

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ * SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

EKONOMETRİ ANABİLİM DALI

TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

ENFLASYON-FAİZ İLİŞKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Demet SÜREN

ŞUBAT-2021

TRABZON

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ * SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

EKONOMETRİ ANABİLİM DALI

TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

ENFLASYON-FAİZ İLİŞKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Demet SÜREN

Tez Danışmanı: Doc. Dr. Zehra ABDİOĞLU

ŞUBAT-2021

TRABZON

ONAY

Demet SÜREN tarafından hazırlanan “Enflasyon-Faiz İlişkisi: Türkiye Örneği” adlı bu Çalışma 08.04.2021 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından Ekonometri Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı’nda **yüksek lisans tezi** olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyesi		Karar		İmza
Unvanı- Adı ve Soyadı	Görevi	Kabul	Ret	
Doç. Dr. Zehra ABDİOĞLU	Başkan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Nebiye YAMAK	Üye	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Sinem EYÜBOĞLU	Üye	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduklarını onaylarım.

Prof. Dr. Yusuf SÜRME
Enstitü Müdürü

BİLDİRİM

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğu, ayrıca KTÜ- Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Klavuzu'na uygun olarak hazırlanan bu çalışmada yararlanılan kaynakların tümüne eksiksiz atıf yapıldığını, aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul edeceğimi beyan ederim.

Demet SÜREN
25.02.2021

ÖNSÖZ

Fiyatlar genel seviyesindeki sürekli artış olarak tanımlanan enflasyon ile nominal faiz arasındaki ilişki iktisat literatüründe önemli bir yer tutmuştur. Enflasyon oranı mı faiz oranını etkiler? Yoksa faiz oranındaki değişimler mi enflasyon oranı üzerinde bir etkiye sahiptir? Bu yöndeki tartışmalar hala güncelliğini korumaktadır.

Irving Fisher (1930) tarafından ortaya konulan ve nominal faiz oranı ile enflasyon oranı arasında uzun dönemde pozitif bir ilişki olduğunu savunan hipotez parasal politikaların reel değişkenler üzerindeki etkisini belirlemek açısından oldukça önemlidir. Fisher hipotezi özellikle enflasyonist baskılar altında bulunan ülkelerde takip edilecek politikaların belirlenmesi açısından önem ihtiva etmektedir. İncelemeye konu olan ülkelerin gelişmişlik düzeyi, politik faktörler, beklentiler, piyasaya güven, yabancı kaynaklar ve dış etkenler nedeniyle Fisher hipotezinin geçerliliğinin ülkeler itibarıyla farklılık arz ettiği gözlenmektedir.

Bu Çalışma'da Fisher hipotezinin Türkiye ekonomisi için geçerliliği ekonometrik analizler çerçevesinde araştırılmıştır. Aylık veriler kullanılarak hem zayıf hem de güçlü formda Fisher hipotezinin geçerliliği test edilmiştir.

Bu Çalışma'nın her aşamasında kıymetli bilgi ve tecrübeleri için danışmanım Sayın Doç. Dr. Zehra ABDİOĞLU'na teşekkür ederim.

Şubat, 2021

Demet SÜREN

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	IV
İÇİNDEKİLER.....	V
ÖZET	VII
ABSTRACT.....	VIII
TABLolar DİZİNİ	IX
ŞEKİLLER DİZİNİ	X
GRAFİK LİSTESİ.....	XI
KISALTMALAR.....	XII
GİRİŞ	1-2

BİRİNCİ BÖLÜM

1. ENFLASYON VE FAİZ ORANI KAVRAMLARI VE FISHER TEORİSİ.....	3-15
1.1. Enflasyon Kavramı.....	3
1.1.1. Enflasyon Türleri	4
1.1.1.1. Fiyat Artış Oranına Göre Enflasyon Türleri.....	5
1.1.1.1.1. İlmli Enflasyon (Sürünen Enflasyon)	5
1.1.1.1.2. Dörtlale Enflasyon (Yüksek Enflasyon)	5
1.1.1.1.3. Hiper Enflasyon	6
1.1.1.2. Nedenlerine Göre Enflasyon Türleri	6
1.1.1.2.1. Talep Enflasyonu	6
1.1.1.2.2. Arz(Maliyet) Enflasyonu	7
1.1.2. Enflasyonun Maliyeti.....	9
1.2. Faiz Kavramı	9
1.2.1.Faiz Türleri	10
1.2.1.1.Niteliğine Göre Faiz Türleri	11
1.2.1.2.Kaynağına Göre Faiz Türleri.....	11
1.2.1.3. Uygulandığı İşe Göre Faiz Türleri	11
1.2.1.4.Uygulanış Biçimine Göre Faiz Türleri	12

1.3. Enflasyon ve Faiz Oranı Arasındaki İlişki: Fisher Hipotezi	12
1.4. Türkiye’de Dönemler İtibariyle Enflasyon ve Nominal Faiz.....	14

İKİNCİ BÖLÜM

2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI.....	17-22
--------------------------------------	--------------

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. VERİ SETİ, EKONOMETRİK YÖNTEM VE BULGULAR	25-34
3.1. Veri Seti.....	25
3.2. Ekonometrik Yöntem	29
3.2.1. Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök Analizi	30
3.2.2. Phillips-Perron (PP) Birim Kök Analizi	30
3.2.3. Zivot-Andrews (ZA) Birim Kök Analizi	31
3.2.4. Pesaran vd. (2001) Sınır Testi Yaklaşımı	32
3.3. Ekonometrik Bulgular	33
SONUÇ	38
YARARLANILAN KAYNAKLAR	40
EKLER	45
ÖZGEÇMİŞ	48

ÖZET

Fisher hipotezi, nominal faiz oranı ile enflasyon oranı arasında uzun dönemde pozitif bir ilişki olduğunu savunmaktadır. Bu çalışmada hem güçlü hem de zayıf formda Fisher hipotezinin Türkiye ekonomisi için geçerli olup olmadığı araştırılmaktadır. Bu amaçla 2007-2019 dönemine ilişkin aylık veri seti kullanılarak tüketici fiyat enflasyonu ve çeşitli vade yapılarındaki mevduat faiz oranları arasındaki uzun dönem ilişki incelenmiştir. Seriler arasındaki uzun dönem ilişki Pesaran vd. (2001)'in eş bütünleşme yaklaşımı kullanılarak test edilmiştir. Çalışmada hata düzeltme mekanizması çerçevesinde kısa dönem dinamikleri ortaya koyulmuştur.

Çalışmadan edinilen bulgulara göre, tüketici fiyat enflasyonu ile mevduat faiz oranları arasında uzun dönem denge ilişkisi söz konusudur. Zayıf formda Fisher hipotezini doğrular nitelikte 1-aylık, 3-aylık, 6-aylık ve 12-aylık mevduat faiz oranları tüketici fiyat enflasyonu ile uzun dönem ilişkiye sahiptir. Bunun yanı sıra bulgular 2007:03-2019:09 dönemi itibarıyla Türkiye'de güçlü formda Fisher hipotezinin geçerli olmadığını göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Enflasyon, Nominal Faiz Oranı, Fisher Hipotezi, Türkiye

ABSTRACT

The Fisher hypothesis suggests a positive relationship between nominal interest rate and inflation rate in the long run. In this study, the validity of the Fisher's hypothesis was investigated in both strong and weak form for Turkish economy. For this purpose, long-run relationship between consumer price inflation and interest rates on deposits of various maturities was examined using monthly data set for the period from March 2007 to October 2019. The long-run relationship between the series was tested using Pesaran et al. (2001) co-integration approach. In this study, short-run dynamics are revealed within the framework of error correction mechanism. In order to test the Fisher's hypothesis in strong form, it was examined whether real interest rates contain unit root or not.

According to the findings obtained from this study, there is a long-run balance relationship between consumer price inflation and deposit interest rates. 1-month, 3-month, 6-month and 12-month deposit interest rates have a long-run relationship with consumer price inflation, which confirms the weak form Fisher hypothesis. In addition, the findings show that strong form of the Fisher hypothesis is not valid in Turkey for the period of 2007:03-2019:09.

Key Words: Inflation, Nominal Interest Rate, Fisher Hypothesis, Turkey

TABLULAR DİZİNİ

Tablo Nr.	Tablo Adı	Sayfa Nr.
1.	Fisher Hipotezinin Geçerliliğini Test Eden Çalışmaların Özet Tablosu	23
2.	Veri Seti	25
3.	Tanımlayıcı İstatistikler.....	29
4.	ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları	33
5.	ZA Yapısal Kırılmalı Birim Kök Test Sonuçları	34
6.	ARDL Modeli ve Tanısal Testler.....	35
7.	Sınır Testi F ve t İstatistikleri.....	35
8.	Uzun Dönem Denklem ve Hata Düzeltme Modeli	36
9.	Reel Faiz Serilerine İlişkin ADF ve PP Birim Kök Analizi.....	36

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil Nr.	Şekil Adı	Sayfa Nr.
1.	Fiyat Artış Oranlarına Göre Enflasyon Türleri	5
2.	Nedenlerine Göre Enflasyon Türleri	6
3.	Faiz Türleri	11

GRAFİK LİSTESİ

Grafik Nr.	Grafik Adı	Sayfa Nr.
1.	1 Aya Kadar Vadeli TL Üzerinden Açılan Mevduat Faiz Oranı.....	26
2.	3 Aya Kadar Vadeli TL Üzerinden Açılan Mevduat Faiz Oranı.....	26
3.	6 Aya Kadar Vadeli TL Üzerinden Açılan Mevduat Faiz Oranı.....	27
4.	1 Yıla Kadar Vadeli TL Üzerinden Açılan Mevduat Faiz Oranı.....	28
5.	Enflasyon Oranı.....	28

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliđi
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri (United States of America)
ADF	: Genişletilmiş Dickey Fuller (Augmented Dickey Fuller)
AIC	: Akaike Bilgi Kriterleri (Akaike Info Criteria)
ARDL	: Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model (Autoregressive Distributed Lag)
ARFIMA	: Otoregresif Bütünleşik Kesirli Hareketli Ortalama (Autoregressive Fractionally Integrated Moving-Average)
ARIMA	: Otoregresif Bütünleşik Hareketli Ortalama (Auto-Regressive Integrated Moving-Average)
CUSUM	: Ardışık Hataların Kümülatif Toplamı (Cumulative Sum of the Recursive Residuals)
GSYİH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
G-7	: Dünya Ekonomisinin En Büyük 7 Ülkesi (Group of Seven)
HEGY	: Hylleberg, Engle, Granger ve Yoo
KDV	: Katma Değer Vergisi
MÖ	: Milattan Önce
PP	: Phillips-Perron
SHC	: Schwarz Bilgi Kriterleri (Schwarz Info Criteria)
TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TEFE	: Toptan Eşya Fiyat Endeksi
TL	: Türk Lirası
TÜFE	: Tüketici Fiyat Endeksi
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
UK	: Birleşik Krallık (United Kingdom)
ÜFE	: Üretici Fiyat Endeksi
VECM	: Vektör Hata Düzeltme Modeli (Vector Error Correction Model)
ZA	: Zivot-Andrews

GİRİŞ

İktisat literatüründe en çok tartışılan konuların başında enflasyon ve faiz arasındaki ilişki gelmektedir. İlk kez Fisher (1930) tarafından savunulan ve literatürde kendi ismiyle anılan Fisher eşitliği, belirli bir dönemdeki nominal faiz oranının, yine aynı dönemdeki reel faiz ve beklenen enflasyon oranının toplamına eşit olduğunu öngörmektedir. Fisher hipotezi enflasyon ile nominal faiz oranlarının uzun dönemde birlikte hareket ettiğini, buna karşın enflasyonun reel faiz oranı üzerinde herhangi bir etkiye sahip olmadığını ileri sürmektedir. Diğer bir ifadeyle enflasyonda meydana gelen bir değişim uzun dönemde sadece nominal faiz oranlarındaki değişimle dengeye gelmektedir, reel faizler uzun dönemde sabittir. Para politikasının reel değişkenler üzerinde herhangi bir etkisi söz konusu değildir.

Fisher (1930), reel faiz oranları, üretim, istihdam gibi reel faktörlerin değişmeden sabit kalacağını belirtmektedir. Reel faiz oranları, ödünç verilebilir fon piyasasında tasarruflar ve yatırımlar veya yatırımların verimliliğine bağlı olarak reel unsurlar tarafından belirlenmektedir. Sonuç olarak, Fisher hipotezine göre beklenen enflasyon oranındaki bir artış, nominal faiz oranlarının aynı oranda artmasına neden olmaktadır (Telçeken, 2018:1).

Enflasyon ve nominal faiz arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmalar incelendiğinde bazı ekonomiler için değişkenler arasında bire birlik ilişkinin geçerli olduğu, bazı ekonomiler için ise Fisher hipotezinin geçerli olmadığı gözlenmektedir. Çalışmalarda ele alınan ülkelerin gelişmişlik düzeyi, politik faktörler, beklentiler, piyasaya güven, yabancı kaynaklar, dış etkenler gibi nedenler Fisher hipotezinin geçerliliğine ilişkin fikir birliğinin sağlanamamasına sebep olarak gösterilebilir. Ayrıca gerçekleştirilen ampirik çalışmalarda incelenen dönem, kullanılan frekans, uygulanan ampirik yaklaşımlar ve buna ek olarak faiz ve enflasyonu temsil etmek üzere ele alınan göstergelerdeki çeşitlilik de hipotezin ülke ekonomileri için geçerliliği açısından farklı bulgulara ulaşılmasının nedenini açıklamaktadır. Her ne kadar hipotezin geçerliliğine ilişkin literatürde bir birlik söz konusu olmasa da hem mikro hem de makro düzeyde ekonomi üzerinde önemli etkiye sahip olduğu dikkatleri çekmektedir.

Nominal faiz ve enflasyon arasındaki uzun dönem dinamiklerin ortaya konularak hem zayıf hem de güçlü formda Fisher hipotezinin test edilmesi parasal politikaların reel değişkenler üzerindeki etkisini belirlemek açısından önem arz etmektedir. Güçlü formda Fisher etkisinin varlığı

diğer bir ifadeyle reel faiz oranının ortalama ve varyansının sabit olması parasal politikaların ekonominin reel kesimini etkilemediğini göstermektedir. Zayıf formda Fisher etkisinin geçerli olması ise nominal faiz oranındaki değişimlerin tamamının enflasyondan kaynaklandığını göstermektedir (Yamak ve Abdioğlu, 2007:8).

Bu Çalışma'da; 2007:03-2019:09 dönemini kapsayan aylık veri seti kullanılarak Türkiye ekonomisi için Fisher hipotezinin zayıf ve güçlü formda etkinliği araştırılmıştır. Fisher hipotezinin test etmek amacıyla tüketici fiyat enflasyonu ve çeşitli vade yapılarındaki mevduat faiz oranları kullanılmıştır. Enflasyon ve nominal faiz arasındaki uzun dönem denge ilişkisinin araştırılması amacıyla Pesaran vd. (2001)'in yaklaşımından yararlanılmıştır. Literatür incelendiğinde ülke ekonomileri için yoğun bir biçimde zayıf formda Fisher etkisinin geçerliliği üzerine odaklanıldığı, güçlü formda Fisher etkisini inceleyen çalışma sayısının az olduğu dikkatleri çekmektedir. Bunun yanı sıra faiz oranını temsilen sadece bir faiz göstergesinin ele alındığı görülmektedir. Bu çalışmada hem zayıf hem de güçlü formda Fisher hipotezi üzerinde durulmuştur ve farklı vade yapılarındaki faiz oranları analizlere dâhil edilmiştir.

Çalışma'da üç bölüm yer almaktadır. Birinci bölümde enflasyon ve faiz oranına ilişkin kavramsal tanımlamalara ve Fisher hipotezine ilişkin teorik açıklamalara yer verilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde, konuyla ilgili olarak literatürde yer alan ampirik çalışmalar özetlenmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde, Türkiye için Fisher hipotezinin test edilebilmesi amacıyla kullanılan veri seti ve yöntemler açıklanarak elde edilen bulgular sunulmuştur.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. ENFLASYON VE FAİZ ORANI KAVRAMLARI VE FISHER TEORİSİ

Bu bölümde enflasyon ile nominal faiz oranı ile ilgili genel bilgilere yer verilecektir. Enflasyon ile faiz oranının kavramsal tanımlamalarına ve türlerine değinilecektir. Son olarak da Fisher Hipotezi hakkında bilgi verilecektir.

1.1. Enflasyon Kavramı

Enflasyon kelimesinin Türkçe karşılığı olarak “şişkinlik”, “gereğinden fazla artış”, “pahalılık” kavramları sıralanabilir. Enflasyon, bir ekonomide fiyatlar genel seviyesinde meydana gelen sürekli artış olarak tanımlanmaktadır. Fiyatlar genel seviyesi, bir ekonomide satılan tüm mal ve hizmetlerin fiyatlarının ortalama bir tüketicinin yıl içinde yaptığı harcamalar içindeki payına göre ağırlıklandırılmış ortalamasıdır. Dolayısıyla fiyatlar genel seviyesinde meydana gelen artış sadece bir ya da birkaç mal ve hizmette meydana gelen değişimi değil, ortalama bir tüketicinin yıl içerisinde tükettiği tüm mal ve hizmet fiyatlarındaki değişikliği ifade etmektedir. Bir ülkede enflasyon oranında artış yaşanırken bazı mal ve hizmetlerin fiyatlarında düşüş yaşanabilmekte ya da enflasyon oranında düşüş yaşanırken bazı mal ve hizmet fiyatlarında artış olabilmektedir. Bu yüzden fiyatlar genel düzeyindeki “sürekli” artış enflasyon olarak adlandırılmaktadır (TCMB, 2013:2). Daha açık bir ifadeyle enflasyon, belirli mal ve hizmet sepetine ilişkin ortalama fiyattaki sürekli artış olarak tanımlanabilir. Enflasyon paranın satın alma gücünün azalmasına neden olur.

Genellikle bir önceki yılın aynı dönemine göre (yıllık) yüzde değişim olarak ifade edilen enflasyon, mal ve hizmet sepeti içinde bulunan öğelerin ortalama fiyatlarında bir yıl boyunca yaşanan değişime bakılarak hesaplanmaktadır. Mal ve hizmet sepeti, enflasyonun hesaplanabilmesi için belirli bir dönem boyunca fiyatları takip edilen mal ve hizmet kalemlerinin toplamına verilen isimdir. (TCMB, 2013:2).

Enflasyon göstergesi olarak genel anlamda üç endeks kullanılmaktadır. Bunlar; Tüketici Fiyat Endeksi, Üretici Fiyat Endeksi ve GSYİH Zımni Deflatörüdür. İlgili fiyat endekslerinden yararlanılarak enflasyon hesaplanabilir.

Tüketici Fiyat Endeksi; hane halklarının tüketimine konu olan mal ve hizmet fiyatlarının zaman içindeki değişimini ölçmeye yarayan TÜFE'nin temel amacı; tüketime konu olan mal ve hizmetlerin piyasa fiyatlarındaki değişimi ölçmektir. TÜFE için zincirleme, Laspeyres formülü ile yapılmaktadır. $I = w(P_i / P_o)$ hesaplamasında I, endeks; P_i , cari ayın fiyatı; w, ağırlık; P_o , temel yılın fiyatı; w_i , yeni ağırlığı ve t, zamanı göstermek üzere endeks (1.1)'deki gibi hesaplanmaktadır.

$$I_t = w_i (P_{it} / P_{Aralık(t-1)}) I_{Aralık(t-1)} \quad (1.1)$$

Üretici Fiyat Endeksi; belirli bir referans döneminde ülke ekonomisinde üretime konu olan ve satışa sunulan ürünlerin üretici fiyatlarındaki değişimi ölçmeye yarayan fiyat endeksidir. ÜFE üreticilerin yurt içine yönelik yaptıkları satışları kapsamaktadır. Sektörel kapsam Tarım ve Ormancılık, Balıkçılık, Madencilik ve Taş ocakçılığı, İmalat Sanayi, Elektrik, Gaz ve Su'dur. Üretici fiyatı, yurt içinde üretimi yapılan ürünlerin, KDV ve benzeri vergiler haricindeki peşin satış fiyatıdır. ÜFE için zincirleme yine Laspeyres formülü ile yapılmaktadır (TUİK).

Yurt İçi Üretici Fiyat Endeksi, belirli bir referans döneminde yurt içinde üretimi yapılan ve yurt içine satışa konu olan ürünlerin üretici fiyatlarını zaman içinde karşılaştırarak fiyat değişimlerini ölçmeye yarayan fiyat endeksidir.

Yurt Dışı Üretici Fiyat Endeksi, belirli bir referans döneminde yurt içinde üretimi yapılan ve yurt dışına satışa konu olan ürünlerin üretici fiyatlarını zaman içinde karşılaştırarak fiyat değişimlerini ölçmeye yarayan fiyat endeksidir.

GSYİH Zımnı Deflatörü; ekonomideki tüm mal ve hizmetlerin fiyatlarındaki değişimleri ölçmek için kullanılır. Deflatör cari yıl ile temel alınan yıl arasında yaşanan fiyat gelişmelerini gösterir.

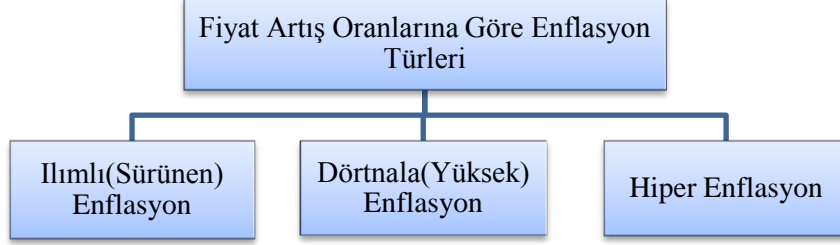
$$\text{GSYİH Zımnı Deflatörü} = (\text{Cari Fiyatla GSYİH} / \text{Sabit Fiyatla GSYİH}) \times 100$$

1.1.1. Enflasyon Türleri

Enflasyon, fiyat artış oranlarına göre ve nedenlerine göre sınıflandırılmaktadır.

1.1.1.1. Fiyat Artış Oranına Göre Enflasyon Türleri

Şekil 1. Fiyat Artış Oranlarına Göre Enflasyon Türleri



Enflasyon kavramı fiyat artış hızına göre üçe ayrılmaktadır. Bunlar; İlmlı (Sürünen) Enflasyon, Dörtnala (Yüksek) Enflasyon ve Hiper Enflasyondur.

1.1.1.1.1. İlmlı Enflasyon (Sürünen Enflasyon)

Daha çok tek haneli olan bu enflasyon oranı, fiyat artışının oldukça düşük olduğu *sürünen enflasyon* olarak adlandırılır. Genellikle böyle bir enflasyon ekonomi için tehlike oluşturmaz. Bu enflasyon genel olarak gelişmiş ülkelerde yaygın olarak görülür ve yıllık % 2-3 gibi tek haneli enflasyondur (Altunöz,2013:179).

Fiyat artışı önceden tahmin edilebilir olduğundan ülke parasına güven kaybolmaz. Ekonomik birimler tasarruf etmek amacıyla ülke parasını ellerinde ya da bankada tutmayı tercih ederler. Yatırım yapmak isteyen girişimciler enflasyon artışı korkusu olmadığı için yatırım yapabilirler.

1.1.1.1.2. Dörtnala Enflasyon (Yüksek Enflasyon)

Latin Amerika ülkelerinde daha çok rastlanan bu enflasyon türüne Latin enflasyonu da denilmektedir. Dörtnala enflasyon kendi içinde yüksek oranlı yüksek enflasyon ve düşük oranlı yüksek enflasyon olmak üzere ikiye ayrılır (Parasız, 2000:188).

Dörtnala enflasyon oranı yıllık iki ya da üç haneli basamaklara ulaşabilir. Ekonomide fiyat artış hızının yüksek olması ülkenin milli parasına olan güvenin sarsılmasına yol açar. Ekonomik birimler tasarruf etmek, bankada para tutmak yerine mal ve gayrimenkul, altın alımları yaparlar. Ya da yatırım yapmak isteyen girişimcilerin yüksek enflasyon sebebi ile artan faiz oranlarından dolayı yatırımların azalmasına, yatırımlarını yurtdışına taşımalarına sebep olur.

Yüksek enflasyonun yaşandığı ülkenin milli parası yabancı paralara karşı değer kaybeder. Bu nedenle ülke parasından kaçmaya yol açar ve yabancı paralara olan ilgiyi arttırır. Böylelikle halk parasının bir kısmını dövize çevirir yurt dışındaki bankalara döviz cinsinden para yatırabilir. İnsanlar sadece günlük ihtiyaçlarını karşılayabilmek için ülkenin ulusal parasını nakit olarak yanlarında bulundurlar. Sözleşmeler, anlaşmalar, kontratlar gibi işlemler değer kaybetmeyen yabancı paralar cinsinden yapılır.

1.1.1.1.3. Hiper Enflasyon

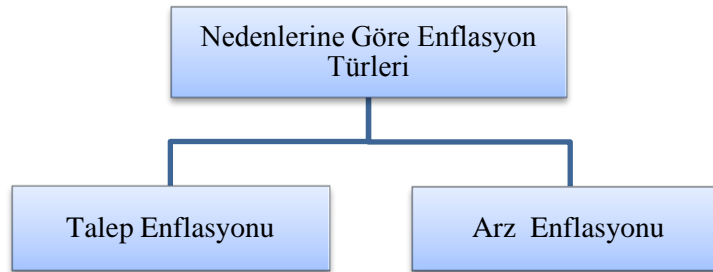
Genellikle nadir olarak görülen bu enflasyon ülke ekonomisini önemli derecede olumsuz etkilemektedir. Enflasyon oranının gün içinde ya da her saat değiştiği bir durumdur. Ekonomik birimler ülkenin milli parasına kesin şekilde güvenmedikleri durumlarda ulusal parayı bir an önce değeri düşmeden harcamayı ya da değeri yüksek olan yabancı paraya çevirmek isterler. Ülkenin parasal sistemi büyük anlamda çöküş yaşar.

Ülkenin milli parasının, değeri yüksek olan yabancı paralara tercih edilmesine para ikamesi denir. Para ikamesinin diğer bir adı da dolarizasyondur. Ulusal paranın elde tutma maliyetinin fazla olması yabancı ulusal paraya yönelmeyi hızlandırır.

1.1.1.2. Nedenlerine Göre Enflasyon Türleri

Enflasyon kavramı nedenlerine göre ikiye ayrılmaktadır. Bunlar; Talep Enflasyonu ve Arz (Maliyet) Enflasyonudur.

Şekil 2. Nedenlerine Göre Enflasyon Türleri



1.1.1.2.1. Talep Enflasyonu

Ekonomide mal ve hizmete olan toplam talep fazlalığının toplam arz tarafından karşılanamaması durumunda ortaya çıkan mal ve hizmet fiyatlarındaki artışa *Talep Enflasyonu*

denilmektedir. Bir ülkede kamu sektörü harcamalarındaki artış, gelir dağılımındaki değişiklik, özel tüketim harcamalarındaki değişiklik, yastık altı paraların harcamaya ya da yatırıma dönüşmesi, ödemeler bilançosu fazlası, devletin karşılıksız para basması gibi sebepler talep enflasyonunun ortaya çıkmasına ve bu enflasyonun artmasına neden olmaktadır.

Toplam talebin toplam arzı aşması fiyatlar genel seviyesinde yükselişe sebep olmaktadır. Fiyatlar genel seviyesindeki artış üretim maliyetlerinde artışa neden olmaktadır. Maliyetlerdeki bu artış üretim arzında kısıtlamaya yol açmakta ve bu yüzden toplam talep ihtiyacını karşılayamamaktadır.

Ekonomi tam istihdamdayken toplam talepte bir artış meydana geldiğinde hem fiyatlar genel düzeyi hem de GSYH'yı arttırır. Üretici firmalar üretim yapmak için kaynakları aşırı yoğunlukta kullanmak zorunda kalacaklardır ve bu yüzden işçilerin reel geliri azalırken üretim faktörlerine olan talep artışı maliyet artışına neden olacaktır. Devlet harcamalarının artması toplam talepte artışa yol açar ve talepteki bu artış fiyatlar genel düzeyinin artmasına, böylelikle de maliyetlerde yükselmeye yol açacaktır. Maliyetlerdeki artış fiyatlar genel düzeyinde yükselme olarak devam eder. Ekonomi tam istihdamdayken toplam talepte bir artış olması ile başlayan enflasyon sürer gider. Buna *talep artışından kaynaklanan enflasyon spirali* denilmektedir (Ertek, 2009:437).

1.1.1.2.2. Arz (Maliyet) Enflasyonu

Toplam talep sabit iken toplam arzda meydana gelen düşme sonucu ortaya çıkan bir enflasyon türüdür. Üretimde kullanılan her türlü hammadde ve işgücünün maliyetlerinde meydana gelen artış toplam arzda düşüşe sebep olmaktadır. Yurtiçi veya yurtdışı hammaddelerinde meydana gelen artışlar, işçi ücretlerinde meydana gelen artışlar, petrol fiyatlarındaki artış ya da doğal afet sebebi ile meydana gelecek üretim maliyetlerdeki artış sonucu toplam arzda azalma ve ardından fiyatlar genel seviyesinde yükselmeye neden olacaktır.

Maliyet enflasyonunda ortaya çıkan iki enflasyon türü vardır. Bunlar *ücret enflasyonu* ile *kar enflasyonu*dur. Ücret enflasyonu işçi ücretlerinde meydana gelen artış ile paralel olarak işçi verimliliğinde azalma sonucu ortaya çıkan enflasyon türüdür. Kar enflasyonu ise üretim maliyetlerindeki artış sonucunda firmaların kar elde etmek için ürün fiyatlarında uyguladıkları artış sonucunda ortaya çıkan enflasyon türüdür.

Ekonomi tam istihdamdayken maliyetlerde artış meydana gelmesi üretim miktarında azalmaya ve fiyatlar genel düzeyinde artışa yol açmaktadır. Fiyatlardaki bu artış reel GSYH'nın azalıp deflasyonist bir açığın ortaya çıkmasına neden olur. Hükümet bu açığı kapatmak için maliyetleri azaltıp üretimi arttırıcı ya arz yönlü ya da toplam talebi veya her ikisini arttırıcı bir çok politikalara başvurur. Gelişmekte olan ülkeler için toplam arzı artıcı politikalar kolay olmamasından dolayı genellikle toplam talebi arttırıcı politikalar uygulanır. Uygulanan politikalar ile toplam talebin artması reel GSYH'yı arttırırken fiyatlar genel düzeyinde artışa neden olmakta ve bu artış işçi ücretlerinde artışa yol açarak maliyetlerde yükselme meydana gelecektir. Toplam talebi arttırıcı politikalar devam ettikçe fiyatlar düzeyinde artış sürekli devam edecektir. Buna *maliyet artışından kaynaklanan enflasyon spirali* denir (Ertek, 2009:439).

Artış nedenlerine göre aşağıdaki enflasyon türleri gösterilebilir;

Yapısal Enflasyon: Yapısal enflasyon genellikle az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerde görülmektedir. Bu enflasyon türü ülke ekonomisinin yapısal sorunlarından kaynaklanan enflasyon türüdür. Ekonominin bozuk olduğu dönemlerde işgücü verimliliğindeki düşme, maliyetlerin artması ile üretimdeki aksamalar meydana gelir. Yani toplam üretimde azalma ile toplam arzın toplam talebi karşılayamama durumu ortaya çıkar. Bu yüzden de ülke ekonomisinde enflasyon artışına neden olmaktadır.

Fiyat Enflasyonu: Devletin piyasalara fazlaca müdahale ettiği ekonomilerde fiyatlar devlet tarafından tespit edilir. Amaç tüketiciyi korumak, üretimde yeknesak bir girdi fiyat politikası izlemek, taban fiyatları ile tarım üreticisini korumak, dengeli ve uygun bir ücret politikası uygulamak, gelir dağılımı ve sosyal dengeyi sağlamaktır. Devletin tüketiciyi koruma amaçlı uyguladığı taban ve tavan fiyat uygulamaları fiyat enflasyonuna sebep olur (Turan, 2010:18).

İthal Enflasyonu: Dışa bağımlı ekonomilerde daha çok görülen bir enflasyon türüdür. Bu enflasyon türü ülke ekonomisinde ortaya çıkan enflasyon değildir. Dış ülkelerde görülen enflasyon artışı sonucunda ithal malların fiyatlarındaki artış ile beraber, ithal mallara daha çok para harcanır. İthal mallardaki fiyat artışı nedeniyle dış ticaret açığı meydana gelir. Bu dış ticaret açığı eğer merkez bankasının para arzı ile karşılanıyorsa fiyatlar genel düzeyinde artış söz konusu olmaktadır.

Beklenti Enflasyonu: Beklentiler enflasyon oranını etkileyen önemli unsurlardan bir tanesidir. Eğer ki enflasyon oranında artış olmayacağı beklentisi varsa talep ve maliyette enflasyon oranında artış meydana gelmez. Tersine, enflasyon oranında artış olacağı beklentisi varsa çalışanlar alım güçlerinde azalma olmaması için ücretlerinde artış talep ederler. Bu durum firmaların ücret

artışından kaynaklı maliyetlerinde artışa yol açar ve enflasyon artışı ile sonuçlanır. Bu sebeple beklentilerle yapılan davranışlar enflasyon oranında değişmelere yol açmaktadır (TCMB,2004).

1.1.2. Enflasyonun Maliyeti

Enflasyonun neden olduğu maliyet karar alma süreçleri, yatırım süreçleri, kredi ve işgücü piyasası, dış piyasa ve toplumsal alan olmak üzere dört başlık altında açıklanabilir (TCMB,2004).

Karar Alma Sürecinde: Yüksek enflasyon ülke ekonomisinde belirsizliği artırarak bireylerin ve firmaların sağlıklı kararlar almalarına engel olur. Bu sebeple uzun vadede plan yapmaktan kaçmalarına yol açtığı için istihdamı, ekonomik büyümeyi ve refahı olumsuz yönde etkiler.

Yatırım Sürecinde: Enflasyonun getirdiği olumsuz şartlardan dolayı yatırımcılar kendini garanti altına almak ve riskten korunmak isterler. Enflasyon bir taraftan yüksek faizle birlikte borçlanma maliyetini artırır diğer taraftan birikimlerin verimsiz alanda kullanılmasına yol açarak yatırımları olumsuz yönde etkiler.

Kredi ve İşgücü Piyasası: Enflasyon geleceğe dair belirsizlik yarattığı için finans piyasasında kredi miktarı azalır. Bu yüzden tüketicilerin ve üreticilerin uzun vadede kredi almalarına engel olur. Yüksek enflasyon iş gücünün verimli çalışmasını engeller. İş gücünün verimsiz olduğu bir ekonomide işten çıkarılma ve istihdamda azalma meydana gelir.

Dış Piyasa ve Toplumsal Alan: Enflasyonun getirdiği olumsuz şartlardan dolayı ülkenin rekabet gücünde azalma meydana gelir ve dış ticaret dengesinde bozucu etki yaratır. Enflasyonun yarattığı istikrarsızlık geleceğe dair kaygıların artmasına, gelir dağılımında bozulmaya ve adaletsizliğin artmasına neden olarak toplumun tüm kesiminin özellikle genç kesimin geleceğe dair umutlarının tükenmesine yol açar.

1.2. Faiz Kavramı

Faiz kelimesi, kelime anlamı olarak fazlalık, artma, çoğalma gibi anlamlara gelmektedir. Faizin yaklaşık 5000 yıl önce MÖ 3000'li yıllarda Sümerliler tarafından kullanıldığı bilinmektedir.

Faiz kavramı, kiralanması istenilen para karşılığında talep edilen bedelin ya da kullanılması istenilen sermayenin geliri olarak ifade edilir. Dar anlamda faiz kavramı, ödünç

verilen fonlara uygulanan kira bedelidir ve bu kira bedeli piyasa tarafından belirlenir. Geniş anlamda faiz kavramı ise üretim süresine dâhil olan sermayenin üretimden aldığı pay olarak ifade edilir (Öztürk ve Durgut, 2011:120).

Ödünç verenin aldığı, ödünç alanın ödediği para miktarının yüzde olarak ödenmesi olarak bilinen faiz oranı çeşitli mevduat faiz oranı, hazine bonosunun faiz oranı, tüketici kredisi faiz oranı, bankalar arası faiz oranı vs. gibi birçok çeşidi vardır. Enflasyonun olduğu bir ekonomide ulusal paranın değer kaybetmesiyle birlikte elde etmeyi umdukları faiz oranı enflasyonu telafi ediyorsa ödünç verenler ödünç vermeyi kabul edeceklerdir. Parasal koşullarda hesaplanan faiz oranına *nominal faiz oranı*, mal ve hizmetlere göre hesaplanan faiz oranına *reel faiz oranı* denilmektedir. (Parasız, 2000:6-7).

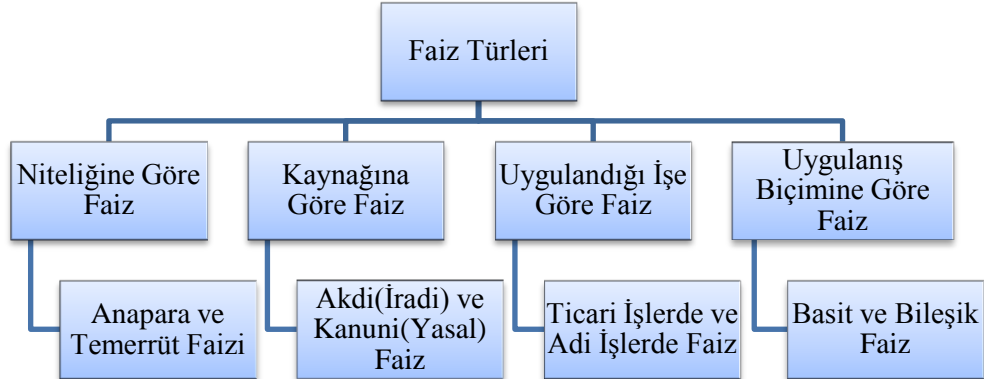
Faiz oranı ekonomide en etkili faktörlerden biridir. Bireylerin tasarruflarını yatırıma dönüştürmesi ve belirli bir gelir elde etmek için faiz oranı düzeyi oldukça önemlidir. Enflasyonist bir ortamda fon arz edenler nominal faiz oranından çok reel faiz oranını takip ederler. Reel faiz oranı, nominal faiz oranının enflasyondan arındırılmasıyla elde edilen faiz oranıdır. Çünkü enflasyon oranının yüksek olduğu bir ekonomide tasarruflarını yatırıma dönüştürenler için reel getiri nominal getiriden daha önemlidir (TCMB, 2013:7).

Gelir düzeyindeki artış tüketim harcamalarının ve yatırımların artmasına neden olmaktadır. Yatırım harcamalarına karar vermek için faiz oranı ve sermayenin marjinal etkinliği iki önemli faktördür. Faiz oranları ile sermayenin marjinal verimliliği ile birlikte oluşan kar beklentisi arasındaki farkın tatmin edici olması yatırım kararlarının sonucunu belirlemektedir (Fisunoğlu ve Tan, 2009:37-38). Faiz oranının getirisi yatırımdan elde edilecek kar oranından fazla ise yatırım kararlarından vazgeçip faiz geliri elde etmek istenecektir. Bu durumda para faiz gelirine doğru kayacaktır.

1.2.1.Faiz Türleri

Faiz türleri niteliğine, kaynağına, uygulandığı işe ve uygulanış biçimine göre dörde ayrılır. Şekil 3'te ilgili sınıflamaya yer verilmiştir.

Şekil 3. Faiz Türleri



1.2.1.1.Niteliğine Göre Faiz Türleri

Niteliğine göre faiz türleri iki çeşittir. Bunlar Anapara Faizi ile Temerrüt Faizidir. Anapara faizi verilen borcun vadesi gelene kadar alacaklıya ödenen faiz oranı şeklinde ifade edilir. Bir başka ifade ile Kapital faiz olarak da bilinen Anapara faizi belirli bir zamanda alacaklının parasından yoksun kalmasının karşılığı ve medeni semeresi olarak ifade edilir (Yağcı, 2013:422).

Temerrüt faizi, vadesi geldiği anda borcunu alacaklıya ifa etmeyen borçlunun geciktirdiği müddet için alacaklıya ödemek zorunda olduğu faiz türüdür. Temerrüt faizinin işleme konulma zamanı sözleşmede hükmü belirtilmese dahi vade bitiminde ve belirli bir vade söz konusu yok ise ihtar gününden itibaren işlemeye başlar (Orbay Ortaç, 2014: 123).

1.2.1.2.Kaynağına Göre Faiz Türleri

Kaynağına göre faiz türleri iki çeşittir. Bunlar Akdi (İradi) Faiz ile Kanuni (Yasal) Faizdir. Akdi faiz sözleşmeyi yapan tarafların kendi aralarında anlaşması sonucunda ödenmesi gereken faizin kendileri tarafından belirlendiği faiz türüdür. Akdi faiz sözleşmeyi yapan taraflarca serbestçe belirlenir. Kanunun faiz ödenmesi gerektiğini öngördüğü hallerde ödenecek faiz ise kanuni faizdir (Orbay Ortaç, 2014: 123).

1.2.1.3. Uygulandığı İşe Göre Faiz Türleri

Uygulandığı işe göre faiz türleri iki kısma ayrılır. Bunlar Ticari İşlerde Faiz ile Adi İşlerde Faizdir. Adi işlerde faiz, ticari nitelik taşımayan işlerde uygulanan faizdir. Ticari işlerde faiz ise ticari nitelik taşıyan işlerde uygulanan faiz türüdür (Yılmaz, 2019:309).

1.2.1.4.Uygulanış Biçimine Göre Faiz Türleri

Uygulanış biçimine göre faiz türleri iki kısma ayrılır. Bunlar Basit Faiz ile Bileşik Faizdir. Basit faiz, yatırılan mevduatın belirli bir dönem sonunda kazandığı faiz kazancına denilmektedir. Bu yüzden kısaca basit faiz, sadece anaparaya işlenen faiz anlamına gelir.

Bileşik faiz, anaparaya geçmiş dönem faizin eklenmesi sonucu elde edilen tutara yeni faiz eklenmesiyle oluşan faize denilmektedir. Yani her dönemde hesaplanan faiz aynı dönemdeki anaparaya eklenir ve bu faiz ile anaparanın toplamı gelecek dönemdeki anaparayı oluşturur. Bu durumda her yeni dönemdeki faiz tutarı artarak devam etmektedir.

1.3. Enflasyon ve Faiz Oranı Arasındaki İlişki: Fisher Hipotezi

Ülke ekonomilerinde uygulanan para politikaları ve bunun beraberinde ilgili politikaların enflasyon ve faiz oranı üzerindeki etkileri iktisat literatüründe önemli tartışmalara neden olmuştur. Bu tartışmalar nominal faiz ile enflasyon oranı arasındaki korelasyonun araştırılmasını beraberinde getirmiştir. Bu ilişki ilk kez Irving Fisher (1930) tarafından savunulmuştur. 1930 yılında ‘‘The Theory of Interest’’ adlı eserinde enflasyon, para arzı ve faiz oranı ilişkisini incelemiştir. İktisat literatüründe Fisher teorisi olarak adı geçen teori herhangi bir dönemdeki nominal faiz oranı ile aynı dönemdeki beklenen enflasyonun reel faiz oranını etkilemeksizin birlikte hareket ettiğini savunmaktadır. Fisher hipotezi yurtiçi, genelleştirilmiş ve uluslararası olmak üzere üç yaklaşım çerçevesinde incelenmektedir. Fisher eşitliği (1.2) numaralı denklemde gösterilmiştir.

$$i_t = r_t + \pi_t \quad (1.2)$$

Eşitlik (1.2)'deki Fisher denkleminde (i_t), nominal faiz oranını; (r_t), reel faiz oranı ve (π_t), enflasyon oranını temsil etmektedir. Denklem diğer şartlar sabitken, nominal faiz oranının, reel faiz oranı ile enflasyon oranının toplamına eşit olduğunu gösterir (Fisher, 1930:27). Yukarıdaki denklem *yurtiçi Fisher eşitliğini* ifade eden denklemdir. Reel faiz oranının sabit olduğu varsayımı altında ortaya konulan denklem ise (1.3) numaralı eşitlikte gösterilmiştir.

$$i_t = r_t + \pi_t^e \quad (1.3)$$

(1.3) numaralı eşitlikte dışa açık ülkeler dikkate alınarak denklem *genelleştirilmiş Fisher eşitliği* olarak adlandırılır ve (π_t^e) beklenen enflasyonu ifade etmektedir. Nominal faiz oranı beklenen enflasyondaki artışla birlikte artar ve reel faiz oranlarında bir değişme meydana gelmez.

Yani beklenen enflasyon oranında değişme olduğunda, aynı oranda nominal faiz oranını da etkilemektedir. Uzun dönemde enflasyon oranı ve nominal faiz oranı arasında doğru yönlü bir ilişki vardır.

Birimler rasyonel davranıp hata yapmadıkları sürece uzun dönemde beklenen enflasyon gerçekleşen enflasyona eşit olur. Böylelikle rasyonel beklentilere dayalı enflasyon beklentilerinin gerçekleşen enflasyona eşit olacağını gösteren (1.4) numaralı denklem aşağıdaki gibi ifade edilir.

$$\pi_t = \pi_t^e + \varepsilon_t \quad (1.4)$$

Buradaki (ε_t), sıfır ortalama ve sabit varyanslı hata terimidir. Reel faiz oranının (r_t)'nin sabit olduğu varsayımı altında (1.5) numaralı eşitlik yazılabilir.

$$r_t = r_t^e + v_t \quad (1.5)$$

(1.5) numaralı eşitlikte r_t^e , beklenen reel faiz oranını gösterir. Hata terimlerinin normal dağıldığı $v_t, \varepsilon_t \sim iid(0, \sigma^2)$ varsayımı altında, üçüncü ve dördüncü denklemlerin birinci denklemde yerine yazılmasıyla (1.6) numaralı denklem elde edilir.

$$i_t = r_t^e + \pi_t^e + \mu_t \quad (1.6)$$

(1.6) numaralı denklemde μ_t, v_t ile ε_t 'nin toplamını ifade etmektedir. (1.6)'daki denklem, geleneksel kapalı ekonomiye sahip Fisher hipotezidir. Küçük açık ekonomiye sahip Fisher hipotezi için, yabancı faiz oranı ile nominal döviz kuru değişkenleri ilave edilerek yeni bir denklem oluşturulur.

$$i_t = r_t^e + \pi_t^e + fi_t + exch_t + \mu_t \quad (1.7)$$

(1.7) numaralı denklemde $\mu_t, r_t^e, \pi_t^e, fi_t, exch_t$ ifadeleri sırasıyla; ε_t ve v_t 'nin toplamını, uzun dönem reel faiz oranı, beklenen enflasyon oranı, dış enflasyon oranını, nominal efektif döviz kurunu ifade etmektedir. Bu denklem *uluslararası Fisher eşitliği* olarak adlandırılır (Alimi,2014: 105).

Fisher (1930)'e göre beklenen enflasyon ile nominal faiz oranları arasında uzun dönemli pozitif yönde bir korelasyon söz konusudur. Ekonomi uzun dönemde tam istihdam düzeyinde olacağı için uzun dönemde para illüzyonu oluşmayacaktır. Diğer ifadeyle para yansız olacaktır. Bu

nedenle parasal değişkenlerde ortaya çıkan bir değişim yalnızca yine parasal değişkenleri etkileyecektir, reel değişkenler üzerinde herhangi bir etkide bulunmayacaktır. Reel faiz oranları, tasarruf, yatırım, üretim ve istihdam gibi reel faktörler yoluyla değişecektir (Telçeken, 2018: 31).

Ampirik çalışmalar bazı ülkelerde enflasyon oranı ile faiz oranı arasında bire birlik ilişkinin varlığını ortaya koymuş olsa da bazı ülkelerde adı geçen uzun dönem ilişkinin geçerli olmadığı literatürden takip edilmektedir. Çünkü ülkenin bulunduğu ekonomik durum, uygulanan ekonomi politikaları, ülkenin yapısı ve tarihsel gelişimi ilgili ilişkinin seyri açısından önem arz etmektedir. Enflasyon artışıyla beraber satın alma gücü azalan iktisadi birimler bu kaybı pozitif reel getiri ile telafi etmek isterler. Aynı zamanda reel faiz oranı değişim gösterdikçe enflasyon oranı ile nominal faiz oranı arasındaki bu ilişki mükemmel olamayabilir. İlişkinin var olduğu durumda ise kısa dönem faiz oranındaki hareketlenmeler beklenen enflasyonu etkileyerek gelecekteki enflasyon oranı için bir gösterge niteliği taşıyabilmektedir.

Enflasyon oranının yüksek seviyelerde olması ekonomik sorunların başında gelmekte ve ülkedeki her kesimi etkileyen bir yapıya sahip olmaktadır. Bu nedenle fiyatlar genel seviyesindeki artışın bireylerin satın alma gücünün azalmasına, yaşam standartlarında düşme meydana gelmesine, ekonomide büyümeyi azaltmasına ve belirsizliklerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Faiz oranında yükselme meydana gelmesi bireylerin tasarruflarının yatırıma dönüşmemesine, firmaların ise kredi faizlerinin yüksek olmasından dolayı yatırım kararlarından vazgeçmelerine neden olmaktadır.

Fiyat istikrarının sağlanması ekonomide belirsizliğin azalmasına yol açmaktadır. Belirsizliğin azalması sonucunda borçlanma maliyetinde azalma ile hem yatırım kararlarının alınmasına hem de yatırım kararlarının verimli alanlara doğru kaymasına katkı sağlayacaktır. Böylelikle yatırımcılar ve üreticiler yatırımlarını verimli kullanmalarından kaynaklı getiri elde etmeye başlayacaklardır. Fiyat istikrarının sağlandığı bir ekonomide reel faizlerdeki düşüş kredi piyasasını olumlu yönde etkileyecektir (TCMB, 2004: 15).

1.4. Türkiye’de Dönemler İtibariyle Enflasyon ve Nominal Faiz

Türkiye ekonomisi geçmişten günümüze kadar enflasyon problemi yaşayan bir ülke konumunda olmuştur. 1960-1970 yılları enflasyon oranının düşük seviyelerde, ortalama olarak %5 seviyelerinde olduğu bir dönemdi. 1960 yılı sonrası planlı döneme geçişin yaşanması ve sanayileşmeyle birlikte büyümenin de artması enflasyon oranında düşmeye yol açmıştır. 1970 yılının ikinci yarısından sonra hızla yükselerek 2003 yılına kadar Türkiye’deki enflasyon oranı en

yüksek dönemini yaşamıştır. Geçmişte görülen en yüksek enflasyon oranı 1980’de 115.6 ve 1994’de 125.5 oranında olmuştur.

1970 yılı sonrasında 1977 yılına kadar mevduat faiz oranı ile reeskont faiz oranları enflasyon oranına nazaran düşük seviyedeydi. Tasarruf sahipleri bankalardan düşük faizli kredi alarak yüksek enflasyon/düşük faiz tuzağına yakalanmıştı. Çünkü gelirin bir kısmı yüksek enflasyon sebebiyle eriyordu. 1978 yılı sonrasında ülke içindeki karışıklıklardan dolayı faiz oranları ile enflasyon oranı birlikte artmıştır.

2000 yılından sonra ekonomide güven kaybı başlamış ve 2001 krizi ortaya çıkmıştır. Kriz ile beraber “Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı” ile bankacılık sektöründe tedbirler alınmıştır. Güçlü ekonomiye geçiş programıyla Merkez Bankası, para politikası aracı olarak kısa vadeli faiz oranlarını fiyat istikrarını sağlamak amacıyla kullanmıştır.

TCMB 2002-2005 dönemi arasında örtük enflasyon hedefleme stratejisine geçmiş ve bu çerçevede faiz oranını temel politika aracı olarak seçmiştir. Enflasyon oranı 2004 yılında 30 yıllık süre boyunca ilk kez tek haneli 9.3 seviyesine kadar düşmüştür. 2005 yılı sonrası TCMB açık enflasyon rejimine geçmiş ve faiz oranları Para Politikası Kurulu tarafından aylık oylamalarla belirlenmeye başlanmıştır (TCMB, 2013: 16-17).

TCMB 2006 yılında açık enflasyon hedeflemesine gitmiştir. Fakat bu dönemde Türkiye kendi kontrolünün dışında gerçekleşen dışsal sorunlarla karşılaşmıştır. Dünya ekonomisini etkileyen ve 2007 yılında ABD’de ortaya çıkan mortgage kaynaklı sarsıntılar giderek hem Türkiye ekonomisini hem de dünyadaki diğer ekonomileri büyük ölçüde etkisi altına almıştır. 2007 yılında başlayıp 2008 yılında krize sebep olan bu sarsıntı Türkiye’de mevduat faiz oranlarında hızlı düşüşe sebep olmuştur. Krizin etkisiyle dış kaynakların giderek daralması, bankaların yurtdışı borçlanma artış hızının düşmesine sebep olurken, kredilerin büyümesi mevduatların gerisinde kalmasına yol açmıştır.

2007-2008 yıllarında Türkiye siyasetindeki gelişmeler, TCMB’nin ciddi anlamda rezervlerinin azalması, Türkiye’nin jeopolitik durumu nedeniyle komşu ülkelerden kaynaklı mülteci sorunları, petrol sorunu, politik riskler ve belirsizlikler ekonomik görünümü büyük ölçüde etkilemiştir.

TCMB enflasyon hedeflemeleri ile bir bakıma enflasyonu kontrol altına almayı amaçlamıştır. TCMB’nin 2007-2008 yılları için belirlediği %4 oranındaki enflasyon hedeflemesine

karşılık gerçekleşen enflasyon oranı 2007 yılında %8.4, 2008 yılında ise gerçekleşen enflasyon oranı %10.06 oranında olmuştur. 2009 yılı için belirlediği %7.5 oranındaki hedefe karşılık gerçekleşen enflasyon oranı %6.5 olmuştur. Enflasyon hedeflemesiyle beraber gerçekleşen enflasyondaki bu düşme hedeflemenin başarısına katkıda bulunmuştur.

Merkez Bankası piyasadaki daralmayı durdurmak için rekor sayılabilecek düzeyde faiz indirimine giderek Aralık 2008'de gecelik faiz oranını % 18.75'ten % 17.50 oranına, borçlanma faiz oranını ise % 16'dan % 15 oranına indirmiştir (Peker,2011:499).

2008 yılı sonrasında itibaren enflasyon hedeflemesiyle düşmeye başlayan enflasyon oranı ile 2008 yılındaki ekonomik kriz sonrasında düşüş yaşayan mevduat faiz oranı, 2017 yılına kadar küçük çapta iniş çıkışlar halinde devam etmiştir. 2017-2018 yılları itibariyle mevduat faiz oranlarında ve enflasyon oranlarında hızlı şekilde yükselme meydana gelmiştir. Bu ani yükselişin sebebi ise 2018 yılındaki ekonomik krizin etkisidir.

2018 yılındaki erken seçim kararları, Türkiye'nin dış ilişki bozukluğu sebebi ile kısa süreli sermayede ani azalmalar yaşanması kurların yükselmesine ve TL'nin değer kaybetmesine neden olmuştur. TL'nin bu ani değer kaybını kontrol edebilmek için yapılan ani faiz artışları ekonomiyi olumsuz yönde etkilemiştir. TCMB'nin aldığı faiz kararlarının yabancı yatırımcılar için beklenen yönde olmaması yabancı kaynakların yurtiçine kaymasını zorlaştırmıştır.

2017, 2018 ve 2019 yıllarında TCMB, fiyat istikrarını sağlamak amacıyla hedeflediği enflasyon oranını %5 seviyesinde belirlemiştir. Fakat gerçekleşen enflasyon oranı sırasıyla %11.92, %20.30 ve %11.84 oranlarında olmuştur.

2016 yılının ikinci yarısında yaşanan küresel ve jeopolitik sebeplerden dolayı önemli şoklar yaşanması ile 2017 yılından itibaren döviz kurunda yaşanan oynaklık ve bu oynaklığın enflasyon üzerindeki etkisi para politikası kararlarında önemli yer tutmuştur. Döviz kurundaki gelişmelerin enflasyona ilişkin riskleri yükseltmesi sebebiyle TCMB, yılın ilk ayında enflasyona ilişkin riskleri sınırlandırmak için güçlü parasal daralmaya gitmiştir. Bu nedenle hem gecelik vadede hem de Geç Likidite Penceresi uygulamasıyla borç verme faiz oranlarını artırmıştır (TCMB, Aralık 2017).

İKİNCİ BÖLÜM

2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Çalışmanın bu bölümünde Fisher hipotezini ampirik olarak test eden çalışmaların özetlerine yer verilmiştir. Bu kapsamda ilgili çalışmalar ele alınan ülke ve dönem, kullanılan yöntem ve edinilen bulgulara değinilerek kronolojik olarak sıralanacaktır.

Atkins (1989), ABD ve Avustralya ekonomisini ele aldığı çalışmasında, 1953:1-1971:4 dönemi çeyreklik veri setini kullanarak vergi sonrası nominal faiz oranı ve enflasyon oranı arasındaki uzun dönem ilişkiyi Fisher etkisi kapsamında açıklamaya çalışmıştır. Engle-Granger yaklaşımı ile değişkenler arasında eş bütünleşme ilişkisi olduğu saptamıştır. Atkins (1989), ilgili bulgu ile Fisher etkisinin ABD ve Avustralya ekonomileri için geçerliliğini kanıtlamıştır. Ayrıca tahmin edilen hata düzeltme modeli bulguları enflasyondan vergi sonrası nominal faiz oranına doğru bir nedensellik ilişkisi olduğunu ortaya koymuştur.

Mishkin (1991), ABD için 1964-1986 dönemine ilişkin aylık veri seti kullanarak kısa ve uzun dönem faiz oranı ile beklenen enflasyon oranı arasındaki ilişkiyi yani Fisher etkisinin geçerliliğini araştırmıştır. Çalışmada Engel-Granger eş bütünleşme yaklaşımı ile otoregresif bütünleşik hareketli ortalama (ARIMA) modellerini kullanmıştır. Yapılan analizlerin sonucunda ABD ekonomisi için Fisher etkisinin kısa dönem itibarıyla söz konusu olmadığı, uzun dönemde ise faiz oranı ve beklenen enflasyon oranının ortak trende ve güçlü bir korelasyona sahip oldukları ortaya konulmuştur. Edinilen bulgular ABD ekonomisi için Fisher etkisinin varlığını desteklemiştir.

Mishkin ve Simon (1995), Avustralya ekonomisi için 1962–1993 dönemine ilişkin çeyreklik veri seti ile Fisher etkisinin geçerliliğini test etmişlerdir. Edinilen bulgulara göre, nominal faiz ile enflasyon oranı uzun dönemde birlikte hareket ederken kısa dönem Fisher etkisi Avustralya ekonomisi için geçerli nitelikte değildir. Böylelikle, uzun dönemde faiz oranındaki değişimler enflasyonist bekleyişlerin göstergesidir.

Avustralya ekonomisi için bir başka çalışma Hawtrey (1997) tarafından gerçekleştirilmiştir. Hawtrey (1997), 1969:3-1994:4 dönemi çeyreklik veri seti kullanarak kısa ve

uzun dönem Fisher etkisinin varlığını incelemiştir. Ele alınan dönem finansal deregülasyon öncesi (1969:3-1983:4) ve sonrası (1980:1-1994:4) olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Johansen metodolojisini kullanan Hawtrey (1997), finansal deregülasyondan önceki dönem itibariyle uzun dönem Fisher etkisinin geçersiz olduğunu ortaya koymuştur.

Berument ve Jelassi (2002), çalışmalarında 12 gelişmiş ve 14 gelişmekte olan ülkeyi ele alarak toplamda 26 ülkede Fisher etkisinin geçerliliğini test etmişlerdir. 1957:04-1998:05 dönemi aylık veriler kullanılarak ele alınan ülkeler için nominal faiz ve enflasyon oranı arasındaki uzun dönemde birlikteliği incelenmiştir. Faiz oranı olarak borç verme faiz oranı kullanılmıştır. Yapılan testler sonucunda 9 gelişmiş ve 7 gelişmekte olan ülke için Fisher hipotezinin varlığı saptanmıştır. Yani, Fisher hipotezinin güçlü versiyonunun gelişmiş ülkelerde gelişmekte olan ülkelere göre daha etkin olduğu ortaya konulmuştur.

Atkins ve Ceo (2002), 1953:01-1999:12 dönemine ilişkin aylık veri setini kullanarak ABD ve Kanada için uzun vadede Fisher etkisinin varlığını test etmişlerdir. Enflasyonun faiz üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla sınır testi kullanılmıştır. Çalışmada enflasyonun faiz oranı üzerinde doğru yönlü etkisinin olduğu ve değişkenler arasında eş bütünleşme ilişkisinin varlığı saptanmıştır. Elde edilen bulgular her iki ülke için Fisher hipotezinin varlığını doğrulamıştır. Yalnızca ABD’de vergiye göre uyarlanmış Fisher hipotezi için tam bir kanıt bulunamamıştır.

Ghazali ve Ramlee (2003), 1974-1996 dönemi için G7 ülkelerinde uzun dönem Fisher etkisinin varlığını test etmişlerdir. Fisher etkisinin varlığına ilişkin yapılan araştırmada standart ARIMA modelinden farklı olarak genelleştirilmiş ARFIMA modeli kullanılmıştır. Genelleştirilmiş ARFIMA modelleri sonucunda kısa vadeli enflasyon ile faiz oranı arasında bir ilişki olmadığı ve böylelikle Fisher etkisinin G7 ülkelerinde geçerliliğinin zayıf olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Granville ve Mallick (2004), İngiltere için 1900-2000 dönemi itibariyle Johansen eş bütünleşme yaklaşımını kullanarak Fisher etkisini test etmişlerdir. Yapılan testler sonucunda nominal faiz ile beklenen enflasyon arasında uzun vadede pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu ve ele alınan dönem içerisinde İngiltere ekonomisinde Fisher etkisinin geçerli olduğu ortaya konulmuştur.

Turgutlu (2004), Fisher hipotezinin Türkiye ekonomisi için geçerliğini test etmeyi amaçlamıştır. Çalışmada Engle-Granger eş bütünleşme testinin yanı sıra parçalı eş bütünleşme analizleri yapılmıştır. Çalışmada hem TÜFE hem de TEFEBI bazlı enflasyon serileri kullanılmıştır. Enflasyon ve faiz serileri için parçalı eş bütünleşme ilişkisi saptanmış olup serilerin uzun dönemde birlikte hareket ettiği görülmüştür. Sonuç olarak, Engle-Granger testine göre TÜFE’nin temel

alındığı modelde Fisher etkisi reddedilirken TEFE'nin ele alındığı modelde her iki yaklaşıma göre Fisher etkisinin geçerli olduğu saptanmıştır.

Maghyreh ve Al-Zoubi (2006), Fisher etkisini 6 gelişmekte olan ülke ekonomisi için incelemiştir. Arjantin için 1979:03-2003:12, Brezilya için 1979:11-2003:10, Malezya için 1974:1-2003:12, Meksika için 1978:1-2003:12, Kore için 1976:1-2003:12, Türkiye için 1978:12-2003:12 dönemi arasında çeyrek veriler kullanılarak analizler gerçekleştirilmiştir. Çalışmada Bierens (1997) tarafından geliştirilen parametrik olmayan eş bütünleşme yaklaşımını kullanarak nominal faiz ve enflasyon ilişkisi analiz edilmiştir. Yapılan test sonucuna göre ele alınan 6 gelişmekte olan ülke için Fisher etkisinin varlığı gözlemlenmiştir.

Şimşek ve Kadılar (2006), Türkiye ekonomisi için 1987(1)-2004(4) dönemine ilişkin veri setini kullanarak Fisher etkisini test etmişlerdir. Seriler arasındaki uzun dönem ilişki için Pesaran vd. (2001)'nin yaklaşımı uygulanmıştır. Yazarlar analizler neticesinde Türkiye'de Fisher hipotezinin geçerli olduğunu ve nominal faiz oranındaki değişmelerin enflasyon oranındaki değişmelerden etkilendiğini ifade etmişlerdir.

Yamak ve Abdioğlu (2007), Türkiye'de 1990(1)-2006(4) dönemi çeyreklik veri seti kullanılarak nominal faiz oranı ile enflasyon oranı arasında uzun dönemde pozitif yönlü ilişkinin varlığını incelemiştir. Enflasyon oranı ile faiz oranı serilerinin durağanlıkları ADF ve HEGY testleri yardımıyla incelenmiş, X12-ARIMA yöntemi ile iki serinin mevsimsellik sorunu giderilmiştir. Johansen-Juselius(1998) eş bütünleşme testi ile iki serinin eşbütünleşik olduğu tespit edilmiştir. Yapılan testler sonucunda Türkiye'de enflasyon ile nominal faizin uzun dönemde ortak trende sahip oldukları ve böylelikle zayıf ve güçlü formda Fisher etkisinin geçerli olduğu tespit edilmiştir.

Yılcı (2009), Türkiye için 1989:01-2008:01 dönemi arasında çeyreklik veriler kullanarak Fisher hipotezin geçerliliğini sınamışlardır. Uzun dönem ilişkiyi test etmek amacıyla Kapetanios vd. (2006)'nin doğrusal olmayan eş bütünleşme analizi kullanılmıştır ve karşılaştırmak için Engel-Granger (1987) eş bütünleşme testi kullanılmıştır. Uygulanan testler sonucunda nominal faiz oranı ile enflasyon oranı arasında eş bütünleşme ilişkisi olmadığını saptamışlardır. Bu sebeple Türkiye'de Fisher etkisinin geçerli olmadığını ifade ederek bu durumu ele alınan dönem içinde TCMB'nin izlediği enflasyon hedeflemesi politikasına bağlamışlardır.

Toyoshima ve Hamori (2011), 1990:01- 2010:12 dönemi itibarıyla ABD, İngiltere ve Japonya için Fisher hipotezinin geçerliliği panel veri yaklaşımı ile analiz etmişlerdir. Eş

bütünleşme testleri kapsamında ABD, İngiltere ve Japonya’da Fisher etkisinin varlığı tespit edilmiştir.

Muse ve Alimi (2012), 1970-2009 dönemi için yıllık veriler kullanarak Nijerya için Fisher hipotezinin geçerliliğini araştırmışlardır. Araştırmada nominal faiz oranı ve beklenen enflasyonun uzun vadede birlikte hareket ettiği Nijerya’da Fisher etkisinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Nijerya için Fisher hipotezine bağlı olarak yapılan politika çıkarımında; piyasada enflasyon beklentisinin sabit tutulması ve gerçek enflasyon seviyesinin para politikasının temel hedef değişkeni haline gelmesi uzun vadede istikrarlı ve güvenilir bir yapıya sahip olacağını belirtir.

Bayat (2012), 2001 yılında gerçekleşen ekonomik kriz sonrasında Türkiye’de 2002:01-2011:05 dönemine ait TÜFE ile mevduat faiz oranı arasındaki ilişkiyi test etmiştir. Çalışmada Türkiye’de enflasyon hedeflemesi stratejisi ve dalgalı kur rejimi ile uygulanan para politikası çerçevesinde Fisher hipotezinin varlığının araştırılması amaçlanmıştır. Fisher hipotezinin testi için Seo (2006)’nun doğrusal olmayan eş bütünleşme testi uygulanarak değişkenler arasında uzun dönemde doğru yönde olmayan bir ilişki saptanmamıştır. Böylelikle nominal faizlerdeki değişim üzerinde enflasyon hedeflemesi stratejisinin bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Rejim değişikliği söz konusu olmadığı için Fisher etkisinin geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Türkiye için gerçekleştirilen bir diğer analizde Akçacı ve Gökmen (2014), Fisher hipotezin geçerliliğini 2003:01-2014:05 dönemi itibariyle test etmişlerdir. Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmak için Toda ve Yamamoto (1995) yaklaşımını kullanarak enflasyon ve faiz oranı arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir.

Uçak vd. (2014), Fisher teorisini AB üyeleri olan Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Polonya ve Slovakya olarak seçilen dört ülkenin ekonomisi için test etmek amacıyla ele almışlardır. Çalışmada, Çek Cumhuriyeti için 1993:M1-2011:M6 dönemi, Macaristan için 1991:M1-2011:M7 dönemi, Polonya için 1991:M1-2011:M7 dönemi, Slovakya için 1995:M7-2011:M7 dönemi aylık verileri kullanılarak incelenmiştir. Yöntem olarak Hatem-J ve Hacker (2005) vaka-bilgi önyükleme yaklaşımı kullanılmıştır. Analizler sonucunda seçilmiş dört AB ülkesinde Fisher teorisinin varlığına ilişkin birden fazla sonuca ulaşılmıştır.

Ayup vd. (2014), Pakistan için nominal faiz oranı ile enflasyon oranı arasındaki nedensellik ilişkisini incelemek amacıyla 1973-2010 dönemine ait yıllık verileri kullanarak uzun dönemde Fisher hipotezinin geçerliliğini test etmişlerdir. Engle-Granger ve Johansen eş

bütünleşme testleri ile 1973-2010 dönemi için nominal faiz ve enflasyon arasında uzun dönem denge ilişkisi olduğu yani Fisher hipotezinin geçerli olduğu sonucuna varılmıştır.

Bosupeng ve Biza-Khupe (2015), Botsvana için 1989-2013 dönemi yıllık verilerini kullanarak faiz oranları ile para arzı arasındaki uzun dönem ilişkisiyi araştırmışlardır. Johansen eş bütünleşme yaklaşımını kullanarak seriler arasında uzun dönem ilişkinin söz konusu olmadığını ortaya koymuşlardır.

Akıncı ve Yılmaz (2016), Türkiye için 1980-2012 dönemine ait yıllık verileri kullanarak Fisher hipotezinin geçerliliğini test etmişlerdir. Enflasyon ve faiz oranının yanı sıra 6 kontrol değişken ilave edilerek Granger nedensellik ve DOLS yaklaşımları çerçevesinde analizler gerçekleştirilmiştir. Granger nedensellik analizine göre değişkenler arasında tek yönlü bir ilişki olduğu görülmüştür. DOLS analiz sonucuna göre; cari açık, dış borç seviyesi, döviz kuru ve ekonomik büyüme sürecinin faiz oranı beklentisi üzerinde olumlu ve pozitif etki yarattığı görülmüştür. İlgili dönem itibariyle bakıldığı zaman ele alınan dönem içerisinde Türkiye ekonomisi için genelleştirilmiş Fisher etkisinin geçerli olduğu sonucuna varılmıştır.

Örücü (2016), çalışmasında 1988-2014 dönemine ait çeyreklik verileri kullanarak Türkiye’de Fisher etkisinin geçerliliğini test etmiştir. Engle-Granger eş bütünleşme analizi bulguları seriler arasında uzun dönem denge ilişkisini doğrulamıştır. Diğer bir ifadeyle zayıf formda Fisher etkisinin ele alınan dönem için geçerli olduğu fakat güçlü formda Fisher etkisinin geçerli olmadığı belirlenmiştir.

Başar ve Karakuş (2017), Türkiye’de için 5 farklı nominal faiz oranı ile enflasyon arasındaki uzun dönem ilişkisiyi 2004:12-2016:12 dönemi itibariyle saptamaya çalışmışlardır. Johansen yaklaşımı kullanılarak değişkenler arasında eş bütünleşme ilişkisi saptanmıştır. Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini vektör hata düzeltme modelleri (VECM) çerçevesinde araştıran çalışmada sadece 1,3 ve 6 aylık mevduat faiz oranları ve enflasyon arasında nedensellik ilişkisi olduğu yönünde bulgulara ulaşılmıştır.

Altunöz (2018), Çin ekonomisi için 1996:01-2015:03 dönemi itibariyle nominal faiz ve enflasyon arasındaki ilişkiyi test etmiştir. Çalışmada ilk olarak Pesaran vd. (2001)’nin yaklaşımı uygulanmıştır. Ayrıca Johansen eş bütünleşme testi kapsamında da enflasyon ve nominal faiz arasındaki denge ilişkisi araştırılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre, Çin’de nominal faiz ile enflasyon oranının birlikte entegre olduğu ortaya konulmuştur.

Demirgil ve Türkay (2018), Fisher hipotezinin geçerliliğini sınamaya yönelik yaptıkları çalışmada Türkiye için 2003:01-2017:01 dönemi aylık veri setini kullanmışlardır. 2008 yılında yaşanan küresel ekonomik kriz analizlerde dikkate alınmıştır. Seriler arasındaki uzun dönem ilişkinin varlığı sınır testi çerçevesinde sınanmıştır. Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin varlığı Toda-Yamamoto yaklaşımı ile sınanmıştır. Bulgulara göre, nedensellik ilişkisinin yönü enflasyondan faize doğru iken faizden enflasyona doğru bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Yapılan testler sonucunda enflasyon ve faiz oranı arasında uzun dönemli ilişkinin söz konusu olduğu saptanmıştır.

Akcan (2019), Türkiye’de mortgage krizi öncesi ve sonrasında enflasyon ile faiz oranı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. 2000-2007 ve 2007-2018 dönemleri için aylık veri setini kullanarak Johansen eş bütünleşme ve Granger nedensellik testi ile değişkenleri analiz ederek kriz öncesi, sonrası ve tüm dönem itibariyle Türkiye’de Fisher hipotezinin geçerli olduğu yönünde bulgular edinmiştir. Benzer şekilde Özer (2019), Türkiye için 1988:10-2019:01 dönemi itibariyle Fisher hipotezinin geçerliliğini Fourier eş bütünleşme testi ile araştırarak enflasyon ve faiz oranı arasında uzun dönem ilişki olduğunu ortaya koymuştur.

G-7 ülkeleri için 2002:01-2017:12 dönemi arasında Fisher hipotezinin geçerliliğini test eden Uğur (2019), dinamik panel veri analizini kullanarak Fisher hipotezinin geçerli olmadığı yönünde bulgulara ulaşmıştır. Uğur (2019), uzun dönemde para politikalarının reel faiz hadleri üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Son olarak Uslu (2020), Türkiye ekonomisi için TCMB’nın enflasyon hedeflemesi rejimini uyguladığı 2002:01-2019:01 dönemine ilişkin aylık veri setini kullanarak enflasyon ve faiz oranları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Ticari kredi faiz oranı ve mevduat faiz oranlarının kullanıldığı çalışmada seriler arasındaki uzun dönem ilişki için Pesaran vd.(2001)’nin sınır testi yaklaşımı uygulanarak Fisher etkisinin söz konusu olduğu ortaya koyulmuştur.

Fisher hipotezini test eden ampirik çalışmalar ele alınan dönem, incelenen ülke, kullanılan yöntem ve edinilen bulgular kapsamında Tablo 1’de özetlenmiştir. Tabloya bakıldığında Fisher hipotezinin testinde eş bütünleşme yaklaşımlarının kullanıldığı, özellikle aylık ve çeyreklik frekansındaki verilerle çalışıldığı ve genellikle ele alınan ülke ekonomileri için Fisher etkisinin geçerli olduğu yönünde bulgulara ulaşıldığı dikkatleri çekmektedir. Fisher etkisinin geçerliliğini test etmeye yönelik çalışmaların çok büyük bir bölümünün sadece zayıf formda Fisher etkisini temel aldığı ve nominal faiz oranını temsil etmek üzere yoğunlukla tek bir faiz göstergesi kullanıldığı gözlenmiştir. Bu çalışmada zayıf formda Fisher hipotezinin yanı sıra güçlü formda

Fisher hipotezinin de geçerliliğinin test edilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca nominal faiz oranını temsil etmek üzere uzun ve kısa vadeli ağırlıklandırılmış faiz oranları kullanılmıştır.

Tablo 1. Fisher Hipotezinin Geçerliliğini Test Eden Çalışmaların Özet Tablosu

YAZAR	DÖNEM	ÜLKE	YÖNTEM	SONUÇ
Atkins (1989)	1953-1971 (çeyreklik)	ABD, Avustralya	Engel-Granger eş bütünleşme testi	Kısa ve uzun dönemde Fisher etkisi vardır.
Mishkin (1991)	1964-1986 (aylık)	ABD	Engel-Granger eş bütünleşme testi	Kısa dönemde Fisher etkisi yoktur, ancak uzun dönemde söz konusudur.
Mishkin ve Simon (1995)	1962-1993 (çeyreklik)	Avustralya	ARIMA, ARCH	Uzun dönemde Fisher etkisi geçerlidir.
Hawtrey (1997)	1969:3-1994:4 (çeyreklik)	Avustralya	Johansen eş bütünleşme testi	Finansal dereğülasyon sonrası Fisher etkisi vardır.
Berument ve Jelassi (2002)	1957:04-1998:05 (aylık)	26 ülke	Araç değışkenler yaklaşımı	12 gelişmiş ülkenin 9'unda-14 gelişmekte olan ülkenin 7'sinde Fisher etkisi geçerlidir.
Atkins ve Ceo (2002)	1953:01-1999:12 (aylık)	ABD, Kanada	ARDL Sınır Testi	Fisher etkisi geçerlidir.
Ghazali ve Ramlee (2003)	1974-1996 (yıllık)	G-7 Ülkeleri	AFRIMA Modeli	Fisher etkisi yoktur.
Granville ve Mallick (2004)	1900:Q1-2000:Q4 (çeyreklik)	İngiltere	Johansen eş bütünleşme testi	Fisher etkisi geçerlidir.
Turgutlu (2004)	1978:04-2003:04 (çeyreklik)	Türkiye	Engle-Granger eş bütünleşme testi	Fisher etkisi vardır.
Maghyereh ve Al-Zoubi (2006)	1979:03-2003:12 (aylık)	Arjantin, Brezilya, Malezya, Meksika, Kore, Türkiye	Bierens (1997) eş bütünleşme testi	Fisher etkisi vardır.
Şimşek ve Kadılar (2006)	1987:1-2004:4 (çeyreklik)	Türkiye	ARDL sınır testi	Fisher etkisi geçerlidir.
Yamak ve Abdioğlu (2007)	1990:1-2006:4 (çeyreklik)	Türkiye	HEGY Testi, Johansen-Juselius eş bütünleşme testi	Zayıf ve güçlü formda Fisher etkisi vardır.
Yılanıcı (2009)	1989:01-2008:01 (çeyreklik)	Türkiye	Doğrusal olmayan eş bütünleşme testi, Engel-Granger testi	Fisher etkisi yoktur.
Toyoshima ve Hamori (2011)	1990:1-2010:12 (aylık)	ABD İngiltere Japonya	Johansen-Fisher eşbütünleşme, Panel nedensellik	Fisher etkisi vardır.
Muse ve Alimi (2012)	1970-2009 (yıllık)	Nijerya	Johansen eşbütünleşme, VECM	Fisher etkisi vardır.
Bayat (2012)	2002:01-2011:05 (aylık)	Türkiye	Doğrusal olmayan eş bütünleşme	Fisher etkisi yoktur.
Akçacı ve Gökmen (2014)	2003:01-2014:05 (aylık)	Türkiye	Toda-Yamamoto nedensellik analizi	Fisher etkisi vardır.
Uçak vd. (2014)	1991M1-2011M7 (aylık)	Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Polonya, Slovakya	Hatemi-J ve Hacker nedensellik analizi	Fisher etkisi vardır.
Ayup vd. (2014)	1973-2010 (yıllık)	Pakistan	Engle-Granger ve Johansen eş bütünleşme testi	Fisher etkisi vardır.
Bosupeng ve Biza-Khupe (2015)	1989-2013 (yıllık)	Bostvana	Johansen eş bütünleşme testi	Fisher etkisi geçerli değıldir.

Tablo 1: Devami

YAZAR	DÖNEM	ÜLKE	YÖNTEM	SONUÇ
Akncı ve Yılmaz (2016)	1980-2012 (yıllık)	Türkiye	Engle-Granger eş bütünleşme testi, DOLS	Fisher etkisi vardır.
Öruç (2016)	1988-2014 (çeyreklik)	Türkiye	Engel-Granger eş bütünleşme testi	Zayıf formda Fisher etkisi var iken güçlü formda Fisher etkisi geçerli değildir.
Başar ve Karakuş (2017)	2004:12-2016:12 (aylık)	Türkiye	Johansen eş bütünleşme, VECM	Fisher etkisi vardır.
Altunöz (2018)	1996:01-2015:03 (aylık)	Çin	Johansen eş bütünleşme testi, ARDL sınır testi	Fisher etkisi vardır.
Demirgil ve Türkay (2018)	2003:01-2017:01 (aylık)	Türkiye	ARDL sınır testi, Toda-Yamamoto nedensellik testi	Fisher etkisi vardır.
Akcan (2019)	2000:06-2018:10 (aylık)	Türkiye	Johansen eş bütünleşme ve Granger nedensellik testi	Fisher etkisi geçerlidir.
Uğur (2019)	2002:01-2017:12 (aylık)	G7-Ülkeleri	Dinamik panel veri analizi	Fisher etkisi geçerli değildir.
Özer (2019)	1988:10-2019:01 (aylık)	Türkiye	Fourier eş bütünleşme testi	Fisher etkisi geçerlidir.
Uslu (2020)	2002:01-2019:01 (aylık)	Türkiye	ARDL sınır testi	Fisher etkisi geçerlidir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. Veri Seti, Ekonometrik Yöntem ve Bulgular

Bu bölümde kullanılan veri seti ve ekonometrik yöntemler tanıtılacaktır. Ek olarak bu bölümde ulaşılan bulgular ve değerlendirmeler de sunulacaktır.

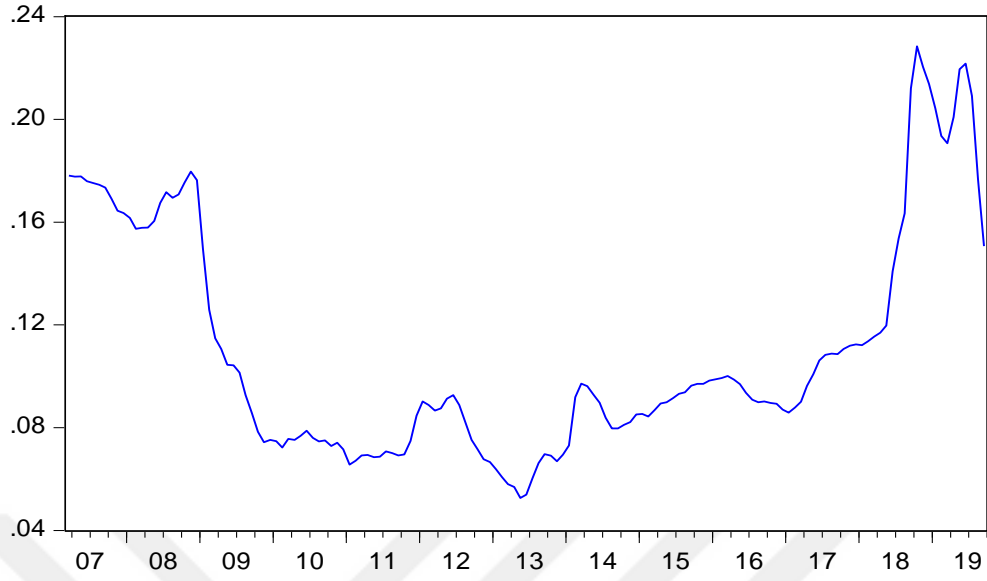
3.1. Veri Seti

Bu çalışmada Türkiye için çeşitli vade yapısındaki mevduat faiz oranları ile tüketici fiyat enflasyonu arasındaki ilişkinin araştırılması amacıyla 2007-2019 dönemine ait aylık veriler kullanılmıştır. Veri seti Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden alınmıştır. Tablo 1’de veri setine ait özet bilgi sunulmuştur.

Tablo 2. Veri Seti

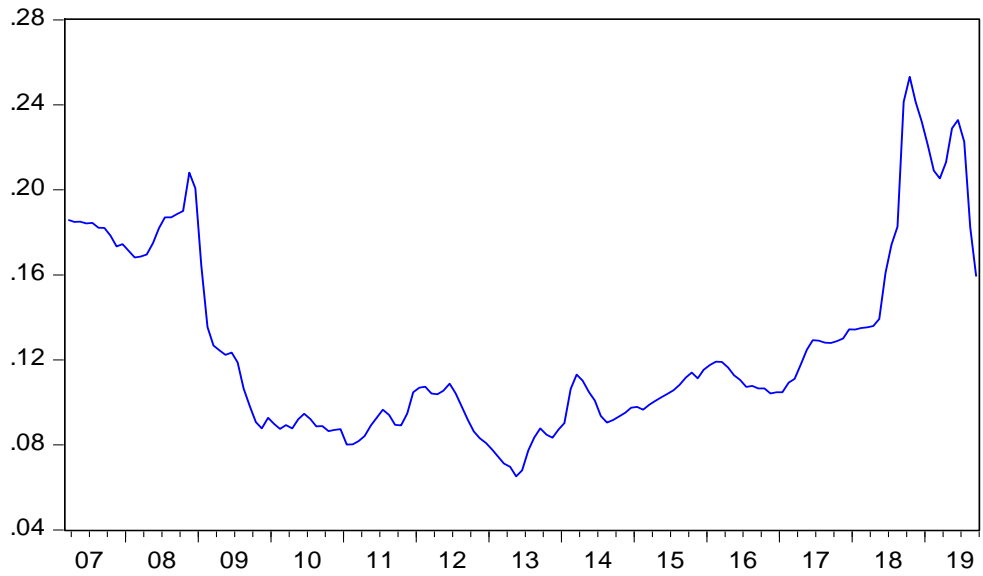
Değişken	Tanım
Faiz 1	Bankalarca Açılan Mevduatlara Uygulanan Ağırlıklı Ortalama Faiz Oranları: 1 aya kadar vadeli TL üzerinden açılan mevduat faiz oranı
Faiz 3	3 aya kadar vadeli TL üzerinden açılan mevduat faiz oranı
Faiz 6	6 aya kadar vadeli TL üzerinden açılan mevduat faiz oranı
Faiz 12	12 aya kadar vadeli TL üzerinden açılan mevduat faiz oranı
Enf	LTUFE-LTUFE(-1) TUFE (2003=100), Census-X12 yaklaşımı ile mevsimsellikten arındırılmıştır.

Grafik 1. 1 Aya Kadar Vadeli TL Üzerinden Açılan Mevduat Faiz Oranı



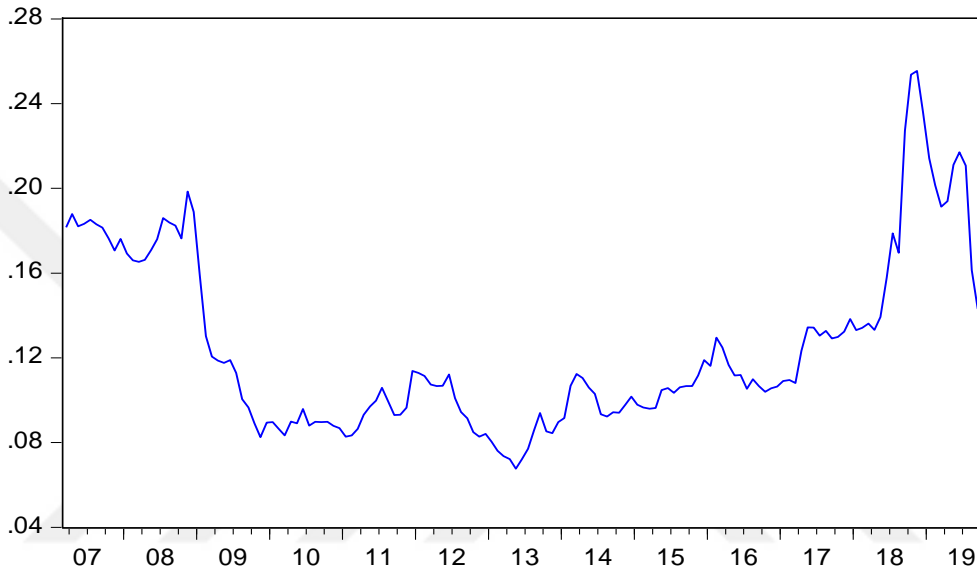
Grafik 1, mevduat bankalarının Türk Lirası cinsinden açmış olduğu ve mevduatlara uygulanan 1 aya kadar vade ile toplam ağırlıklı ortalama faiz oranlarının tarihsel gelişimini göstermektedir. Grafik incelendiğinde 2009 yılından 2018 yılına kadar olan dönemde faiz oranının belirli bir ortalama etrafında dalgalandığı, 2009 öncesi ve 2018 sonrası için yaklaşık %16 ile %24 arasında değerler aldığı dikkatleri çekmektedir. 2017-2019 dönemi arasında mevduat faiz oranlarındaki hızlı yükseliş ise Türkiye'deki erken seçim kararları ve ABD ile yaşanan dış politika sorunları neticesinde kısa süreli sermaye girişlerindeki ani azalışa ve kur ataklarına bağlanabilir.

Grafik 2. 3 Aya Kadar Vadeli TL Üzerinden Açılan Mevduat Faiz Oranı



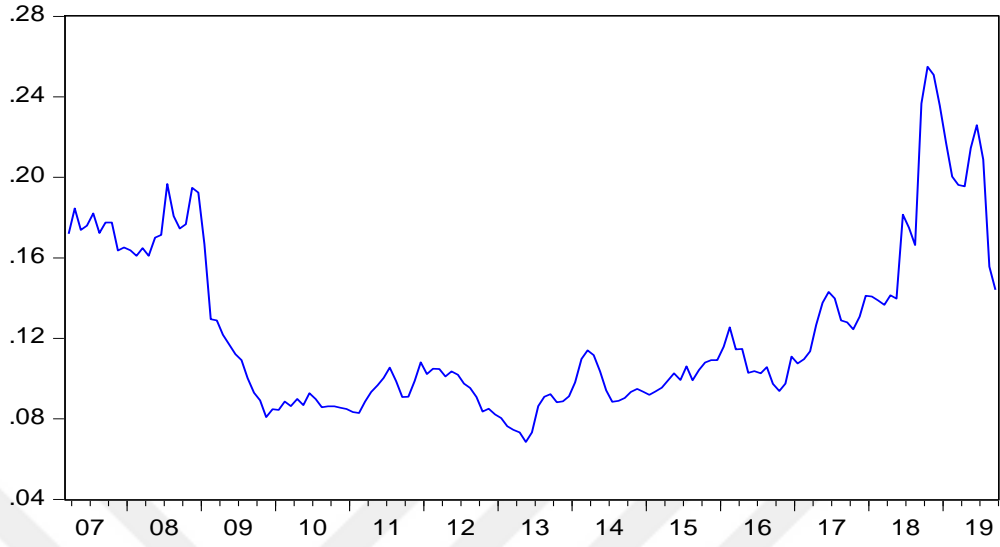
Grafik 2, mevduat bankalarının Türk Lirası cinsinden açmış olduğu ve mevduatlara uygulanan 3 aya kadar vade ile toplam ağırlıklı ortalama faiz oranlarının tarihsel gelişimini göstermektedir. 1 aya kadar vadeli mevduat faiz oranında olduğu gibi, 3 aya kadar vadeli faiz oranının 2008 yılındaki kriz sonrası hızlı bir düşüş sergilediği ve 2017 yılına kadar küçük çapta iniş çıkışların yaşandığı söylenebilir. 2017 yılından sonra faiz oranlarının tekrar artmaya başladığı grafikten izlenmektedir.

Grafik 3. 6 Aya Kadar Vadeli TL Üzerinden Açılan Mevduat Faiz Oranı



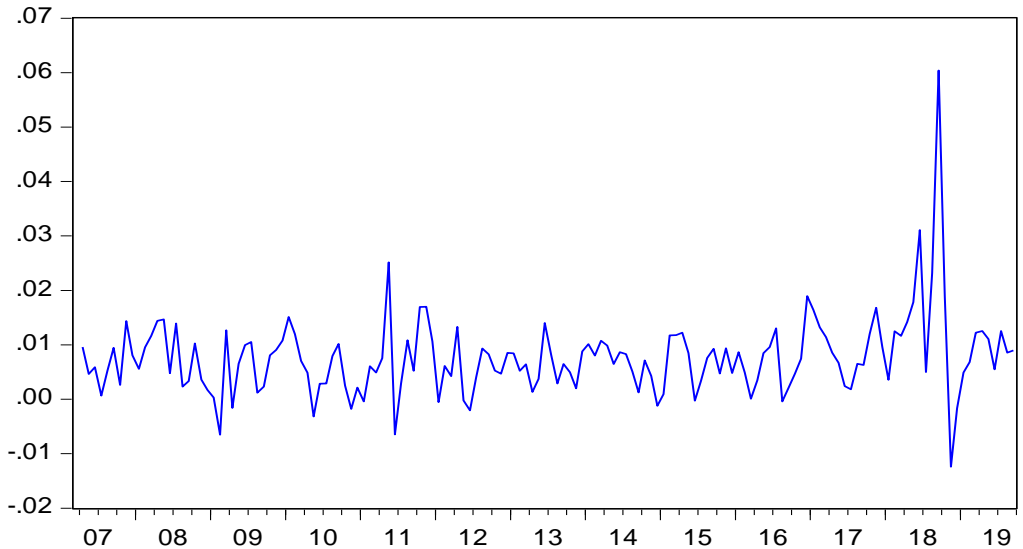
Grafik 3, mevduat bankalarının Türk Lirası cinsinden açmış olduğu ve mevduatlara uygulanan 6 aya kadar vadeli ile toplam ağırlıklı ortalama faiz oranlarının tarihsel gelişimini göstermektedir. 6 ay vadeli faiz oranı serisinin 2008 yılından sonra hızlı bir düşüş yaşadığı, 2009-2017 yılları arasında %7 ile %12 arasında dalgalanan bir seyir izlediği, 2018 yılından sonra tekrar ivme kazandığı ve %25'lere varan oranlara ulaştığı grafikten gözlenmektedir.

Grafik 4. 1 Yıla Kadar Vadeli TL Üzerinden Açılan Mevduat Faiz Oranı



Grafik 4, mevduat bankalarının Türk Lirası cinsinden açmış olduğu ve mevduatlara uygulanan 12 aya kadar vade ile toplam ağırlıklı ortalama faiz oranlarının tarihsel gelişimini göstermektedir. Kısa vadeli faiz oranlarında olduğu gibi 12 ay vadeli faiz oranı serisinin de benzer eğilim sergilediği, özellikle 2009-2018 yılları arasında ortalama etrafında dağılım izlediği, 2018 yılındaki kur şoku sonrasında ise yükseliş trendine geçtiği tablodan gözlenmektedir. İlgili dönemde Türk iç siyasetindeki gelişmeler, Merkez Bankası'ndaki ciddi rezerv azalışı, Türkiye'nin jeopolitik durumu nedeni ile komşu ülkelerden kaynaklı mülteci sorunu, politik riskler ve belirsizliklerin yaşanması gibi etkenlerin yarattığı kur artışı beraberinde faiz oranlarının yükselmesine neden olmuştur.

Grafik 5. Enflasyon Oranı



Grafik 5'te 2007-2019 dönemine ilişkin tüketici fiyat enflasyonu serisi sunulmuştur. 2007 yılından 2018 yılına kadarki süreçte enflasyonist dalgalanmaların ortalama etrafında gerçekleştiği ancak 2018 yılında önemli bir artış eğilimine girdiği dikkatleri çekmektedir.

Tablo 3. Tanımlayıcı İstatistikler

	FAIZ1	FAIZ3	FAIZ6	FAIZ12	ENF
Ortalama	0.109481	0.125186	0.124455	0.123383	0.007592
Medyan	0.092300	0.107550	0.108550	0.105600	0.007090
Maximum	0.228500	0.253200	0.255500	0.255000	0.060374
Minimum	0.052600	0.065200	0.067600	0.068500	-0.012415
Std. Sapma	0.044452	0.044294	0.041729	0.042241	0.007347
Eğiklik	1.057831	1.070212	1.096765	1.134239	2.619003
Basıklık	2.940443	3.124896	3.374321	3.429991	20.07240
Jarque-Bera	27.99733	28.73131	30.94805	33.31806	1993.147
Prob.	0.000001	0.000001	0.000000	0.000000	0.000000

Tablo 3'te alternatif vade yapılarındaki nominal mevduat faiz oranları ve enflasyon oranı serilerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler sunulmuştur. En yüksek ortalama mevduat faiz oranının üç ay vadeli ağırlıklı faiz serisine ait olduğu, en az değişken faiz serisinin 6 ay vadeli ağırlıklı mevduat faiz oranı olduğu ve faiz serilerinin tamamının sağa eğik bir dağılım sergilediği tablodan takip edilmektedir. Ayrıca 1 ay vadeli faiz oranı dışındaki tüm faiz serilerinin sivri bir dağılım gösterdiği ve tüm faiz serilerinin normal dağılmadığı da Tablo 3'ten izlenmektedir. Yine aynı tablodan çalışmada ele alınan 2007:03-2019:09 dönemine ilişkin ortalama enflasyon oranının 0.0075 olduğu, sağa eğik ve sivri bir dağılım sergilediği gözlenmektedir. Enflasyon serisi de nominal faiz serileri gibi normal dağılıma sahip değildir.

3.2. Ekonometrik Yöntem

Çalışmada alternatif nominal faiz oranları ve enflasyon arasındaki uzun dönem ilişkinin araştırılması amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda öncelikle serilerin durağan olup

olmadıkları birim kök analizleri kullanılarak incelenmiştir. Durağanlık genel anlamıyla bir serinin ortalama ve varyansının zaman içinde değişmediği, iki dönem arasındaki ortak varyansının iki dönem arasındaki uzaklığa ya da gecikmeye bağlı olduğu olasılıklı bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Durağan olmayan zaman serisi ile gerçekleştirilen analizlerde karşılaşılan sahte regresyon sorunu güvenilir olmayan bulgular sunacaktır (Granger ve Newbold, 1974: 111-120). Bu nedenle çalışmanın ekonometrik analizlere ilk olarak birim kök analizleri ile başlamıştır.

Çalışmada serilerin durağan oldukları seviyelerin belirlenmesi amacıyla Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP) ve Zivot-Andrews (ZA) birim kök analizlerinden yararlanılmıştır.

3.2.1. Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök Analizi

ADF yaklaşımı, standart Dickey-Fuller denklemlerinin sağına olası otokorelasyonu engellemek amacıyla bağımlı değişken gecikmelerinin açıklayıcı değişken olarak eklenmesiyle oluşturulan bir birim kök testidir. Sabitli, sabitli-trendli ve sabitsiz-trendsiz olmak üzere üç farklı deterministik bileşenli model önerilmektedir. İlgili denklemler sırasıyla (3.1), (3.2) ve (3.3)'de gösterilmektedir.

$$\Delta Y_t = \alpha + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.1)$$

$$\Delta Y_t = \alpha + \delta Y_{t-1} + \beta trend_t + \sum_{i=1}^p \gamma_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.2)$$

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.3)$$

(3.1), (3.2) ve (3.3) numaralı eşitliklerde Y_t , durağanlık analizine tabi tutulan seriyi; Δ , fark işlemcisini; p , gecikme uzunluğunu α , β , γ ve δ , katsayıları ve ε_t , beyaz gürültülü hata terimlerini göstermektedir. Serinin durağan olup olmadığını belirlemek amacıyla δ katsayısına ait t istatistiği MacKinnon (1996) tablo kritik değeriyle kıyaslanır.

3.2.2. Phillips-Perron (PP) Birim Kök Analizi

Phillips ve Perron (1988) tarafından geliştirilen ve hata terimlerinin zayıf bağımlı ve heterojen dağılımlı olduğunu varsayan PP birim kök yaklaşımı sabitli, sabitli-trendli ve sabitsiz-

trendsiz olmak üzere üç farklı model kapsamında gerçekleştirilmektedir. Aşağıdaki modeller kapsamında serinin durağanlığı sınanmaktadır.

$$\Delta Y_t = \alpha + \delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.4)$$

$$\Delta Y_t = \alpha + \delta Y_{t-1} + \beta trend + \varepsilon_t \quad (3.5)$$

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.6)$$

Serinin durağan olup olmadığını belirlemek amacıyla δ katsayısına ait modifiye t istatistiği MacKinnon (1996) tablo kritik değeriyle kıyaslanır.

3.2.3. Zivot-Andrews (ZA) Birim Kök Analizi

Birim kök analizlerinde yapısal kırılmaları dikkate alan Zivot ve Andrews (1992), kırılmanın model içerisinde belirlendiği bir yaklaşım sunmuştur. ZA birim kök testinde, Model A, düzeyde; Model B, eğimde ve Model C, hem eğim hem de düzeyde tek kırılmaya izin veren yapısal değişimi göstermektedir.

Model A:

$$Y_t = \hat{\mu}^A + \hat{\theta}^A DU_t(\hat{\vartheta}) + \hat{\beta}^A t + \hat{\alpha}^A Y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \hat{c}_j^A \Delta Y_{t-j} + \hat{\varepsilon}_t \quad (3.7)$$

Model B:

$$Y_t = \hat{\mu}^B + \hat{\gamma}^B DT_t^*(\hat{\vartheta}) + \hat{\beta}^B t + \hat{\alpha}^B Y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \hat{c}_j^B \Delta Y_{t-j} + \hat{\varepsilon}_t \quad (3.8)$$

Model C:

$$Y_t = \hat{\mu}^C + \hat{\theta}^C DU_t(\hat{\vartheta}) + \hat{\beta}^C t + \hat{\gamma}^C DT_t^*(\hat{\vartheta}) + \hat{\alpha}^C Y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \hat{c}_j^C \Delta Y_{t-j} + \hat{\varepsilon}_t \quad (3.9)$$

DU, düzeyde; DT ise eğimde meydana gelen kırılmayı ifade eden kukla değişkenleri göstermektedir.

$$DU(\vartheta) = \begin{cases} 1, & t > T_B \\ 0, & t \leq T_B \end{cases} \quad DT(\vartheta) = \begin{cases} t - T_B, & t > T_B \\ 0, & t \leq T_B \end{cases}$$

Burada $t = 1, 2, 3, \dots; T; T_B$, kırılma zamanını; $\partial = T_B/T$ kırılma noktasını göstermektedir. $\alpha^i = 1$ için t istatistiğinin en küçük olduğu dönem modeldeki kırılma noktası olarak seçilmektedir (Zivot ve Andrews, 1992: 255). Hesaplanan minimum t istatistiği Zivot ve Adrews (1992) tablo kritik değerleriyle kıyaslanarak karar verilir.

3.2.4. Pesaran vd. (2001) Sınır Testi Yaklaşımı

Çalışmada Fisher hipotezinin testinde faiz ve enflasyon serileri arasındaki uzun dönem ilişkinin analizi amacıyla Pesaran vd. (2001)'nin sınır testi yaklaşımı kullanılmıştır. Uzun dönemli ilişkinin araştırılması amacıyla (3.10) numaralı denklem tahmin edilmiştir.

$$\Delta Faiz_t = \beta_0 + \beta_1 Faiz_{t-1} + \beta_2 Enf_{t-1} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta Faiz_{t-i} + \sum_{i=0}^q \lambda_i \Delta Enf_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.10)$$

(3.10)'da β , δ , λ katsayıları temsil etmektedir. Serilerin eş bütünleşik olmadığını savunan sıfır hipotezi t ve F istatistikleri ile sınımlanmaktadır. Sabitli modelde F_{III} istatistiği $H_0: \beta_1 = \beta_2 = 0$ hipotezini test ederken, t_{III} istatistiği $H_0: \beta_1 = 0$ hipotezini sınımlanmaktadır.

Hesaplanan test istatistiklerinin Pesaran vd. (2001)'nin üst sınır değerlerini aşması durumunda serilerin eş bütünleşik olduğu yönünde karar verilmektedir.

Sınır testinde ARDL modeli kullanılmaktadır. ARDL modelinde öncelikle optimal gecikme uzunlukları tespit edilerek uygun ARDL modeli belirlenir. Daha sonra seçilen ARDL modeli çerçevesinde uzun dönem katsayılara ulaşılır (Pesaran ve Shin, 1997:3). ARDL(p,q) modeli (3.11)'de gösterilmiştir.

$$Faiz_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \delta_i Faiz_{t-i} + \sum_{i=0}^q \lambda_i Enf_{t-i} + u_t \quad (3.11)$$

(3.11) numaralı denklemde β , δ , λ katsayıları; p ve q optimal gecikme uzunluklarını göstermektedir. Uzun dönem katsayısı, (3.12) numaralı eşitlikte sunulmuştur.

$$\text{Uzun dönem katsayısı} = \frac{\lambda_0 + \lambda_1 + \dots + \lambda_q}{1 - \delta_1 - \delta_2 - \dots - \delta_p} \quad (3.12)$$

Daha sonra (3.13) numaralı denklemde sunulan hata düzeltme modeli kapsamında kısa dönem katsayılarına ulaşılır.

$$\Delta Faiz_t = \beta_0 + \beta_1 EC_{t-1} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta Faiz_{t-i} + \sum_{i=0}^q \lambda_i \Delta Enf_{t-i} + \mu_t \quad (3.13)$$

Negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir hata düzeltme terimi uzun dönem denge ilişkisinin varlığını doğrulamakla birlikte aynı zamanda uzun dönem nedenselliğe de işaret etmektedir. Kısa dönemde enflasyondan faize doğru bir nedensellik ilişkisi olduğunu ifade edebilmek için λ_i katsayılarının bir bütün olarak anlamlı olması gerekmektedir.

3.3. Ekonometrik Bulgular

Tablo 4'te serilere ait ADF ve PP birim kök bulguları sunulmuştur.

Tablo 4. ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları

Seriler	ADF		PP	
	Sabitli	Sabitli Trendli	Sabitli	Sabitli Trendli
Enf	-8.8342 ^a (0)	-8.7445 ^a (1)	-8.7530 ^a (2)	-8.9352 ^a (5)
Faiz1	-2.0030 (2)	-2.0633 (2)	-1.7704 (3)	-1.5664 (0)
Δ Faiz1	-6.4275 ^a (1)	-6.5355 ^a (1)	-5.1013 ^a (11)	-4.8828 ^a (12)
Faiz3	-2.4457 (1)	-2.0417 (2)	-1.4963 (0)	-1.9444 (3)
Δ Faiz3	-7.1104 ^a (1)	-7.1920 ^a (1)	-6.1467 ^a (12)	-5.9443 ^a (13)
Faiz6	-2.4540 (1)	-2.5489 (1)	-2.0299 (2)	-2.0991 (4)
Δ Faiz6	-8.3670 ^a (0)	-8.3861 ^a (0)	-8.1165 ^a (9)	-8.0535 ^a (10)
Faiz12	-2.3102 (1)	-2.4483 (1)	-1.9664 (3)	-2.0420 (4)
Δ Faiz12	-9.8640 ^a (0)	-9.8906 ^a (0)	-9.7078 ^a (7)	-9.7211 ^a (9)

Parantez içindeki değerler ADF testlerinde SHC'ye göre optimal gecikme uzunluklarını, PP testlerinde Newey-West yaklaşımı ile belirlenen bandwidth derecesini göstermektedir. Kritik değerler MacKinnon (1996)'a aittir. a; prob.<0.01

Tablo 4'ten de gözleneceği üzere enflasyon serisi her iki yaklaşıma göre seviyesinde durağan iken mevduat faiz oranları birinci devresel faklarında birim kök içermemektedir. Bu bulguya göre enflasyon serisi I(0) iken faiz serileri I(1) olarak entegre olmuştur.

Tablo 5'te yapısal kırılmalı birim kök analizine ait bulgular verilmiştir. Enflasyon serisinin seviyesinde birim kök içermediği ancak mevduat faizi serilerinin seviyelerinde durağan olmadıkları tablodan izlenmektedir. Tüm birim kök bulguları dikkate alınarak enflasyon serisinin seviyesinde faiz serilerinin ise birinci devresel faklarında durağan oldukları belirlenmiştir.

Tablo 5. ZA Yapısal Kırılmalı Birim Kök Test Sonuçları

Seriler	Model A		Model B		Model C	
	T	TB	T	TB	T	TB
Enf	-6.8858 ^a (3)	2017:10	-6.6468 ^a (3)	2015:07	-6.9006 ^a (3)	2017:10
Faiz1	-3.1604 (7)	2017:01	-3.8048 (7)	2011:02	-3.7918 (7)	2010:12
Faiz3	-4.5553 (2)	2008:11	-2.9626 (4)	2009:09	-4.5207 (2)	2008:11
Faiz6	-3.3576 (1)	2009:07	-3.6639 (1)	2010:03	-3.6903 (1)	2009:07
Faiz12	-3.1142 (2)	2009:04	-3.3497 (2)	2009:11	-4.3639 (1)	2008:12

Parantez içindeki değerler SHC'ye göre belirlenmiş optimal gecikme uzunluklarıdır. Kritik değerler Zivot ve Andrews (1992)'e aittir. a; prob<0.01

Serilerin birim kök analizi bulguları Fisher hipotezini test etmek amacıyla enflasyon ve faiz oranları arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığının sınanmasında uygun eş bütünleşme yaklaşımının Pesaran vd. (2001)'in yaklaşımı olduğunu ortaya koymuştur. Bu amaç doğrultusunda öncelikle Tablo 6'da enflasyon ve mevduat faiz oranları arasındaki ARDL modeli bulgularına yer verilmiştir. Akaike bilgi kriterine göre belirlenmiş optimal modellere ait otokorelasyon, değişen varyans ve yapısal kırılmalara dair tanısal test istatistikleri de tabloda sunulmuştur.

Tablo 6. ARDL Modeli ve Tanısal Testler

İlişki	ARDL-Modeli	LB(1)	LB(12)	Breusch Pagan Godfrey testi	CUSUM
Enf-Faiz1	ARDL (5, 8)	1.5190 (0.218)	10.661 (0.558)	11.3341 (0.7884)	İstikrarlı
Enf-Faiz3	ARDL (5, 10)	2.8088 (0.094)	10.111 (0.606)	34.6764 ^b (0.0104)	İstikrarlı
Enf-Faiz6	ARDL (4, 9)	0.0001 (0.992)	5.7296 (0.929)	21.1687 (0.1721)	İstikrarlı
Enf-Faiz12	ARDL (4, 10)	0.0158 (0.900)	7.5221 (0.821)	30.1574 ^b (0.0252)	İstikrarlı

2008 ve 2018 yılları için kriz kuklaları modele eklenmiştir. Optimal gecikme AIC'e göre belirlenmiştir. Maksimum gecikme 10 olarak kullanılmıştır. () içinde olasılıklar gösterilmiştir. ARDL modellerinde Newey-West HAC tahmincisi kullanılmıştır. b; prob.<0.05

Tablo 7'de sınır testi için F ve t istatistiklerine yer verilmiştir. İlgili istatistikler Pesaran vd. (2001)'nin tablo kritik değerleriyle kıyaslanarak seriler arasında eş bütünleşme ilişkisi olup olmadığı belirlenmiştir. Tabloya bakıldığında 0.01 anlamlılık seviyesinde tüm mevduat faiz oranı serileri ile enflasyon serisinin uzun dönem ilişkiye sahip olduğu gözlenmektedir. Uzun dönem ilişkinin varlığının tespitinden sonra uzun dönem denklem katsayıları ve kısa dönem dinamikleri itibariyle hata düzeltme modeli bulgularına yer verilmiştir. İlgili istatistikler Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 7. Sınır Testi F ve t İstatistikleri

İlişki	F_{III} İstatistiği	t_{III} İstatistiği	Karar
Faiz1-Enf	23.2487 ^a	-6.1990 ^a	Eş bütünleşme var
Faiz3-Enf	13.9963 ^a	-5.0941 ^a	Eş bütünleşme var
Faiz6-Enf	17.8123 ^a	-5.7106 ^a	Eş bütünleşme var
Faiz12-Enf	10.8985 ^a	-4.3981 ^a	Eş bütünleşme var

a; prob.<0.01

Tablo 8'den gözleneceği üzere uzun dönem katsayısı pozitif ve istatistiksel olarak 0.01 düzeyinde anlamlıdır. Hata düzeltme modeline ait hata düzeltme terimi katsayılarına bakıldığında hem negatif hem de anlamlı olduğu dikkatleri çekmektedir. Buna göre seriler arasındaki uzun dönem denge ilişkisinin varlığı doğrulanmıştır. Ayrıca enflasyondan faize doğru bir uzun dönem nedenselliğe de işaret etmektedir.

Tablo 8. Uzun Dönem Denklem ve Hata Düzeltme Modeli

İlişki	Sabit	Enf	EC(-1)
Faiz1-Enf	-0.0214 (0.0223)	16.2140 ^a (3.1048)	-0.0655 ^a (0.0094)
Faiz3-Enf	0.0008 (0.0191)	15.3674 ^a (2.5924)	-0.0839 ^a (0.0155)
Faiz6-Enf	0.0164 (0.2767)	13.1685 ^a (2.0163)	-0.1231 ^a (0.0201)
Faiz12-Enf	0.0036 (0.0198)	14.8165 ^a (2.6636)	-0.1153 ^a (0.0241)
Parantez içinde standart hatalar gösterilmiştir. a; prob.<0.01			

Eş bütünleşme analizi bulguları neticesinde enflasyon oranı ile 1 ay, 3 ay, 6 ay ve 12 ay vadeli mevduat faiz oranları arasında uzun dönem denge ilişkisinin söz konusu olduğu ve bu doğrultuda Fisher hipotezinin geçerli olduğu söylenebilir. Bu yöndeki bulgular literatürde zayıf formda Fisher hipotezi olarak isimlendirilmektedir. Bunun yanı sıra güçlü formda Fisher etkisi nominal faiz oranı ile enflasyon oranı arasındaki farka eşit olan reel faiz oranının seviyesinde durağan olduğunu göstermektedir. Çalışmada zayıf formda Fisher hipotezinin yanı sıra güçlü formda Fisher hipotezinin testinin de gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda Tablo 9’da güçlü formda Fisher hipotezinin testine dair bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 9. Reel Faiz Serilerine İlişkin ADF ve PP Birim Kök Analizi

Seriler	ADF		PP	
	Sabitli	Sabitli Trendli	Sabitli	Sabitli Trendli
ReelFaiz1	-2.2535 (1)	-2.3151 (1)	-1.9604 (3)	-1.9449 (5)
ReelFaiz3	-2.3549 (1)	-2.4398 (1)	-1.9790 (5)	-2.0322 (7)
ReelFaiz6	-2.6603 ^c (1)	-2.7294 (1)	-2.3132 (7)	-2.3551 (8)
ReelFaiz12	-2.0340 (2)	-2.1748 (2)	-2.2524 (7)	-2.3265 (9)
Parantez içindeki değerler ADF testlerinde SHC’ye göre optimal gecikme uzunluklarını, PP testlerinde Newey-West yaklaşımı ile belirlenen bandwidth derecesini göstermektedir. Kritik değerler MacKinnon (1996)’a aittir. c; prob<0.10				

Tablo 9’da reel faiz oranlarına ait birim kök testi bulguları yer almaktadır. Bulgular incelendiğinde 2007:03-2019:09 dönemi itibarıyla Fisher eşitliğinden yararlanılarak elde edilen reel faiz oranlarının seviyesinde durağan olmadığı gözlenmektedir. Bu bulguya göre her ne kadar

Türkiye için zayıf formda Fisher hipotezinin varlığı kanıtlanmış olsa da güçlü formda Fisher hipotezinin kabulü için herhangi bir bulguya ulaşılamamıştır. Türkiye için ele alınan dönem itibariyle sadece zayıf formda Fisher hipotezinin geçerli olduğu tespit edilmiştir.



SONUÇ

Fiyatlar genel seviyesindeki sürekli artış olarak tanımlanan enflasyon ile nominal faiz arasındaki ilişki Fisher'in 1930 yılındaki çalışmasından bu yana iktisat literatüründe önemli bir yer tutmuştur. Enflasyon oranı mı faiz oranını etkiler? Yoksa faiz oranındaki değişimler mi enflasyon oranı üzerinde bir etkiye sahiptir? Bu yöndeki tartışmalar hala çözüme kavuşmuş değildir. Fisher hipotezi çoğunlukla yüksek enflasyonlu ülkeler için araştırma konusu olmuştur. Bu ekonomiler mercek altına alındığında yüksek enflasyon dönemlerinde özellikle faiz oranının da yüksek seviyelerde seyrettiği dikkatleri çekmektedir. Enflasyonun yüksek seyrettiği bir ekonomide mal ve hizmet maliyetlerindeki artış karşısında yatırımcılar mevduatlarını kazançlı ve güvenli yola kaydırmak isteyecekler ve bu durum da faiz oranlarında yükselmeye yol açacaktır. Enflasyondaki artışla beraber yüksek faiz oranının yaşanmasında etkili olan diğer ekonomik faktörler de bu ilişkinin yönünü belirlemede oldukça önemlidir.

Bu çalışmada; Türkiye ekonomisi için 2007:03-2019:09 dönemine ait aylık veri seti kullanılarak Fisher hipotezinin test edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda tüketici fiyat enflasyonu ile farklı vade yapılarındaki mevduat faiz oranları arasındaki uzun dönem ilişki sınır testi yaklaşımı ile araştırılmıştır. Çalışmada hem zayıf hem de güçlü formda Fisher hipotezinin geçerliliği test edilmiştir. Güçlü formda Fisher hipotezinin testi için nominal faiz ve enflasyon oranı arasındaki farka eşit olan reel faiz oranı birim kök analizine tabi tutulmuştur.

Çalışmadan edinilen bulgulara göre Türkiye ekonomisi için ele alınan 2007-2019 dönemi itibarıyla 1, 3, 6 ve 12 aylık mevduat faiz oranları ile tüketici fiyat enflasyonu arasında uzun dönemde birliktelik söz konusudur. Diğer bir ifadeyle zayıf formda Fisher hipotezinin geçerliliği kanıtlanmıştır. Pesaran vd. (2001)'in yaklaşımı çerçevesinde edinilen uzun dönem katsayılarına bakıldığında enflasyonun faiz üzerindeki etkisinin pozitif olduğu ve faiz oranı olarak kullanılan serinin vadesi arttıkça enflasyonun nominal faiz üzerindeki etkisinin azaldığı ifade edilebilir. Enflasyon ve faiz arasındaki kısa dönem dinamiklere bakıldığında hata düzeltme mekanizmasının çalıştığı ve hem uzun hem de kısa dönemde enflasyondan nominal faiz oranına doğru bir nedensellik ilişkisinin söz konusu olduğu gözlenmiştir.

Çalışmada aynı zamanda güçlü formda Fisher hipotezi de test edilmiştir. Bu amaçla reel faiz oranları ADF ve PP birim kök yaklaşımları çerçevesinde analize dahil edilerek ele alınan

dönem itibariyle alternatif reel faiz serilerinin sabit bir ortalama ve varyansa sahip olup olmadıkları araştırılmıştır. Yapılan analizler neticesinde hesaplanan tüm reel faiz oranı serilerinin seviyesinde durağan olmadığı saptanmıştır. Diğer bir ifadeyle güçlü formda Fisher hipotezi için yeteri kanıt bulunamamıştır. Fisher hipotezinin testine ilişkin bulgular Türkiye ekonomisi için ele alınan dönem itibariyle nominal değişkenlerde meydana gelen bir değişimin ekonominin reel değişkenleri üzerinde önemli bir etki yaratmayacağını, reel değişkenlerin parasal politikalara duyarlı olmadığını göstermiştir. Bulgular nominal faiz oranındaki değişimin enflasyondaki değişim ile açıklandığını göstermiştir.

Çalışmadan edinilen bulgular Atkins ve Ceo (2002), Şimşek ve Kadılar (2006), Öruç (2016), Altunöz (2018), Demirgil ve Türkay (2018), Uslu (2020)'nun bulgularını destekler niteliktedir. Bunun yanında, bu çalışmanın bulguları Yılcı (2009), Bayat (2012), Bosupeng ve Biza Khup (2016)'un çalışmalarını desteklememektedir.

2007-2019 dönemi Türkiye ekonomisi için enflasyon ve faiz oranının oldukça hızlı iniş çıkışların yaşandığı bir dönem olmuştur. 2007-2008 yıllarında yaşanan iç politik gelişmeler, jeopolitik durum, petrol sorunu, ABD'de ortaya çıkan kriz ile dış ilişkilerde sıkıntılar yaşanması enflasyon ve faiz dinamiklerini büyük ölçüde etkilemiştir. 2018 yılında yaşanan ekonomik kriz bankaların mevduat toplama yarışına girmelerine neden olmuş ve mevduat faiz oranlarında artışa yol açmış, aynı zamanda bu kriz TL'nin değer kaybetmesine ve enflasyon artışına neden olmuştur.

Fiyatlar genel seviyesinin yüksek olduğu bir ekonomide satın alma gücünde azalmayı da beraberinde getirdiği için ülke ekonomisine karşı güven kaybı ve beklentilerde düşüşe yol açmaktadır. Bu sebeple milli paradan kaçış başlayıp güvenilir yabancı kaynaklara doğru yönelmeler olacaktır. TCMB'nin ekonomik problemleri çözme amacıyla uyguladığı politikalar ile piyasadaki istikrarı korumayı hedeflemesi inandırıcılık, güven duygusu ve beklentilerin olumlu yönde olmasına yol açacaktır. Böylelikle reel faktörlerin etkili olduğu bir ekonomide beklenti ya da güven gibi reel olmayan faktörlerin ekonomi için etkili olabileceği durumu söz konusu olmaktadır.

KAYNAKÇA

- Akcan, Ahmet Tayfur (2019), “ Mortgage Krizi Öncesi ve Sonrasında Enflasyon-Faiz Etkileşimi:Türkiye Örneği”, **Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 7(4), 239-244.
- Akçacı, Taner ve Gökmen, Seyit (2014), “Fisher Hipotezi: Türkiye Ekonomisi İçin Bir Analiz”, **Ekonomi Yönetim Araştırmaları Dergisi**, 2(1), 126-141.
- Akıncı, Merter ve Yılmaz, Ömer (2016), “Enflasyon-Faiz Oranı Takası: Fisher Hipotezi Bağlamında Türkiye Ekonomisi İçin Dinamik En Küçük Kareler Yöntemi”, **Sosyoekonomi**, 24(27), 33-55.
- Alimi, R. Santos (2014), “ ARDL Bounds Testing Approach to Cointegration: A Re-Examination of Augmented Fisher Hypothesis in an Open Economy”, **Asian Journal of Economic Modeling**, 2(2), 103-114.
- Altunöz, Utku (2018), “Investigating the Presence of Fisher Effect for the China Economy”, **Sosyoekonomi**, 26(35), 27-40.
- _____ (2013), “Türkiye’de Enflasyon, Büyüme ve Finansal Derinleşme İlişkisinin Ampirik Analizi”, **Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 3(2), 175-19.
- Atkins, John F. (1989), “Co-integration, Error Correction and The Fisher Effect”, **Applied Economics**, 21, 1611-1620.
- Atkins, Frank ve Ceo, Patrick (2002), “ An ARDL Bounds Test of the Long-Run Fisher Effect in The United States and Canada”, **Journal of Macroeconomics**, 24(2), 225-266.
- Ayup, Gohar, vd. (2014), “Relationship between Inflation and Interest Rate: Evidence from Pakistan”, **Research Journal of Recent Sciences**, 3(4), 51-55.
- Başar, Selim ve Karakuş, Kübra (2017), “Fisher Hipotezi: Türkiye İçin Tahmini”, **Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi**, 10(54),794-803.

- Bayat, Tayfur (2012), ‘‘Türkiye’de Fisher Etkisinin Geçerliliği: Doğrusal Olmayan Eşbütünleşme Yaklaşımı’’, **Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimle Fakütesi Dergisi**, 28, 47-60.
- Berument, Hakan ve Jelassi, Mohamed Mehdi (2002), ‘‘The Fisher Hypothesis: A Multi- Country Analysis’’, **Applied Economics**, 34, 1645-1655.
- Bosupeng, Mpho ve Biza-Kupe, Simagaliso (2015), ‘‘The Impact of Money Supply Volatility on the Fisher Effect- A Botswana Emperical Perpective’’, **Munich Perconel Repec Archive**, 1(17), 45-53.
- Demirgil, Bünyamin ve Türkay, Hakan (2018), ‘‘Enflasyon-Faiz İlişkisi: Bir ARDL/Sınır Testi Uygulaması’’, **Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 11(1), 515-528.
- Dickey, David ve Fuller, Wayne (1979), ‘‘Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with A Unit Root’’, **Journal of the American Statistical Association**, 74, 427-431.
- Ertek, Tümay (2009), **Temel Ekonomi**, Beta Yayınları, 3. Baskı, İstanbul.
- Fisher, Ivring (1930), The Theory of Interest, **The Macmillan Company**, New York,
- Fisunoğlu, Mahir ve Tan, Bilge (2009), ‘‘Keynes Devrimi ve Keynesyen İktisat’’, **Ekonomik Yaklaşım**, 20(70), 31–60.
- Ghazali, Noor ve Ramlee, Shamshubaridah (2003), ‘‘A Long Memory Test of the Long-Run Fisher Effect in the G7 Countries’’, **Applied Financial Economics**, 13(10), 763-769.
- Grandville, Brigitte ve Mallick, Sushanta Kumar (2004), ‘‘Fisher hypothesis: UK Evidence Over A Century’’, **Applied Economics Letters**, 11(2), 87-90.
- Granger, C., W. J. ve Newbold, P.(1974), ‘‘Spurious Regressions in Econometrics’’, **Journal of Econometrics**, 2, 111-120.
- Hawtrej, Kim M. (1997), ‘‘The Fisher Effect and Australian Interest Rates’’, **Applied Financial Economics**, 7, 337-346.
- Mackinnon, James G. (1996), ‘‘Numerical Distribution Functions for Unit Root and Cointegration Tests’’, **Journal of Applied Econometrics**, 11(6), 601-618.
- Maghyereh, Aktham ve Al-Zoubi, Haitham (2006), ‘‘Does Fisher Effect Apply in Developing Countries: Evidence from a Nonlinear Cotrending Test Applied to Argentina, Brazil,

- Malaysia, Mexico, South Korea And Turkey’’, **Applied Econometrics and International Development**, 6(2), 31-46.
- Mishkin, Frederic (1991), ‘‘Is the Fisher Effect for Real? A Reexamination of the Relationship between Inflation and Interest Rates’’, **NBER Working Paper**, No.3632.
- Mishkin, Frederic ve Simon, John (1995), ‘‘An Emperical Examination of the Fisher Effect in Australia’’, **NBER Working Paper**, No.5080.
- Muse, Bernard ve Alimi, R. Santos (2012), ‘‘Testing An Augmented Fisher Hypothesis for A Small Open Economy: The Case Of Nigeria’’, **Akungba Journal Of Management**, 4(1), 33-44.
- Orbay Ortaç, Nurdan (2014), ‘‘ 6102 Sayılı Türk Ticaret Kanunu Çerçevesinde Ticari İşlerde Faiz’’, **Ankara Barosu Dergisi**, 2, 119-133.
- Öruç, Erhan (2016), ‘‘Fisher Etkisi: Türkiye Üzerine Uygulama’’, **Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 13, 297-311.
- Özer, Mustafa Orhan (2019), ‘‘ Türkiye’de Fisher Hipotezinin Fourier Yaklaşımı ile İncelenmesi’’, **Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 21(3), 856-878.
- Öztürk, Nurettin ve Durgut, Dilek (2011), ‘‘Faiz Oranlarının Belirleyicileri: Türkiye İçin Ampirik Bir Analiz’’, **Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi**, 3(1), 117-144.
- Parasız, İlker (2000), **Modern Makro Ekonominin Temelleri**, Ezgi Kitabevi Yayınları, 2. Baskı, Bursa.
- Peker, Hasan Sencer (2011), ‘‘Türkiye’de Enflasyon ve Enflasyon Hedeflemesi Uygulamasının Değerlendirilmesi’’, **SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, 11(22), 487-506.
- Pesaran, M., Hastem ve Shin, Yongcheol (1997), ‘‘An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis, **Reseachgate**, 1-32.
- Pesaran, M. Hashem vd. (2001), ‘‘Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationship’’, **Journal of Applied Econometrics**, 16(3), 289-326.
- Phillips, Peter C. B. ve Perron, P. (1988), ‘‘Testing for a Unit Root in Time Series Regressions’’, **Biometrika**, 75(2), 335-346.

Şimşek, M., Kadılar, Ç., (2006) ‘‘Fisher Etkisinin Türkiye Verileri İle Testi’’, **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, 7(1), 99-111.

TCMB (2004), ‘‘Enflasyon’’, **Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası**, Ankara.

_____ (2013), ‘‘Enflasyon ve Fiyat İstikrarı’’, **Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası**, Ankara.

_____ (2017), ‘‘2018 Yılı Para ve Kur Politikası’’, **Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası**, Ankara.

_____ (2019), Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, <https://evds2.tcmb.gov.tr/> (8.10.2019).

Telçeken, Hahan (2018), ‘‘**Enflasyon ve Faiz Oranları Arasındaki Uzun Dönemli İlişkinin Fisher Hipotezi Çerçevesinde Değerlendirilmesi: Türkiye Uygulaması (2002-2017)**’’, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Toyoshima, Yuki ve Hamori, Shigeyuki (2011), ‘‘Panel Cointegration Analysis of the Effect: Evidence from the US, the UK, and JAPAN’’, **Economics Bulletin**, 31(3), 2674-2682.

Turan, Süleyman Arif (2010), **Enflasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkileri: Türkiye Üzerine İncelemeler**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Turgutlu, Evrim (2004), ‘‘Fisher Hipotezinin Tutarlılığının Testi: Parçalı Durağanlık ve Parçalı Koentegrasyon Analizi’’, **D.E.Ü.İ.İ.B.F. Dergisi**, 2(19), 55-74.

Uçak, Harun, vd. (2014), ‘‘An Examination of Fisher Effect for Selected New EU Member States’’, **International Journal of Economics and Financial Issues**, 4(4), 956-959.

Uğur, Burak (2019), ‘‘G-7 Ülkelerinde Enflasyon ve Faiz Haddi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Fisher Etkisi’’, **Sakarya İktisat Dergisi**, 8(2), 85-99.

Uslu, Hüseyin (2020), ‘‘Enflasyon ile Mevduat ve Kredi Faizleri Arasındaki İlişki: Türkiye İçin Fisher Eşitliği Çerçevesinde Ekonometrik Bir Analiz’’, **Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi**, 5(1), 201-229.

Yağcı, Kürşat (2013), ‘‘Anapara Faizi ve Temerrüt Faizine Üst Sınır Getiren TBK m.88 ve TBK m.120 Hükümlerinin Ticari Faizler (TTK m.8 ve TTK m.9) Bakımından Uygulanabilirliği’’, **İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası**, 71(2), 421-437.

Yamak, Rahmi ve Abdioğlu, Zehra (2007), ‘‘Fisher Hipotezinin Zayıf ve Gcl Formu’’, **KS Sosyal Bilimler Dergisi**, 4(1-2), 1-9.

Yılandı, Veli (2006), ‘‘Fisher Hipotezinin Türkiye İçin Sınanması: Doğrusal Olmayan Eşbütünleşme Analizi’’, **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 23(4), 205-213.

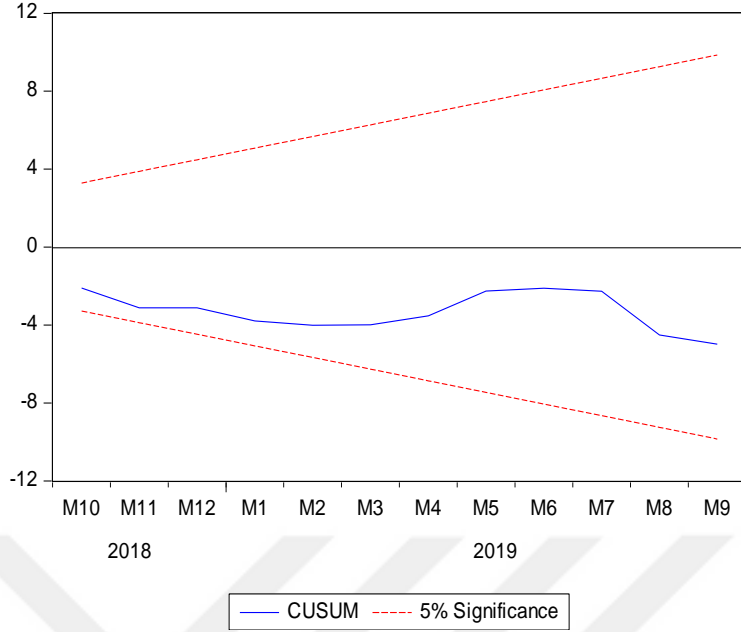
Ycesoy Yılmaz, Yasemin (2019), ‘‘Ticari İşlerde Faiz ve Yargıtay Uygulaması’’, **Türkiye Barolar Birliđi Dergisi**, 140, 303-330.

Zivot, Eric ve Andrews, Donald W. K. (1992), ‘‘Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock, and the Unit-Root Hypothesis’’, **Journal of Business and Economic Statistics**, 10(3), 251-270.

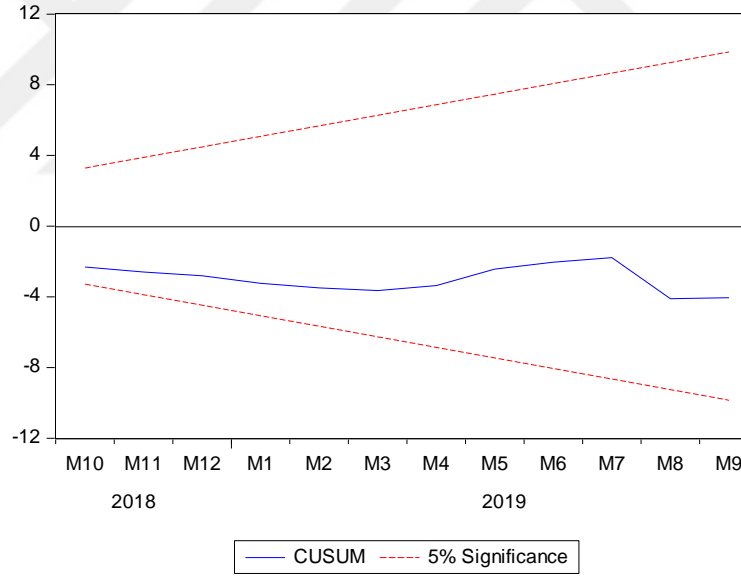


EKLER

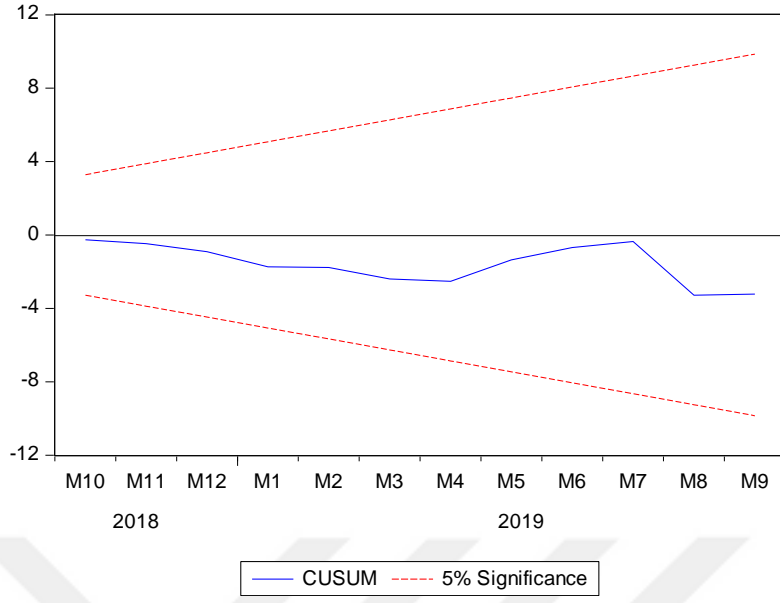
CUSUM: Enflasyon Oranı-1 Ay Vadeli Mevduat Faiz Oranı



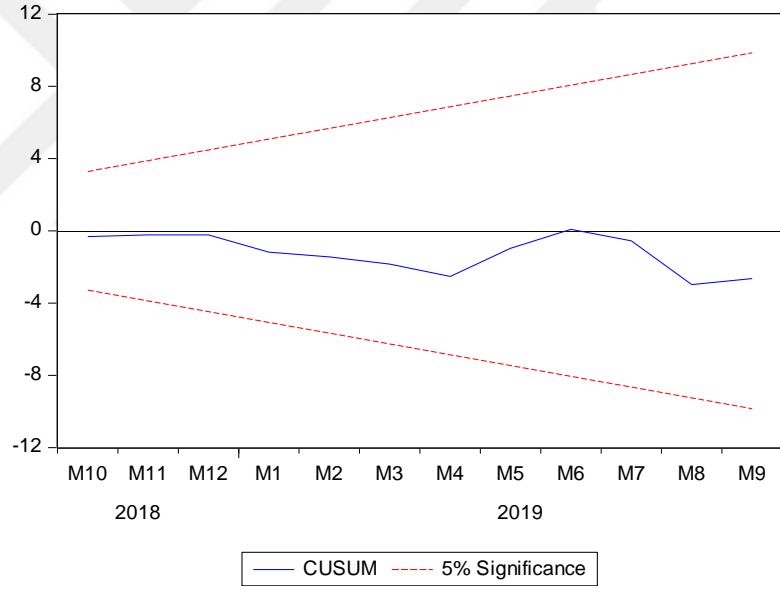
CUSUM: Enflasyon Oranı-3 Ay Vadeli Mevduat Faiz Oranı



CUSUM: Enflasyon Oranı-6 Ay Vadeli Mevduat Faiz Oranı



CUSUM: Enflasyon Oranı-12 Ay Vadeli Mevduat Faiz Oranı



ÖZGEÇMİŞ

Demet SÜREN, 2004 yılında 23 Nisan İlköğretim Okulu'nu; 2011 yılında Bursa Lisesi'ni; 2016 yılında da Karadeniz Teknik Üniversitesi - İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü'nü bitirdi. 2016 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ekonometri Anabilim Dalı'nda yüksek lisans programına başladı.

SÜREN, evli, bir çocuk annesi olup, İngilizce bilmektedir.