda banka kredi kullanımındaki artışın enflasyonu artırdığını saptamışlardır.

Karahan ve Gürbüz (2017), 2002-2016 yıllarına ait verileri kullanarak banka kredileri ve enflasyon arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında enflasyondan banka kredilerine doğru bir ilişkinin olduğunu tespit etmişlerdir.

Yenisu (2019), 2010-2017 yılları arasında aylık verileri kullanarak enflasyon üzerinde etkili makroekonomik değişkenleri belirlemek amacıyla Toda Yamamoto analizini kullanarak yaptığı çalışmasında para arzı, bütçe açığı, döviz kuru, faiz, dış borçlar, petrol fiyatları gibi makroekonomik değişkenlere ek olarak banka kredilerinin enflasyonu en fazla etkileyen değişken olduğunu tespit etmiştir.

### **3. VERİ SETİ, YÖNTEM VE BULGULAR**

#### **3.1. Veri Seti**

Çalışmada 2004:1-2020:1 dönem aralığındaki çeyrek dönemlik veriler kullanılarak bireysel krediler ve enflasyon arasındaki ilişki ARDL sınır testi ile analiz edilmiştir. Çalışmada kullanılan enflasyon verileri Türkiye İstatistik Kurumu veri tabanından sağlanırken, bireysel banka kredilerine ait veriler Türkiye Bankalar Birliği veri tabanından temin edilmiştir. Bireysel krediler<sup>1</sup> milyon TL cinsinden ifade edildiği için doğrusallığın sağlanması amacıyla doğal logaritması ( $\ln$ ) alınarak modele dâhil edilmiştir.

#### **3.2. Yöntem ve Bulgular**

Zaman serilerinde, ilk aşama analize dahil edilen değişkenlerden tutarlı ve güvenilir sonuç elde edebilmek amacıyla değişkenlerin durağan olup olmadığını belirlemektir. Birim kök testi olarak da ifade edilen durağanlık testi sonuçlarında değişkenler arasında anlamlı bir ilişkinin olabilmesi için serilerin birim kök içermemesi gerekmektedir. Serilerin birim kök içermesi sahte regresyon sorununa yol açmakta ve analiz sonucu değişkenler

---

<sup>1</sup> Bireysel krediler; tüketici kredileri, konut kredileri ve taşıt kredilerini içermektedir.

arasındaki gerçek ilişkiyi yansıtmamaktadır (Gujarati, 1999: 726). Bu sebeple analizden elde edilen sonuçların doğru değerlendirilebilmesi için bir serinin birim kök içerip içermediğinin tespit edilmesi gerekmektedir (Kılıç, 2015, s.413). Ekonometrik analizlerde durağanlığın sınılanması için birçok birim kök testi kullanılsa da Dickey-Fuller (DF, 1979), Genişletilmiş (Augmented) Dickey-Fuller (ADF, 1981) ve Phillips-Perron (1988) analizlerde yaygın olarak kullanılan birim kök testleridir. Bu bağlamda çalışmada değişkenlerin durağanlık analizleri Genişletilmiş (Augmented) Dickey-Fuller (ADF, 1981) ve Phillips-Perron (1988) testleri ile yapılmıştır. Elde edilen birim kök test sonuçları tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1

*ADF ve Phillips-Perron Birim Kök Test Sonuçları (Düzye ve Birinci Fark)*

		Enflasyon			Bireysel Krediler		
		Sabitli	Trendli	Sabitli-Trendli	Sabitli	Trendli	Sabitli-Trendli
ADF Testi	Düzye	-0.1654	-0.9399	0.9207	-1.3660	-4.6424***	1.3926
	Birinci Fark	-7.8603***	-8.0592***	-7.7972***	-9.3452***	-9.2785***	-9.1096***
PP Testi	Düzye	-2.5124	-2.7413	-0.3556	-1.2314	-3.9627**	1.7522
	Birinci Fark	-5.9462***	-5.8725***	-5.9918	-9.5043***	-9.4234***	-9.0647***

*Not.* ADF testinde maksimum gecikme uzunluğu 4 alınmıştır ve Schwarz bilgi kriterine göre gecikme uzunluğunun 3 olduğu belirlenmiştir. PP testinde ise gecikme uzunluğu Barlett-Kernel yöntemi ve bant genişliği Newey West Bandwith yöntemi ile belirlenmiştir. \*\* ve \*\*\* sırasıyla %5 ile %1 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.

Birim kök testleri her iki yöntemde de sabitli, trendli ve sabitli-trendli modeller çerçevesinde analiz edilmiştir. Tablo 1 incelendiğinde enflasyon değişkeni ADF ve PP test sonuçlarına göre birinci farkta durağanken bireysel krediler değişkeni düzye de durağandır. Bu sebeple çalışmada Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır testinin kullanılması kararlaştırılmıştır. ARDL sınır testinin değişkenlerin farklı seviyelerde durağan olmasına izin vermesinin yanısıra bir diğer avantajı küçük gözlemleri veri setinde de kullanılabilmesine imkân vermesidir (Kamaruddin ve Jusoff, 2009; 100). ARDL sınır testi 2 aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşama değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığının belirlenmesi, ikinci aşama ise uzun dönem ve kısa dönem nedensellik ilişkisini hata düzeltme terimi (ECT) çerçevesinde tahmin edilmesidir. Değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olup olmadığını belirlemek amacıyla modelin çalışmaya uyarlanmış formu eşitlik 1 ve 2’de sunulmuştur.

$$\Delta Enf_t = \varphi_0 + \omega_1 Enf_{t-1} + \omega_2 BK_{t-1} + \sum_{i=1}^a \gamma_{1i} \Delta Enf_{t-k} + \sum_{i=0}^b \gamma_{2i} \Delta BK_{t-k} \quad (1)$$

$$\Delta BK_t = \varphi_0 + \omega_1 BK_{t-1} + \omega_2 Enf_{t-1} + \sum_{i=1}^a \gamma_{1i} \Delta BK_{t-k} + \sum_{i=0}^b \gamma_{2i} \Delta Enf_{t-k} \quad (2)$$

Burada  $\varphi_0$  sabit terimini,  $\varepsilon_t$  hata terimini,  $\Delta$  serilerin birinci farkını,  $\omega_{1,2}$  uzun dönem çarpanlarını ve a, b ise değişkenlere ait gecikme uzunluğunu temsil etmektedir.

ARDL modelinde eşbütünleşmenin varlığı

$H_0: \omega_1 = \omega_2 = 0$  (Eşbütünleşme yoktur.)

$H_1: \omega_1 \neq \omega_2 \neq 0$  (Eşbütünleşme vardır.) hipotezleri ile test edilir. Test sonuçlarından elde edilen F istatistiği sonuçları sınırın üstündeysen  $H_0$  reddedilerek eşbütünleşme vardır, sınırın altındaysa  $H_0$  reddedilemeyerek eşbütünleşme yoktur sonucuna ulaşılır. Eğer elde edilen sonuç alt sınır ve üst sınırın arasındaysa herhangi bir yorum yapılamamaktadır (Pesaran et al., 2001). Çalışmaya ilişkin tanımlayıcı istatistik test sonuçları tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2

*ARDL Sınır Testi Tanımlayıcı İstatistik Test Sonuçları*

	ARDL Tests	F statistics	Diagnostik Testler				Sonuç
			Normallik (Jarque-Bera) $\chi^2$	Değişen Varyans $\chi^2$	Otokorelasyon $\chi^2$	Ramsey Reset Testi	
F(ENF/BİREYSEL KREDİ)	2,1	4.136599	6.40 (0.04)	1.705628 (0.1906)	0.114871 (0.7359)	2.430393 (0.0971)	Eşbütünleşme
F(BİREYSEL KREDİ/ENF)	1,0	14.17382	0.445 (0.800479)	0.326141 (0.5700)	2.315300 (0.1334)	0.644608 (0.5217)	Eşbütünleşme
Anlamlılık Seviyesi	Kritik Değerler T:35						
F(ENF/BİREYSEL KREDİ)	Alt Sınır I(0)			Üst Sınır I(1)			
1%	4.81			6.02			
5%	3.15			4.11			
10%	2.44			3.28			
F(BİREYSEL KREDİ/ENF)	Alt Sınır I(0)			Üst Sınır I(1)			
1%	6.71			7.36			
5%	4.95			5.47			
10%	4.19			4.66			

*Not.* Model kurulurken maksimum 4 gecikme uzunluğu alınmıştır. Gecikme uzunlukları Akaike (AIC) Bilgi kriterine göre 2 olarak belirlenmiştir. Modelden elde edilen kalıntılar normal dağılım özelliği göstermemekte ancak finansal serilerin kendine has dağılım özelliğinden dolayı söz konusu kalıntılarının normal dağılım özelliği göstermesi beklenmemektedir.

Tablo 2’de verilen F istatistikleri sonuçlarına bakıldığında enflasyon/bireysel krediler arasında %5, bireysel krediler/enflasyon arasında %1 düzeyde uzun dönemli eşbütünleşmenin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tanımlayıcı istatistik test sonuçlarına göre modelde değişen varyans, otokorelasyon sorunu ve model kurma hatasının olmadığı saptanmıştır. Değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olduğu belirlendikten sonra değişkenlerin kısa dönemdeki ilişkisi hata düzeltme modeli ile belirlenmiştir. Hata düzeltme modelinin çalışmaya uyarlanmış formu eşitlik 3 ve 4’de sunulmuştur.

$$\Delta Enf_t = \varphi_0 + \sum_{i=1}^a \gamma_{1i} \Delta Enf_{t-k} + \sum_{i=0}^b \gamma_{2i} \Delta BK_{t-k} + \beta ECT_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$\Delta BK_t = \varphi_0 + \sum_{i=1}^a \gamma_{1i} \Delta BK_{t-k} + \sum_{i=0}^b \gamma_{2i} \Delta Enf_{t-k} + \beta ECT_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

$ECT_{t-1}$ , uzun dönem ilişkisinden elde edilen hata terimleri serisinin bir dönem gecikmeli değerini gösterirken  $\beta$  katsayısı kısa dönemde meydana gelen şoklardan sonra sistemin uzun dönem dengesine uyarlanma hızını göstermektedir (Oteng-Abayie ve Frimpong, 2006; 10). Hata düzeltme terimi (ECT) yorumlanabilmesi için katsayısının 0 ve -1 arasında ve istatistiki olarak anlamlı olması beklenmektedir. Değişkenlere ait uzun ve kısa dönem ilişki sonuçları tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3

*Değişkenlere İlişkin Uzun ve Kısa Dönem Test Sonuçları*

Enflasyon/Bireysel Kredi Uzun ve Kısa Dönem İlişki				Bireysel Krediler/Enflasyon Uzun ve Kısa Dönem İlişki			
Uzun dönem ilişki		Kısa dönem ilişki		Uzun dönem ilişki		Kısa dönem ilişki	
Değişkenler	Katsayı	Değişkenler	Katsayı	Değişkenler	Katsayı	Değişkenler	Katsayı
Bireysel Krediler	0.444967 (0.0000)***	$\Delta$ Enflasyon(-1)	0.252683 (0.0254)	Enflasyon	-0.076213 (0.0000)***	ECT(-1)	- 0.661031 (0.0000) ***
		$\Delta$ Bireysel Krediler	-2.706645 (0.0003)	Trend	0.042827 (0.0000)***	C	15.40289 (0.0000)
		ECT(-1)	-0.165087 (0.0052)** *				

Not. \*\*\* %1 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.

Tablo 3 incelendiğinde kullanılan bireysel kredi miktarı arttığında uzun dönemde enflasyon artarken enflasyon oranının artması uzun dönemde bireysel kredi kullanımını azaltmaktadır. Kısa dönemde meydana gelen şokların uzun dönemde giderilip giderilmediğini gösteren Enflasyon/Bireysel Kredi hata düzeltme terimi sonuçları %1 düzeyinde anlamlı ve katsayısı -0.16’dır. Bu sonuç t-1 dönemindeki bir sapmanın yaklaşık

%16'sının t döneminde düzeltileceğini göstermektedir. Bireysel Krediler/Enflasyon hata düzeltme terimi sonuçları ise %1 düzeyinde anlamlı ve katsayısı -0.66'dır. Bu sonuca göre de t-1 dönemindeki bir sapmanın yaklaşık %66'sının t döneminde düzeltileceği anlaşılmaktadır. Sonuç itibarıyla enflasyon ile bireysel kredi kullanımı arasında teoriye uygun bir şekilde karşılıklı ilişki tespit edilmiş ve uzun dönemde bireysel kredi kullanımının enflasyon üzerindeki etkisinin enflasyonun bireysel kredi kullanımı üzerindeki mutlak etkisinden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kısa dönemde ise şoka bağlı oluşacak bir sapmanın düzeltilmesi hususunda tam tersi sonuçlar elde edilmiştir.

#### 4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bankalar, aracılık fonksiyonuyla finansal sistem içerisinde önemli bir yere sahiptir. Kredi kanalıyla kaynakların etkin dağıtımını sağlarken aynı zamanda bir işletme gibi karlarını maksimize etmeye çalışmaktadır. Bireysel krediler özelinde incelenen bu çalışmada bireysel krediler üretimi, döviz girişini, geliri, istihdamı, ihracatı, finans sektörünün karlarını artırarak ekonomi üzerinde olumlu etki oluştururken ithalatı artırmasıyla dış ticaret açığına neden olarak olumsuz etki oluşturmaktadır. Bir diğer olumsuz etkisi ise harcama yoluyla toplam talep artışının üretim artışı ile karşılanılamaması sonucunda enflasyonu artırmasıdır. Bu bağlamda literatürde bireysel kredi kullanımı ve enflasyon üzerine çalışmalar olsa da yeteri kadar bulunmamaktadır. Bu çalışma son yıllarda enflasyon hedeflemesinde sapmanın fazla olduğu Türkiye için güncel olması sebebiyle önemlidir. Dolayısıyla bu çalışmada bireysel krediler ile enflasyon arasındaki ilişki 2004:1-2020:1 yılları arasında çeyreklik dönemler halinde Türkiye özelinde incelenmiştir. Enflasyon değişkeninin düzeyde, bireysel kredi değişkeninin birinci farkı alındığında durağan olması sebebiyle çalışmada ARDL sınır testi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular uzun dönemde bireysel kredilerinin enflasyon üzerindeki etkisinin enflasyonun bireysel krediler üzerindeki mutlak etkisinden daha yüksek olduğunu göstermektedir. Enflasyonist bir ortamda ise teoriye uygun şekilde bireysel kredi kullanımının azaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Kısa dönemde ise oluşacak bir şokta değişkenler arasında tam tersi sonuçlar elde edilmiştir. Sonuç itibarıyla bireysel kredi kullanım miktarındaki artışlar Türkiye ekonomisinde enflasyonu artırmakta ve enflasyon hedefinin tutturulabilmesini engellemektedir. Bu sebeple bireysel kredi kullanımının kontrol altına alınması Türkiye'de enflasyonun kontrol altına alınabilmesi için önemlidir. Ancak Türkiye'de enflasyonun düşürülmesi için sadece bireysel kredi kullanımının kontrol altına alınması



yeterli olmayacağından diğer para ve maliye politikalarıyla desteklenmesi gerekmektedir. Ayrıca bankalar anti-enflasyonist politikalarla finansal piyasalardaki aracılık görevlerini etkin bir biçimde yerine getirerek enflasyon ile mücadelede etkili olabilirler.

## KAYNAKÇA

- Akçacı, T., & Yöntem, T. (2011). Tüketici kredisi çeşitlerinin enflasyona etkisi: (2005-2010). *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar Dergisi*, 48(558), 61-69.
- Alper, C. E., Berument, M. H., & Malatyalı, N. K. (2001). The effect of the disinflation program on the structure of the Turkish banking sector. *Russian and East European Finance and Trade*, 37(6), 81-95.
- Arsène, M. F., & Guy-Paulin, D. D. (2013). An econometric analysis of the nexus between credit to the private sector, inflation and economic growth: case of Cameroon 1965-2010. *Global Journal of Management and Business Research*, 13(7), 41-53.
- Arslan, İ., & Yapraklı S. (2008). Banka kredileri ve enflasyon arasındaki ilişki: Türkiye üzerine ekonometrik bir analiz (1983-2007). *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 7, 88-103.
- Dhungana, N., & Pradhan, R. (2018). Effect of bank lending on inflation in Nepal. *Journal of Advanced Academic Research*, 4(2), 27-43
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366), 427-431. <https://doi.org/10.1080/01621459.1979.10482531>
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica*, 49(4), 1057-1072. doi:10.2307/1912517
- Eslamloueyan, K., & Darvishi, A. (2007). Credit expansion and inflation in Iran: an unrestricted error correction model. *Iranian Economic Review*, 12(19): 105-126.
- Gambetti, L., & Musso, A. (2012). Loan supply shocks and the business cycle. *European Central Bank, Working Paper Series*, 1469, 1-57.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (1999). Essentials of econometrics, Irwin/McGraw-Hill, 4th. Edition, Boston. Alınan yer Academia

- Groen, J. (2004). Corporate credit, stock price inflation and economic fluctuations. *Applied Economics*, 36(18), 1995-2006.
- Huy Vu, N. (2010). What credit growth tells about inflation? An empirical study of Denmark, Norway and Sweden. *The Royal Institute on Technology Sweden*,
- Kamaruddin, R., & Jusoff, K. (2009). An ARDL approach in food and beverages industry growth process in Malaysia. *International Business Research*, 2(3), 98-107.
- Karahan, Ö., & Gürbüz, Y. E. (2017). Türkiye’de bireysel banka kredileri ve enflasyon ilişkisi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 13(5), 410-416. <http://dx.doi.org/10.17130/ijmeb.20171CMEB1735461>
- Kaya, Y. T., & Doğan, E. (2005). Dezenflasyon sürecinde Türk bankacılık sektöründe etkinliğin gelişimi. *Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu ARD Çalışma Raporları*, 10(7).
- Kılıç, C. (2015). Tüketici kredileri ve cari açık arasındaki ilişki: Türkiye örneği. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 29(2), 407-420.
- Korkmaz, S. (2015). Impact of bank credits on economic growth and inflation. *Journal of Applied Finance & Banking*, 5(1), 57-69.
- Mercan, M. (2013). Kredi hacmindeki değişimlerin ekonomik büyümeye etkisi: Türkiye ekonomisi için sınır testi yaklaşımı. *Bankacılar Dergisi*, 84, 54-71.
- Moinescu, B. G. (2012). Credit flow, output gap and inflation: nominal convergence challenges for the EU new member states. *Journal of Applied Quantitative Methods*, 7(4), 1-10.
- Ngerebo-A, T. A. (2016). Monetary policy and inflation in Nigeria. *International Journal of Finance and Accounting*, 5(2), 67-76.
- Oteng-Abayie, E. F., & Frimpong, J. M. (2006). Aggregate import demand and expenditure components in Ghana: An econometric analysis. *MPRA Paper No. 599*, 10.
- Parasız, İ. (1997). *Para banka ve finansal piyasalar teori ve politika*. Ezgi Kitabevi Yayınları, VI. Baskı, Bursa.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics* 16 (3), 289–326. <https://doi.org/10.1002/jae.616>

- Phillips, P.C.B., & Perron, P. (1988). Testing for unit roots in time series regression. *Biometrika*, 75, 335–346.
- Tinoco-Zermeño, M.Á., Venegas-Martínez, F., & Torres-Preciado, V.H. (2014). Growth, bank credit, and inflation in Mexico: Evidence from an ARDL-bounds testing approach. *Latin American Economic Review*, 23(1), 1.
- Tiryaki, G. (2014). Türkiye’de bireysel kredilerin ekonomik büyüme ve cari açık ile ilişkisi. *Bankacılar Dergisi*, 91, 55-74.
- Uzunlar, E. (1990). Tüketici kredileri ve bankalardaki uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(3-4), 59-82.
- Yenisu, E. (2019). Türkiye’de enflasyonun makroekonomik belirleyicileri: Toda-Yamamoto nedensellik analizi. *Siyaset, Ekonomi Ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 44-58.
- Yiğitbaş, Ş.B. (2014). Türkiye’de banka kredileri ve konjonktür dalgalanmaları arasındaki ilişkinin analizi, *Bankacılar Dergisi*, 90, 19-32.
- Yüksel, S., & Özsarı, M. (2016). Türkiye’deki bireysel krediler ile enflasyon ve cari işlemler açığı arasındaki nedensellik ilişkisinin incelenmesi. *Econworld Konferansı, Roma*.

# BÖLÜM 10

## TÜRKİYE'DE ALTERNATİF PARA POLİTİKASI KURALLARININ GEÇERLİLİĞİ: MCCALLUM VE TAYLOR KURALLARININ ANALİZİ

Ela ÇOLPAN NART\*

Can KARABIYIK\*\*

**Özet** 2006 yılında açık enflasyon hedeflemesi stratejisinin benimsenmesi ile Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın (TCMB) birincil hedefi fiyat istikrarının sağlanması ve korunması olarak belirlenmiştir. Başta Taylor kuralı olmak üzere diğer alternatif para politikası kuralları enflasyon hedeflemesi rejimini benimseyen merkez bankalarına ve politika yapıcılara fiyat istikrarı ile ilgili önemli bilgiler sağlamaktadır. Bu çalışmanın temel amacı, TCMB'nin para politikası tepki fonksiyonunu Taylor kuralı, McCallum kuralı ve McCallum-Taylor Melez kuralına dayanarak tahmin etmektir. İleriye dönük para politikası tepki fonksiyonları 2006-2020 dönemi çeyreklik veriler kullanılarak Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM) ve En Küçük Kareler (EKK) Yöntemi ile tahmin edilmiştir. Taylor tipi, Taylor McCallum Melez tipi ve McCallum tipi para politikası tepki fonksiyonu tahminleri genel olarak değerlendirildiğinde TCMB için en anlamlı sonuçları veren modelin EKK ile tahminlenen McCallum-Taylor Melez tipi para politikası tepki fonksiyonu olduğu görülmektedir. İlgili dönemde McCallum-Taylor Melez kuralının TCMB para politikası davranışı ile uyumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Para politikası kuralları, Taylor Kuralı, McCallum Kuralı, McCallum-Taylor Melez Kuralı, EKK, GMM.

---

\* Dr. Öğr. Üyesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Adalet MYO, ela.nart@deu.edu.tr. ORCID: 0000-0003-4145-911X

\*\* Arş. Gör. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, c\_karabiyik@hotmail.com. ORCID: 0000-0002-7255-7946

## **VALIDITY OF ALTERNATIVE MONETARY POLICY RULES IN TURKEY: ANALYSIS OF MCCALLUM AND TAYLOR RULES**

**Abstract** After the adoption of explicit inflation targeting regime in 2006, the primary objective of the Central Bank of the Republic of Turkey (CBRT) has been identified to achieve and maintain price stability. First the Taylor rule, and other alternative monetary policy rules provide important information about price stability to central banks and policy makers who adopt the inflation targeting regime. This paper estimates the forward-looking monetary policy reaction function of the CBRT based on Taylor rule, McCallum rule and Hybrid McCallum-Taylor rule using quarterly data over the period 2006 to 2020. We apply Generalized Methods of Moments (GMM) and Ordinary Least Squares (OLS) methods for estimating monetary policy reaction functions. When Taylor type, McCallum- Taylor hybrid type and McCallum type monetary policy response function estimates are generally evaluated, it is seen that the model that gives the most significant results for the CBRT is the McCallum-Taylor hybrid type monetary policy response function estimated by OLS. Our model’s empirical findings show that only McCallum-Taylor Hybrid rule specifications can explain the behavior of the CBRT. The results indicate that McCallum-Taylor Hybrid rule is compatible with the CBRT monetary policy behavior in the relevant period.

**Keywords:** *Monetary policy rules, Taylor Rule, McCallum Rule, Hybrid McCallum-Taylor Rule, OLS, GMM.*

## 1. GİRİŞ

Para politikası önceden bilinen kurallarla mı yoksa politika yapıcının takdiriyle mi yürütülmelidir? Simons (1936) çalışmasının yayınlamasından bu yana, bir merkez bankasının uzun vadeli para politikası hedeflerini nasıl yerine getirdiği sorusu ister bir politika kuralına göre şekillensin (örneğin para arzının sabit bir hızla arttırılması gibi), ister takdir yetkisine (ihtiyari) bağlı olarak uygulansın literatürde hala yoğun olarak tartışılmaktadır.

Günümüzde merkez bankacılığının temel amacı fiyat istikrarını sağlamak iken ikincil amacı ise çıktı istikrarını sağlamaktır. Bu amaçla, merkez bankaları çeşitli para politikası kuralları kullanarak uygulayacakları politikaları belirlemektedirler. Gelişmekte olan birçok ülke enflasyon hedeflemesi rejimini ve bununla uyumlu bir para politikası kuralını uygulamaya koymuştur. Benzer şekilde, Türkiye Şubat 2001'de serbest dalgalı döviz kuru rejimine geçmiş ve ardından Ocak 2002'den Aralık 2005'e kadar örtük enflasyon hedeflemesi stratejisi uygulamıştır. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) 2006 yılından beri fiyat istikrarını sağlamak amacıyla açık enflasyon hedeflemesi rejimini kullanmaktadır. Başta Taylor kuralı olmak üzere diğer alternatif para politikası kuralları enflasyon hedeflemesi rejimini benimseyen merkez bankalarına ve politika yapıcılara fiyat istikrarı ile ilgili önemli bilgiler sağlamaktadır.

Para politikası uygulayıcılarının ekonomideki gelişmelere nasıl tepki verdiği sorusu son yıllarda teorik ve ampirik parasal ekonomi literatüründe geniş çapta ele alınmaya başlanmıştır. Bununla birlikte, bu çalışmalar esas olarak gelişmiş ekonomilere ve özellikle Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Federal Rezervinin (FED) davranışlarına odaklanırken, gelişmekte olan ülkeler (GOÜ) için nispeten daha az çalışma yapılmıştır.

Temel olarak, para politikası kuralları optimal kontrol para politikası kuralları ve basit para politikası kuralları olarak sınıflandırılır. Karşılaştırmalı model simülasyonları kullanan Taylor & Williams (2010), basit kuralların optimal kurallardan daha güçlü olduğunu göstermektedir. Basit politika kuralları para politikası kuralının faaliyet gösterdiği ekonomik duruma bağlı olarak merkez bankasının refah maksimizasyonunun birinci derece koşullarından türetilen basit bir geri bildirim araç kuralı anlamına gelmektedir (Kalin, 2002).

Son yıllarda en iyi bilinen basit politika kuralları, temellerini Friedman (1959) ve Lucas (1980)'dan alan, aktif olmayan ve sabit büyüme oranı kuralını izleyen Taylor ve McCallum kurallarıdır. Bu kurallar Yeni Keynesyen para politikası kurallarının bilinen en iyi örnekleridir. Faiz

oranına dayalı araç kural yaygın olarak Taylor (1993) kuralı ve parasal büyüklük temelli araç kural ise genellikle McCallum (1988) kuralı olarak tanımlanmaktadır. Taylor kuralı, merkez bankasının bir faiz oranı hedefi izlediğini ve parasal toplamı göz ardı ettiğini vurgulamaktadır (Cochrane, 2007). McCallum kuralı ise, parasal tabanı bir politika aracı olarak kullanarak nominal gayri safi yurtiçi hasılayı (GSYİH) hedeflemektedir. McCallum kuralının Taylor kuralına göre en büyük avantajı, McCallum kuralının reel faiz oranı ve çıktı açığı gibi gözlemlenemeyen değişkenler içermemesidir. Buna rağmen, gelişmiş ülke merkez bankaları politikalarını tasarlarlarken parasal tabandaki büyüme oranları yerine faiz oranına odaklandıklarından McCallum kuralı Taylor kuralından hem para politikası literatüründe hem de uygulamalarında daha az öne çıkmaktadır (McCallum, 2002).

Bu çalışmada, temel hedefi fiyat istikrarını sağlamak olan TCMB'nin para politikası davranışı, McCallum (1988, 1999) ve Taylor (1993, 1999) tarafından yapılan çalışmalardan türetilen tepki fonksiyonlarıyla tahmin edilerek incelenmiştir. Ayrıca, McCallum (2000) çalışmasına dayanarak, McCallum-Taylor Melez (Hibrit) kuralı olarak adlandırılan para politikası geri bildirim kuralı da ele alınmış ve bu kuralın Türkiye için geçerliliği sınanmıştır. Yeni Keynesyen para politikası kuralları olarak bilinen bu kuralların hepsi çalışmamızda ileriye dönük yani beklentilerle genişletilmiş olarak analiz edilmiştir.

Çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Takip eden ikinci bölümde alternatif para politikası kurallarının teorik temellerine değinilmiştir. Ampirik ve teorik literatürden oluşan üçüncü bölümün ardından dördüncü bölümde çalışmamızda kullanılan veri seti, yöntem ve ekonometrik model tanıtılmış ayrıca ampirik bulgular paylaşılmıştır. Çalışmanın sonuç bölümünde ise ampirik bulguların yorumuyla birlikte genel değerlendirme sunulmuştur.

## **2. TEORİK ÇERÇEVE**

### **2.1. McCallum Kuralı**

ABD ekonomisi için yapılan birçok ekonometrik araştırmanın sonuçlarına dayanarak, McCallum (1988) nominal gelir hedeflemesinin FED ve diğer merkez bankaları için bir para politikası stratejisi olarak değerlendirilmesi gerektiğini savunmuştur. İlgili çalışmada, eğer FED özellikle 1930 ve 1970’lerde bu kuralı uygulamış olsaydı ABD’nin nominal GSYİH büyümesini enflasyona sebep olmayacak şekilde

dengeleyebileceğini öne sürmektedir. McCallum kuralının ilk formülasyonu, nominal harcama hedefi kullanılarak para tabanı için basit bir araç kural olarak tasarlanmıştır.

McCallum Kuralı (1) numaralı denklemde gösterilmektedir;

$$\Delta b_t = \Delta x^* - \Delta \bar{v}_t + \lambda(\Delta x^* - \Delta x_{t-1}) \quad (1)$$

Denklemde yer alan  $\Delta b_t$  parasal tabanın büyüme oranını,  $\Delta \bar{v}_t$  parasal tabanın ortalama dolaşım hızının (genellikle son dört yıldaki) büyüme oranını,  $\Delta x_{t-1}$  t dönemindeki nominal çıktı (GSYİH) büyüme oranının bir dönemlik gecikmesini gösterirken,  $\Delta x^*$  ise hedeflenen nominal çıktı (GSYİH) büyüme oranını ifade etmektedir.  $\Delta x^*$ , hedeflenen enflasyon oranı ile uzun dönemde gerçekleşen reel çıktının ortalama büyüme oranının toplamına eşittir. Buna göre McCallum kuralında yer alan  $(\Delta x^* - \Delta x_{t-1})$ , nominal gelir açığı olarak ifade edilmektedir.  $\lambda$  ise, parasal tepki katsayısı olarak adlandırılmakta ve merkez bankalarının nominal çıktı (GSYİH) açığında meydana gelen değişime verecekleri tepkinin büyüklüğünü belirten pozitif değer alan bir geri besleme (feedback) katsayısıdır. Buna göre merkez bankaları, t dönemindeki nominal çıktının büyüme oranının bir dönemlik gecikmesi, hedeflenen nominal çıktı artış oranına göre daha küçük bir değer alırsa, para politikasını genişletici bir biçimde kullanmaktadırlar. Parasal tepki katsayısının çok büyük değerler alması ekonomik istikrarsızlığa sebep olurken, çok küçük değerler alması ise para politikasının etkililiğini azaltmaktadır (Ardor & Varlık, 2014, s. 55).

## 2.2. Taylor Kuralı

Taylor (1993), FED politika faiz oranının çıktı ve enflasyon açıklarına göre belirlendiği bir politika kuralı oluşturmuş ve bu kuralın, FED'in 1987'den 1992'ye kadar uyguladığı para politikası performansını oldukça iyi tanımladığını kanıtlamıştır. Taylor bu çalışmasıyla FED'in para politikasının, çıktı ve enflasyonun hedeften sapmalarına dayanan bir faiz oranı kuralı ile tanımlanabileceğini ortaya koymasıyla bu alana önemli bir katkı yapmıştır. Bu kural enflasyon hedefiyle birlikte çıktı istikrarına da yönelik merkez bankaları için uygun bir politika kuralıdır.

Taylor kuralı (2) numaralı denklemde gösterilmektedir;

$$r_t = r^* + \pi_t + 0.5(\pi_t - \pi^*) + 0.5\tilde{y}_t \quad (2)$$



Denklemden yer alan  $r_t$  FED politika faiz oranını (kısa vadeli nominal faiz oranı),  $r^*$  uzun vadeli ortalama reel faiz oranını,  $\pi_t$  fiili enflasyon oranını,  $\pi^*$  para otoriteleri tarafından ilan edilen hedeflenen enflasyon oranını ve son olarak  $\tilde{y}_t$  ise fiili GSYİH düzeyinden potansiyel GSYİH düzeyinin çıkartılmasıyla hesaplanan reel çıktı açığını ifade etmektedir.

Basit bir şekilde bu kural, gerçekleşen enflasyonun hedef değerinden saptığında ve yine gerçekleşen üretim düzeyinin potansiyel düzeyinden saptığında nominal faiz oranının artış yönünde reaksiyon gösterdiğini ifade etmektedir. Bu kural, enflasyon oranının hedeflenen enflasyon oranından sapması ve reel GSYİH’nin potansiyel GSYİH’den sapması durumunda, nominal faiz oranlarının artırılıp azaltılarak daraltıcı/genişletici para politikasıyla dengesizliğin düzeltilebileceğini belirtmektedir. Taylor (1993), FED için yaptığı çalışmasında hedeflenen enflasyon oranı ile denge reel faiz oranını 2 ve potansiyel üretim oranını ise 2.2 olarak kabul etmiş ve değişken katsayılarını 0.5 olarak belirlemiştir (Albayrak & Abdioğlu, 2015; Gögül & Songur, 2016).

FED politika faizi reaksiyon fonksiyonunu tanımlayan Taylor (1993), 1987-1992 yıllarını analiz ettiği öncü çalışmasında kapalı ekonomi varsayımını benimsemiştir. Svensson (1997, 2000), Ball (1999), Taylor (1999) gibi çalışmalar sonrasında, para politikası reaksiyon fonksiyonu döviz kurunu da yansıtacak şekilde genişletilmiştir. Taylor’un (2001) döviz kuru değişkenini ekleyerek ortaya koyduğu açık ekonomi modeli, literatürde genişletilmiş (augmented) Taylor kuralı olarak anılmaktadır. Taylor kuralı daha sonraları Clarida, Gali & Gertler (1998, 1999, 2000), Bernanke ve Gertler (2000), Svensson (2003) ve Woodford (2001, 2003) tarafından teorik olarak geliştirilerek para politikası literatürüne kazandırılmıştır.

### 3. TEORİK VE AMPİRİK LİTERATÜR

Kydland ve Prescott (1977) tarafından yayımlanan zaman tutarsızlığı problemi analizinden önce, iktisatçıların tartıştığı temel konu merkez bankaları tarafından yürütülen para politikasının tek bir kurala (örneğin sayısal olarak belirlenen nominal parasal büyüme oranı gibi) göre mi yoksa isteğe (takdire) bağlı politikalara dayanarak mı olması gerektiği ekseninde şekillenmiştir. Yaygın kanı ise ihtiyari politikaların politika kurallarına göre en uygun politika olarak görülmesiydi. Ancak Barro ve Gordon (1983), ihtiyari politika ile çıktının sistematik olarak artırılamayacağını ve toplumun bir bütün olarak yüksek enflasyon ile yaşamak zorunda olduğunu vurgulamaktadırlar. Bu sonuç ile yıllardır süregelen takdiri para politikası-

politika kuralı tartışması para politikası kuralları lehine yön değiştirmiştir. İlgili çalışmalarda, duruma uygun politikaların ekonomik istikrarsızlığa yol açabileceğini bu yüzden, uygulanacak para politikalarının kurala göre belirlenmesi gerektiği savunulmaktadır.

Günümüzde merkez bankacılığının temel amacı fiyat istikrarını, ikincil amacı ise çıktı istikrarını sağlamaktır. Yeni Keynesyen modellere göre, fiyat istikrarının sağlanmasında optimal para politikasının ve politika kurallarının tasarımı büyük önem arz etmektedir. Bu bağlamda Taylor (1993) ve Woodford (2003) tarafından önerildiği üzere, politika aracı olarak kullanılan kısa vadeli faiz oranları kilit değişkenlerdir.

Taylor (1993), faiz oranını çıktı ve enflasyon açığına göre ayarlayan bir faiz oranı kuralı önermiştir. Birçok gelişmiş ekonomide para politikası uygulamalarında başarıyı yakalayan bu kural parasal iktisat literatürüne Taylor Kuralı olarak geçmiştir. Özellikle enflasyon hedeflemesi uygulayan ülkeler için etkili para politikası kuralları geliştirmek için faiz oranlarının kullanılmasının önemi Taylor (1999) tarafından tekrar vurgulanmıştır. Bu nedenle, merkez bankalarının bir ekonomide fiyat istikrarını sağlamak için doğru faiz oranı kurallarını belirlemeleri zorunlu hale gelmektedir.

Taylor'un orijinal çalışmalarında (Taylor, 1993, 1999) kural geriye dönük (backward-looking) olarak modellenmiştir. Daha sonra modelin ilk hali Rudebusch & Svensson (1999), Clarida vd., (2000), Orphanides (2001) tarafından ileriye dönük (forward-looking) olarak geliştirilmiştir.

Bu tür para politikası kurallarının gelişmekte olan piyasa ekonomilerinde politika yapmak için uygun olup olmadığı sorusu Taylor (2001) çalışmasında araştırılmıştır. İlgili çalışmaya göre para politikası kuralları, gelişmiş ülkelerde olduğu kadar GOÜ'de uygulandığında da tatminkâr sonuçlar vermektedir. Gelişmekte olan bir piyasa ekonomisi kalıcı olarak sabit döviz kuru veya benzer bir döviz kuru rejimini (para kurulu veya dolarizasyon) uygulamaya koymadığında, tek sağlam para politikası alternatifi yalnızca “üçlü (trinity)” temele dayanmaktadır. İlk kez Taylor (1993) tarafından tanımlanan bu üçlü temel; *esnek bir döviz kuru rejimi, enflasyon hedeflemesi ve bir para politikası kuralından oluşmaktadır* (Taylor, 2001). Şüphesiz, gelişmekte olan piyasa ekonomilerinin bazı özellikleri, daha gelişmiş finansal piyasalara sahip ekonomiler için önerilen tipik politika kuralında değişiklik yapılmasını gerektirebilmektedir.

Taylor Kuralından farklı olarak McCallum (1988, 1997, 1999, 2000, 2002) kuralı, merkez bankasının para tabanı büyüklüklerini kullanarak çıktıdaki büyük dalgalanmaların nasıl önlenebileceğini açıklamaktadır. Bu

kuralda araç kural parasal taban temel hedef ise ekonomik büyümedir. Bir anlamda, McCallum kuralı Friedman’ın sabit büyüme oranı kuralı temel alınarak geliştirilmiştir.

1990’ların başından beri birçok ülkenin enflasyon hedeflemesine geçmesiyle birlikte para politikası kuralları üzerine yapılan akademik çalışmalar hız kazanmıştır. Enflasyon hedeflemesi çerçevesinde para politikası kurallarının farklı tanımları sadece gelişmiş ülkelerde değil<sup>1</sup>, Türkiye dâhil olmak üzere gelişmekte olan piyasalarda<sup>2</sup> da incelenmektedir.<sup>3</sup>

#### 4. VERİ, EKONOMETRİK MODEL VE BULGULAR

Bu çalışma ile TCMB’nin para politikası karakteristiğinin ortaya konulması amaçlanmaktadır. Bu amaçla politika faizi ve parasal taban gibi para politikası enstrümanlarını kullanmakta olan çeşitli para politikası tepki fonksiyonları Türkiye ekonomisi için tahminlenmiştir. Bu fonksiyonlar Taylor (1993) Taylor kuralı, McCallum (1988) McCallum kuralı ve bu iki kuralın sentezlenmesi ile elde edilmiş olan McCallum-Taylor melez kurallarıdır. Böylelikle enflasyon hedeflemesi yapan Türkiye ekonomisinde, merkez bankası tepki fonksiyonunun daha anlaşılabilir olması için faiz enstrümanını kullanan modellerin mi yoksa parasal tabanı kullanan modellerin mi daha kullanışlı olduğu saptanabilecektir.

Bu saptamanın yapılabilmesi amacıyla, zaman serisi analizlerinde en sık tercih edilen yöntemlerden birisi olan En Küçük Kareler (EKK) Yöntemi kullanılacaktır. EKK yöntemi çok değişkenli regresyon tahmini yaparak karmaşık ilişkilerin analiz edilmesini sağlayabildiği için, güçlü bir ekonometrik analiz aracıdır. Ancak EKK ile güvenilir sonuç elde edilmesi,

<sup>1</sup> Gelişmiş ülkeler üzerine yapılan çalışmalar için bkz: McCallum (1988, 1999), Taylor (1993, 1999), Clarida, vd., (1998, 1999, 2000), Judd & Rudebusch (1998), McCallum & Nelson (1999), Rudebusch & Svensson (1999), Svensson (1999, 2000, 2003), Nelson (2000), Razzak (2003), Bekaert & Wang (2010), Sun, Gan & Hu (2012), Wang & Wu (2012), Jung (2018), Kurihara & Fukishima (2020).

<sup>2</sup> Gelişmekte olan piyasalar üzerine yapılan çalışmalar için bkz: Ball & Reyes (2004), Sanchez-Fung (2005), Berument (2007), Yazgan & Yılmazkuday (2007), Yılmazkuday (2007, 2008), Hasanov & Omay (2008), Civcir & Akçağlayan (2010), Mehrotra & Sanchez-Fung (2011), Akyürek, Kutan & Yılmazkuday (2011), Kapur & Patra (2012), Gözgör (2012), Yüksel, Metin-Özcan & Hatipoğlu (2013), Ardor & Varlık (2014), Albayrak & Abdioğlu (2015), Göğül ve Songur (2016).

<sup>3</sup> Taylor kuralının geçerliğini sınanan ampirik çalışmalardan oluşan seçilmiş literatür taraması için bkz. Albayrak ve Abdioğlu (2015) ve Çilbant, Çolpan-Nart ve Karabiyik (2019).

EKK varsayımlarının sağlanabilmesine bağlıdır. Bu nedenle bu çalışmada EKK varsayımlarının esnetilmesine olanak sağlayan Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM) tahmincisi de kullanılarak sonuçlar EKK çıktıları ile karşılaştırılacaktır. Bu varsayımlara örnek olarak hata terimlerinin dağılımı gösterilebilmektedir. EKK yöntemine göre hata terimleri normal dağılıma sahip olmak durumundadır ve bu her zaman mümkün olmayabilmektedir. Öte yandan GMM tahmincisinin güvenilir sonuç vermesi için böyle bir gereklilik mevcut değildir.

Bu araştırmada EKK yöntemiyle birlikte GMM tahmincisinin tercih edilmesinin bir başka nedeni de Yeni Keynesyen para kurallarına ait reaksiyon fonksiyonlarının tahminlenmesindeki üst düzey başarısıdır. Para politikası kuralı tahmini modellerinde bağımlı ve açıklayıcı değişkenlerin gecikmeli değerleri yer almaktadır. Dinamik modeller olarak isimlendirilen bu modeller ile yapılan EKK tahminleri yanıltıcı sonuçlar verebilmektedir. Öte yandan rasyonel beklentiler kuramı temelli parasal tepki fonksiyonu tahminleri de GMM en tutarlı sonuçları verebilmektedir (Ardor & Varlık, 2014, s. 59)

Beklentiler gözlemler ile ölçülememektedir. Bu ise beraberinde iki farklı sorunu getirmektedir. İlki; beklenen enflasyonun gerçekleşen enflasyondaki sapma ile ölçülmesi, hata teriminin gelecek dönem enflasyon değeri gibi açıklayıcı değişkenler ile korelasyona sahip olmasına yol açabilmektedir. İkinci olarak ise para politikası şokları gelecek dönem enflasyonunu etkilemektedir. Bu iki etken birleşerek tahminde içsellik sorununa yol açabilmektedir. Bu tip modellerde gerçekleştirilen EKK tahminleri yanlı sonuçlar verebilirken GMM tutarlı tahmin yapılabilmesine olanak sağlamaktadır (Florens vd., 2001, s. 4). GMM tahmincisi kullanılarak para politikası tepki fonksiyonlarını ve rasyonel beklenti modellerini tahminleyen çok sayıda çalışma bulunmaktadır<sup>4</sup>.

GMM ve EKK yöntemleri ile tahminlenecek serilerin birim kök taşınamaması, bir diğer deyişle durağan olması gerekmektedir. Bir zaman serisinin ortalamasının ve varyansının zamana göre değişmemesi durağanlık olarak ifade edilmektedir. Ancak iktisadi zaman serilerinin dinamik yapıları zaman serilerinin durağan olmamasına neden olmaktadır. Durağan olmayan veriler ile kurulan ekonometrik modeller, elde edilen analiz sonuçlarının güvenilir olmamasına yol açmaktadır (Granger vd., 1974, s. 117). Sahte regresyon olarak anılan bu problemin meydana gelmemesi için, zaman

<sup>4</sup> Bu çalışmalardan bazıları için bkz. Henzel & Wollmershäuser (2008), Lof (2014) ve Mavroeidis (2005).

serilerine birim kök testlerinin uygulanması ve birim kök içeren serilerin durağanlaştırılarak ekonometrik modellere eklenmesi gerekmektedir. Bu amaçla bu çalışmada kullanılan serilere Dickey & Fuller (1979, 1981) ADF birim kök testi uygulanmıştır. Buna ilave olarak, iktisadi göstergelerde meydana gelen yapısal kırılmalar durağanlık özelliği gösteren iki ayrı rejim meydana getirebilmektedir. Bu tip serilerin başlangıcından kırılma anı ile kırılma anından son gözlemine kadar ölçülmüş olan ortalamaları ve varyansları birbirlerinden farklıdırlar ve zaman boyunca sabittirler. Gerçekte birim kök taşımayan bu gibi serilerin geleneksel birim kök testleri ile sınanması yanıltıcı sonuçların ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Sahte birim kök olarak adlandırılan bu durumun ortaya çıkmaması için serilerin yapısal kırılmaları göz önünde bulunduran yeni nesil birim kök testleri ile araştırılması gerekmektedir (Barışık & Çevik, 2008, s. 73; Korkmaz vd., 2012, s. 24; Liu & Chen, 2018, s. 317). Çalışmanın kapsadığı dönemde Türkiye’de gerçekleşmiş olan krizler ve gelişmeler göz önüne alınarak, bu çalışmada ADF birim kök testi ile birlikte yapısal kırılmalara izin veren Perron (1989) birim kök testi uygulanmıştır. Çalışma kapsamında yapılmış olan EKK tahminlemeleri, GMM tahminlemeleri, birim kök testleri, mevsimsellikten arındırma işlemleri ve Hodrick-Presscot filtremeleri Eviews 10 paket programı ile gerçekleştirilmiştir.

#### **4.1. Veri**

Bu çalışmada çeyreklik zaman serisi verisi kullanılmıştır. Taylor Kuralını, McCallum Kuralını ve McCallum-Taylor Melez kuralını kıyaslamak amacıyla kullanılan veriler değişken dönüşümleri ve veri kaynakları Tablo1’de özetlenmiştir.

Tablo 1  
Veri Tanımlamaları

Değişken	Değişken Tanımı	Veri Kaynağı
$r_t$	Politika faizi: Log Bankalar arası gecelik faiz oranı	OECD
$\Delta parasaltaban_t$	Parasal taban: Parasal tabanın logaritmasının yıllık değişim oranı $\Delta parasaltaban_t = \log parasaltaban_t - \log parasaltaban_{t-4}$	TCMB EVDS
$\bar{\pi}_t - \pi^*$	Enflasyon açığı: Gerçekleşen enflasyon oranının hareketli ortalaması ile TCMB enflasyon hedefi arasındaki fark	TCMB EVDS
$y_t - \tilde{y}$	Çıktı açığı: Sanayi üretim endeksine uygulanan Hodrick-Prescott filtresi	TCMB EVDS
$\Delta gsyih_t^* - \Delta gsyih_{t-1}$	Nominal gelir açığı: Enflasyon hedeflemesi yapan ekonomiler için; reel milli gelire Hodrick-Prescott filtresi uygulanır ve elde edilen trend serisinin büyüme oranları elde edilir. Son olarak elde edilen büyüme serisine TCMB tarafından ilan edilen enflasyon hedefinin eklenmesiyle hesaplanır.	TCMB EVDS
$\Delta kur_t$	Nominal USD/TRY kurunun logaritma farkı $\Delta kur_t = \log kur_t - \log kur_{t-4}$	TCMB EVDS
2006:Ç1-2020:Ç1, 342 gözlem.		

Para politikası analizi yapılan ekonometrik çalışmalarda para politikasının temsil edilmesi için M1, M2 ve M3 gibi parasal değerler ve çeşitli faiz oranları tercih edilmektedir. Fakat para politikasının parasal değerler tarafından temsil edilmesi bazı sorunlara yol açabilmektedir. Örneğin, her para politikası uygulaması, parasal değerlere yansımayaabilmektedir. Buna ilave olarak, farklı parasal değerler farklı yönlerde hareket ederek parasal duruş ile ilgili çelişkili bir görüntü oluşturabilmektedir. Sonuç olarak, para politikasının parasal değerler ile modellenmesi, para politikası şoklarının doğru bir şekilde yorumlanamamasına yol açabilmektedir (Florio, 2004, s. 414-415; Morgan, 1993, s. 21). Bu etkenler dikkate alınarak, para politikası göstergesi olarak politika faizinin parasal değerlerden daha tutarlı sonuçlar iddia edilebilir (Garcia & Schaller, 2002, s. 103; Ravn & Sola, 2004, s. 42). Ayrıca, politika faizi merkez bankalarına hızlı müdahale imkânı tanıdığı için bir enstrüman olarak daha sık tercih edilmektedir. Bu nedenle de politika faizi parasal duruş için daha iyi bir gösterge niteliğindedir (Garcia & Schaller, 2002:

103). Para politikası değişkeni olarak politika faizinin tercih edilmesinin bir başka yararı da parasal değerlere göre daha hızlı ve kolay ölçülebilmesidir (Mishkin, 2005, s. 91). Bu sebeplerle bu araştırmada, para politikasının temsil edilmesi için bankalar arası gecelik faiz oranı ( $r_t$ ) kullanılmıştır. Parasal taban ( $\Delta parasaltaban_t$ ) değişkeni, TCMB analitik bilançosundan elde edilen rezerv para ile açık piyasa işlemleri verileri arasındaki fark alınarak elde edilmiştir. Enflasyon açığı ( $\bar{\pi}_t - \pi^*$ ) değişkeni, TCMB tarafından duyurulan gerçekleşen enflasyon ile enflasyon hedefi arasındaki fark hesaplanarak elde edilmiştir. Nominal gelir açığı ( $\Delta gsyih_t^* - \Delta gsyih_{t-1}$ ) değişkeni, nominal milli gelir ve TÜFE serileri yardımıyla elde edilen reel milli gelir serisinin Hodrick-Presscott (1997) filresinden geçirilmesiyle hesaplanmıştır. Çıktı açığı ( $y_t - \tilde{y}$ ) değişkeni, sanayi üretim endeksi serisinin Hodrick-Presscott filtresinden geçirilmesiyle elde edilmiştir. Döviz kuru ( $\Delta kur_t$ ) değişkeni ise nominal USD/TRY kurunun logaritmasının yıllık büyüme değeri hesaplanarak modele dahil edilmiştir. Çalışmada kullanılan veri seti 342 adet gözlemi içermektedir ve 2006:Ç1-2020:Ç1 dönemini kapsamaktadır.

## 4.2. Ekonometrik Model

Bu çalışmada McCallum (2000) çalışmasını takiben farklı para politikası hedeflerini ve enstrümanlarını içeren kurallı para politikası modelleri tahminlenerek Türkiye’de para politikası uygulamalarının karakteristiği değerlendirilecektir. Genel olarak para politikası tepki fonksiyonu tahminlemesi yapan çalışmalar enflasyon açığı, çıktı açığı, gelir açığı, döviz kuru, para politikası göstergesi ve para politikası göstergesinin gecikmeli değeri gibi değişkenlerle modelleme yapmaktadırlar. Denklem 3 “Taylor Kuralı” ve Denklem 4 “McCallum-Taylor Melez Kuralı” olarak isimlendirilmiş modellerde para politikası göstergesi olarak bankalar arası gecelik faiz oranı, Denklem 5’te yer alan “McCallum Kuralı” modelinde ise para politikası göstergesi olarak parasal taban kullanılmıştır. Her üç modelde de yer alan gecikmeli para politikası göstergesi değişkeni, parasal otoriteler tarafından yapılan para politikası düzeltmesini temsil ettiği için modele dahil edilmiştir. Para politikası (faiz) düzeltmesi, hedeflenen politika faizindeki değişimin sadece bir bölümünün cari dönemden, geriye kalan bölümünün ise önceki dönemlerden kaynaklandığını ifade etmektedir (Darıcı, 2010, s. 47). Taylor (1993)’e göre merkez bankaları nominal faiz kurunu belirlerken enflasyon açığı, çıktı açığı ve reel faiz oranı değişkenlerini dikkate almaktadır. Bu tip modelleme, simetrik model olarak isimlendirilmektedir. Döviz kurunun para politikası tepki fonksiyonuna

eklendiği model ise asimetrik model olarak adlandırılmaktadır (Molodtsova vd., 2011, s. 537). Bu çalışmada para politikası düzleştirilmesi yapılmış asimetrik para politikası tepki fonksiyonu modelleri kullanılmıştır.

$$r_t = \alpha_{T0} + \alpha_{T1}r_{t-1} + \alpha_{T2}(\bar{\pi}_t - \pi^*) + \alpha_{T3}(y_t - \tilde{y}) + \alpha_{T4}\Delta kur_t + \varepsilon_{Tt} \quad (3)$$

$$r_t = \alpha_{MT0} + \alpha_{MT1}r_{t-1} + \alpha_{MT2}\Delta gsyih_t^* - \Delta gsyih_{t-1} + \alpha_{MT3}\Delta kur_t + \varepsilon_{MTt} \quad (4)$$

$$\begin{aligned} \Delta parasaltaban_t & \quad (5) \\ & = \alpha_{M0} + \alpha_{M1}\Delta parasaltaban_t + \alpha_{M2}\Delta gsyih_t^* \\ & - \Delta gsyih_{t-1} + \alpha_{M3}\Delta kur_t + \varepsilon_{Mt} \end{aligned}$$

Denklem 3'e göre konjonktür karşıtı para politikası uygulamak isteyen bir merkez bankası enflasyon açığı, çıktı açığı ya da döviz kurunun yükseldiği durumda faiz oranlarını yükselterek para politikasını sıkılaştırmak durumunda kalacaktır. Denklem 4 ve Denklem 5'e göre ise, nominal gelir açığının veya döviz kurunun artması halinde para politikası sıkılaştımalıdır.

### 4.3. Bulgular

Bu çalışmada Taylor Kuralı, McCallum-Taylor Melez Kuralı ve McCallum Kuralı EKK ve GMM yöntemleri ile tahminlenerek karşılaştırmalı analiz yapılmıştır. Bu amaçla, öncelikle ADF ve yapısal kırılmalara izin veren Perron (1989) birim kök testi sınamaları yapılmıştır. Birim kök test sonuçları Tablo 2'de özetlenmiştir.

Tablo 2

#### Birim Kök Testleri

Değişken	ADF		Perron Birim Kök Testi	
	Düzyey	1. Fark	Düzyey	1. Fark
$\Delta parasaltaban_t$	-7.7246***	-	-8.1664***	-
$\Delta kur_t$	-5.6075***	-	-8.0288***	-
$\bar{\pi}_t - \pi^*$	-3.6330***	-	-3.5669*	-
$\Delta gsyih_t^* - \Delta gsyih_{t-1}$	-9.5320***	-	-13.2976***	-
$y_t - \tilde{y}$	-3.3195**	-	-8.7890***	-
$r_t$	-1.9096	-6.2113***	-3.0335	-7.4667***

Not. \*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.



Tablo 2’den de görülebileceği üzere ADF ve Perron birim kök test sonuçları tutarlıdır. Bu, Türkiye Ekonomisinin 2006:Ç1-2020:Ç1 döneminde bu model kapsamında ele alınan seriler için, yapısal kırılmaların sahte birim köke neden olmadığı şeklinde yorumlanabilmektedir. Her iki birim kök testi sonuçlarına göre de bankalar arası gecelik faiz oranı haricindeki serilerin tamamı düzeyde durağandır. Bankalar arası gecelik faiz oranı serisi ise birinci farkı alındığı takdirde durağan olmaktadır.

GMM yöntemi içsellik sorununun ortaya çıktığı ve ortogonalite varsayımının karşılanamadığı modellerde, araç değişkenler yardımıyla en iyi tahminçileri oluşturabilmektedir (Ardor & Varlık, 2014, s. 60). Para politikası tahminlerinde faiz, kur, enflasyon vb. birbirleriyle yakın ilişkiye sahip serilerin kullanılması modellerde içsellik sorununa yol açabilmektedir. İçsellik sorunu ise araç değişkenlerin kullanımı ile ortadan kaldırılabilmektedir (Anser vd., 2020, s. 7). Bu nedenle bu araştırmada Lee & Lee (1997) ile uyumlu olarak açıklayıcı değişkenlerin bir gecikmeli değerleri GMM modeline araç değişken eklenmiştir. Sabit terim de modele araç değişken olarak eklenmiştir. Eviews 10 paket programı ile gerçekleştirilen GMM tahminlerinde; Newey & West (1987) değişen varyans ve otokorelasyona tutarlı tahminleme ağırlık matrisi ve Andrews (1991) bant genişliği seçim yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemler modelden elde edilen hata terimlerinde meydana gelebilecek değişen varyans ve otokorelasyon sorunlarını düzeltebilmektedir.

Çalışma kapsamında ilk olarak Taylor Kuralı, çalışmanın ilerleyen kısımlarında ise sırasıyla McCallum-Taylor Melez Kuralı ve McCallum Kuralı GMM ve EKK tahminçileriyle tahminlenmiştir. Analiz bulguları Tablo 3, Tablo 4 ve Tablo 5’te sunulmuştur. GMM yöntemi ile tahminlenen para politikası tepki fonksiyonlarında aşırı belirlenim probleminin varlığının sorgulanması için Hansen (1982) j-istatistiği sınaması yapılmıştır. Her üç para politikası tepki fonksiyonu modelinde de seçilen araç değişkenler ile hata terimleri arasında ilişki olmadığını söyleyen boş hipotez reddedilememiştir. Bir başka deyişle modeller için tercih edilen araç değişkenlerin uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 3

## Taylor Kuralı EKK ve GMM Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken: $r_t$	Katsayı		Std.Hata		p-değeri	
	EKK	GMM	EKK	GMM	EKK	GMM
$r_{t-1}$	0.86***	0.75***	0.066	0.139	0.000	0.000
$\bar{\pi}_t - \pi^*$	0.01**	0.03*	0.006	0.016	0.028	0.081
$y_t - \tilde{y}$	-0.09	-0.17	0.106	0.105	0.403	0.107
$\Delta kur_t$	1.34	-0.40	0.613	3.647	0.034	0.913
c	0.45	0.87	0.478	0.531	0.353	0.108
$R_{EKK}^2: 0.83$ $R_{GMM}^2: 0.79$ J istatistiği olasılığı: 0.52						

Not. \*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Denklem 3'te yer alan Taylor tipi para politikası tepki fonksiyonu tahmin sonuçları Tablo 3'te özetlenmiştir. EKK ve GMM modellerinin  $R^2$  değerleri incelendiğinde, açıklayıcı değişkenlerin bağımlı değişkeni tahmin etme gücünün yüksek olduğu görülmektedir. EKK modelinde açıklayıcı değişkenler bağımlı değişkenin %83'ünü, GMM modelinde ise açıklayıcı değişkenler bağımlı değişkenin %79'unu açıklamaktadır. Faiz düzleştirme katsayısı EKK tahmininde 0.86, GMM tahmininde ise 0.75 değerini almaktadır. Faiz düzleştirme katsayısı değeri, merkez bankasının politika faizini hedeflediği düzeye kademeli bir şekilde getirdiği şekilde yorumlanmaktadır (Ardor & Varlık, 2014). Elde edilen faiz düzleştirme katsayıları EKK ve GMM modeller için ayrı ayrı incelenecek olursa; EKK bulguları hedeflenen faiz oranı değerlerindeki değişimin 0.14 birimlik bölümü birinci çeyrek kısa vadeli faiz oranlarına, kalan 0.86'lık kısmı ise diğer 3 çeyreğe eşit olarak yansıtılmaktadır, GMM bulguları ise hedeflenen faiz oranı değerlerindeki değişimin 0.25 birimlik bölümünün birinci çeyrek kısa vadeli faiz oranlarına, kalan 0.75'lik kısmı ise diğer 3 çeyreğe eşit olarak yansıtıldığını göstermektedir. Her iki yöntem ile elde edilmiş olan faiz düzleştirme katsayısı değerleri %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Modellerde ayrıca enflasyon açığı serisi (EKK için %5, GMM için %10 düzeyinde) istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Enflasyon açığı ile politika faizi arasında pozitif yönlü ilişki saptanmıştır ve bu bulgu iktisadi teoriye ile uyumludur. TCMB yükselen enflasyon açığına sıkı para politikası ile tepki göstererek konjonktür karşıtı para politikası uygulamıştır.

Tablo 4

## McCallum-Taylor Melez Kuralı EKK ve GMM Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken: $r_t$	Katsayı		Std.Hata		p-değeri	
	EKK	GMM	EKK	GMM	EKK	GMM
$r_{t-1}$	0.77***	0.93***	0.074	0.098	0.000	0.000
$\Delta gsyih_t^* - \Delta gsyih_{t-1}$	-0.04**	-0.01	0.015	0.025	0.013	0.938
$\Delta kur_t$	1.34**	4.93**	0.583	1.929	0.026	0.013
c	0.43***	0.01	0.151	0.254	0.006	0.986
$R^2_{EKK}$ : 0.83 $R^2_{GMM}$ : 0.70 J istatistiği olasılığı: 0.32						

Not. \*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Denklem 4’te yer alan McCallum-Taylor Melez tipi para politikası tepki fonksiyonu tahmin sonuçları Tablo 4’te özetlenmiştir. EKK ve GMM modellerinin  $R^2$  değerleri incelendiğinde, açıklayıcı değişkenlerin bağımlı değişkeni tahmin etme gücünün görece yüksek olduğu görülmektedir. EKK modelinde açıklayıcı değişkenler bağımlı değişkenin %83’ünü, EKK modelinde ise açıklayıcı değişkenler bağımlı değişkenin %70’ini açıklamaktadır. Faiz düzleştirme katsayısı EKK tahmininde 0.77, GMM tahmininde ise 0.93 değerini almaktadır. EKK bulguları hedeflenen faiz oranı değerlerindeki değişimin 0.23 birimlik bölümünün birinci çeyrek kısa vadeli faiz oranlarına, kalan 0.77’lik kısmının ise diğer 3 çeyreğe eşit olarak yansıdığını göstermektedir. GMM bulguları ise hedeflenen faiz oranı değerlerindeki değişimin 0.07 birimlik bölümünün birinci çeyrek kısa vadeli faiz oranlarına, kalan 0.93’lik kısmının ise diğer 3 çeyreğe eşit olarak yansıtıldığını göstermektedir. Her iki yöntem ile elde edilmiş olan faiz düzleştirme katsayısı değerleri %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Döviz kuru değişkeni her iki tahminciye göre de %5 düzeyinde anlamlıdır. Bulgulara göre kur ile politika faizi arasında pozitif yönlü ilişki mevcuttur. TCMB, USD/TRY kurunda gözlemlenen yükselişe politika faizini artırarak tepki göstermektedir. Nominal gelir açığı serisi GMM tahmincisi sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamsızdır. EKK yöntemine göre ise, %5 düzeyinde anlamlı ve negatif yönlüdür. EKK tahmincisi ile elde edilen nominal gelir açığı katsayısı TCMB’nin konjonktür yanlısı para politikası uyguladığına işaret etmektedir. Gelişmiş ülkelerde merkez bankaları genellikle konjonktür karşıtı para politikası uygulamaktadırlar. Bir başka deyişle nominal çıktı açığı ile para politikası arasında pozitif yönlü

ilişki mevcuttur. Buna göre gerçekleşen gelir ile potansiyel gelir arasındaki fark pozitif olduğunda, enflasyonist baskıların önlenmesi amacıyla faiz artırımına gidilmektedir. Bunun tersi ise işsizliğin önlenmesi amacıyla uygulanmaktadır. “Rüzgâra karşı durmak” şeklinde isimlendirilen bu iktisat politikası ile ekonomik istikrar sağlanabilmektedir (Ball, 2002, s. 52).

Öte yandan GOÜ, ekonomilerinin küçüldüğü dönemlerde bile sıkı para politikası uygulamasına sıklıkla başvurmuşlardır. Bunun nedeni ise bu ülkelerde uygulanan başarısız iktisadi istikrar politikalarıdır (Schmidt-Hebbel vd., 2003, s. 1). Buna ilave olarak GOÜ’ün konjonktür karşıtı iktisat politikası uygulayamamalarının en önemli sebeplerinden birisi de bu ülkelerdeki finansal piyasaların yeterli derinlikte olmamasıdır (Gavin & Perotti, 1997, s. 55-56). Ekonominin iyi olmadığı daralma rejiminde büyük oranda artan fon gereksinimi, küresel kredi piyasalarına ulaşamaması ya da finansal piyasaların sığ olması sebebiyle merkez bankaları politika faizlerini yükselterek yabancı yatırımcıyı iç piyasaya çekmeye çalışmışlardır (Karabiyik & Çılbant, 2020, s. 9)

Tablo 5

*McCallum Kuralı EKK ve GMM Tahmin Sonuçları*

Bağımlı Değişken: $\Delta parasaltaban_t$	Katsayı		Std.Hata		p-değeri	
	EKK	GMM	EKK	GMM	EKK	GMM
$\Delta parasaltaban_{t-1}$	-0.02	-0.17	0.141	0.177	0.896	0.342
$\Delta gsyih_t^* - \Delta gsyih_{t-1}$	0.01	-0.02	0.020	0.022	0.738	0.298
$\Delta kur_t$	-0.57	2.51	0.445	1.746	0.205	0.156
c	0.02	-0.01	0.013	0.021	0.215	0.582
$R^2_{EKK}$ : 0.03 $R^2_{GMM}$ : 0.92   J istatistiği olasılığı: 0.90						

Not. \*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

McCallum tipi para politikası tepki fonksiyonu bulgularında yer alan katsayıların tamamı her iki tahminci için de istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.

Taylor tipi, McCallum-Taylor Melez tipi ve McCallum tipi para politikası tepki fonksiyonu tahminleri genel olarak değerlendirildiğinde TCMB için en anlamlı sonuçları veren modelin EKK ile tahminlenen McCallum-Taylor Melez tipi para politikası tepki fonksiyonu olduğu görülmektedir.

## 5. SONUÇ

Bu çalışma ile TCMB'nin para politikası karakteristiğinin ortaya konulması amaçlanmaktadır. Bu amaçla politika faizi ve parasal taban gibi para politikası enstrümanlarını kullanmakta olan çeşitli para politikası tepki fonksiyonları Türkiye ekonomisi için tahminlenmiştir. Bu fonksiyonlar Taylor (1993) Taylor kuralı, McCallum (1988) McCallum kuralı ve bu iki kuralın sentezlenmesi ile elde edilmiş olan McCallum-Taylor Melez kurallarıdır. Böylelikle enflasyon hedeflemesi yapan Türkiye ekonomisinde, merkez bankası tepki fonksiyonunun daha anlaşılabilir olması için faiz enstrümanını kullanan modellerin mi yoksa parasal tabanı kullanan modellerin mi daha kullanışlı olduğu saptanabilecektir.

2006 yılında açık enflasyon hedeflemesi stratejisinin benimsenmesi ile TCMB'nin birincil hedefi fiyat istikrarının sağlanması ve korunması olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada, temel hedefi fiyat istikrarını sağlamak olan TCMB'nin para politikası davranışı, McCallum (1988, 1999) ve Taylor (1993, 1999) tarafından yapılan çalışmalardan türetilen tepki fonksiyonlarıyla tahmin edilerek incelenmiştir. Ayrıca, McCallum (2000) çalışmasına dayanarak, McCallum-Taylor Melez (Hibrit) kuralı olarak adlandırılan para politikası geri bildirim kuralı da ele alınmış ve bu kuralın Türkiye için geçerliliği sınanmıştır.

Yeni Keynesyen para politikası kuralları olarak bilinen bu kuralların hepsi çalışmamızda ileriye dönük yani beklentilerle genişletilmiş olarak analiz edilmiştir. İleriye dönük para politikası tepki fonksiyonları 2006-2020 dönemi çeyreklik veriler kullanılarak Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM) ve En Küçük Kareler (EKK) Yöntemi ile tahmin edilmiştir.

Taylor tipi, Taylor McCallum Melez tipi ve McCallum tipi para politikası tepki fonksiyonu tahminleri genel olarak değerlendirildiğinde TCMB için en anlamlı sonuçları veren modelin EKK ile tahminlenen McCallum-Taylor Melez tipi para politikası tepki fonksiyonu olduğu görülmektedir. İlgili dönemde McCallum-Taylor Melez kuralının TCMB para politikası davranışı ile uyumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

## KAYNAKÇA

- Akyurek, C., Kutan, A. M., & Yilmazkuday, H. (2011). Can inflation targeting regimes be effective in developing countries? The Turkish experience. *Journal of Asian Economics*, 22(5), 343–355.
- Albayrak, N., & Abdioğlu, Z. (2015). Geriye ve ileriye dönük para politikası reaksiyon fonksiyonlarının tahmini: Taylor Kuralı. *Suleyman Demirel University Journal of Faculty of Economics & Administrative Sciences*, 20(4).
- Andrews, D. W. (1991). Heteroskedasticity and autocorrelation consistent covariance matrix estimation. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 817–858.
- Anser, M. K., Yousaf, Z., Nassani, A. A., Alotaibi, S. M., Kabbani, A., & Zaman, K. (2020). Dynamic linkages between poverty, inequality, crime, and social expenditures in a panel of 16 countries: Two-step GMM estimates. *Journal of Economic Structures*, 9(1), 1–25.
- Ardor, H. N., & Varlık, S. (2014). İleriye dönük yeni keynesyen para politikası reaksiyon fonksiyonunun tahmini: Taylor Kuralı'nın, Mccallum Kuralı'nın, Taylor-McCallum Melez Kuralı'nın Türkiye ekonomisinde geçerliliği. *Ekonomik Yaklasim*, 24(89), 45–71.
- Ball, C. P., & Reyes, J. (2004). Inflation targeting or fear of floating in disguise: The case of Mexico. *International Journal of Finance & Economics*, 9(1), 49–69.
- Ball, L. M. (1999). Policy rules for open economies. In *Monetary policy rules* (ss. 127–156). University of Chicago Press.
- Ball, L. M. (2002). Policy rules and external shocks. In N. Loayza & K. Schmidt-Hebbel (Eds.), *Monetary policy: rules and transmission mechanisms* (pp. 47–63). Santiago, Chile: Central Bank of Chile.
- Barişik, S., & Çevik, E. İ. (2008). Türkiye'de işsizlik histerisinin yapısal kırılma ve güçlü hafıza modellemesi ile sektörel analizi. *TISK Academy/TISK Akademi*, 3(6).
- 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.
- Bekaert, G., & Wang, X. (2010). Inflation risk and the inflation risk premium. *Economic Policy*, 25(64), 755–806.

- Bernanke, B., & Gertler, M. (2000). Monetary policy and asset price volatility. National bureau of economic research.
- Berument, H. (2007). Measuring monetary policy for a small open economy: Turkey. *Journal of Macroeconomics*, 29(2), 411–430.
- Civcir, I., & Akçağlayan, A. (2010). Inflation targeting and the exchange rate: Does it matter in Turkey? *Journal of Policy Modeling*, 32(3), 339–354.
- Clarida, R., Gali, J., & Gertler, M. (1998). Monetary policy rules in practice: Some international evidence. *European economic review*, 42(6), 1033–1067.
- Clarida, R., Gali, J., & Gertler, M. (1999). The science of monetary policy: A new Keynesian perspective. *Journal of economic literature*, 37(4), 1661–1707.
- 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.
- Cochrane, J. H. (2007). Identification with Taylor Rules: A critical review. Available at SSRN 1012187.
- Çılbant, C., Çolpan-Nart, E. & Karabıyık, C. (2019). Türkiye’de para politikası rejimlerinin tanımlanması üzerine bir çalışma: parasal şahin mi, güvercin mi? İç A.R. Gökbunar, S. Cura & A. Babacan (Eds.), *Göbeklitepe’den Endüstri 4.0’a: Sosyo-Ekonomik Yaklaşımlar* (pp. 279-300). Ankara: Ekin Yayınevi.
- Darıcı, B. (2010). Kısa vadeli para politikası aracı olarak faiz düzleştirme kuralı: teorik ve metodolojik yaklaşım. *Journal of BRSA Banking & Financial Markets*, 4(2).
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American statistical association*, 74(366a), 427–431.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 1057–1072.
- Florens, C., Jondeau, E., & Le Bihan, H. (2001). Assessing GMM estimates of the federal reserve reaction function. *Universite de Paris*, 12, 01–04.

- Florio, A. (2004). The asymmetric effects of monetary policy. *Journal of Economic Surveys*, 18(3), 409–426.
- Friedman, M. (1959). A program for monetary stability. New York: Fordham University Press.
- Garcia, R., & Schaller, H. (2002). Are the effects of monetary policy asymmetric? *Economic inquiry*, 40(1), 102–119.
- Gavin, M., & Perotti, R. (1997). Fiscal policy in latin america. NBER macroeconomics annual, 12, 11–61.
- Gözgör, G. (2012). Inflation targeting and monetary policy rules: Further evidence from the case of Turkey. *Journal of Applied Finance and Banking*, 2(5), 127.
- Gögül, P. K., & Songur, M. (2016). Türkiye’de enflasyon hedeflemesi stratejisinde araç kural “Taylor Kuralı” mı?(2006-2015). *Maliye Araştırmaları Dergisi*, 2(1).
- Granger, C. and P. Newbold, 1974, Spurious regressions in econometrics, *Journal of Econometrics* 2, 111-120.
- Hansen, L. P. (1982). Large sample properties of generalized method of moments estimators. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1029–1054.
- Hasanov, M., & Omay, T. (2008). Monetary policy rules in practice: Re-examining the case of Turkey. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 387(16-17), 4309–4318.
- Henzel, S., & Wollmershäuser, T. (2008). The new Keynesian Phillips curve and the role of expectations: Evidence from the CESifo World Economic Survey. *Economic Modelling*, 25(5), 811–832.
- Hodrick, R. J., & Prescott, E. C. (1997). Postwar US business cycles: an empirical investigation. *Journal of Money, credit, and Banking*, 1-16.
- Judd, J. P., & Rudebusch, G. D. (1998). Taylor’s Rule and the Fed: 1970–1997. *Economic Review-Federal Reserve Bank of San Francisco*, 3–16.
- Jung, A. (2018). Does McCallum’s rule outperform Taylor’s rule during the financial crisis? *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 69, 9–21.
- Kalin, N., 2002. Monetary policy rules at the Bank of England, Workshop on the “the role of policy rules in the conduct of monetary policy,” 11–12 March. Frankfurt: Germany, 1–17.



- Kapur, M., & Patra, M. D. (2012). Alternative monetary policy rules for India (No. 12-118). International Monetary Fund.
- Karabıyık, C., & Çılbant, C. (2020). Gelişen piyasa ekonomilerinde konjonktür karşıtı para politikası. *Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 11(1), 1–20.
- Korkmaz, T., Zaman, S., & Çevik, E. İ. (2012). Türkiye’nin Avrupa Birliği ve yüksek dış ticaret hacmine sahip ülke borsaları ile entegrasyon ilişkisi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 4(8), 19–44.
- Kurihara, Y., & Fukushima, A. (2020). Taylor and McCallum Rule during the unprecedented monetary easing era: The recent Japanese case. *Applied Economics and Finance*, 7(3), 70–77.
- Kydland, F. E., & Prescott, E. C. (1977). Rules rather than discretion: The inconsistency of optimal plans. *Journal of Political Economy*, 85(3), 473–491.
- Lee, B.-J., & Lee, M. J. (1997). Generalized method of moment estimation of truncated or censored regression. *Applied Economics Letters*, 4(6), 365–368.
- Liu, J., & Chen, F. (2018). Asymmetric volatility varies in different dry bulk freight rate markets under structure breaks. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 505, 316–327.
- Lof, M. (2014). GMM Estimation with Non-causal Instruments under Rational Expectations. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 76(2), 279–286.
- Lucas Jr, R. E. (1980). Rules, discretion, and the role of the economic advisor. In *Rational expectations and economic policy* (ss. 199–210). University of Chicago Press.
- Mavroeidis, S. (2005). Identification issues in forward-looking models estimated by GMM, with an application to the Phillips curve. *Journal of Money, Credit and Banking*, 421–448.
- McCallum, Bennet T. (1988). Robustness properties of a rule for monetary policy. Carnegie-Rochester conference series on public policy, 29, 173–203.
- McCallum, B. T. (1999). Issues in the design of monetary policy rules. *Handbook of macroeconomics*, 1, 1483-1530.
- McCallum, Bennett T. (1999). Issues in the design of monetary policy rules. *Handbook of Macroeconomics*, 1, 1483–1530.

- McCallum, Bennett T. (2000). Alternative monetary policy rules: A comparison with historical settings for the United States, the United Kingdom, and Japan. National Bureau of Economic Research.
- McCallum, Bennett T. (2002). Monetary policy rules and the Japanese deflation. March 20, 2002 workshop sponsored by the economic and social research institute of the Japanese Government.
- McCallum, Bennett T., & Nelson, E. (1999). Nominal income targeting in an open-economy optimizing model. *Journal of Monetary economics*, 43(3), 553–578.
- Mehrotra, A., & Sánchez-Fung, J. R. (2011). Assessing McCallum and Taylor rules in a cross-section of emerging market economies. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 21(2), 207–228.
- Mishkin, F. S. (2005). Para teorisi-politikası. ed. A. Ç. ve S. Y. Çev. İlyas İşıklar. Eskişehir: Bilim Teknik Yayınevi.
- Molodtsova, T., Nikolsko-Rzhevskyy, A., & Papell, D. H. (2011). Taylor rules and the euro. *Journal of Money, Credit and Banking*, 43(2-3), 535–552.
- Morgan, D. P. (1993). Asymmetric effects of monetary policy. *Economic Review-Federal Reserve Bank of Kansas City*, 78, 21–21.
- Nelson, E. (2000). UK monetary policy 1972–97: A guide using Taylor rules. Bank of England Working Paper, 120.
- Newey, W. K., & West, K. D. (1987). Hypothesis testing with efficient method of moments estimation. *International Economic Review*, 777–787.
- Orphanides, A. (2001). Monetary policy rules based on real-time data. *American Economic Review*, 91(4), 964-985.
- Perron, P. (1989). The great crash, the oil price shock, and the unit root hypothesis. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 1361–1401.
- Ravn, M. O., & Sola, M. (2004). Asymmetric effects of monetary policy in the United States. *Review-Federal Reserve Bank of Saint Louis*, 86, 41–58.
- Razzak, W. A. (2003). Is the Taylor rule really different from the McCallum rule? *Contemporary Economic Policy*, 21(4), 445-457.

- Rudebusch, G., & Svensson, L. E. (1999). Policy rules for inflation targeting. In *Monetary policy rules* (pp. 203-262). University of Chicago Press.
- Sanchez-Fung, J. R. (2005). Estimating a monetary policy reaction function for the Dominican Republic. *International Economic Journal*, 19(4), 563-577.
- Schmidt-Hebbel, K., Duncan, R., & Calderón, C. (2003). The Role of Credibility in the Cyclical Properties of Macroeconomic Policies in Emerging Economies. *Documentos de Trabajo (Banco Central de Chile)*, 237, 1–28.
- Simons, H. C. (1936). Rules versus authorities in monetary policy. *Journal of political economy*, 44(1), 1-30.
- Sun, S., Gan, C., & Hu, B. (2012). Evaluating McCallum rule as a policy guideline for China. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 17(3), 527-545.
- Svensson, L. E. (1997). Inflation forecast targeting: Implementing and monitoring inflation targets. *European economic review*, 41(6), 1111-1146.
- Svensson, L. E. (1999). Inflation targeting as a monetary policy rule. *Journal of monetary economics*, 43(3), 607-654.
- Svensson, L. E. (2000). Open-economy inflation targeting. *Journal of international economics*, 50(1), 155-183.
- Svensson, L. E. (2003). What is wrong with Taylor rules? Using judgment in monetary policy through targeting rules. *Journal of Economic Literature*, 41(2), 426-477.
- Taylor, J. B. (1993). Discretion versus policy rules in practice. *Carnegie-Rochester conference series on public policy*, 39, 195–214.
- Taylor, J. B. (1998). Monetary policy guidelines for employment and inflation stability. *Inflation, unemployment, and monetary policy*, 29-54.
- Taylor, J. B. (1999). A historical analysis of monetary policy rules. In *Monetary policy rules* (pp. 319-348). University of Chicago Press.
- Taylor, J. B. (2001). The role of the exchange rate in monetary-policy rules. *American Economic Review*, 91(2), 263-267.

- Taylor, J. B., & Williams, J. C. (2010). Simple and robust rules for monetary policy. In *Handbook of monetary economics* (Vol. 3, pp. 829-859). Elsevier.
- Yazgan, M. E., & Yilmazkuday, H. (2007). Monetary policy rules in practice: evidence from Turkey and Israel. *Applied Financial Economics*, 17(1), 1.
- Yilmazkuday, H. (2007). Inflation targeting supported by managed exchange rate. *Applied Economics*, 39(16), 2011-2026.
- Yilmazkuday, H. (2008). Structural breaks in monetary policy rules: evidence from transition countries. *Emerging Markets Finance and Trade*, 44(6), 87-97.
- Yüksel, E., Metin-Ozcan, K., & Hatipoğlu, O. (2013). A survey on time-varying parameter Taylor rule: A model modified with interest rate pass-through. *Economic Systems*, 37(1), 122-134.
- Wang, J., & Wu, J. J. (2012). The Taylor rule and forecast intervals for exchange rates. *Journal of Money, Credit and banking*, 44(1), 103-144.
- Woodford, M. (2001). The Taylor rule and optimal monetary policy. *American Economic Review*, 91(2), 232-237.
- Woodford, M. (2003). *Interest and prices: Foundations of a theory of monetary policy*. Princeton university press.



# BÖLÜM 11

## TÜRKİYE’DE ENFLASYONUN BELİRLEYİCİLERİNE DAİR BÖLGESEL BİR ANALİZ 2005-2018

Devran ŞANLI\*

Nadide YİĞİTELİ\*\*

**Özet** Enflasyon, farklı kuramsal yaklaşımlarda bu kuramların çizdiği çerçeve ve dayandığı temel varsayımlar eşliğinde ele alınmış ve bağlamda gerek nedenleri gerekse enflasyonla baş etme noktasında sunulan reçeteler kuramların temel varsayımlarına göre şekillenmiştir. Doğal olarak farklı dönemler ve ülkeler için enflasyonun ortaya çıkış nedenleri farklılıklar göstermekte ve dolayısıyla söz konusu teorilerin geçerliliği ülkeden ülkeye zayıflamakta ya da güçlenmektedir. Bu noktadan hareketle çalışmamızda enflasyonun ortaya çıkış nedenlerini cevaplayan temel teoriler bir araya getirilerek hibrit bir model oluşturulmuştur. Çalışma, İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflamasına (İBBS) göre Türkiye’nin düzey-2 bölgelerinde 2005-2018 dönemi için yapılmaktadır. Çalışmayı diğer çalışmalardan ayıran en önemli noktalardan birisi 26 bölge ve 14 yıldan oluşan panel veri setiyle bölgesel düzeyde gerçekleştirilen bir analiz olmasıdır. Sonuçlar, Türkiye’de fiyatlar genel düzeyinin para politikası, FTPL çerçevesinde maliye politikası ve reel ücretler olmak üzere üç kanaldan etkilendiğini ortaya koymaktadır. Ancak para politikası fiyatlar genel düzeyini etkileyen baskın rejim olarak ön plana çıkmaktadır.

*Anahtar Kelimeler: Enflasyon, FTPL, Para Politikası, Ücret-Fiyat Sarmalı.*

---

\* Arş. Gör., Bartın Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Bartın, Türkiye. E-mail: devransanli@gmail.com. ORCID: 0000-0003-4106-3799

\*\* Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İktisat Doktora Öğrencisi, Sosyal Güvenlik Uzmanı, Sosyal Güvenlik Kurumu, Ankara, Türkiye. (Bölümde yer verilen yorum ve görüşler yazara ait olup çalıştığı kurumla ilgisi bulunmamaktadır). e-mail: nadidegulbay@gmail.com. ORCID: 0000-0002-0632-7253

## **REGIONAL ANALYSIS OF THE CAUSES INFLATION IN TURKEY 2005-2018**

**Abstract** The sources of inflation are explained by different theoretical approaches in the framework of these theories and their basic assumptions. For this reason, prescriptions presented to reduce inflation are shaped according to the basic assumptions of theories. Naturally, the reasons for the emergence of inflation differ for different periods and countries, so the validity of these theories weakens or strengthens from country to country. From this point of view, a hybrid model has been established by bringing together the basic theories that answer the causes of inflation in our study. The study was conducted for the period 2005-2018 in Turkey NUTS-2 regions. One of the most important points that distinguishes the study from other studies is that it is a regional analysis with a panel dataset consisting of 26 regions and 14 years. According to the results, the general level of prices in Turkey is affected by the three channels including monetary policy, fiscal policy within the framework of FTPL, and real wages. However, the monetary policy stands out as the dominant regime affecting the general level of prices.

**Keywords:** *Inflation, FTPL, Monetary Policy, Wage-Price Spiral.*

## 1. GİRİŞ

Enflasyon önemli yapısal sorunlardan biri olarak karşımıza çıkmakta olup finansman maliyetleri, yatırımlar, toplam faktör verimliliği, büyüme, gelir dağılımı gibi birçok makro değişkeni olumsuz etkilemektedir. 1976 yılında Nobel İktisat ödülü alan Milton Friedman, enflasyonun her zaman ve her yerde parasal bir fenomen olduğunu vurgulayan o ünlü önermesi ile enflasyon ve parasal genişleme arasındaki sıkı ilişkinin varlığına dikkat çekmiştir. Bu önermesi ile enflasyonun kaynağının yüksek para arzı artışı olduğunu, bu nedenle de enflasyonun ancak para arzı artış oranının düşürülerek önlenebileceğini dile getirmektedir. Bu nedenle, merkez bankasının bağımsızlığını ve kurallı bir para politikasını ödünsüz bir şekilde uygulamasını savunmaktadır. Gerçekten de tarihsel olarak yüksek enflasyon yaşanan ekonomiler incelendiğinde, yaşanan enflasyona yüksek para arzı artışının da eşlik ettiği görülmektedir. Bu noktada, para arzı artışının arkasındaki temel motivasyon kaynağının ne olduğu sorusu akla gelmektedir. Parasalcıların bu görüşüne karşılık özellikle 1990'lı yıllarda mali dengenin önemini vurgulayan görüşler yükselmeye başlamakta ve mali açıkların kronik boyutlara ulaştığı durumlarda para politikasının maliye politikasının etkisi altında olacağı vurgusu ön plana çıkmaktadır. Bu yaklaşımlar çerçevesinde, bütçe dengesi ve kamu harcamalarının sürdürülebilirliği önem kazanmaktadır.

İktisat ekollerinin çizdiği çerçeve ve benimsedikleri ön kabullere göre farklılaşmakla birlikte, temel olarak, kamu harcamalarında kısıntıya gitmeden bütçe dengesini sağlamak açısından yapılan vergi artışları ve fiyat ayarlamalarının enflasyonu artırıcı etkisi bulunmaktadır. Diğer yandan, kamunun transfer harcamaları politikası, kredi politikası ve verimlilik artışı ile desteklenmeyen asgari ücret politikası da talep yönlü faktörler olarak enflasyonist etkilere neden olabilmektedir. Ayrıca tüm bu uygulamalar beklenen enflasyon üzerinde de baskı yaratmakta olup beklenen enflasyon ise reel faiz oranları aracılığı ile hem kamu borçlanma politikasını etkilemekte hem de enflasyonun atalet kazanmasına neden olabilmektedir. Özellikle, enflasyonun kontrol altına alınması için mali dengenin korunması önemini vurgulayan “Hoş Olmayan Monetarist Aritmetik” ve FTPL yaklaşımı parasallaşma olmadan bütçe açıklarının enflasyonist olmayacağı görüşüne karşı çıkmaktadır. Bu tartışmalar beraberinde mali dengelerin politik etkilerden uzak tutulması amacıyla mali kuralların tartışıldığı bir ekonomik ortam doğurmuş ve üst politika metinlerine kamu bütçe dengesine ilişkin hedefler girmiştir.



Bu çerçevede çalışmada, kamunun ücret politikası ile kamu harcamaları ve bankalar tarafından sağlanan kredilerin enflasyon üzerinde oluşturduğu etkiler, Türkiye’nin, istatistiki bölge sınıflandırmasına göre, 26 bölgesi bazında hazırlanan panel veri seti kullanılarak analiz edilecektir. Çalışmanın takip eden bölümünde enflasyonun ortaya çıkış nedenlerine ilişkin farklı yaklaşımların bir arada olduğu teorik çerçeve sunulmakta; üçüncü bölümde, Türkiye’de enflasyon ve kamu harcamalarının seyri değerlendirilmektedir. Dördüncü bölümde, konuya ilişkin ampirik literatür özetlenmektedir. Beşinci ve onu izleyen bölümde, metodolojik çerçeve sunulmakta uygulamaya temel teşkil eden veri seti tanıtılmaktadır. Bir sonraki adımda, ampirik uygulamanın sonuçları sunulmaktadır. Çalışmanın son bölümü ise sonuç ve değerlendirmeleri içermektedir.

## 1. TEORİK ARKA PLAN

Enflasyon, farklı kuramsal yaklaşımlarda bu kuramların çizdiği çerçeve ve dayandığı temel varsayımlar eşliğinde ele alınmış ve gerek nedenleri gerekse enflasyonla baş etme noktasında sunulan reçeteler kuramların temel varsayımlarına göre şekillenmiştir.

Klasik okulun enflasyona ilişkin görüşleri, Miktar Teorisine dayanmakta olup Fisher ve Cambridge yaklaşımı olmak üzere 2 temel yaklaşım çerçevesinde ifade edilmektedir. Fisher enflasyon ile para miktarı arasındaki ilişkiyi değişim denklemi aracılığı ile kurmaktadır<sup>1</sup>. Klasik görüşün temel önermelerinden olan ve reel değişkenlerin reel değişkenler, parasal değişkenlerin ise parasal değişkenler tarafından belirlenmesi yaklaşımının etkisi para miktarından enflasyona doğru olan ilişkinin de temelini oluşturmaktadır. Şöyle ki, klasik görüş çerçevesinde, uzun dönemde ticaret hacminin işgücü, sermaye stoku ve teknoloji düzeyi gibi reel güçler tarafından tam istihdam dengesinde belirlendiği; paranın dolaşım hızının ise kurumsal faktörler ve alışkanlıklar tarafından belirlendiği ve bu nedenle de sabit olduğu kabul edilmektedir. Bu varsayımlar çerçevesinde, para miktarındaki artışın fiyat düzeyini artıracığı böylece fiyat düzeyindeki değişimle birlikte ekonomide dengenin yeniden sağlanacağı belirtilmektedir. Cambridge yaklaşımında ise Fisher yaklaşımından farklı olarak, paranın dolaşım hızı yerine belli bir nominal gelire karşılık olarak işlem güdüsü ile

<sup>1</sup> Fisher 1911 yılında yayınlanmış olan *The Purchasing Power of Money* adlı kitabında parayı mallar karşılığında genel olarak kabul edilebilir şey olarak tanımlamakta ve paranın değişim aracı olma fonksiyonuna odaklanmaktadır.

elde tutulmak istenen pay (1/v) denkleme girmekte olup, bu haliyle Cambridge yaklaşımı bir para talebi teorisi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Maliye politikası<sup>2</sup>, J. M. Keynes'in 1936 yılında yayınlanan "İstihdam, Faiz ve Paranın Genel Teorisi" adlı kitabı ile gündeme gelmeye başlamaktadır. Keynes, devlet müdahalesi ile efektif talebin artırılması gerektiğini; eksik istihdama bağlı olarak efektif talepteki bu artışın fiyatlar genel düzeyinden ziyade üretim ve istihdam seviyesini değiştireceğini vurgulamaktadır. Keynes, Genel Teoriyi 1929 Dünya Ekonomik Buhranı koşullarında yazdığı için temel olarak çalışma, dönemin koşullarına dikkati çekmekte ve işsizlik ile eksik istihdam dengesine odaklanılmaktadır. Klasik makro iktisat teorisinin temel varsayımlarından olan ekonominin daima tam istihdam seviyesinde olması önermesine karşılık Keynes, ekonominin efektif talep eksikliğine bağlı olarak eksik istihdam dengesinde kurulacağını; tam istihdam dengesinin ise ancak istisnai bir durum olarak ortaya çıkabileceğini belirtmektedir. Bu nedenle, eksik istihdam dengesine bağlı olarak, efektif talepteki artışlar mal fiyatlarını artırmaz, dolayısıyla mal piyasasında fiyatlar katıdır. Diğer yandan işgücü piyasasında da işçi ve işveren arasında yapılan toplu sözleşmelere bağlı olarak nominal ücretler de düşme yönünde katıdır. Bu durumda efektif talep artışı fiyatlar genel düzeyinde herhangi bir artışa neden olmamaktadır. Ayrıca Keynes efektif talebin artırılması noktasında geleceğe ilişkin beklentiler ve likidite tuzağı gibi ekonomik durumlar dikkate alınarak para politikası yerine maliye politikasının araç olarak kullanılması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu teori, Neo Klasik Sentez olarak da adlandırılan Ortodoks Keynezyen Makro İktisat Okulu iktisatçıların<sup>3</sup> katkıları ile 1960'lı yılların ortalarına kadar hakimiyetini sürdürmüş, iradi maliye politikaları da 1950-1960'lı yıllarda altın çağını yaşamıştır (Bocutoğlu, 2012; Bocutoğlu & Ekinci, 2009).

Buchanan (1958), "Ortodoks Keynezyen Düşünce" nin kamu borçlarının geleceğe aktarılmadığı dolayısıyla bugüne ait bir yük olduğu görüşüne karşı çıkmış ve Buchanan (1986) çalışmasında da 30 yıllık süreç içerisinde hala aynı görüşte olduğunu vurgulamıştır<sup>4</sup>. Bu çerçevede Buchanan (1958; 1986), kamu gelirlerinin giderlerini karşılayamaması durumunda, kamu bütçe

<sup>2</sup> Hükümetin, kamu harcamaları, transfer harcamaları ve vergi oranlarından oluşan araçlar vasıtasıyla üretim, gelir, istihdam ve fiyat seviyesini etkilemeye yönelik politikaları maliye politikası olarak ifade edilmektedir.

<sup>3</sup> John Hicks, Franco Modigliani, Alvin Hansen, James Tobin, Lawrence Klein, Robert Solow, James Meade, Paul Samuelson Ortodoks Keynezyen Makro İktisat Okulu iktisatçıları arasındadır.

<sup>4</sup> Buchanan, ilgili çalışmasında, Amerikan sisteminde bütçe açığı konusunda etkin çözümler sağlanabilmesi için anayasal değişikliğe ihtiyaç olduğunu savunmaktadır.

açıklarının borçlanma veya para basımı yolu ile finanse edileceğini ifade etmektedir. Borçlanma ile finansman durumunda borç alan ile borç veren arasında kaynakların kullanılabilirliği geçici olarak transfer edilmektedir. Borçlanan taraf gelecekte gelirinden daha az harcama yapma pahasına borçlandığı dönemde gelirinden daha fazla harcama yapma imkânı elde etmektedir. Borç veren taraf için ise tersi durum geçerli olmaktadır. Bir diğer yol olarak ise borcun ödenmemesi benimsenebilir. Bu durumda, borcun anapara ve faiz ödemeleri için vergi mükellefleri gelecek dönemdeki gelirlerinin bir bölümünü vermek zorunda kalacaklardır<sup>5</sup>. Bu görüşe göre, bütçe açığı finansmanının borçla sağlanmasının faiz oranları ve sermaye birikimi üzerindeki etkisi nedeniyle bütçe açıkları özel sektör yatırım ve sermaye birikimi üzerinde crowding out etkisine neden olacaktır. Bütçe açığı finansmanının borçla sağlanmasının faiz oranları ve sermaye birikimi üzerinde hiçbir etkisi olmasa dahi vergi mükellefleri gelecek dönemdeki gelirlerinin bir bölümünü, bu dönemdeki borçların faizinin ödenmesi için vermek zorunda kalacaklardır. Buchanan bu noktada “*neden ileriki yıllarda yaşayacak olan vergi mükelleflerinin, bugün uygulanan politikalardan elde edilen faydanın karşılığını ödemek zorunda olduğu*” sorusunu sormakta ve tercih edilecek bir diğer yolun ise borcun gerçek değerinin emisyon ile sınırlarına indirilebilmesi olduğunu vurgulamaktadır. Emisyonla finansman yönteminde, para basımının neden olduğu enflasyon, sabit gelirli kişilerin alacaklarının gerçek değerini düşürecek ve bu durum ilk yöntemdeki vergi yüküne eşit olacaktır. Buchanan (1986), iç borç ile enflasyon arasında sağlam bir ilişki olduğunu; yüksek enflasyonun borçlanmanın gelire oranını düşüreceğini, hükümetin vadesi gelen borçları yeniden borçla finanse etmesi durumunda beklenen enflasyon rakamlarına bağlı olarak faiz oranlarının yükseleceğini; dolayısıyla mali politikanın faydalarının kısa vadeli olacağını belirtmektedir.

Barro (1974) çalışması ile yeniden gündeme getirilen "Ricardocu denklik"<sup>6</sup> yaklaşımına göre ise maliye politikası aracı olan kamu alımları uzun dönemde vergilerle finanse edilmek zorundadır. Bu nedenle kamu

<sup>5</sup> Buchanan, ilgili çalışmasında “Kamu harcamalarının borçlanma ile finansmanı halinde odun elde etmek için meyve ağaçlarını kesiyor, böylece meyve bahçesinin ürünlerini sonsuza dek azaltıyoruz” ifadelerine yer vermiştir.

<sup>6</sup> Bu kavram ilk kez İngiliz iktisatçı David Ricardo tarafından 1800’lerin başındaki yazılarında dile getirilmiştir. Ricardo daha sonra insanların bu denklik içinde davranacak kadar rasyonel oldukları konusunda şüphelerinin olduğunu da dile getirmektedir. Barro ilk çalışmasında bu hususu belirtmesi de 1976’da James Buchanan’ın Politik Ekonomi Dergisi’ndeki yorumu sonrası Barro tarafından Ricardo’nun konuya ilişkin katkısı dile getirilmiştir (Barro, 1974).

alımları değişmeden bugünkü vergilerde yapılan herhangi bir indirim gelecek dönemde yapılacak vergi artışları ile dengelenecek ve dolayısıyla tüketicilerin vergi yükü değişmeyeceği için tüketimleri de değişmeyecektir. Ricardocu denklik, vergilendirme ve devlet borçlanmasının ekonomi üzerinde aynı etkilere sahip olduğu bir durumu ifade etmektedir. Şöyle ki, hükümet borçlanması, kamu borcu faiz ve anapara ödemesine bağlı olarak gelecekteki vergileri artırma eğilimi göstermesi nedeniyle rasyonel bireyler gelecekteki vergilere cari vergilerde olduğu gibi tepki verirler. Dolayısıyla bütçe açığı, özel sektörü daha fazla tasarruf etmeye teşvik eder ve hükümetin borçlanması ulusal tasarrufun toplamını değiştirmez. Bu yaklaşıma göre maliye politikasının standart analizlerinde, devlet tahvillerinin net servet etkisine sahip olduğu yani tahvillerin değerinin, gelecekteki beklenen vergileri aştığı varsayılmaktadır. Şimdiki ve gelecek nesiller özel kuşaklararası transferlerle (yaşlıdan gence veya gençten yaşlıya) bağlıysa, tahvil net servet değildir ve bu nedenle olağan maliye politikaları önemsizdir. Benzer sonuçlar sosyal güvenlik programları için de geçerlidir. Dolayısıyla, Ricardian eşitliğin olduğu bir ekonomide, bütçe açıklarının gelecekte dengeleneceği varsayıldığı için kamu açıklarının enflasyon oluşturmayacağı değerlendirilmektedir.

Ortodoks Parasalcı Teori'ye göre ise uzun dönemde nominal para arzındaki artış sadece nominal değişkenleri etkileyecek olup üretim ve istihdam gibi reel değişkenler, sermaye stoku, işgücünün niteliği ve teknoloji gibi reel değişkenlerin fonksiyonu olacaktır. Ancak kısa dönemde, fiyatların tam esnek olmayan yapısı ve para yanılmasına bağlı olarak, reel değişkenler de etkilenecektir. Parasalcı yaklaşım esas olarak Milton Friedman tarafından yeniden yorumlanan paranın miktar teorisine dayanmakta olup bu yaklaşıma göre uzun dönemde para miktarındaki değişme sadece ve sadece fiyat düzeyi üzerinde etkili olacaktır. Bu durumda uzun dönemde enflasyonun belirleyicisi de para miktarı olmaktadır. Enflasyonu yalnızca parasallaşma ile açıklayan bu yaklaşıma göre, fiyat istikrarı ile beraber reel ekonomi tam istihdam düzeyinde istikrar içinde olacağından merkez bankalarının görevi fiyat istikrarını korumak ve ödün vermeden bunu sürdürmek olmalıdır<sup>7</sup> (Uygur, 2003). Parasalcı görüş, bu nedenlere ve para politikasının yapısından kaynaklanan uygulama, etki ve tepki gecikmeleri ile merkez bankalarının politik yapılarını gerekçe göstererek para politikasının kurallara uygun olarak yönetilmesi gerektiğini savunmaktadır. Bu görüşe göre, merkez bankasının bağımsızlığı ve para politikası uygulamadaki ödünsüz

<sup>7</sup> Parasalcı yaklaşım bu açıklamayı yaparken ponzi finansmanın olmadığı varsayımını yapmaktadır.

yaklaşımı, mali otoriteyi de maliye politikası uygulama noktasında disipline edecektir (Abel, Bernanke & Croushore, 2013)..

Olivera (1967) ve Tanzi (1978) çalışmalarında, yüksek enflasyon dönemlerinde vergi sisteminin yapısına ve vergi tahsilat sürelerinin uzunluğuna bağlı olarak, verginin tahakkuku ile tahsili arasında geçen süreçte, vergi gelirlerinin reel değerinin aşınmaya uğradığı belirtilmektedir. Bu görüşe göre enflasyonun vergi gelirlerinin reel değerini aşındırması esnek olmayan vergi sistemlerinde ortaya çıkmaktadır. Bu durumda, bütçe açıklarının parasallaşma ile finanse edilmesi enflasyonu artırmakta, enflasyon da vergi sisteminin yapısı ve tahsilat sürelerine bağlı olarak vergi aşınmasını doğurmaktadır ve bu durum ise bütçe açıklarının finanse edilmesi amacıyla yönelik bir uygulamanın tam ters sonuç doğurabilmesi anlamına gelmektedir (Olivera, 1967). Söz konusu tez ilk defa Olivera (1967) çalışmasında Latin Amerika ülkelerinde deneyimlenen kronik enflasyon dönemi için gündeme getirilmiş olup daha sonra Tanzi (1978) çalışmasında Arjantin örneği üzerine ortaya atılmıştır<sup>8</sup>. Olivera-Tanzi etkisi durumunda parasallaşmanın bütçe açığı üzerindeki etkisi bu iki etkinin yönüne ve büyüklüğüne bağlı olarak gerçekleşecektir.

Sargent ve Wallace (1981) çalışmasında, “Hoş Olmayan Monetarist Aritmetik” olarak ifade ettikleri yaklaşımda, parasalcıların öngörmüş oldukları sonuçların gerçekleşmeyebileceğini belirtmektedirler. Bu yaklaşıma göre reel faiz oranının büyüme oranından yüksek olduğu bir ekonomide, mali açıkların süreklilik gösterdiği ve borçlanarak açıkların finanse edildiği bir ortamda, sıkı para politikası uygulanarak enflasyonun düşük tutulması olası değildir. Çünkü burada para politikası mali baskı altında bulunmakta ve borçlanma devam ettikçe reel faiz oranları da artmakta, reel faiz oranlarındaki bu yükselme beklenen enflasyonu tetiklemekte bu da yeniden reel faiz oranlarını yükseltmektedir. Bu yaklaşıma göre böyle bir ortamda borçlanma sınırına ulaşılabilecek ve merkez bankası para basmak zorunda kalacaktır. Bu durumda ortaya çıkan enflasyon oranı başlangıçta merkez bankasının para basarak bütçe açığını kapatması durumunda ortaya çıkacak enflasyon oranından daha yüksek olacaktır. Bu sonucun ortaya çıkması için reel faiz oranının büyüme oranından yüksek olması dışında, maliye politikasının veri olması (cari veya gelecekteki para politikasından bağımsız olarak belirlenmesi) gerekmektedir. Özetle bu

<sup>8</sup> Tersisi durum Patinkin Etkisi olarak ifade edilmektedir. Bu durumda, enflasyon oranı arttıkça kamu harcamalarının reel değeri azalmaktadır.

yaklaşımında enflasyon, maliye politikasının güdümünde bulunan parasal bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır.

1990'lı yıllarda FTPL (Fiscal Teori of the Price Level) yaklaşımı enflasyonun nedenine ilişkin olarak parasalci yaklaşımdan farklı bir pencere açmaktadır. Bu yaklaşımın teorik çerçevesi, Leeper (1991), Sims (1994, 1999), Woodford (1994, 1995, 2001) ile Tanner ve Ramos (2003) çalışmalarına dayanmaktadır. Bu yaklaşıma göre parasalci yaklaşımın iddia ettiği gibi uzun dönemde enflasyonu belirleyen temel faktör para miktarı değil kamu borç stokudur. Kamu borç stoku mali açıklar ve bunların finansman maliyetinden oluşmaktadır. Ricardian olmayan bir dünyada fiyatların belirlenmesinde para miktarının neredeyse hiçbir rolü yoktur. Bütçe açığı parasallaşma ile finanse edilmese de enflasyonist etkiye neden olacaktır. Bu yaklaşıma göre, fiyatlar, mali açıkların tahvil ile finanse edilmesinden kaynaklanan özel sektör servetindeki nominal artışlara göre ayarlanmakta olup enflasyon ise çok az mala karşılık çok fazla nominal servetin bir belirtisi olarak ifade edilmektedir (Tekin-Koru & Özmen, 2003). FTPL yaklaşımı matematiksel olarak zamanlararası bütçe kısıtı ile ifade edilmekte olup 1 nolu eşitlik ile gösterilmektedir.

$$B_t / P_t = \sum_{t=0}^{\infty} (T_t - G_t + s_t)(1 + R)^{-1} \quad (1)$$

$B$  borç stoku,  $P$  fiyat düzeyi,  $T$  reel bütçe geliri,  $G$  reel bütçe harcaması,  $s$  senyoraj geliri ve  $R$  iskonto oranı olmak üzere, Ricardian bir dünyada dönemler itibarıyla reel bütçe fazlarının  $R$  iskonto oranı ile hesaplanan bugünkü değeri,  $B/P$  ile ifade edilen reel borç stokuna eşit olmalıdır. 1 nolu eşitlikten hareketle bütçe açıkları, enflasyonu, para miktarında artış olmadan, nominal olarak bütçe kısıtının sağlanması aracılığıyla yükseltecektir. Buna göre, borç stoğu arttığında, bütçe kısıtı ya senyoraj geliri veya bütçe fazlası ile dengelenecektir. FTPL yaklaşımına göre, bu ikisi gerçekleşmese dahi, fiyat düzeyi  $P$ 'nin yükselmesi ile bütçe kısıtı sağlanmış olacaktır<sup>9</sup>. Bu durumun ortaya çıkmasının temel nedeni servet etkisidir. Kamunun borç stokunun ( $B/P$ ) artmasının neden olduğu özel sektör servet artışı talebin yükselmesi yolu ile fiyat düzeyinin ve enflasyonun artmasına, bu durum ise ( $B/P$ ) nin ve talep etkisinin düşmesine böylece eşitliğin reel olarak yeniden sağlanmasına neden olmaktadır. Borç stoku artarken bütçe kısıtı sağlanacak şekilde vergi gelirleri veya kamu harcamalarının değişmemesi gelecekte de

<sup>9</sup> Bu durumda Ricardian denklik sağlanmamakta, ayrıca parasallaşma da ortaya çıkmamaktadır.

maliye politikası uygulamalarında bütçe kısıtının dikkate alınmayacağı beklentilerine neden olacaktır. Bu durum “Ricardocu olmayan mali beklenti” olarak ifade edilmektedir (Uygur, 2003). Özetle, FTPL yaklaşımı mali dengenin önemini vurgulamakta olup parasalcı yaklaşımda dile getirilen enflasyonu kontrol altına almak için merkez bankasının bağımsızlığı ve para politikası uygulamadaki ödünsüz yaklaşımı yeterli görülmemektedir. Bu yaklaşım, enflasyonun kontrol altına alınması için mali dengenin korunması önemini vurgulayan önemli bir teorik arka plan sunmaktadır.

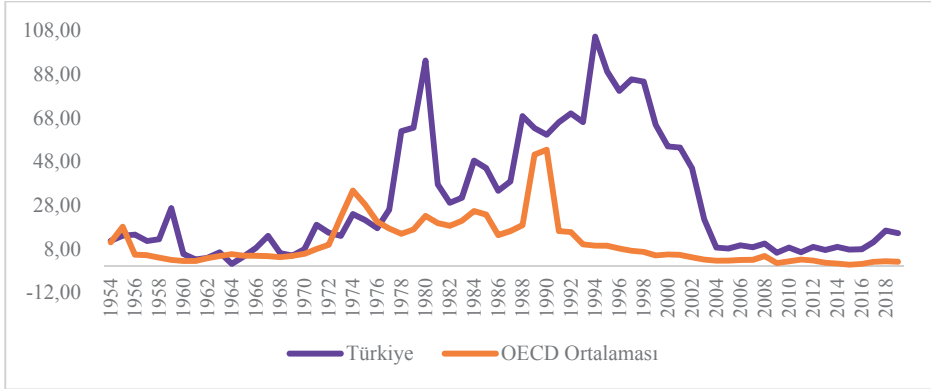
Özellikle, “Hoş Olmayan Monetarist Aritmetik” ve FTPL yaklaşımı ile birlikte parasallaşma olmadan bütçe açıklarının enflasyonist olmayacağı görüşü geride kalmış ve parasal artış miktarı ile enflasyon arasındaki ilişkinin zayıflığını bulgulayan ampirik çalışmalar teori ile desteklenmeye başlamıştır. Bu durum, mali dengelerin politik etkilerden uzak tutulması amacıyla mali kuralların tartışıldığı ve yasal düzenlemelerle kurallı maliye politikası uygulamalarının getirildiği bir ekonomik ortam doğurmuştur.

Diğer yandan ücret ve fiyatların toplam talepteki değişime ayarlanma süreci ücret-fiyat spirali olarak tanımlanmaktadır. Başka bir ifadeyle ücret-fiyat spirali, nominal ücret ve fiyat ayarlamalarının emek ve mal piyasalarının geneline yayılma etkisidir. Reel ücret katılıklarının varlığında, üretim açığı dalgalanmalarından ileri gelen fiyat katılığı bir dereceye kadar enflasyon ataletinin kaynağı haline gelmektedir (Blanchard & Gali, 2007). Ücretler üzerinden ilerleyen sendikal pazarlıklar, Yeni Keynesyen Phillips eğrisi aracılığıyla doğrudan firmanın marjinal maliyetine ve dolayısıyla enflasyon dinamiklerine yansımaktadır. Bununla birlikte ücretlerdeki bir katılık fiyatlarda da bir katılık yaratmaktadır (Christoffel & Linzert, 2006). Buna ek olarak Dore (1993) fiyat enflasyonu ve ücret enflasyonu aynı yönlü hareket ettiğini ileri sürmektedir. Bu hipoteze göre fiyat enflasyonu ücret artışlarını takip etmektedir.

## 2. TÜRKİYE’DE ENFLASYON VE BÜTÇE AÇIKLARI

1950’li yılların ikinci yarısından 2019 yılına kadar ki 65 yıllık süreç değerlendirildiğinde, Türkiye’de kronik ve yüksek enflasyon dönemlerinin olduğu görülmektedir. Türkiye, küresel enflasyonun yaşandığı 1970’li yılların başından 1990’lı yılların ortalarına kadar ki süreçte, iki büyük zirve noktası (1980: %94,3 ve 1994: %105,2) yaşamıştır. Aynı yıllarda OECD ülkelerindeki ortalama enflasyon oranı (1980: %23,1 ve 1994: %9,4)

Türkiye’de yaşanan enflasyon oranının oldukça altında kalmıştır<sup>10</sup>. Türkiye’nin yaşadığı enflasyon deneyimi, OECD ülkelerinin ortalama enflasyon oranı ile karşılaştırmalı olarak Şekil 1’de sunulmaktadır. Ülkelerin gelişmişlik seviyelerine göre tanımsal olarak, düşük ve öngörülebilir enflasyonun büyüklüğü farklılık gösterse de bir karşılaştırma eşiği sunması açısından ülke karşılaştırmaları bir araç olarak kullanılabilir.



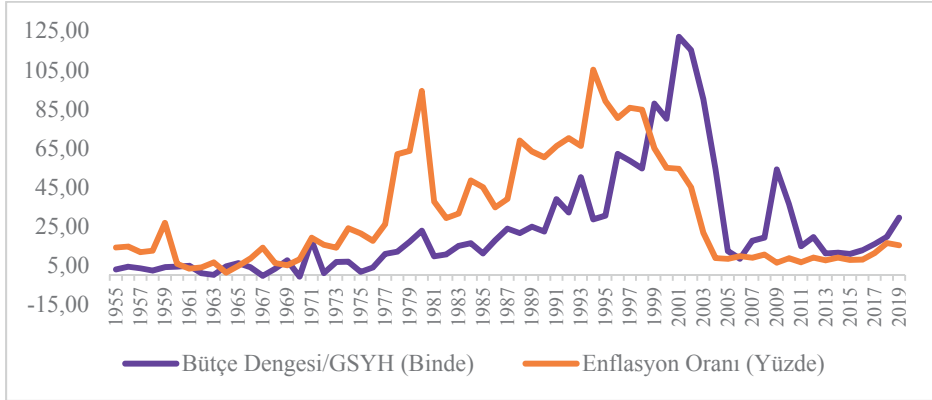
Şekil 1. Enflasyon Oranları (%). 12 aylık ortalamalara göre TÜFE değişim oranı esas alınmıştır. OECD Stat. verileri esas alınarak hazırlanmıştır.

1971 yılından 2004 yılına kadar çift haneli enflasyon deneyimi yaşayan Türkiye’de enflasyon oranı 2008 yılı hariç olmak üzere, 2004 yılı sonrasında tek hanelere düşmüş olmasına rağmen 2017 yılından sonra yeniden çift haneli seviyelerde ivme kazanmıştır. 2000’li yılların başından itibaren ciddi düşüşler göstermiş olsa da Türkiye’de enflasyon oranları gelişmiş ülkelerin oldukça üzerinde seyretmektedir. Özellikle 90’lı yıllarda OECD ülkeleri ortalama enflasyon oranı ile Türkiye arasındaki farkın daha da açıldığı görülmektedir.

Diğer yandan yıllar itibarıyla Türkiye’de enflasyon ile bütçe açığının seyrine bakıldığında bu iki değişkenin uyumlu bir seyir izlediği ve genel olarak bütçe açığındaki artışa enflasyon oranındaki artışın da eşlik ettiği görülmektedir (Şekil-2).

<sup>10</sup> Bu dönemde Türkiye’nin yaşamış olduğu enflasyon oranları Almanya, Macaristan, İngiltere, Avusturya, ABD gibi birçok gelişmiş ülkenin üzerinde seyrederken, İsrail, Arjantin ve Brezilya gibi ülkelerin altında gerçekleşmiştir.





Şekil 2. Türkiye’de Bütçe Dengesi (Açık) ve Enflasyon Oranı. Hazine ve Maliye Bakanlığı verilerinden alınmıştır.

1970’li yılların başında küresel ölçekte yaşanan dünya petrol fiyatlarındaki artışın da etkisiyle Türkiye’deki enflasyon oranları dünya enflasyon oranlarına paralel şekilde artış göstermiş olup yine bu yıllarda, bütçe açığı da artmıştır. 70’li yıllar boyunca artış eğiliminde olan enflasyon oranı 1980 yılında %90 seviyelerinin üzerine çıkmıştır. Türkiye için önemli iktisadi kırılımlardan biri olan 24 Ocak 1980 Kararları ile ekonomik istikrarın sağlanmasına yönelik vergi sistemi, faiz politikası, dış ticaret ve kambiyo rejimini de içeren yapısal düzenlemeler getirilmiştir. Bu süreçte ithal ikameci politikalardan ihracatı teşvik edici politikalara geçilmiş, serbest piyasa ekonomisi esas alınarak devletin piyasaya müdahalesinin en aza indirilmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda, 80’li yılların özellikle ilk yarısında enflasyon oranı ve bütçe açıklarının düşme eğilimine girdiği ancak ikinci yarısından sonra yeniden ivme kazandıkları görülmektedir. 1986 yılından itibaren bütçe açıkları, parasal genişleme olmadan enflasyon olmaz görüşünün hâkim olması nedeniyle büyük ölçüde ve gittikçe yükselen oranda borçlanma ile finanse edilmeye başlanmaktadır. Ayrıca yine bu yıllarda açıkça ilan edilmeyen para hedeflemesi içeren para politikası uygulanmaktadır (Uygun, 2001)<sup>11</sup>.

1990’lı yıllar boyunca ise hem bütçe açıklarının GSYH’ye oranının hem de enflasyon oranının sürekli arttığı görülmektedir. Bu süreçte, enflasyon oranı 1994 yılında tarihi seviyesi olan %105,2 değerine ulaşmış; bütçe açıklarının GSYH’ye oranı ise 1999 yılına kadar sürekli artış göstererek %8,8 değerlerine varmıştır. Bu değer, 1950 yılından beri ulaşılan en yüksek değer

<sup>11</sup> Uygun (2001) çalışmasında bu durumun Türkiye’yi “Hoş Olmayan Monetarist Aritmetik” yoluna götürdüğü ifade edilmektedir.

olarak dikkat çekmektedir. 1999 yılında mali açıklarda gözlenen bu yüksek artışta, yaşanan Marmara depreminin vergi gelirleri ve kamu harcamaları üzerindeki olumsuz etkileri de yer almaktadır. Mali dengedeki bozulma bu dönemde reel faizlerin artmasına bu ise iç borç yükünün daha da yükselmesine neden olmuştur (DPT, 1999). Bu kapsamda, sosyal güvenlik açıklarının kamu bütçesi üzerinde oluşturduğu yükü azaltmak amacıyla önemli bir yapısal reform olan emeklilik sistemi reformu 1999 yılında hayata geçirilmiş, ayrıca bir diğer önemli reform olan işsizlik sigortası fonu kurulmuştur.

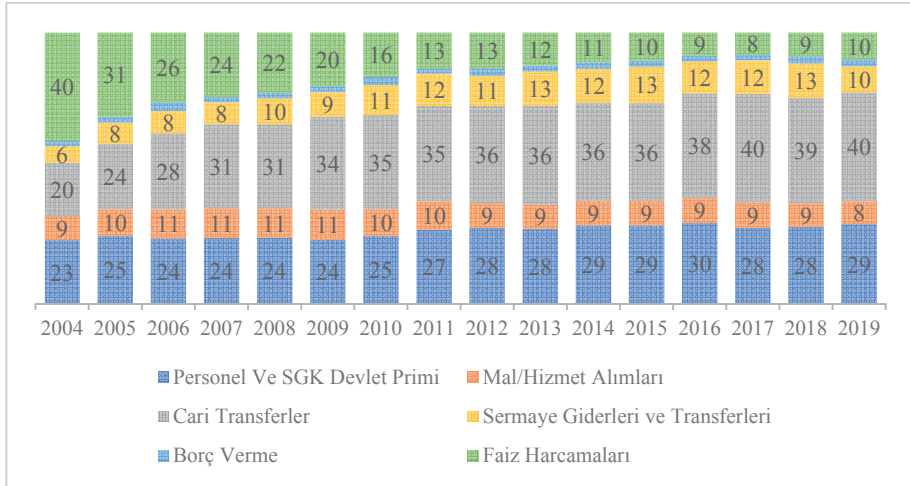
2000’li yılların başı Türkiye tarihinin iki önemli ekonomik krizinin yaşandığı bir ekonomik ortama sahne olmuştur. TL’nin aşırı değerlenmesi ve mevcut kur sisteminin sürdürülebilirliği konusunda oluşan güvensizlik 2000 yılı Kasım ayı krizine zemin hazırlamış, 2001 Şubat ayı krizi de devam eden mali riskler eşliğinde ortaya çıkmıştır. Yaşanan bu iki kriz sonrası, kısa vadeli faiz oranlarının hızla artması ve bankacılık kesiminin kamu bütçesi üzerinde oluşturduğu yüklere bağlı olarak kamu borç stoku yüksek seviyelere ulaşmış, bütçe açığının GSYH’ye oranı da 2001 yılında tarihi seviyesi olan %12,2 seviyesine varmıştır. Ayrıca, TL’de meydana gelen yüksek değer kaybı ve kısa vadeli faiz oranlarının artmasına bağlı olarak üretim maliyetleri ve dolayısıyla fiyatlar genel seviyesi de artış eğilimine girmiş ve yurtiçi talepteki daralmaya rağmen 2001 yılında enflasyon oranı %54,4 olarak gerçekleşmiştir (DPT, 2001).

2001 krizi sonrası güçlü ekonomiye geçiş programı çerçevesinde, kur sistemi, bankacılık sistemi, mali sektör ve kamu finansmanı alanlarını içeren birçok başlıkta yapısal düzenlemeleri içeren bir program uygulamaya geçirilmiştir. 2001 yılı sonrası bütçe açıklarının iyileşme sürecine girmesiyle birlikte enflasyon oranlarında bir iyileşme görülmeye başlamıştır. Bu süreçte, 2008 yılı hariç, 2017 yılına kadar tek haneli enflasyon oranları yaşanmıştır. 2008 yılı küresel ekonomik krizinin yansımaları ile petrol ve emtia fiyatlarındaki büyük düşüşler ve talep daralmasının etkisiyle Türkiye’de 2009 yılı enflasyon oranı %6,25’e düşmüştür. Bu oran 1970 yılından beri yaşanan en düşük enflasyon seviyesi olmuştur. Bu yıllar küresel ekonomik krize bağlı olarak hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler açısından enflasyon oranlarının düşüş gösterdiği yıllar olmuştur (DPT, 2010). Bütçe dengesi açısından değerlendirildiğinde ise 2009 yılında önemli bir sıçrama yaşandığı bütçe açığının GSYH’ye oranının 2008 yılı değeri olan %1,91 değerinden %5,40’a yükseldiği görülmektedir. Bu sıçramanın temel nedeni küresel krizin etkilerine bağlı olarak yaşanan %4,7 ekonomik daralma olarak karşımıza çıkmaktadır.

2017 yılı sonrasında ise yeniden çift haneli enflasyon oranlarının görüldüğü bir döneme girilmiştir. Bu dönemin en belirgin özelliği TL’de görülen önemli değer kayıplarıdır. Ulusal parada görülen değer kayıpları kur geçişkenliğine bağlı olarak enflasyonu etkilemiş yine bu süreçte de bütçe açığı ile enflasyon oranının seyri birlikte hareket etmiştir.

## 2.1. Türkiye’de Kamu Harcamalarının Kompozisyonu

Türkiye’deki kamu harcamaları<sup>12</sup>, bu harcamaların kompozisyonu açısından değerlendirildiğinde, 2004 yılından 2019 yılına kadarki süreçte iç ve dış borçlanmaya bağlı olarak yapılan faiz ödemelerinin toplam merkezi yönetim bütçe giderleri içerisindeki payının azaldığı; cari transferlerin ise payının esaslı şekilde arttığı görülmektedir. Mal ve hizmet alımı için yapılan giderlerin payı 16 yıllık süreçte sabit kalmış, kamu personelleri için yapılan maaş/ücret giderleri ile yine kamu personelleri için yapılan sosyal güvenlik prim giderlerinin toplam payı ise 6 puanlık artış göstermiştir. Ülkenin sermaye birikimine katkı sağlayan kamu harcamalarından oluşan sermaye giderleri ve sermaye transferlerine yönelik olarak yapılan giderlerin payı ise bu süreçte 4 puanlık artış göstermiştir. Kamunun gayrimenkul edinimleri ile bakım onarım giderleri de bu kalemin içerisinde yer almaktadır. Türkiye’nin kamu harcamaları kompozisyonu Şekil-3’te sunulmaktadır.



Şekil 3. Merkezi Yönetim Bütçe Giderlerinin Dağılımı (%). Hazine ve Maliye Bakanlığı verilerinden alınmıştır.

<sup>12</sup> Yıllar itibarıyla yayınlanan istatistiklerdeki tanım farklılıklarının yıllar arası karşılaştırılabilirlik üzerindeki etkisini telafi etmek amacı ile 2004 yılı sonrası merkezi yönetim bütçe giderleri kullanılarak karşılaştırma yapılmıştır.

Şekil-3'te görülen dikkat çekici nokta, faiz giderleri payındaki azalışın esas olarak herhangi bir sermaye birikimi, alt yapı, sunulan hizmetlerde nitelik veya nicelik artışı sağlamayan karşılıksız transfer harcamalarıyla ikame edilmiş olmasıdır. Hazine ve Maliye Bakanlığı verilerine göre, 2019 yılında cari transferlerin merkezi yönetim bütçe giderindeki payı % 40'lara ulaşmıştır. Cari transferler kalemi KİT ve kamu bankalarının görev zararları, sağlık, emeklilik ve sosyal yardım giderleri, tarımsal destek ödemeleri ve hane halklarına yapılan diğer karşılıksız transfer harcamalarından oluşmaktadır. Cari transferler kaleminin ise yaklaşık yarısı (2019 yılında %49,24'ü) Sosyal Güvenlik Kurumuna (SGK) aktarılan “Sağlık, Emeklilik ve Sosyal Yardım Giderleri” kaleminden oluşmaktadır. SGK'ya yapılan bu transferler temel olarak, SGK açığı, emekliler için ödenen bayram ikramiyesi ve ek ödeme giderleri, devlet memuru emeklileri için ödenen emeklilik tazminatları, düzenli prim ödeyen işverenler için sağlanan prim indirimi ile sosyal sigortası ve ödeme gücü olmayanlar için sağlanan sağlık primi kalemlerini içermektedir. Bu kalemlerden SGK açığı, SGK tarafından toplanan sosyal güvenlik primleri ile SGK tarafından ödenen emekli aylıkları ve sağlık giderleri arasındaki farktan oluşmaktadır. Bu alanda sürdürülebilirliğin sağlanması ve kamu bütçesi üzerindeki yükün azaltılması amacıyla, 1999 ve 2008 yıllarında 2 önemli yapısal reform yapılmış olsa da Türkiye'de bu sistemlerin kamu bütçesi üzerindeki yükü, kuruldukları yıllarda ve sonrasında sürdürülebilir olmayan politikalara konu olmasına bağlı olarak, yıllar itibarıyla artmıştır<sup>13</sup>.

Herhangi bir mal ve hizmet karşılığı olmaksızın sadece satın alım gücünün transferi anlamını taşımakta olan cari transferler kaleminin bu denli büyük olması (%40) bütçenin üretken veya üretimi destekleyen alanlara tahsis edilecek kısmını da sınırlandırmaktadır. Benzer şekilde, kamu hizmetlerinin sunumunun gerçekleşmesini mümkün kılan personel giderleri ile mal ve hizmet alımı için de esnek olmayan bir yapı söz konusudur. Cari transferler, personel giderleri ve mal/hizmet alımı kalemlerinin toplamı, merkezi yönetim bütçesinin %78'ini (2019 yılı verisi) oluşturmaktadır. Bu durumda verimli alanlara aktarılacak olan payın ne derece düşük olduğu dikkat çekici bir husus olarak karşımıza çıkmaktadır.

Önceki bölümde ifade edilen teorik çerçevede de belirtildiği üzere mali açıkların kronik boyutlara ulaştığı durumlarda para politikası maliye

<sup>13</sup> Sosyal güvenlik giderleri, özellikle emekli aylıkları, kişiler açısından niteliği itibarıyla kazanılmış hak olarak ifade edildiğinden bütçe esnekliğini azaltan bir kalem olarak karşımıza çıkmaktadır.

politikasının etkisi altında bulunmaktadır. Diğer yandan kamu harcamalarında kısıntıya gitmeden bütçe dengesini sağlamak amacıyla yapılan vergi artışları ve fiyat ayarlamalarının da ayrıca enflasyonu artırıcı etkisi bulunmaktadır. Kaldı ki, kamunun transfer harcamaları politikası, kredi garanti fonu gibi kredi politikası ve verimlilik artışıyla desteklenmeyen asgari ücret politikası da talep yönlü faktörler olarak enflasyonist etkilere neden olabilmektedir. Ayrıca tüm bu uygulamalar beklenen enflasyon üzerinde de baskı yaratmaktadır. Beklenen enflasyon ise reel faiz oranları aracılığıyla hem borçlanma politikasını etkilemekte hem de enflasyonun atalet kazanmasına neden olmaktadır (Kalkınma Bakanlığı, 2018).

### **3. LİTERATÜR**

Bu kısımda fiyat düzeyi ve/veya enflasyon oranını etkileyen faktörleri Türkiye için araştıran daha önceki çalışmalara değinilecektir.

Kamu harcamaları içerisinde yer alan transfer harcamaları kaleminin enflasyona olan etkisini Bedir (2001) analiz etmiş ve borç faizi ödemeleri nedeniyle bütçenin bir transfer bütçesi haline geldiğini ve buna paralel olarak enflasyonda da artışlar yaşandığını vurgulamıştır. Türkiye’de iç borçlanma miktarları ile fiyatlar genel düzeyi arasında simetrik yönlü bir ilişkinin varlığını ise Demir & Sever (2008) işaret etmektedir. Yazarların bulgularına göre kamu kesimi iç borçlarındaki 1 birimlik artış enflasyon üzerinde 0,26 birimlik pozitif bir etki yapmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde ve dolayısıyla Türkiye’de siyasetçi-seçmen ilişkilerinin yarattığı oy maksimizasyonuna yönelik popülist politika uygulamaları, sosyal sorumsuzluklar, mali saydamlığın olmaması yanı sıra ve denetim yetersizliklerinin de varlığı kamu harcamalarını artırarak bütçe açıklarına neden olduğu Bulut ve Canbolat (2003) tarafından vurgulanmıştır. Kamu açıkları ise ülkenin enflasyon, faiz oranı ve döviz kuru gibi makro iktisadi değişkenleriyle karşılıklı etkileşim içindedir. Dolayısıyla kamu açıkları arttıkça makro iktisadi dengeler bozulmaktadır. Sugözü & Yiyit (2010), kamu harcamalarının yarattığı borçlanmanın enflasyonist etkilerini teorik modeller çerçevesinde incelemişlerdir. Yazarların toplulaştırdığı görüşlerde hem iç hem de dış borçlanmanın enflasyonist etkiye sahip olduğu vurgulanmaktadır. Şahin & Özenç (2007) çalışmasında ise kamu harcamaları ve TÜFE arasında iki taraflı nedensellik ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir. Bu noktada kamu harcamaları ve fiyatlar genel düzeyi arasında geri besleme ilişkisinin varlığı ileri sürülmektedir. 2006-2012 dönemine ait aylık verilerle yaptıkları çalışmada Akçacı ve Karapınar Kocağ (2013) personel, transfer, mal-hizmet harcamaları ve faiz ödemelerinden enflasyona doğru tek yönlü

nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir. Bununla birlikte uzun dönemde de kamu harcama kalemlerinin enflasyonun nedeni olduğu ileri sürülmektedir. Ulusoy ve Yiğit (2016) Türkiye ekonomisinde kamu harcamalarının enflasyon üzerindeki etkisini 1990-2015 dönemi için analiz etmişlerdir. Yazarlar, toplam kamu harcamaları ve onun alt kalemleri olan cari harcamalar, yatırım harcamaları ve transfer harcamalarının enflasyon oranını artış yönünde uyardığı bulgusuna ulaşmışlardır. Çakmak ve Gökçe (2018), 1980’li yıllarda artış trendine giren 1990’larda hızlanan enflasyonun yüksek bir patikada kronik hale geldiğini vurgulamaktadır. Enflasyon ile kamu sektörü açığı arasında uzun dönemli ilişki bulunmaktadır ve bütçe açıkları enflasyonu beslemektedir. Türkiye’de enflasyonist yapıyı açıklama gücüne sahip olduğu düşünülen faktörler genelleştirilmiş etki tepki ve varyans ayrıştırma yöntemleriyle Korap ve Dikilitaş (2019) çalışmasında incelenmiştir. Elde edilen bulgular fiyat yapışkanlığı ve enflasyon ile ilgili beklentilerin enflasyon süreci üzerinde belirleyici bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte döviz kuru kaynaklı maliyet şokları enflasyonist yapıya yol açan başlıca etkindir. Talep tarafında ise, parasal büyüklük ve çıktı açığının enflasyon üzerinde önemli bir etkisinin bulunmadığı ileri sürülmektedir.

Ücretlerin fiyatlar üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar ise genel olarak ücret-fiyat spiralinin Türkiye için geçerliliğine odaklanmıştır. Farklı dönemler ve sektörler için yapılan çalışmalarda Metin & Üçdoğruk (1998), Abdioğlu (2013) sektörel olarak imalat sanayisi için ücret ve fiyat ilişkisini incelemişlerdir. Bu çalışmaların sonuçlarına göre ücret-fiyat ikilisinin Türkiye ekonomisinde uzun dönemde birlikte hareket ettiği, bununla birlikte enflasyon ve ücretler arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunduğu tespit edilmiştir. Akgül & Bükey (2020) çalışmasında, Türkiye’nin 1987-2018 dönemini referans alarak yıllık asgari ücret ve enflasyon verileriyle gerçekleştirdikleri analizde çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir. Bu sonuç Sunal & Alp (2015) çalışmasında 1987-2012 dönemi için ileri sürülen bulgularla örtüşmektedir. Yıldırım (2015) ise enflasyon oranı olarak GSYH deflatörünü kullandığı çalışmada Türkiye ekonomisi için 1988-2012 döneminde reel ücretlerden enflasyona doğru tek yönlü nedenselliğin varlığını ileri sürmektedir. Söz konusu dönem için yapılan bir başka çalışmada ise Eryılmaz & Bakır (2018) nedenselliğin yönünün enflasyondan ücretlere doğru olduğunu bulgulamışlardır. Korkmaz (2017), Türkiye ekonomisinde ücret ve fiyat ilişkisini 1998-2015 dönemi için incelediği çalışmada ise kısa ve uzun dönemde nominal ücretlerdeki değişimin enflasyon üzerinde anlamlı bir değişikliğe neden olmadığını ileri

sürmektedir. Kısa dönemde ise enflasyon oranı ile mevduat faiz oranı ve reel döviz kuru arasında aynı yönlü; para arzı ve reel kredi hacmi ile enflasyon oranı arasında ise ters yönlü ilişkilerin var olduğu tespit edilmiştir.

Özselçuk (1992), 1973-1990 dönemi için Türkiye ekonomisinde enflasyonun kaynaklarını araştırdığı çalışmada fiyatlardaki değişimi en fazla etkileyen faktörün para arzı olduğunu göstermektedir. Söz konusu dönem için para arzı artışlarındaki temel nedeninin kamu kredilerindeki artış olduğu vurgulanmaktadır. Bu mekanizma ardında ise hoş olmayan monetarist aritmetik olgusu yatmaktadır. Kamu harcamalarındaki aşırı artış nedeniyle oluşan bütçe açıkları merkez bankası kanalıyla finanse edilmiştir. Şahinoğlu vd. (2010) oluşturdukları üçgen enflasyon modeliyle Türkiye’de fiyatlar genel düzeyinin belirleyenlerini araştırdıkları çalışmada kısa dönemde yurtdışı fiyat düzeyi, ücretler ve çıktı açığı fiyatlar genel düzeyi üzerinde pozitif etkiye sahip olduğunu ileri sürmektedir. Ancak çıktı açığının etkisi daha gecikmeli olarak ortaya çıkarken ücretlerin ve yurtdışı fiyat düzeyinin fiyatlar genel düzeyi üzerindeki etkisi daha öncelikli yaşanmaktadır. Model para ve maliye politikaları dikkate alınarak genişletildiğinde, fiyatlar genel düzeyi ile bütçe açığı arasında negatif yönlü bir ilişki ortaya çıkmaktadır. Para arzı ise fiyatlar genel düzeyini önce pozitif sonra negatif yönde etkilemektedir. Para arzı, kamu harcamaları ve enflasyon arasındaki ilişkilere Türkiye ekonomisinin farklı dönemleri ve çeşitli ekonometrik yöntemlerle odaklanan birçok çalışmada Karpaz Çatalbaş (2007), Altıntaş vd. (2008), Oktayer (2010), Özmen & İdil Koçak (2012), Alper (2018) parasal genişlemenin enflasyonist etkiler yarattığı ileri sürülmektedir. Bu çalışmalar özünde miktar teorisinin Türkiye ekonomisi için geçerli olduğunu gösteren kanıtlar sunmaktadır.

Bunun yanı sıra savunma harcamalarına odaklanarak Türkiye için bu harcamaların enflasyonist etkisini araştıran Günana (2004), Özsoy & İpek (2010), İpek (2014), Karakurt vd., (2018) gerçekleştirdikleri nedensellik analizlerinde savunma sanayi harcamaları ve enflasyon arasında nedensellik ilişkisi olduğunu ileri sürmektedir. Bu çalışmaların aksine savunma harcamaları ve enflasyon arasında bir eş bütünleşme ve nedensellik ilişkisinin olmadığı Özsoy (2008)’de vurgulanmaktadır.

#### 4. METODOLOJİ

İktisadi seriler bir davranış kalıbı sergiler ve dolayısıyla gözlemler bir dönemden bir döneme geçişte birbirinden bağımsız hareket edemez. Bu nedenle zaman serisi analizlerinde otokorelasyon durumu zaman boyutundan

ötürü sıklıkla karşılaşılan bir olgudur. Değişen Varyans (heteroscedasticity) ise hata terimlerinin farklı varyanslara sahip oldukları durumu ifade eder. Değişen varyans, hem kesit hem de zaman serisi uygulamalarında ortaya çıkan bir problemdir. Bağımlı değişkenin ölçeği ve modelin açıklayıcı gücünün gözlemler arasında değişme eğiliminde olduğu yatay kesit verileri ve finansal piyasalar gibi değişken günlük gözlemler içeren yüksek frekanslı zaman serisi verileri sıklıkla heteroskedastiktir. Hem zaman boyutunun hem de yatay kesitlerin bir arada bulunduğu panel veri setlerinde ise otokorelasyon ve değişen varyans probleminin birlikte varlığı oldukça muhtemeldir (Greene, 2018).

Söz konusu problemlerin varlığında sapmasız, etkin ve tutarlı katsayı tahminleri yapmak SEK yöntemiyle mümkün değildir. Değişen varyans ve otokorelasyonun varlığında genelleştirilmiş en küçük kareler (GLS) yöntemine dayanan tahminlerin etkin, tutarlı ve sapmasız olduğu bilinmektedir. Bu tür veriler için sık kullanılan bir prosedür, Parks (1967) tarafından geliştirilen FGLS tahmincisidir. Ancak FGLS yöntemi, sonlu örneklem standart hataları tahminlerinde kötü performans gösterebilmekte ve ancak  $T > N$  olduğu durumda kullanılabilir. (Reed & Ye, 2011; Chen vd. 2010). Bu noktadan hareketle Beck ve Katz (1995) iki adımlı yeni bir tahminci önermektedir. İlk adımda, veriler otokorelasyonu ortadan kaldırmak için Prais-Winsten<sup>14</sup> yöntemiyle dönüştürülür. İkinci adımda, dönüştürülen verilere sıradan en küçük kareler uygulanır ve standart hatalar yatay kesitsel korelasyon etkisini gidermek için düzeltilir. Bu yöntem Panel Düzeltilmiş Standart Hatalar (PCSE) olarak bilinmektedir. Beck ve Katz (1995), PCSE tahmincisinin FGLS' e kıyasla doğru standart hata tahminleri ürettiğini Monte Carlo deneyleriyle göstermişlerdir. PCSE tahmincisinin etkinliği, zaman boyutu (T), yatay kesit boyutu (N) yakın olduğunda FGLS tahminlerine yaklaşır (Chen vd. 2010).

Prais-Winsten panel düzeltilmiş standart hataları yönteminde, varyans-kovaryans tahminlerini hesaplarken, hata terimlerinin heteroskedastik, eş zamanlı olarak da kesitler arasında ilişkili ve AR(1) otokorelasyona sahip olduğunu varsayılır. (Greene, 2018; Hoechle, 2007). Zaman periyodu sayısının kesit sayısından daha az olduğu ( $T < N$ ), panel düzeyinde

<sup>14</sup> Prais-Winsten düzeltmesinin nasıl yapıldığına dair istatistiksel açıklamalar ve geniş denklemler için bakınız: Prais, S. J., & Winsten, C. B. (1954). *Trend estimators and serial correlation* (Vol. 383, pp. 1-26). Chicago: Cowles Commission discussion paper.

Wooldridge, J. M. (2016). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. Nelson Education. s. 382-387.

Baltagi, B. H. (2011). *Econometrics (5. Ed)*. Springer. s.110-114.



heteroskedastisite ve otokorelasyon varlığında, bunların yanı sıra paneller arasındaki gözlemlerin ilişkili (korele) olduğu durumda sapmasız tahminler elde etmek için en uygun tahminci PCSE yöntemidir (Marques, & Fuinhas, 2012).

Panel standart hatalar Prais-Winston düzeltmesinin nasıl yapıldığı 2 numaralı panel regresyon tahmin denkleminde hareketle izleyen eşitliklerde gösterilmektedir.

$$y_{it} = x'_{it}\beta + \varepsilon_{it} \quad \text{olmak üzere} \quad i = 1, \dots, N \quad \text{ve} \quad t = 1, \dots, T \quad (2)$$

burada  $y_{it}$  ve  $x_{it}$ , t zamanında i birimi için gözlemlenen değerleri gösterir.  $\beta$  tahmin edilen katsayıların vektörüdür.  $\varepsilon_{it}$  ise beklenen değeri sıfır, kendisiyle ve x değerleriyle ilintisiz homoscedastik (sabit varyansa sahip) regresyon artıklarıdır.

PCSE tahmincisi, birinci dereceden otoregresif modellerin hata teriminin ( $\mu_{it}$ ) zaman içinde ve ülkeler arasında korelasyonuna ve heteroskedastik olmasına izin verir.

$$y_{it} = \alpha + \sum_{k=1}^k \beta_k \mathbf{X}' + d_i + d_t + \mu_{it} \quad (3)$$

$$\mu_{it} = \rho_i \mu_{i,t-1} + \eta_{it}$$

Yukarıdaki denklemde  $\mathbf{X}'$ , “k” adet açıklayıcı değişkenin vektörü olarak ifade edilmiştir.  $d_i$  ve  $d_t$  sırasıyla kesit ve yıla ait kukla değişkenleri göstermektedir. (Cameron & Triverdi, 2010).

Regresyon tahminlerinde kullanılan teknik değişen varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığı durumlarını göz önüne alan dirençli standart hatalar hesapladığı için ayrıca söz konusu testler gerçekleştirilmemiştir.

## 5. VERİ SETİNİN HAZIRLANMASI VE AMPİRİK MODEL

Çalışma, İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflamasına (İBBS) göre Türkiye’nin düzey-2 bölgelerinde 2005-2018 dönemi için yapılmaktadır. Bu düzeyde Türkiye alt 26 bölgede incelenmektedir. 26 bölge ve 14 yıldan oluşan panel veri setini oluşturan değişkenler Tablo 1’de tanıtılmaktadır.

Tablo 1.  
Veri Seti ve Değişkenlere Ait Bilgiler

Değişken	Kısaltma	Açıklama	Veri Kaynağı	Ölçek ve Birim
GSYH	$\ln(y)$	Bölgesel Gayrisafi Yurt İçi Hasıla	TÜİK	Logaritmik Düzey
Tüfe	$\ln(p)$	Tüketici Fiyat Endeksi	TÜİK	Logaritmik Düzey
Kamu Harcamaları	$\ln(ge)$	Mal ve Hizmet Alımları, Personel Giderleri, Sermaye Transferleri, Sermaye Giderleri, Borç Verme Giderleri	Hazine ve Maliye/ Kalkınma Bakanlığı	Logaritmik (% GSYH)
Transfer Harcamaları	$\ln(tp)$	Emekli Aylıkları, Emeklilere Yapılan Ek Ödemeler, Transfer Niteliği Taşıyan Ödemeler	SGK, SSK, Bağkur, Emekli Sandığı İstatistikleri	Logaritmik (% GSYH)
Toplam Krediler	$\ln(m)$	Bireysel, Ticari ve Takipteki Krediler. Kamu/Özel Toplam	BDDK	Logaritmik (% GSYH)
Reel Ücret	$\ln(w)$	Ortalama İşçi Ücretleri	SGK, SSK İstatistikleri	Logaritmik Düzey

*Not.* İl düzeyinden bölge düzeyine toplulaştırma ve değişkenlerin reel hale getirilmesi yazarlar tarafından yapılmıştır.

Toplam krediler (m), kamu harcamaları (ge) ve ortalama işçi ücretleri (w) değişkenleri IBBS-3 (il) düzeyinde diğer değişkenler ise IBBS-2 (bölge) düzeyindedir. Bu nedenle toplam krediler (m), kamu harcamaları (ge) ve reel ücret (w) değişkenleri bölge düzeyine toplulaştırılmıştır. Transfer harcamaları (tp) için ise dolaylı bir yöntem kullanılmıştır. Emekli aylıkları, emeklilere yapılmakta olan ikramiye ödemeleri, ek ödemeler ve transfer niteliği taşıyan diğer tazminatların toplamı transfer harcamalarına ilişkin proxy değişken olarak kullanılmıştır. Bu kapsamda, Türkiye düzeyinde yayınlanmakta olan bu veriler Sosyal Güvenlik Kurumu'ndan gelir/aylık almakta olan kişi sayılarına göre IBBS-2 kırılımında elde edilmiştir. Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından, cari transferler kaleminin oldukça büyük bir kısmı (%90 seviyeleri) merkezi ödeme olarak yayınlanmakta olduğu için transfer harcamaları IBBS-2 kırılımı için bu yöntem izlenmiştir. Kamu harcamaları (ge) ise merkezi olarak yayınlanmakta olan cari transferler ve

faiz harcamaları hariç tüm merkezi yönetim harcamalarını içermektedir. Ayrıca, iktisadi analizde tutarlı ve anlamlı sonuçlar elde edebilmek bunun yanı sıra etkin politika önerilerinde bulunabilmek amacıyla bütün değişkenler fiyatlardan arındırılarak reel hale getirilmiştir.

Türkiye’nin bölgelerinde fiyat düzeyinin kamu harcamaları, transfer harcamaları, kredi genişlemesi ve işgücü ücretlerinden nasıl etkilendiğini tahmin etmek için oluşturulan modelin kapalı ve açık formu izleyen denklemlerde verilmiştir.

$$\text{fiyat düzeyi } \ln(p) = f \{ \ln(ge), \ln(tp), \ln(m), \ln(w) \} \quad (4)$$

dört numaralı eşitlikte verilen kapalı fonksiyonun tahmin edilen havuzlanmış SEK denklemi aşağıdaki gibidir.

$$\ln(p)_{i,t} = \alpha + \beta_1 \ln(ge)_{i,t} + \beta_2 \ln(tp)_{i,t} + \beta_3 \ln(m)_{i,t} + \beta_4 \ln(w)_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

Teorik olarak fiyatlar genel düzeyini etkileyen bu değişkenlerin beklenen işaretleri pozitiftir. Buna göre tahmin edilen regresyon denkleminde kamu harcamaları, transfer harcamaları, krediler ve reel ücret değişkenlerinin fiyatlar genel düzeyine etkisini gösteren katsayıların

$$\frac{\partial \ln(p)}{\partial \ln(ge)} = \beta_1 > 0; \quad \frac{\partial \ln(p)}{\partial \ln(tp)} = \beta_2 > 0; \quad \frac{\partial \ln(p)}{\partial \ln(m)} = \beta_3 > 0 \quad \text{ve}$$

$$\frac{\partial \ln(p)}{\partial \ln(w)} = \beta_4 > 0 \text{ pozitif değerler alması beklenmektedir.}$$

## 6. EKONOMETRİK BULGULAR

İstatistiksel bulguların analizine geçmeden önce değişkenler arasındaki ilişkilere değinmek yerinde olacaktır. Bu amaçla veri setini oluşturan değişkenlere ait özet istatistikler hazırlanarak Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2  
Değişkenlere Ait Özet İstatistikler

Değişkenler	p	ge	tp	m	w
Ortalama	222,293	0,170	0,085	1,266	23,57
Standart Sapma	78,321	0,088	0,034	0,868	3,14
Minimum	115,490	0,030	0,030	0,000	18,06
Maksimum	417,890	0,490	0,210	3,910	34,02
	ln(p)	ln(ge)	ln(tp)	ln(m)	ln(w)
Ortalama	5,345	-1,910	-2,545	0,399	3,152
Standart Sapma	0,342	0,533	0,405	0,406	0,128
Minimum	4,749	-3,507	-3,507	-0,968	2,894
Maksimum	6,035	-0,713	-1,561	1,364	3,527
Gözlem	364	364	364	364	364

Not. (ge), (tp) ve (m) değişkenleri GSYH oranı; (p) fiyat endeksi ve (w) reel TL cinsindedir.

Özet istatistikler incelendiğine değişkenlere ilişkin çarpıcı bulgular ortaya çıkmaktadır. Öncelikle, önemli bir bilgi olarak kamu harcamalarının değişim aralığı karşımıza çıkmaktadır. İlgili dönemde kamu harcamaları bölgesel düzeyde %3-%49 bandında değişen değerler almıştır. Değişkenin ortalaması %17, standart sapması ise %8,8 düzeyindedir. İncelenen dönemde kamu harcamalarında bölgelerarası gözlemlenen bu farklılık hükümet politikalarının bölgeler ve dönemler arasında stabil olmadığını işaret etmektedir.

Bununla birlikte günlük reel ücrette en küçük ve en büyük değerler arasında yaklaşık 2 kata varan bir farklılık göze çarpmaktadır. 2018 yılı itibariyle ortalama reel ücretin en yüksek olduğu düzey 34,02 TL değeriyle TR10- İstanbul bölgesi iken en düşük olduğu düzey ise 18,06 TL ile TRC1- Gaziantep, Adıyaman, Kilis bölgesidir. Günlük ortalama reel ücrette yaklaşık 20 TL'ye varan bu farklılık bölgelerarasındaki gelir adaletsizliğinin varlığına işaret etmektedir. Gelir adaletsizliği nominal değerler üzerinden daha çarpıcı bir şekilde kendini göstermektedir. Aynı yıl için nominal ücrette en küçük ve en büyük değerler ise 92,2 TL-128,5 TL olarak gerçekleşmiştir. Nominal değerler reel değerlere göre gerçek efektif talep gücünü yansıtmamakla birlikte yüksek enflasyon düzeyine sahip ekonomiler için yorumlanabilir bir gösterge haline gelmektedir. Çünkü yüksek enflasyon çoğunlukla gelir dağılımını yüksek gelirli gruplar lehine değiştirmektedir.

Ortalama ücretlerde gözlemlenen bölgesel eşitsizlik cinsiyet düzeyinde ise daha da derinleşmektedir. 2008-2018 yılı verileriyle Yiğitli & Şanlı (2020) yaptıkları bölgesel çalışmada cinsiyete ve bölgelere göre gelirin oldukça adaletsiz dağıldığını göstermişlerdir. Çalışmada ileri sürülen bulgulara göre iller genelinde erkekler kadınlardan ortalama olarak 2,42 kat daha fazla gelir elde etmektedir. Bölgelerarasında ise gelirdeki bu uçurum 5,05 kata kadar uzanmaktadır. Bir diğer önemli nokta da resmi asgari ücret artışının ortalama ücret artışına yansımadağıdır. Şöyle ki, 2015 yılından 2016 yılına geçerken resmi asgari ücret %30 oranında artırılmıştır. Ancak bu iki yıl arasında ortalama ücret artışı %12,5 düzeyinde gerçekleşmiştir. Bölgelerde yıllara göre reel ücretin seyrine dair istatistikler ise Tablo 3'de sunulmaktadır.

Tablo 3

*Bölgelerde Yıllara Göre Reel Ücretin Seyri*

Reel Ücret	Gözlem	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum	Fark
2005	26	23,27	2,88	18,06	29,17	11,11
2006	26	22,07	2,43	18,20	27,32	9,11
2007	26	22,69	2,54	19,13	30,75	11,62
2008	26	21,67	1,66	18,55	25,54	6,99
2009	26	22,35	2,42	18,76	30,28	11,52
2010	26	22,56	2,58	19,14	31,39	12,25
2011	26	21,31	2,55	18,13	29,50	11,37
2012	26	22,75	2,93	19,37	33,26	13,89
2013	26	23,13	2,44	20,17	29,79	9,61
2014	26	23,79	2,53	20,69	30,42	9,72
2015	26	24,28	2,62	21,25	30,80	9,55
2016	26	27,28	2,73	24,33	34,02	9,69
2017	26	26,96	2,88	23,86	33,13	9,27
2018	26	25,86	3,05	22,74	32,41	9,68

Tablonun ortaya koyduğu temel bilgi bölgelerde yıllara göre reel ortalama ücret düzeyinin giderek artmasıyla birlikte bölgeler arasındaki ücret farkının giderek azalmasıdır. Bununla birlikte 2017 ve 2018 yılında reel ücretlerde bir gerileme olduğu görülmektedir.

Söz konusu dönemde bölgeler için fiyat düzeyinde de önemli gelişmeler yaşanmıştır. İncelenen dönem sonunda fiyatlar genel düzeyinin dönem başına göre yaklaşık olarak 3,32 katına çıktığı görülmektedir. Ayrıca

bölgelerde, yıllara göre fiyat farklılaşmasının düzeyden kaynaklanan bir artışı yansıttığı ancak enflasyon oranlarındaki farklılaşmanın çok değişmediği tespit edilmiştir. Fiyat düzeyinin bölgelerdeki seyri izleyen tabloda verilmektedir.

Tablo 4

*Bölgelerde Yıllara Göre Fiyat Düzeyinin Seyri*

<b>Tüfe Endeksi</b>	<b>Gözlem</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Standart Sapma</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maksimum</b>	<b>Fark</b>
2005	26	121,99	2,94	115,49	126,28	10,79
2006	26	133,59	3,46	124,63	139,23	14,60
2007	26	144,98	3,51	135,73	151,17	15,44
2008	26	160,08	3,83	150,48	167,25	16,77
2009	26	170,64	3,30	161,67	176,09	14,42
2010	26	182,68	3,74	171,12	188,03	16,91
2011	26	202,69	4,32	190,28	209,19	18,91
2012	26	214,91	4,61	200,33	222,11	21,78
2013	26	231,06	5,23	213,51	237,25	23,74
2014	26	249,47	6,11	230,73	257,69	26,96
2015	26	271,12	6,84	249,18	281,75	32,57
2016	26	295,46	7,51	271,80	309,18	37,38
2017	26	331,43	8,29	305,01	344,45	39,44
2018	26	402,00	10,02	376,14	417,89	41,75
<i>2018 Enflasyon</i>	<i>26</i>	<i>21,30</i>	<i>1,37</i>	<i>18,23</i>	<i>23,53</i>	<i>5,30</i>

Tablo 4'ün son satırı 2018 yılı bölgelerde enflasyona dair değerleri göstermekteyken diğer satırlar fiyat endeksinin yıllara göre seyrini vermektedir. Bölgelerde enflasyon oranı %18,2 - %23,5 aralığında değişmektedir. Söz konusu yılda fiyat artışlarının en düşük olduğu bölge TR51-Ankara olarak tespit edilmiştir. Fiyat artışlarının en yüksek olduğu bölgenin ise TRA2-Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan olduğu görülmektedir.

Regresyon tahminlerine geçmeden önce değişkenler arasındaki korelasyonları ve değişkenlerin birbiriyle ilişkisini gösteren korelasyon matrisi Tablo 5'de sunulmaktadır.

Tablo 5

*Değişkenlerin Korelasyon Matrisi*

	<b>ln(p)</b>	<b>ln(ge)</b>	<b>ln(tp)</b>	<b>ln(m)</b>	<b>ln(w)</b>
<b>ln(p)</b>	1,000				
<b>ln(ge)</b>	-0,001	1,000			
<b>ln(tp)</b>	0,085	-0,114	1,000		
<b>ln(m)</b>	0,645	-0,353	0,128	1,000	
<b>ln(w)</b>	0,534	-0,221	0,037	0,429	1,000

*Not.* Yazarların kendi hesaplamaları. Gözlem sayısı: 364.

Tablo incelendiğinde birbiriyle en yüksek korelasyona sahip değişkenlerin fiyat düzeyi-toplam krediler, fiyat düzeyi-reel ücret ve toplam krediler-reel ücret çiftleri olduğu görülmektedir. Kamu harcamaları dışında diğer değişkenlerin birbiriyle pozitif korelasyon halinde olduğu tespit edilmiştir.

Türkiye’nin alt bölgelerinde fiyat düzeyini etkileyen kamu harcamaları, transfer ödemeleri, toplam krediler ve reel ücret değişkenlerinin etki düzeyini ayırtılabilmek amacıyla 4 numaralı eşitlikte verilen regresyon denklemi FGLS ve PCSE yöntemleriyle tahmin edilmiştir. Elde edilen katsayı ve istatistikler Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6

*FGLS ve PCSE Tahminleri*

Bağımlı ln(p)	FGLS				PCSE			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
ln(ge)	0,0828*** (0,00817)	0,0354*** (0,00975)	0,0546*** (0,0163)	0,104*** (0,0190)	0,148** (0,0606)	0,104* (0,0628)	0,0990** (0,0465)	0,106*** (0,0387)
ln(tp)		0,0549*** (0,0123)	0,0544*** (0,0195)	0,0385** (0,0169)		0,165** (0,0658)	0,0837* (0,0503)	0,0663 (0,0462)
ln(m)			0,384*** (0,0285)	0,411*** (0,0283)			0,551*** (0,0391)	0,527*** (0,0378)
ln(w)				0,222*** (0,0403)				0,248** (0,0962)
Sabit	5,547*** (0,192)	5,538*** (0,173)	5,583*** (0,0816)	4,905*** (0,139)	5,676*** (0,135)	6,007*** (0,188)	5,752*** (0,142)	4,915*** (0,349)
Gözlem	364	364	286	286	364	364	286	286
Kesit	26	26	26	26	26	26	26	26
RMSE					0,3495	0,3434	0,2305	0,2086
VIF	-	1,01	1,11	1,19	-	1,01	1,11	1,19
Wald chi2	102,79	23,07	190,11	220,84	5,97	12,38	218,72	242,79
istatistiği	[0,000]	[0,000]	[0,000]	[0,000]	[0,000]	[0,000]	[0,000]	[0,000]

*Not.* Parantez içerisindeki değerler standart hataları vermektedir. Köşeli parantez içerisindeki değerler Wald İstatistiğinin olasılık değerini göstermektedir. \*\*\* p<0,01  
\*\* p<0,05 \* p<0,1

Öncelikle modele ilişkin genel bilgiler spesifikasyon hatası yapılmadığını işaret etmektedir. Wald istatistikleri modelin genel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Bütün modellerde VIF değerlerinin 10’dan küçük olması(VIF<10) değişkenler arasında korelasyon düzeyinin

düşük olduğu ve modelde çoklu doğrusal bağlantı probleminin olmadığı anlamına gelir.

Regresyon tahminlerinde kullanılan modeller FGLS ve PCSE tahminleri ise değişen varyans ve otokorelasyon varlığında dirençli test istatistikleri hesaplanmasına olanak vermektedir. Tüm tahminlerde yatay kesitlerin (IBBS-2 bölgelerinin) korele ve hata yapısının heteroskedastik (değişen varyans) olduğu varsayılmıştır. Buna ek olarak yatay kesitlere özgü (panel spesifik) AR(1) otokorelasyon süreci yürütülmüştür ve modellerde otokorelasyon parametreleri Durbin-Watson istatistiği ile tahmin edilmiştir.

İlk olarak, her iki tahmin yöntemi için de dört numaralı sonuçlar yorumlanacaktır. Tahmin katsayıları incelendiğinde bütün katsayı işaretlerinin iktisat teorisiyle uyumlu olarak beklenen pozitif değerleri aldığı görülmektedir. Buna ek olarak katsayılar istatistiksel olarak %1 ve %5 önem seviyelerinde anlamlıdır. Kurulan model ve incelenen dönem çerçevesinde Türkiye'nin bölgelerinde fiyat düzeyi üzerinde etki gücü en yüksek değişkenin toplam krediler olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, söz konusu değişkenin para arzını temsil eden vekil değişken olduğu göz önüne alındığında Türkiye'de fiyat düzeyinin söz konusu dönem için klasik okulun miktar kuramının geçerli olduğuna dair bir bulgudur. Kredi genişlemesinde meydana gelen %1' lik her artış fiyat düzeyinde yaklaşık olarak %0,41-%0,53 aralığında bir artışa neden olmaktadır. Katsayının 1'den küçük olması, yani parasal genişlemenin fiyat düzeyi üzerinde kendisi kadar bir etki yaratamaması miktar kuramının tam istihdam ve paranın dolaşım hızının sabit olması varsayımlarının karşılanamadığını göstermektedir. Tam istihdama yaklaşıldıkça katsayının 1'e doğru büyümesi beklenmektedir.

Parasal genişlemenin ardından görece büyüklüğü en çok olan ikinci katsayının reel ücretler olduğu görülmektedir. Katsayı işareti pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Reel ücretlerde yaşanacak %1 lik bir artış fiyat düzeyinde yaklaşık olarak %0,22-%0,25 aralığında bir artışa neden olmaktadır. Reel ücretlerdeki artışın fiyat düzeyine pozitif yansımaları Neo-Keynesyen ekolün hipotezlerini desteklemektedir. Buna göre, emek verimliliği sabit ve reel ücretler birim emek maliyeti olmak üzere, reel ücretlerdeki her artış mark-up mekanizması kanalıyla fiyatlara yansıtılacak ve fiyatlar genel düzeyini artıracaktır.

Son olarak kamu harcamaları ve transfer harcamalarının fiyat düzeyi üzerinde artış yönünde etkiler yarattığı tespit edilmiştir. Kamu harcamalarında %1 lik her artış fiyat düzeyini yaklaşık olarak %0,10; transfer ödemelerindeki %1 seviyesinde bir artış ise fiyat düzeyinin yaklaşık



olarak %0,4 kadar artmasına neden olmaktadır. Elde edilen bu bulgu, *ceteris paribus*, fiyat düzeyinin değişmesinde maliye politikası araçlarının da etkili olduğunu göstermektedir. Bu bulgunun, Fiyat Düzeyinin Mali Teorisi (FTPL) yaklaşımının Türkiye için geçerliliğine dair bir kanıt olduğu düşünülmektedir.

## 7. SONUÇ VE TARTIŞMA

Fiyat düzeyini etkileyen unsurlar konusunda para ve maliye politikalarının etkisi farklı ülke ve bölge örnekleri için birçok çalışmada incelenmiştir. Ancak söz konusu literatürde yeknesak bir görüş birliğinin oluştuğunu söylemek mümkün değildir. Bu çalışmada bölgesel verilerden hareket edilerek Türkiye’de fiyat düzeyini etkileyen faktörler olarak para ve maliye politikaları yanı sıra reel ücretlerin etkisi panel FGLS ve PCSE regresyon yöntemleriyle 2005-2018 dönemi için araştırılmıştır. Fiyat düzeyine etki eden dinamiklerinin doğru tespit edilmesi enflasyonla mücadelede politika yapıcılara önemli bir yol gösterici olacak ve politika oluşturma sürecine katkı sağlayacaktır. Bu amaçla öne çıkan bulgulardan hareketle bazı teorik ve ampirik sonuçlara ulaşılmıştır.

Öncelikle tüm bulgular birlikte değerlendirildiğinde bölgesel analizin ortaya koyduğu ampirik sonuç Türkiye’de fiyatlar genel düzeyi değişimlerinin tek bir teorik ekolün görüşleri çerçevesinde açıklanamadığını yönündedir. Sonuçlar, Türkiye’de para politikası, FTPL çerçevesinde maliye politikası ve reel ücretler olmak üzere üç kanaldan fiyatların etkilendiğini ortaya koymaktadır. Ancak para politikası fiyatları etkileyen baskın rejim olarak ön plana çıkmaktadır. Bu durum Merkez Bankası’nın, kurumsal kalitesi, güvenilirliği ve politika uygulama noktasındaki bağımsızlığının fiyatların kontrolü açısından etkili ve önemli olduğunu göstermektedir. Bunun yanı sıra merkez bankalarının beklentiler aracılığıyla para politikasını yürütebilmesi ekonomik birimlere sağladığı güvenle ilintilidir. Merkez bankasının dönem başı koyduğu hedeflere ulaşabilmesi, şeffaf, rasyonel ve bağımsız karar alabilme yetisi piyasa aktörleri tarafından izlenmektedir.

Türkiye’de uygulanan enflasyonla mücadele politikaları ortadoks istikrar politikaları çerçevesinde yürütülmüş ancak bu politikalar bazı dönemler haricinde başarılı olamamış ve sürdürülebilirlik arz etmemiştir. 1980’den günümüze toplam kamu harcamalarının GSYH içerisindeki payı devamlı artış göstermiştir. Harcama kalemleri içerisinde ise cari harcamalar ve transfer harcamalarının payı artış gösterirken, yatırım harcamalarında gerileme yaşanmıştır. Sonuç olarak Türkiye’nin serüveni hem kamu

harcamalarının hem enflasyon oranının arttığı bir yol izlemiştir. Kamu harcamalarının fiyatlar genel düzeyini artış yönünde uyarması Akçacı ve Karapınar Kocağ (2013), Ulusoy ve Yiğit (2016) çalışmalarında ileri sürülen sonuçlarla örtüşmektedir. Bununla birlikte bu etkinin 2000’li yıllar sonrasında fiyatlar üzerinde ikincil bir etkisinin olması Çakmak ve Gökçe (2018) çalışmasında ileri sürülen bulguyu desteklemektedir. Maliye politikalarının enflasyonist yönüne dikkat çekerek bu etkinin azaltılabilmesi için kamu kaynaklarının toplam arzı ve verimliliği artıracak fiziki ve teknolojik altyapı, fiziki ve beşeri sermaye stokunun oluşumuna katkı verecek alanlara yönlendirilmesi maliye politikasının enflasyonist etkisini azaltacaktır. Bu doğrultuda kamunun öncelikli bölge, sektör ve ürünler belirleyerek selektif kredi ve harcama politikaları geliştirmesi önemli görülmektedir.

Reel ücretlerdeki artışlar fiyatlar genel düzeyini pozitif ve önemli düzeyde uyarmaktadır. Bu bulgu Şahinoğlu vd. (2010), Abdioğlu (2013) çalışmalarında Türkiye için ileri sürülen sonuçları desteklemektedir. Buna ek olarak Dore (1993)’ün fiyat enflasyonu ve ücret enflasyonu aynı yönlü hareket etmektedir, ancak fiyat enflasyonu ücret artışlarını takip eder yönündeki hipotezini desteklemektedir. Aynı zamanda ücret katılıklarının fiyatlar üzerinde yarattığı ataleti açıklayan Yeni Keynesyen teori ve modellerle uyumlu bir sonuçtur.

## KAYNAKLAR

- Abdioğlu, Z. (2013). Ücret-fiyat spirali: Türk imalat sanayi örneği. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 11(19), 45-58.
- Abel, A. B., Bernanke, B. S., & Croushore, D. (2013). *Macroeconomics* (9th ed.). Pearson Education, Inc.
- Akçacı, T & Karapınar Kocağ, E. (2013). Kamu harcamalarının enflasyonist etkisinin ekonometrik analizi. *International Journal of Social Science*, 6(8).1-18. doi: 10.9761/JASSS1653.
- Akgül, O. ve Bukey, A. M. (2020). Türkiye’de enflasyon ile asgari ücretler arasındaki ilişki ve ücret-fiyat sarmalı. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, (78). 257-282. doi: 10.26650/jspc.2020.78.0026.
- Alper, F. O. (2018). Türkiye’de bütçe açığı, para arzı ve enflasyon arasındaki ilişkinin incelenmesi: 1971-2016 dönemi. *Business and Economics Research Journal*, 9(4), 799-810.

- Altıntaş, H., Çetintaş, H., & Taban, S. (2008). Türkiye’de bütçe açığı, parasal büyüme ve enflasyon arasındaki ilişkinin ekonometrik analizi: 1992–2006. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(2). 185-208.
- Barro, R. J. (1974). Are government bonds net wealth ? *Journal of Political Economy*, 82(6), 1095-1117.
- Beck, N., & Katz, J. N. (1995). What to do (and not to do) with time-series cross-section data. *American Political Science Review*, 634-647.
- Bedir, S. (2001). Transfer harcamaları ve enflasyon ilişkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 15(1-2). 21-29.
- Blanchard, O., & Galí, J. (2007). Real wage rigidities and the New Keynesian model. *Journal of Money, Credit And Banking*, 39, 35-65.
- Bocutoğlu, E. (2012). *Karşılaştırmalı makro iktisat: teoriler ve politikalar*. Murathan Yayınevi.
- Bocutoğlu, E., & Ekinci, A. (2009). Genel teori, küresel krizler ve yeniden maliye politikası. *Maliye Dergisi*, 156(1), 66-82.
- Buchanan, J. M. (1958). *The Collected Works of James M. Buchanan. Vol. 2 Public Principles of Public Debt: A Defense and Restatement*. Online Library of Liberty.
- Buchanan, J. M. (1986). The economic consequences of the deficit. *Journal of Public Finance and Public Choice*, 4(3), 149-156.
- Bulut, C., & Canbolat, Y. B. (2003). Türkiye ekonomisi’nde artan kamu açıklarının enflasyon, faiz oranı ve döviz kuru üzerindeki etkileri. *Journal of Qafqaz University*, (12), 13-28. Alınan yer <http://bitly.ws/9cA2>.
- Cameron, A., & Trivedi, P. (2010). *Microeconometrics using stata*. StataCorp LP.
- Chen, X., Lin, S., & Reed, W. R. (2010). A monte carlo evaluation of the efficiency of the PCSE estimator. *Applied Economics Letters*, 17(1), 7-10.
- Christoffel, K., & Linzert, T. (2006). *The role of real wage rigidity and labor market frictions for unemployment and inflation dynamics* (No. 2006, 11). Discussion Paper Series 1.
- Çakmak, U., & Gökçe, A. (2018). Türkiye ekonomisinde enflasyon ve kamu sektörü açığı arasındaki dinamik ilişkiler ve makro-ekonomik yansımaları (1975-2016). *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 6(1). 73-89.

- Çatalbaş, G. K. (2007). Türkiye’de para arzı ile enflasyon arasındaki ilişkinin parametrik olmayan regresyon analizi ile incelenmesi. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(3), 197-212.
- Demir, M., & Sever, E. (2008). Kamu iç borçlanmasının büyüme, faiz ve enflasyon oranı üzerindeki etkileri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(25), 170-196.
- Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) (1999). *Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, 2000 Yılı Yıllık Programı*. Ankara. Alınan yer <https://bit.ly/34CXE3e>
- Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) (2001). *Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, 2002 Yılı Yıllık Programı*. Ankara. Alınan yer <https://bit.ly/2YF5RQm>
- Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) (2010). *Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı, 2011 Yılı Yıllık Programı*. Ankara. Alınan yer <https://bit.ly/3b0ehH3>
- Dore, M. H. (1993). *The macrodynamics of business cycles: a comparative evaluation*. B. Blackwell.
- Eryılmaz, F., & Bakır, H. (2018). Real wages, inflation and labor productivity: an evaluation within Turkish context. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(3), 1946-1959.
- Greene, W. H. (2018). *Econometric analysis (8. ed)*. New York: Pearson.
- Günana, T. (2004). *The Relationship between Defense spending and inflation: an empirical analysis for Turkey* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). The Department of Management Bilkent University.
- Hoechle, D. (2007). Robust standard errors for panel regressions with cross-sectional dependence. *The Stata Journal*, 7(3), 281-312.
- İpek, E. (2014). Savunma harcamalarının seçilmiş makroekonomik değişkenler üzerine etkisi: ARDL sınır testi yaklaşımı, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(3), 113-125.
- Kalkınma Bakanlığı (2018). *2019-2023 Yılı Kalkınma Planı, Enflasyonla Mücadele Özel İhtisas Komisyonu Raporu*. Ankara. Alınan yer <https://bit.ly/3gB3gNA>
- Karakurt, B., Şentürk, S. H., & Şahingöz, B. (2018). Türkiye’de savunma harcamalarının enflasyon üzerindeki etkisi: yapısal kırılmalı eşbütünleşme analizi. *Maliye Dergisi*, 154-170.

- Korap, L., & Dikilitaş, S. (2019). Türkiye ekonomisindeki enflasyonist yapının değerlendirilmesine yönelik ekonometrik bir uygulama. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, (37), 62-79.
- Korkmaz, Ö. (2017). Enflasyon oranını etkileyen faktörlerin belirlenmesi: Türkiye üzerine bir uygulama. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32(2), 109-142.
- Leeper, E. M. (1991). Equilibria under ‘active’ and ‘passive’ monetary and fiscal policies. *Journal of Monetary Economics*, 27(1), 129-147.
- Marques, A. C., & Fuinhas, J. A. (2012). Is renewable energy effective in promoting growth? *Energy Policy*, 46, 434-442
- Metin, K., & Üçdoğruk, Ş. (1998). Türk imalat sanayii’nde uzun dönem ücret-fiyat-istihdam ilişkilerinin ekonometrik olarak incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(1). 279-287.
- Oktayer, A. (2010). Türkiye’de bütçe açığı, para arzı ve enflasyon ilişkisi. *Maliye Dergisi*, 158(1), 431-447.
- Olivera, J. H. (1967). Money, prices and fiscal lags: a note on the dynamics of inflation. *PSL Quarterly Review*, 20(82). 258-267.
- Özmen, M., & İdil Koçak, F. (2012). Enflasyon, bütçe açığı ve para arzı ilişkisinin ARDL yaklaşımı ile tahmini: Türkiye örneği. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1). 1-19.
- Özselçuk, E. (1992). Enflasyonun kaynakları ve kısa dönem enflasyon modeli, 3. *İzmir İktisat Kongresi Tebliğler*, 1, 1-22.
- Özsoy, O. & İpek, E. (2010), The relationship between defense spending and macroeconomic variables, *International Journal of Economics and Finance Studies*, 2(1), 103-111.
- Özsoy, O. (2008). Defence spending and the macroeconomy: the case of Turkey. *Defence and Peace Economics*, 19(3), 195-208.
- Parks, R. (1967). Efficient estimation of a system of regression equations when disturbances are both serially and contemporaneously correlated, *Journal of the American Statistical Association*, 62(318), 500-509.
- Prais, S. J., & Winsten, C. B. (1954). *Trend estimators and serial correlation* (Vol. 383, pp. 1-26). Chicago: Cowles Commission Discussion Paper.
- Reed, W. R., & Ye, H. (2011). Which panel data estimator should I use? *Applied Economics*, 43(8), 985-1000.

- Sargent, T. J., & Wallace, N. (1981). Some unpleasant monetarist arithmetic. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 5(3), 1-17.
- Sims, C. A. (1994). A simple model for study of the determination of the price level and the interaction of monetary and fiscal policy. *Economic Theory*, 4(3), 381-399.
- Sims, C. A. (1999, November). Domestic currency denominated government debt as equity in the primary surplus. In *Latin American Meetings of the Econometric Society, Cancun, Mexico. August* (Vol. 19).
- Sugözü, İ. H., & Yiyit, M. (2010). Borçlanmanın enflasyona etkisi üzerine teorik yaklaşımların temel özellikleri. *Maliye Dergisi*, 158, 365-373.
- Sunal, O. & Alp, Ö. S. (2015). Türkiye’de reel asgari ücretler ve reel GSYİH değişimleri arasındaki nedensellik ilişkisi: enflasyon oranına endekslenmiş bir nominal asgari ücret politikası. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*. 70(1), 111–113.
- Şahin, M., & Özenç, Ç. (2007). Kamu harcamaları ile makro ekonomik değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 177-200.
- Şahinoğlu, T., Özden, K., Başar, S. & Aksu, H. (2010). Türkiye’de enflasyonun oluşumu: ARDL yaklaşımı. *Sosyoekonomi*, 11(1), 27-46.
- Tanner, E., & Ramos, A. M. (2003). Fiscal sustainability and monetary versus fiscal dominance: evidence from Brazil, 1991–2000. *Applied Economics*, 35(7), 859-873.
- Tanzi, V. (1978). Inflation, Real tax revenue, and the case for inflationary finance: theory with an application to Argentina. *Staff papers*, 25(3), 417-451.
- Tekin-Koru, A., & Özmen, E. (2003). Budget deficits, money growth and inflation: the Turkish evidence. *Applied Economics*, 35(5), 591-596.
- Ulusoy, A., & Yiğit, N. (2016). Türkiye’de kamu harcamaları enflasyon ilişkisinin ampirik analizi: 1990-2015 dönemi. *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(12). 375-390.
- Uygur, E. (2001). Enflasyon, para ve mali baskı: iktisat politikasında geri kalmışlık. *İktisat İşletme ve Finans*, 16(189), 7-23.
- Uygur, E. (2003). Enflasyonun dinamiği ve istikrar. *İktisat İşletme ve Finans*, 18(211), 50-67.
- Woodford, M. (1994). Monetary policy and price level determinacy in a cash-in-advance economy. *Economic Theory*, 4(3), 345-380.

- Woodford, M. (1995). *Price level determinacy without control of a monetary aggregate* (No. 5204). National Bureau of Economic Research, Inc.
- Woodford, M. (2001). *Fiscal requirements for price stability* (No. w8072). National Bureau of Economic Research.
- Yıldırım, Z. (2015). Relationships among labour productivity, real wages and inflation in Turkey. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 28(1), 85-103.
- Yiğiteli, N. & Şanlı, D. (2020). Türkiye’de illere göre insani gelişme endekslerinin hesaplanması: 2009-2018 kapsamlı bir panel veri seti. *Journal of Economy Culture and Society*, 61, 1-40. doi: 10.26650/JECS2019-0068.

# EKLER

## EK-1: Veri Seti Kaynakları

Değişken	Veri Kaynağı	Yıl ve Kırılım	Erişim Adresi	Erişim Tarihi
Bölgesel Gayrisafı Yurt İçi Hasıla	TÜİK	2005-2018 Düzey-2 Kırılımında	<a href="http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1075">http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1075</a>	01.04.2020
TÜFE	TÜİK	2005-2018 Düzey-2 Kırılımında	<a href="https://biruni.tuik.gov.tr/bolgeselistatistik/degiskenlerUzerindenSorgula.do?durum=acKapa&amp;menuNo=283&amp;altMenuGoster=1&amp;secilenDegiskenListesi=">https://biruni.tuik.gov.tr/bolgeselistatistik/degiskenlerUzerindenSorgula.do?durum=acKapa&amp;menuNo=283&amp;altMenuGoster=1&amp;secilenDegiskenListesi=</a>	01.04.2020
Merkezi Yönetim Bütçe Gelir/Gider Gerçekleşmeleri	Hazine ve Maliye Bakanlığı	2005-2018 Türkiye Düzeyinde	<a href="https://www.hmb.gov.tr/bumko-butce-buyuklukleri-ve-butce-gerceklesmeleri">https://www.hmb.gov.tr/bumko-butce-buyuklukleri-ve-butce-gerceklesmeleri</a>	02.04.2020
Kamu Yatırımları	Kalkınma Bakanlığı	2005-2018 Düzey-2 Kırılımında	<a href="http://www2.kalkinma.gov.tr/kamuyat/il.html?0_78">http://www2.kalkinma.gov.tr/kamuyat/il.html?0_78</a>	29.06.2018
Ortalama İşçi Ücretleri	SGK, SSK İstatistikleri	2005-2018 İl Düzeyinde	<a href="http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik">http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik</a>	12.05.2020
Emekli Aylık Giderleri	SGK, SSK, Bağkur, Emekli Sandığı İstatistikleri	2005-2018 Türkiye Düzeyinde	<a href="http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik">http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik</a>	12.07.2020
Emeklilere Yapılan Ek Ödeme Giderleri	SGK, SSK, Bağkur, Emekli Sandığı İstatistikleri	2005-2018 Türkiye Düzeyinde	<a href="http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik">http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik</a>	12.07.2020
Transfer Niteliği Taşıyan Faturalı Ödemeler Giderleri	SGK, Emekli Sandığı İstatistikleri	2005-2018 Türkiye Düzeyinde	<a href="http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik">http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik</a>	12.07.2020
Devlet Memuru Sayıları	SGK, Emekli Sandığı İstatistikleri	2005-2018 İl Düzeyinde	<a href="http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik">http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik</a>	12.07.2020
Emekli Sayıları	SGK, SSK, Bağkur, Emekli Sandığı İstatistikleri	2005-2018 İl Düzeyinde	<a href="http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik">http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik</a>	12.07.2020







kitapevi

**Merkez**

53. Sokak No: 29  
Bahçelievler / ANKARA  
Tel : (0 312) 223 77 73 - 223 77 17  
Faks: (0 312) 215 14 50

**Mağaza**

Döğol Caddesi No: 49/B  
Beşevler / ANKARA  
Tel : (0 312) 213 32 82 - 213 56 37  
Faks: (0 312) 213 91 83

[info@gazikitapevi.com.tr](mailto:info@gazikitapevi.com.tr) • [www.gazikitapevi.com.tr](http://www.gazikitapevi.com.tr)