

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**TÜRKİYE EKONOMİSİNDE KUR, FAİZ VE ENFLASYON
İLİŞKİSİ ÜZERİNE AMPİRİK BİR UYGULAMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Rabia ATBAŞI

Enstitü Anabilim Dalı: İktisat

Tez Danışmanı: Dr.Öğr.Üyesi Ünsal Ozan KAHRAMAN

HAZİRAN – 2019

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

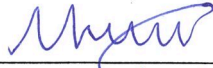
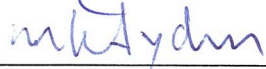
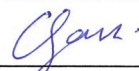
**TÜRKİYE EKONOMİSİNDE KUR, FAİZ VE ENFLASYON
İLİŞKİSİ ÜZERİNE AMPİRİK BİR UYGULAMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Rabia ATBAŞI

Enstitü Anabilim Dalı: İktisat

“Bu tez 10/06/2019 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Oybirliği / Oyçokluğu ile kabul edilmiştir.”

JÜRİÜYESİ	KANAATİ	İMZA
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa KIRCA	Başarılı	
Prof.Dr. Mustafa Kemal AYDIN	Başarılı	
Dr. Öğr. Üyesi Ünsal Ozan KAHRAMAN	Başarılı	



SAKARYA
ÜNİVERSİTESİ

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TEZ SAVUNULABİLİRLİK VE ORJİNALLİK BEYAN FORMU

Sayfa : 1/1

Öğrencinin

Adı Soyadı	:	Rabia ATBAŞI
Öğrenci Numarası	:	Y136002024
Enstitü Anabilim Dalı	:	İKTİSAT
Enstitü Bilim Dalı	:	İKTİSAT
Programı	:	<input checked="" type="checkbox"/> YÜKSEK LİSANS <input type="checkbox"/> DOKTORA
Tezin Başlığı	:	TÜRKİYE EKONOMİSİNDE KUR, FAİZ VE ENFLASYON İLİŞKİSİ ÜZERİNE AMPİRİK BİR UYGULAMA
Benzerlik Oranı	:	%20

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE,

Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Enstitüsü Lisansüstü Tez Çalışması Benzerlik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim. Enstitünüz tarafından Uygulama Esasları çerçevesinde alınan Benzerlik Raporuna göre yukarıda bilgileri verilen tez çalışmasının benzerlik oranının herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi beyan ederim.

10/05/2019
Öğrenci İmza

Sakarya Üniversitesi Enstitüsü Lisansüstü Tez Çalışması Benzerlik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim. Enstitünüz tarafından Uygulama Esasları çerçevesinde alınan Benzerlik Raporuna göre yukarıda bilgileri verilen öğrenciye ait tez çalışması ile ilgili gerekli düzenleme tarafıma yapılmış olup, yeniden değerlendirilmek üzere@sakarya.edu.tr adresine yüklenmiştir.

Bilgilerinize arz ederim.

...../20.....
Öğrenci İmza

Uygundur

Danışman
Unvanı / Adı-Soyadı: Dr.Öğr.Üyesi Ü.Ozan KAHRAMAN

Tarih:10/05/2019

İmza:

KABUL EDİLMİŞTİR

REDDEDİLMİŞTİR

EYK Tarih ve No:

Enstitü Birim Sorumlusu Onayı

ÖNSÖZ

“Türkiye Ekonomisinde Kur, Faiz Ve Enflasyon İlişkisi Üzerine Ampirik Bir Uygulama” adlı tezimin her aşamasında bana yol gösteren ve desteğini esirgemeyen değerli hocam, danışmanım Dr. Öğretim Üyesi Ünsal Ozan KAHRAMAN ’a lisans ve yüksek lisans öğrenim boyunca dersime girerek bana emek harcayan bütün hocalarıma, Tezin ekonometrik kısmında desteklerini esirgemeyen değerli dostum, hocam Arş. Gör. Veysel İNAL ’a desteklerini daima yanımda hissettiğim çok kıymetli aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Rabia ATBAŞI

10/06/2019

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR	iv
ŞEKİL LİSTESİ	v
GRAFİK LİSTESİ	vi
TABLolar LİSTESİ	vii
ÖZET	viii
SUMMARY	ix
GİRİŞ	1
BÖLÜM 1: KURUN DİĞER MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLERE NEDENSELLİKLERİ	4
1.1. Döviz Kuru.....	4
1.1.1. Döviz Kurunun Oluşumu	4
1.1.1.1. Nominal Döviz Kuru	8
1.1.1.2. Reel döviz kuru.....	9
1.1.2. Döviz Kuru Sistemleri	10
1.1.2.1. Sabit Döviz Kuru	10
1.1.2.2. Esnek Döviz Kuru	11
1.2. Kurdan Faize Nedensellik	14
1.2.1. Literatür Taraması.....	17
1.3. Kurdan Enflasyona Nedensellik.....	17
1.3.1. Literatür Taraması.....	19
BÖLÜM 2: FAİZİN DİĞER MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLERE NEDENSELLİKLERİ	21
2.1. Faiz.....	21
2.1.1. Faiz Kavramı.....	21
2.1.2. Reel Faiz Ve Nominal Faiz.....	22
2.1.3. Faiz Türleri.....	24
2.1.4. Faiz Teorileri.....	25
2.1.4.1. Klasik Faiz Teorisi.....	26
2.1.4.2. Neo-Klasik Ödünç Verilebilir Fonlar Teorisi.....	30

2.1.4.3. Keynesyen Faiz Teorisi (Likidite Tercihi Teorisi)	32
2.1.4.4. Neo-Keynesyen Hicks-Hansen Faiz Oranları Teorisi	33
2.1.4.5. James Tobin'in Portföy Teorisi	34
2.2. Faizden Kura Nedensellik	34
2.2.1. Literatür Taraması	41
2.3. Faizden Enflasyona Nedensellik	42
2.3.1. Talep Yönlü Enflasyon Durumunda	43
2.3.2. Arz Yönlü Enflasyon Durumunda	44
2.3.3. Talep ve Arz Yönlü Enflasyonun Birlikte Olma Durumunda	44
2.3.4. Literatür Taraması	47

BÖLÜM 3: ENFLASYONUN DİĞER MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLERE NEDENSELLİKLERİ **49**

3.1. Enflasyon	49
3.1.1. Enflasyon Kavramı	49
3.1.1.1. Enflasyon İle İlgili Sık Kullanılan Tanımlar	50
3.1.2. Fiyat Artışına Göre Enflasyon Türleri	51
3.1.2.1. İlmli Enflasyon	51
3.1.2.2. Yüksek Kronik Enflasyon	52
3.1.2.3. Hiperenflasyon Enflasyon	52
3.1.3. Oluşum Nedenlerine Göre Enflasyon Türleri	53
3.1.3.1. Talep Enflasyonu	53
3.1.3.2. Maliyet Enflasyonu	55
3.1.3.3. Yapısal Enflasyonu	56
3.1.4. Diğer Enflasyon Türleri	57
3.1.4.1. İthal Enflasyon	58
3.1.4.2. Kar (Fiyat) Enflasyon	58
3.1.4.3. Açık Enflasyon	58
3.1.4.4. Gizli Enflasyon	58
3.1.4.5. Çekirdek Enflasyon	59
3.1.4.6. Varlık Enflasyon	59
3.1.5. Ekollere Göre Enflasyon Teorileri	60
3.1.5.1. Klasik –Neoklasik Yaklaşım	60
3.1.5.2. Keynesyen Yaklaşım	60

3.1.5.3. Neokeynesyen Yaklaşım	61
3.1.5.4. Parasalcı (Monetarist) Yaklaşım	61
3.1.5.5. Yapısalcı Yaklaşım.....	61
3.1.6. Enflasyonun Sonuçları	62
3.1.7. Enflasyonun Maliyetleri.....	63
3.1.7.1. Enflasyonun Beklenen Maliyeti	63
3.1.7.2. Enflasyonun Beklenmeyen Maliyeti	64
3.2. Enflasyondan Kura Nedensellik.....	64
3.2.1. Literatür Taraması.....	69
3.3. Enflasyondan Faize Nedensellik	70
3.3.1. Literatür Taraması.....	73
BÖLÜM 4: TÜRKİYE EKONOMİSİNDE KUR, FAİZ, ENFLASYON İLİŞKİSİ	
ÜZERİNE AMPİRİK BİR UYGULAMA	75
4.1. Ekonometrik Analiz	75
4.2. Veri Seti	75
4.3. Yöntem.....	75
4.3.1. Birim Kök Testi	76
4.3.1.1. Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök Testi.....	77
4.3.2. Eşbütünleşme Analizi	77
4.3.2.1. Johansen-Juselius Eşbütünleşme Testi	78
4.3.3. Nedensellik Analizi.....	78
4.3.3.1. Granger Nedensellik Analizi	79
4.4. Ampirik Bulgular	80
4.4.1. Birim Kök Testi Sonuçları	82
4.4.2. VAR Modeli Üzerinden Gecikme Uzunluğu Sonuçları	85
4.4.3. Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları	85
4.4.3. Granger Nedensellik Testi Sonuçları	86
SONUÇ.....	90
KAYNAKÇA	97
EKLER.....	105
ÖZGEÇMİŞ.....	109

KISALTMALAR

ADF	: Genişletilmiş Dickey-Fuller
AIC	: Akaike Bilgi Kriteri
EVDS	: Elektronik Veri Dağıtım Sistemi
FPE	: Son Tahmin Hatası-Final Prediction Error
HQ	: Hannan-Quinn Bilgi Kriteri
LogL	: Log Olabilirlik Kriteri
LR	: Olabilirlik Oranı
PPP	: Satın Alma Gücü Paritesi
SC	: Schwarz Kriter
TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TÜFE	: Tüketici Fiyat Endeksi
VAR	: Vector Autoregressive Model
VECM	: Vector Error Correction Model

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1 : Klasik Teoride Faizin Oluşumu.....	29
Şekil 2 : Ödünç Verilebilir Fonlar Piyasası	31
Şekil 3 : Keynesyen Faiz Teorisi ve Likidite Tuzağı.....	33
Şekil 4 : Hicks-Hansen Faiz Oranları (IS-LM) Modeli	33
Şekil 5 : Tam Sermaye Hareketliliğinde ve Esnek Döviz Kurunda Maliye Politikası .	36
Şekil 6 : Tam Sermaye Hareketliliğinde ve Esnek Döviz Kurunda Para Politikası	37
Şekil 7 : Faiz – Kur İlişkisi	39
Şekil 8 : Faiz – Kur Doğrusu	40
Şekil 9 : Talep Enflasyonu ve Faiz	43
Şekil 10 : Maliyet Enflasyonu ve Faiz	44
Şekil 11 : Talep ve Maliyet Enflasyonu Bir Arada.....	45
Şekil 12 : Faiz Değişiminin Enflasyon Üzerindeki Etkisi	46
Şekil 13 : Talep Enflasyonu	54
Şekil 14 : Maliyet Enflasyonu.....	56
Şekil 15 : Kısır Döngü Hipotezi Aktarım Mekanizması.....	65
Şekil 16 : Satın Alma Gücü Paritesi (PPP)	67
Şekil 17 : Talep Enflasyonu ve Nominal Faiz Oranları Arasındaki İlişki	72

GRAFİK LİSTESİ

Grafik 1: Değişkenlerin Seyri	81
--	----

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1	: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Kurları	7
Tablo 2	: Hiper Enflasyon ve Hiper Enflasyon Benzerleri.....	53
Tablo 3	: Çalışmada Kullanılan Veriler.....	75
Tablo 4	: Kur İçin ADF Birim Kök Analizi Sonuçları (Düzey).....	82
Tablo 5	: Kur İçin ADF Birim Kök Analizi Sonuçları (1. Fark).....	82
Tablo 6	: Faiz İçin ADF Birim Kök Analizi Sonuçları (Düzey).....	83
Tablo 7	: Faiz İçin ADF Birim Kök Analizi Sonuçları (1. Fark).....	83
Tablo 8	: Enflasyon İçin ADF Birim Kök Analizi Sonuçları (Düzey).....	84
Tablo 9	: Enflasyon İçin ADF Birim Kök Analizi Sonuçları (1. Fark).....	84
Tablo 10	: Johansen Eş Bütünleşme Testi Sonuçları.....	86
Tablo 11	: Maksimum Öz değerler Test İstatistiği Test Sonuçları.....	86
Tablo 12	: VECM Uzun Dönem Granger Nedensellik Sonuçları	87
Tablo 13	: VECM Kısa Dönem Granger Nedensellik Analiz Sonuçları	87

Sakarya Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Özeti

Yüksek Lisans	<input checked="" type="checkbox"/>	Doktora	<input type="checkbox"/>
Tezin Başlığı: Türkiye Ekonomisinde Kur, Faiz ve Enflasyon İlişkisi Üzerine Ampirik Bir Uygulama			
Tezin Yazarı: Rabia ATBAŞI		Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Ü. Ozan KAHRAMAN	
Kabul Tarihi: 10 Haziran 2019		Sayfa Sayısı: ix (ön kısım) + 105 (tez) +4 (ek)	
Anabilim Dalı: İktisat			
<p>Döviz kuru, faiz haddi ve enflasyon, tüm ticari ilişkileri ve sosyal ve ekonomik düzeni şekillendiren ve dönemler arası refah düzeyini etkileyen yegane ana makroekonomik değişkenler setidir.</p> <p>Bu değişkenler bu denli etki alanına sahip olması ve birbirleriyle çok boyutlu ve karmaşık bir yapı içinde etkileştiklerinden dolayı bunlar arasındaki nedensellik ilişkilerini irdelemek ve bunun arkasındaki makroekonomik mantığı ortaya koymak, öteden beri çok önemli bir akademik merak halini almıştır.</p> <p>Bu çalışmada nedensellik ilişkileri her seferinde iki değişken içeren münferit ikililer olarak incelenmiştir.</p> <p>Öncelikle kurun kısa dönemde faiz ve enflasyon üzerindeki pozitif yönlü etkisinin iktisadi mantığı kurgulanmıştır. Daha sonra faizin kısa dönemde kur ve enflasyon üzerindeki negatif yönlü etkisinin iktisadi eksenini tartışılmıştır. İzleyen kısımda enflasyonun kısa dönemde döviz kuru ve faiz üzerindeki pozitif yönlü etkisi benzer çerçevede kurgulanmıştır. Değişkenler arasındaki bu karşılıklı ve grift ilişki ağının teorisi anlamlı bir yapıda resmedildikten sonra tezin uygulama kısmına geçilmiştir.</p> <p>2010 yılının ilk ayından 2018 yılının son ayına kadar geçen zaman periyodunda Türkiye Ekonomisinin verileri Granger Nedensellik Testleri üzerinden ekonometrik olarak analiz edilmiş ve teoriye uygunluğu ve/veya uygun olmama hali kurgulanmıştır.</p>			
Anahtar Kelimeler: Granger Nedensellik, Kısa Dönem, Makroekonomik Değişkenler Ağı			

Sakarya University
Institute of Social Sciences Abstract of Thesis

Master Degree	<input checked="" type="checkbox"/>	Ph.D.	<input type="checkbox"/>
Title of Thesis: An Empirical Application over The Relationships between Exchange Rate, Interest Rate and Inflation in Turkish Economy			
Author of Thesis: Rabia ATBAŞI Supervisor: Assist. Prof. Ü.Ozan KAHRAMAN			
Accepted Date: 10 June 2019		Number of Pages: ix (pre text) + 105 (main body) +4 (app.)	
Department: Economics			
<p>Exchange rate, interest rate and inflation are the ultimate macroeconomic variables which shape all the trade relationships and the social and economic order and determine the welfare.</p> <p>As these variables have great importance and interact each other in a very complex structure, it has almost been popular to investigate the causalities between them and to give the economic logic of the issue.</p> <p>In this study the causality relationships are analyzed in individual manners which have two variables each case. In the first chapter the causality from exchange rate to interest rate is analyzed and it has been proved that these two variables each case.</p> <p>First of all, the economic logic of the positive effect of exchange rate on interest rate and inflation has been analyzed. Then the negative effect of interest rate on exchange rate and inflation has been investigated. In the last theoretical part of the study, the positive effect of inflation on interest rate and Exchange rate has been analyzed over the same logical framework. After investigating the theory of these variables, an econometric application has been conducted to Granger Causality Tests have been made over the monthly data of the period from 2010:1 to 2018:12 of Turkish Economy.</p> <p>The results of the application imply that there are significant causalities from exchange rate to inflation and interest rate and from inflation to interest rate and exchange rate.</p>			
Keywords: Granger Causality, Short- term, the Web of Macroeconomic Variables			

GİRİŞ

Türkiye ekonomisinin iç dinamiklerinde ve uluslararası ticarete önemli yere sahip olan faiz, döviz kuru ve enflasyon kavramları tek tek birbirleriyle ilişkileri, bu ilişkilerin nedensellikleri ve ortaya çıkan sonuçlar bakımından oldukça önemlidir.

Çalışmamız da birbirlerine etkileri ve etkileşimleri üzerinde durduğumuz kavramlar, ekonomi biliminin diğer dinamikleri yok sayılmadan yani reel hayatta diğer değişkenlerin sabit olmasının mümkün olmadığı varsayımı altında yapılmıştır. Ekonomi teorisi her ne kadar evrensel bir teori olarak kabul edilse de, zamana, topluma ve koşullara göre değişiklik arz etmektedir. Bu nedenle yapılan analizi her yerde ve her koşulda geçerli olarak kabul etmemek gerekmektedir. Diyelim ki, bir ülke ekonomisi için risk artışı meydana getiren bir gelişme bir başka ülke için risk artışı nedeni olmayabilir. Yâda risk artışı her zaman faiz artışıyla dengelenemeyebilir.

Çalışmamızda kullandığımız üç makroekonomik değişken, ekonominin farklı sektörlerinde etkili olan değişkenlerin mevcut durumundan ve değişiminden etkilenebilmektedir. Bunun yanında kullandığımız değişkenler, birbirleriyle de karşılıklı etkileşim içerisinde bulunmaktadır. Bu etkileşimin tabii bir sonucu olarak değişkenler arasında ekonominin yapısı ve özelliklerine bağlı olarak nispi bir dengenin olması gerektiği unutulmamalıdır.

Çalışmanın Konusu

Çalışma kapsamında Türkiye ekonomisinde kur, faiz ve enflasyon ilişkisi makroekonomik koşullar göz önünde bulundurularak analiz edilmiştir.

Bu çerçevede incelediğimiz, döviz kuru, enflasyon ve faiz oranı nedensellik ilişkileri temeline dayanan çalışmamız dört bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, kurun diğer makroekonomik değişkenlere nedenselliği başlığı çerçevesinde; döviz kurunun kavramı, oluşumu, döviz kuru sistemleri, kurdan faiz nedensellik ve kurdan enflasyona nedensellik konuları üzerinde durulmuştur. İkinci bölümde, faizin diğer makroekonomik değişkenlere nedenselliği başlığı çerçevesinde; faiz kavramı, türleri, teorileri, faizden kura nedensellik ve faizden enflasyona nedensellik konuları üzerinde durulmuştur. Üçüncü bölümde, enflasyonun diğer makroekonomik değişkenlere nedenselliği başlığı çerçevesinde; enflasyon kavramı, türleri, ekollere göre enflasyon teorileri, enflasyonun maliyeti, sonuçları, enflasyondan kura nedensellik, enflasyondan

faize nedensellik konuları üzerinde durulmuştur. Son olarak dördüncü bölümde ise, Türkiye Ekonomisinde kur, faiz, enflasyon ilişkisi üzerine ampirik bir uygulama yapılmıştır.

Çalışmanın Önemi

İktisat biliminin sosyal bir bilim olmasının bir gereği olarak, iktisat literatürüne sıklıkla konu olan kavramlar ekonomik hayatta da karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda, gerek bilimsel gerek sosyoekonomik olarak iç ekonomide ve dış ekonomide önemli bir dinamik haline gelen döviz kuru, enflasyon ve faiz oranları birbirleriyle etkileşimleri ve bu etkileşimin nedenselliği ile diğer makroekonomik değişkenleri etkilemeleri, ulusal ve uluslararası ekonomiye yön vermeleri bakımından önem arz etmiş ve sıklıkla ampirik çalışmalara konu olmuşlardır.

İktisat biliminde önemli bir yere sahip olan bu konuya, çalışmamızda yer vererek, döviz kuru, enflasyon ve faiz oranları arasında nedensellik ilişkisinin varlığı bir kez daha ortaya konulmuştur.

Çalışmanın Amacı

Küreselleşen dünya ekonomisinde, önemli bir yere sahip olan makroekonomik değişkenlerden faiz, döviz kuru ve enflasyon arasındaki nedensellik ilişkisinin olası koşullar çerçevesinde analiz edilmesi, aralarındaki nedensellik ilişkisinin saptanması, ekonominin ileriye dönük olarak sağlıklı bir şekilde görülebilmesi bakımından önem arz etmektedir. Bu amaç doğrultusunda, faiz, döviz kuru ve enflasyon arasındaki nedensellik ilişkileri her seferinde iki değişken içeren münferit ikililer olarak Granger nedensellik analizi yardımıyla incelenmiştir.

Çalışmanın Yöntemi

Çalışma kapsamında ilk olarak, söz konusu değişkenlerin teorik çerçeveleri oluşturulmuş daha sonra olası makroekonomik koşullar çerçevesinde ikişerli nedensellikleri incelenmiş ve literatürde benzer çalışmalarda elde edilen sonuçlar sunulmuştur. Son bölümde ise, döviz kurunu temsilen; reel efektif döviz kuru, enflasyonu temsilen; TÜFE ve faiz oranlarını temsilen; Bankalarca Açılan Kredilere Uygulanan Ağırlıklı Ortalama Faiz Oranı kullanılarak 2010(Q1)-2018(Q12) dönem verileri ile ekonometrik bir analiz yapılmıştır.

Analizde ilk olarak, Genişletilmiş Dickey-Fuller” (ADF) birim kök testi kullanılarak, değişkenlerin durağanlığı tespit edilmiştir. Daha sonra, durağan olmayan yani birim kök olan değişkenlerin birinci farkı alınarak durağan hale getirilmiştir. Son olarak da durağan hale gelen verilerin VECM erevesinde Granger nedensellik testi ile nedensellik ilişkisi ve ilişkilerin yönü test edilmiştir ve literatürde rastlanan benzer sonuçlarla elde edilen veriler desteklenmiştir.

BÖLÜM 1: KURUN DIĞER MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLERE NEDENSELLİKLERİ

1.1. Döviz Kuru

Dünya üzerinde siyasi olarak bağımsızlığını kazanmış her ülke, ulusal bir para sistemine sahiptir. İki ülke arasında yapılan uluslararası ticarete iki farklı para birimi söz konusudur. Uluslararası ticarete konu olan mal veya hizmetlerin yabancı para birimi ile olan fiyatı ve ulusal para birimi ile fiyatı olmak üzere iki farklı fiyat türü ortaya çıkmaktadır. Döviz kuru, bir ülkenin parasının bir başka ülke parası cinsinden değeridir (Karluk, 2002: 357).

Döviz, yabancı ülke parası ve bu parayla ifade edilen ödeme araçları olarak da ifade edilebilmektedir. Dış ekonomik ilişkiler döviz gerektirir. Döviz bir mal gibi alınıp satılır, ulusal bir paranın serbestçe yabancı paraya dönüőtürülmesine(convertibite) döviz işlemi denilir (Unay,2001: 204).

Döviz efektif ve kaydi döviz olarak üzere ikiye ayrılmaktadır. Nakit yabancı paralara efektif ya da efektif döviz denilirken, nakit para şeklinde olmayan ancak nakde çevrilebilen dövize bağı çek, senet, banka havalesi, ödeme emirleri, yabancı para ödeme araçlarına kaydi döviz ya da sadece döviz denilmektedir (Oksay, 2001:3).

Döviz kuru, bir ülkenin makroekonomik dengesini etkileye en önemli kavramlardan birisidir. Öyle ki döviz kuru dış ticaret dengesinin de en önemli unsuru ve belirleyicisidir. Bunun yanında döviz kuru ithalat, ihracat, gelir dağılımı, tüketim, istihdam gibi diğer makroekonomik değıőkenleri de etkileyecek güce sahiptir (Yücel,2006:51)(Akt: Engin,2015:9).

1.1.1. Döviz Kurunun Oluşumu

Döviz kurunun oluşumundan bahsederken öncelikli olarak, döviz arzı ve döviz talebinin oluşumlarının üzerinde durulması gerekecektir.

a) Döviz Talebi

Ülkedeki döviz talebi, yurtdışına yapılacak ödemelere bağı olarak, yabancı ülke parası edinme isteğıdir. Döviz talep eğrisi, dikey ekseninde döviz kuru yatay ekseninde döviz miktarı bulunduğun da sol yukarıdan sağ aşağıya doğru negatif eğimli olarak

inmektedir. Yani döviz kuru ile talep edilen döviz miktarı negatif ilişki içerisinde. Döviz kuru yükseldikçe talep edilen döviz miktarı azalacaktır.

b) Döviz Arzı

Döviz arzı ise, ülkedeki döviz stokuna bu da ülkenin ihraç mallarına olan talebine bağlıdır. Döviz arzı, döviz talebinin aksine döviz kuru ile pozitif yönlü bir ilişki içerisinde. Yani döviz kuru yükseldikçe arz edilen döviz miktarı artarken, döviz kuru düştükçe arz edilen döviz miktarı azalacaktır. Düşen döviz kuru ülkenin ihraç mallarının fiyatını yükseltecek, ülkenin ihracatı azalırken döviz geliri düşecektir.

c) Döviz Kurunun Oluşması

Bir ülke ekonomisinde, döviz piyasasına bir müdahale olmaması halinde döviz kuru döviz arz ve talebinin eşitlendiği noktada belirlenir. Döviz arz ve talebi tarafından belirlenen bu noktaya denge döviz kuru denilmektedir.

Döviz kurunun oluşumu piyasa güçlerine bırakılması halinde, döviz kuru, denge döviz kurunun altında ya da üstünde olamayacaktır (Dinler,2014:270).

Örneğin, döviz kuru denge döviz kurunun altında bir orana sahip olduğunda ülke malları pahalı hale geleceğinden ihracat azalacak, diğer yandan yurtdışı malları yurtiçine göre ucuz hale geleceğinden ithalat artacak ve ülke ekonomisinde döviz talebi fazlası oluşacaktır. Bu durumda dış ticaret bilançosu açık verecek ve döviz kuru döviz kıtlığı nedeniyle ilk denge fiyatına yükselecektir. Aksi durumda yani döviz kuru denge döviz kuru fiyatının üzerinde bir fiyat alırsa, ihracat artarken, ithalatın azalması, dış ticaret bilançosunun fazla vermesine neden olacak döviz bollaşacak ve döviz kuru ilk fiyata kadar gerileyecektir (Dinler,2014:272).

Ülkelerin karşılıklı olarak yaptıkları ticari faaliyetlerde faaliyetler sonucu doğan para ödemeleri, ulusal para yerine ticaret yapılan ülkenin para birimiyle yapılmaktadır. Dış ticari ilişkileri yürütmek için dövize ihtiyaç duyulmuştur. Döviz bir mal gibi alınıp satılabilmektedir, bu yüzden dövizin bir fiyatı vardır. Bir ülke parasının bir diğer ülke parası karşısındaki değerini, döviz kuru belirlemektedir (Seyidoğlu, 1998:317; Yıldırım ve diğerleri, 2006: 225) (Akt.,Özdemir,2014:12).

Döviz kuru, ülke ekonomisine dair önemli göstergelerden birisidir. Ülkenin ekonomik istikrarı ile döviz kuru arasında önemli bir ilişki vardır. Öyle ki, döviz kurunda istikrarın

sağlanması ülke ekonomisi üzerinde de etkili olacak ve istikrarın sağlanmasına katkıda bulunacaktır. Tersten baktığımızda da etkileşim söz konusudur. Ülkede döviz kuru piyasasında istikrar ülke ekonomisinde de istikrarı sağlamaya yardımcı olacaktır. Ancak unutmamak gerekir ki döviz kuru ekonomik istikrarı sağlamada tek başına yeterli değildir. Bu istikrar ülkelerin gelişmişlik seviyelerine göre farklılık gösterebilmektedir. Döviz kuru istikrarı ekonomik istikrarı sağlamada tek başına yeterli olamasa da aksi tek başına yereli olabilmektedir. Öyle ki, döviz kuru istikrarının sağlanamaması ülke ekonomisinde istikrarın sağlanamadığına işaret etmektedir. (Friedman, 1953: 158) (Akt: Özdemir, 2014:27)

İki ülke parasının bir biri cinsinden değerine döviz kuru, bu değişimin yapıldığı piyasaya ise, döviz kuru piyasası denilmektedir. Bir birim ulusal paranın başka ülke parası cinsinden değeri, döviz kurunu ifade etmektedir. Bu değişim dolaysız kur olarak ifade edilmektedir.

Bir başka ifade ile döviz kurunun, bir birim yabancı para karşılığında ne kadar ulusal paraya karşılık geldiğine dolaysız kotasyon ya da Avrupa yöntemi denilmektedir (Seymen ve Bilman 2010).

5.44 TL/ \$: 1 Dolar başına 5.44 TL

Diğer taraftan bir birim ulusal paranın ne kadar yabancı paraya karşılık geldiğini gösteren kotasyona dolaylı kotasyon ya da Amerika yöntemi denir.

5.51 TL/ \$ = 1/5.51 \$ / TL (1 TL 5.51 Dolar olarak okunur.)

Uluslararası piyasalarda kurlar Avrupa Yöntemine yani dolaysız kotasyona göre belirlenir. İngiltere bu durumun istisnasıdır.

İki ülke parasının üçüncü bir ülke parası vasıtasıyla oluşturduğu kura çapraz kur denilir. (<http://www.tcmb.gov.tr>). Başka bir deyişle, ülkenin ulusal parası dışındaki iki ülke parası arasındaki kur çapraz kur olarak ifade edilmektedir (Başar,2013:244).

1\$ = 5.51 TL → 1€ = 6.32 TL → 1€ = 1.14 \$

Döviz Kurunda döviz alış fiyatı ve döviz satış fiyatı farklılık göstermektedir. Satış fiyatı her zaman alış kurundan yüksek olmaktadır. Aradaki farka ise kur marjı denilmektedir, bu fark işlem giderleriyle bankanın karını kapsamaktadır.(Başar, 2013,244)

Ps, dolar satış fiyatı

Pa, dolar alış fiyatı

$$\text{Kur Marjı (yıllık yüzde)} = [(P_s - P_a) / P_s] * 100$$

Bir bankanın uyguladığı satış kuru 2.5 \$/ TL ve alış kuru 2.4 \$/ TL olduğu durumda yüzde kur marjı şöyledir:

$$\text{Kur Marjı (yıllık yüzde)} = (2.5 - 2.4) / 2.5 \times 100 = \% 4 \text{ 'tür.}$$

Kur Marjının Etkilendiği Faktörler:

- Döviz piyasasının istikrarı
- Piyasadaki işlem hacmi
- Efektif kurlarda marjın dövizle göre geniş olması
- Bankalar arası uygulanan kur ile bireysel müşterilere uygulanan kurun farklı olması
- Döviz piyasalarının dağınık olması gibi nedenlerden ötürü kur marjı farklılık gösterebilmektedir (Seymen ve Bilman 2010).

Türkiye'nin dış ticaretinde önemli paya sahip olan ülkelerin para birimlerinden oluşan sepete göre Türk lirasının ağırlıklı ortalama değerine nominal efektif döviz kuru denilir. Söz konusu ağırlıklar ikili ticaret akımları kullanılarak belirlenmektedir.

Tablo 1:
Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Kurları

Döviz Cinsi	Döviz Alış	Döviz Satış	Efektif Alış	Efektif Satış
ABD DOLARI	5.5103	5.5203	5.5065	5.5285
EURO	6.3210	6.3324	6.3166	6.3419

Kaynak: tcmb.gov.tr (14.01.2019)

Merkez Bankasından alınan verilerde görüldüğü üzere dövizin alış kuru satış kuru ve efektif kur farklılık göstermektedir.

Bilinenin aksine, döviz piyasası işlemleri içinde büyük paya sahip işlem efektif paraların alım satımı değil, döviz ile ilgili yapılan işlemlerdir. Fiili olarak nakit döviz kullananlar, yurtdışına gezi amaçlı çıkanlar tasarruflarını enflasyona karşı korumak isteyenler yada dövizdeki değer artışlarından spekülâtif yarar sağlamak isteyen bireylerdir. Hâlbuki büyük hacimli ihracat, ithalat işlemleri ve yurtdışına sermaye gönderiminde nakit döviz kullanılmaz. Bu gibi ödemelerde havale, poliçe veya ödeme emri gibi yöntemler kullanılır (Seyidoğlu, 2015) (Akt: Ersöz,2006:200).

1.1.1.1. Nominal Döviz Kuru

İki ülkenin para birimlerinin görelî fiyatına nominal döviz kuru denilmektedir. Başka bir değişle bir birim yabancı paranın ne kadar yerli para alacağını ifade eden döviz kuru türüne nominal döviz kuru denilmektedir. (Ünsal, 2003: 114) Örneği 1\$ =5.3698 TL olması 1 Amerikan dolarının 5.3698 TL karşılığında alınabileceğini ifade etmektedir.

Nominal döviz kuru aynı zamanda ülkelerin sermaye hareketlerinin yönü belirlemede ve ödemeler bilançosu dengesi üzerinde de etki etmektedir. Nominal döviz kurunun yükselmesi Türk lirasının nominal olarak değer kaybettiği anlamına gelecektir. Türk Lirası'nda meydana gelen nominal değer kaybı ise yurt içinde üretilen malların fiyatının yabancılara göre ucuz hale getirirken yurt dışında üretilen malların fiyatını ise artıracaktır (Çelik, 2017:4).Yurtiçi malların fiyatının nispi olarak ucuzlaması bu mallara olan talebin artması, dolayısıyla ihracatın yükselmesi ve ödemeler bilançosunun olumlu etkilenmesi anlamına gelmektedir. Tam aksi durumda yani nominal döviz kurunun düşmesi durumunda ise, Türk Lirası nominal olarak değer kazanacak, yurtiçinde üretilen malların fiyatları artacak, ülke mallarının fiyatı yükselirken, ihracat azalacak yurt dışında üretilen malların fiyatı nispi olarak düşeceğinden yurtdışı mallara talep artacak ve ithalat rakamları yükselecektir. Buda ödemeler bilançosunun olumsuz etkileneceği anlamına gelmektedir (Ünsal, 2005: 14).

Nominal döviz kuru, reel döviz kurundan düşük bir değere sahip olması, ulusal paranın gerçek değerinin üzerinde bir değere sahip olduğunu gösterirken; nominal döviz kurunun, reel döviz kurunun üzerinde bir değerde olması ise, ulusal paranın gerçek değerinin altında bir değere sahip olduğunu gösterir(Keskin, 2009: 13).Buradan hareketle, nominal döviz kurunun hem reel döviz kuru hem de ülkeler arasındaki enflasyon oranlarına göre belirlendiği sonucu ortaya çıkmaktadır. Nominal döviz kuru formüle edilirken e harfi ile ifade edilecektir (Acemoğlu, Laibson, List, 2016: 347).

Nominal döviz kuru (e) = *yabancı para birim / 1 yerli para birimi*

e = Nominal Döviz Kuru

Örneğin, Türk Lirası – Dolar döviz kuru 5.37 \$/ TL yani 1 doları olan bir kişi 5,37 TL satın alabilir.

Döviz kuru denildiğinde genellikle nominal döviz kuru anlaşılmaktadır (Parasız, Ekren, 2014: 472).

1.1.1.2. Reel döviz kuru

Reel döviz kuru, iki ülke mallarının nispi fiyatı olarak tanımlanabilir. Başka bir ifade ile reel döviz kuru ülkelerin mallarıyla yaptıkları ticaretin oranını göstermektedir. Döviz kuru, bazı kaynaklarda ticaret haddi olarak da ifade edilebilmektedir (Parasız, Ekren, 2014:472).

Reel ve nominal döviz kurlarının birbirlerinden ayrıldıkları nokta dış ticaretin nelerden etkilendiğini göstermektedir. Nominal döviz kuru, günlük hayatta gözlemlediğimiz döviz kurudur. Reel döviz kuru ise, ticaret yapılan ülkelerdeki enflasyondan arındırılmış döviz kuru olarak ifade edilmektedir. (Ertek, 2008:365)

Bir başka ifade ile, reel döviz kuru ülkelerin paralarının değerini açıklarken ülkeler arasındaki fiyat farklılıklarını da göz önünde bulundurur.

Reel döviz kuru;

Reel Döviz Kuru(\mathcal{E}) = *Nominal Döviz Kuru* (e) \times *Fiyat Düzey Oranı* (P^* / P)

$\mathcal{E} = e \times P^* / P$

\mathcal{E} = Reel Döviz Kuru

e = Nominal Döviz Kuru

P^* = Yurt dışı Fiyat Düzeyi

P = Yurt içi Fiyat Düzeyi

Reel döviz kuruna etki eden faktörler formülde de ifade edildiği gibi, yurt dış fiyatlar (P^*), yurt iç fiyatlar (P) ve nominal döviz kurudur (e).

Diğer değerler sabitken, yurtdışı fiyatlar yurt içi fiyatlardan yüksek ise ($P^* > P$) Reel dvız kuru yükselecektir. Yurtiçi malların ucuzlaması ülkede üretilen mallara yabancıların talebini artıracaktır. Dolayısıyla reel dvız kurunun yükselmesi, ihracatın artmasına sebep olacaktır. Aynı şekilde reel dvız kurunun yükselmesi, yurtdışı malların fiyatının yurt içi mallara göre daha çok attığı anlamına gelecektir. Bu durumda, yurt dışı malların talebi düşürmek suretiyle ithalat azalacaktır. Son durumda ihracat (X) ithalattan (Y) büyük olacaktır ($X > Y$) ve dış ticaret fazlası ortaya çıkacaktır (Başar, 2013: 33).

Tersi durumda diğer değerler sabitken, yurt dışı fiyatlar yurt içi fiyatlardan düşük olursa reel dvız kuru düşecektir. Bu halde yurt dışı fiyatlar yurt içi fiyatlardan düşük olacağından, yurt içi mallara yabancıların talebi azalırken, yurtdışı mallara talep artacak ve ithalat (M) ihracatın (X) zerinde değer alacaktır ($M > X$) ve dış ticaret açığı ortaya çıkacaktır.

Reel kuru etkileyen bir diğer unsur, nominal dvız kurudur (e). Yurt içi fiyatlar ve yurt dışı fiyatlar sabitken nominal dvız kuru yükseldiğinde reel dvız kuruda yükselecektir. Bu durumda da benzer şekilde dış ticaret açığı ortaya çıkacaktır (Başar, 2013: 33 - 34).

1.1.2. Dvız Kuru Sistemleri

Dvız kuru sistemleri iktisat bilimi alanında tartışılan önemli konular arasındadır. Ülkelerin içinde buldukları ekonomik koşullara göre dvız kuru sistemleri farklılık gösterse de genel manada dvız kuru sistemleri, sabit dvız kuru ve esnek dvız kuru sistemi olarak ikiye ayrılmaktadır.

1.1.2.1. Sabit Dvız Kuru

Dvız kuru sistemlerinin tarihsel gelişimine bakıldığında, neredeyse 1973 yılına kadar ülke ekonomilerinde sabit dvız kuru sistemi kullanılmıştır. Bu tarihten sonra ise, uluslararası ticaretin gelişimine bağlı olarak ülkeler esnek dvız kuru sistemini kullanmaya başlamışlardır (Saykal, 2018).

Sabit dvız kuru sisteminin kökeni altın standardına dayanmaktadır. Altın para standart sisteminde her ülkenin parasının değeri, belli bir miktarda saf altın olarak tanımlanmaktadır. İkinci dünya savaşı sonrası 1973'lere kadar kullanılan Bretton Woods Sistemi de bir sabit dvız kuru sistemidir. Burada kullanılan fiyata ise altın

paritesi denilmektedir. Paranın değerini altın paritesi düzeyinde sürdürebilmek için ise, darphane ya da merkez bankası gibi bir kurum alış ve satışları bu fiyat üzerinden yapar.

(<https://slideplayer.biz.tr/>)

Altın standardı sistemde döviz piyasası serbest olmalı, ülkelerin parası dolaylı olarak ya da doğrudan altınla tanımlanmalıdır. İki ülke parasının altın olarak birbirine oranına” darphane oranı” denilmektedir. Bu sistem, döviz kurlarını sabit tutmak için ideal bir sistemdir. Uluslararası olarak altın standardı sisteminden söz edebilmek için, dünya üzerindeki başlıca ülkelerin bu sistemi kabul etmesi gerekmektedir. Altının günümüzde zaman zaman uluslararası ödemelerde kullanılması altın standardı sisteminin hala geçerli olduğu anlamına gelmemektedir (Karluk,2002: 364).

Günümüzde sabit döviz kuru sisteminin uygulanışında ise, nominal döviz kuru bazen döviz piyasası yerine merkez bankası eliyle belirlenir. Merkez bankası bu uygulamada belirlediği nominal döviz kuru üzerinden isteyenlere döviz satarak ve isteyenlerden döviz alarak belirlediği kuru destekler ve böylelikle belirlediği kuru geçerli olmasını sağlar.

Sabit döviz kuru sisteminde, merkez bankasının kura müdahale ederek nominal döviz kurunu yükseltmesine devalüasyon denilmektedir. Tersine sabit döviz kuru sisteminde, merkez bankasının nominal döviz kurunu düşürmesine ise revalüasyon denilmektedir.

Döviz kurunun sabit olduğu yani, piyasadaki döviz arz-talep koşullarına bağlı olarak dalgalanmadığı, hükümetin belirlediği ve savunduğu sabit kura merkez kuru denir (Ünsal,2014:438).

Devletin döviz kuruna müdahale ederek dalgalanmaları tamamen kontrol altına aldığı sabit döviz kuru sisteminin iki farklı uygulaması vardır bunlar; “*Ayarlanabilir Sabit Kur Sistemi* “ ve “*Döviz Kontrolü Sistemi*” dir (Dinler,2014:272).

1.1.2.2. Esnek Döviz Kuru

Nominal döviz kurunun döviz piyasasında döviz arz ve talebi tarafından belirlenmesine esnek-dalgalanan döviz kuru denmektedir. Buradan hareketle esnek döviz kurunun belirleyicileri üzerinde durulacak olursa, döviz arz ve talebi ve bunların etkileyen değişkenler üzerinde durmamız gerekecektir.

Döviz kuru, her ne kadar bir fiyat olarak ifade edilse de herhangi bir malın fiyatından oldukça farklıdır. Öyle ki, bir malın fiyatında meydana gelen değişme yalnızca o mala birlikte malın ikamelerinin fiyatını etkileyecektir. Oysa döviz kurunda meydana gelen değişiklikler, hem uluslararası ekonomik ilişkilerde konu olan mal ve hizmetlerin fiyatlarını hem de bu artışların etkisi ile diğer piyasalar da ki ekonomik ilişkilerde küresel olarak değişiklik meydana getirecektir.

Bir ülke ekonomisinde dövize olan ihtiyacı ülkenin ithalat talebi belirlemektedir. İthal mal ve hizmet talebi arttıkça döviz talebi artacaktır. Döviz arzı ise, yabancı ülkelerle yapılan ihracata bağlıdır. Başka bir deyişle döviz arzı ülkenin ihracatına yönelik talep tarafından belirlenmektedir (İyibozkurt,2001,386).

Ulusal paranın arzı azaldığında ya da talebi arttığında değeri artmakta buna karşılık olarak da döviz kuru düşmektedir yani ulusal para ile döviz kuru arasında ters yönlü bir ilişki bulunmaktadır.

Döviz kuru sisteminin işlerliğiyle ilgili olarak piyasa ekonomisinde bazı beklentiler vardır. Bu beklentileri özetlenecek olursa (Kurdaş, 1979: 152) (Akt: Ayvaz,2010:36) ;

- Dış ticarete söz konusu malların ve hizmetlerin birbirleri ile kıyaslanabilir olması sağlamak ve bununla birlikte dış ekonomiler ile iç ekonomi arasındaki aşırı fiyat farklılıklarını ortadan kaldırmak.
- Diğer bir beklenti ise, döviz piyasasında döviz arz ve talebinin dengesini sağlayarak dış ödemeler bilançosu hesaplarını dengeye getirmektir.

Buradan hareketle, esnek kur sistemin faydalarına ve sakıncalarına bakılması gerekirse;

Esnek kur sisteminin faydaları (Paya 2013,181) ;

- Ödemeler bilançosunda meydana gelecek olası dengesizliklerin oluşumunu engeller ve ekonomi yönetimlerinin endişeye kapılmadan politikalarını iç dengenin ihtiyaçlara göre şekillendirmesini sağlar.
- Esnek kur sistemi, uluslararası ekonomik ilişkilerden kaynaklanan sorunlara karşı koruma sağlayabilmektedir.
- Esnek kur sistemi dış ticaret ilişkisi içerisindeki ülkeleri mutlak veya nispi olarak üstün oldukları alanlarda uzmanlaşmaya yönlendirebilmektedir.

Esnek kur sisteminin sakıncaları (Unay,2001,206) (Paya 2013,181) ;

- Esnek kur sistemi döviz piyasası tarafından belirlendiğinden dış ticarete risk yaratabilmektedir.
- Bağımsız uygulanmasına karşın, döviz rezervlerine ihtiyaç gösterebilmektedir.
- İstikrarı bozucu spekülasyonu özendirilmektedir.
- Dış dengeyi otomatik olarak sağlamasının yanında enflasyonu tetikleyebilmektedir.
- Denge döviz arz ve talebi tarafından otomatik sağlandığından bu sistemde istikrarı sağlamak zorlaşabilmektedir.

Esnek döviz kuru sisteminde dalgalanmanın derecesine göre iki temel grup vardır. Bunlar, "Serbest Dalgalanma" ve "Gözetimli Dalgalanma" dır. Serbest dalgalanma, hiçbir müdahale olmadan döviz arz ve döviz talebi tarafından belirlenen kuru ifade eder. Gözetimli Dalgalanma gözetim amacı bakımından, "Temiz Dalgalanma" ve "Kirlili Dalgalanma" olarak ikiye ayrılırken, Gözetim Kaynağı bakımından dalgalanma ise üçe ayrılmaktadır. Bunlar, "Hükümetin Kararı", "Uluslararası Anlaşma" , "Uluslararası Otoritenin Kararı" dır.

Esnek döviz kuru sistemin asıl şekli, serbest dalgalanma olsa da günümüz ekonomilerin de bu şekliyle uygulamak çok kolay değildir. Bu sebeple, hükümetler ve merkez bankaları döviz kurundaki aşırı dalgalanmaları önlemek için döviz piyasalarına belli ölçüde müdahale edebilmektedirler. Uygulamada olan sistem, kamunun çeşitli araçlarda kur hareketlerini düzenlediği gözetimli dalgalanmadır (Karluk,2002: 373).

Nominal Döviz kuru çerçevesinde değinmemiz gereken bir diğer konu sepet kurdur. Sepet kur normal döviz kurlarından bağımsız olmamakla beraber nominal döviz kuruna bağlı olarak oluşturulan yeni bir kurdur. Ülke parasının yabancı paralar karşısındaki değerini belirlerken birden fazla yabancı para birimi ile oluşturulan sepete sepet kur denir. . İki veya daha fazla yabancı para üzerinden ağırlıklandırılmış kur hesabı ,sepet kur olarak bilinir. Sepet kur bazı kaynaklarda döviz sepeti olarak da yer alabilir. Diyelim ki, bir ülkenin parası iki yabancı ülkenin parası ile yakından ilişkiliyse o zaman kur sepetine göre ölçme yapılabilir.

Sepet kur döviz fiyatlarının daha rahat takip edilebilmesi için kullanılan bir göstergedir. Sepet kur oluşturulurken ülkede etkili olan sık kullanılan dövizler dâhil edilerek oluşturulur. Türkiye'nin dış ticaretinde ağırlıklı olarak Dolar ve Euro kullanılmaktadır. Dolayısıyla Türkiye'de Dolar ve Euro dan oluşan bir kur sepeti kullanılmaktadır ve sepette TCMB kapanışları esas alınmaktadır(Eğilmez,2012).

Kur Sepeti Değeri şöyle hesaplanır;

$$\text{Kur sepeti değeri} = (1 \text{ USD} + 1 \text{ Euro}) / 2$$

Dolar ve Euro'nun TL karşısında 1 Şubat 2019 itibariyle değerleri şöyledir (<http://tcmb.gov.tr>):

$$1 \text{ USD} = 5,21 \text{ TL}$$

$$1 \text{ Euro} = 5,98 \text{ TL}$$

$$\text{Kur sepeti değeri} = (5,21 + 5,98) / 2 = 5,59$$

Formüle edildiği üzere bir ülke ekonomisinde en çok işlem gören dövizlerin aritmetik ortalaması sepet kuru vermektedir. Ülkemizde sepet kur oluşturulurken, Dolar ve Euro kurlarının ortalaması kullanılmaktadır.

1.2. Kurdan Faize Nedensellik

Döviz kurlarına etkisi bakımından faiz oranları üzerinde yeterince durulmamıştır. Ancak fon kullanıcıları bakımından faiz oranları da dikkate alınmalıdır. Zira, fon yöneticileri fonlarının bir ülkeden diğerine aktarırken faiz oranlarını da dikkate almaktadırlar. Portföy dengesi yaklaşımında da ele alındığı üzere bireyler finansal zenginliklerini hangi bileşenlere göre elde ettiklerine bakıldığında kurun faiz üzerindeki nedenselliği ortaya çıkmaktadır. Bireylerin ellerindeki finansal değeri yabancı para olarak mı, tahvil olarak mı tutacakları bu nedensellik ilişkisine göre belirlenecektir.

Açık ekonomik modellerde yatırım kararları iki piyasaya göre verilir. Bunlar, yurtiçi para piyasası ve yabancı tahvil piyasasıdır. Bu iki piyasayı iki değişken etkiler: Faiz oranı ve döviz kuru bu değişkenlerin durumuna göre yatırım tercihi para ve tahvil piyasası olarak belirlenir (İyibozkurt, 2001:317).

Günümüzde tartışılan önemli konulardan biride döviz kurudur. Başta ihracatçılar olmak üzere birçok işadamı Türk Lirasının aşırı değerli olmasından şikâyet etmekte ve Merkez

Bankasından bu konuyla alakalı önlem almasını beklemektedirler. Ancak Merkez Bankası'nın asli görevi fiyat istikrarını sağlamaktır bu çerçevede kurdaki aşırı oynaklık durumlarına ancak döviz alım ihaleleri yoluyla müdahale edebilmektedir.

Türk Lirasının aşırı değerli olmasının nedeni olarak, faizlerin yüksekliği gösterilmektedir. Bu bağlamda, kurun faizle nedenselliği ilişkilendirilecek olursa, faizlerin yüksekliği yabancılar için reel getiriyi artıracak, reel getiriden pay almak isteyen yabancı sermaye ülkeye çekilecek ve bu yolla ülkeye sıcak para girecektir. Ülkeye giren sıcak parayla birlikte, döviz bollaşacak ve Türk Lirası değerlenecektir. Bu durumda, Merkez Bankasından beklenen faizleri düşürmesi veya döviz rezervini yükseltmek üzere piyasadan döviz alması ya da bir vergi yardımı ile ülkeye giren sıcak para miktarının düşürülmesidir. Dolayısıyla bu tabloya kur-faiz bağlamda bakıldığında kurun, yüksek faizin bir nedeni olmasa da bir sonucu olduğu görülebilmektedir (Eğilmez,2010).

Türkiye'de 2001 yılından bu yana uygulanan dalgalı kur rejiminde kur, piyasadaki arz ve talep koşullarına göre belirlenmektedir. Dolayısıyla döviz kuru bir politika rejimi olarak kullanılmamaktadır. Merkez Bankası tarafından nominal veya reel herhangi bir kur hedefi belirlenememekte sadece Türk Lirasının aşırı değerlenmesine karşı tedbirler alabilmektedir (www.tcmb.gov.tr).

Döviz arz ve talebini belirleyen temel unsurlar (www.tcmb.gov.tr):

- Para ve Maliye Politikası
- Ekonomik Altyapı
- Uluslararası gelişmeler
- Beklentiler

Döviz arz ve talebini belirlemede etkili olan temel unsurlardan beklentiler ve para politikası üzerinde duracak olursak, ekonomik birimler gelecekte para arzının artacağını tahmin ederlerse, döviz kurunun da yükseleceğini dolayısıyla da Türk Lirasının değer kaybedeceğini de öngörebilirler. Böyle bir durumda yatırımcılar yerli menkullerini satarak yabancı menkullere yönelirler. Bu gelişmeler, iç ve dış faiz oranları farklı döviz kurlarında beklenen seviyeye gelene kadar devam eder. Diyelim ki; döviz kurlarının %10 artacağı yönünde tahmin yapılırsa iç faiz oranları bu oranı yakalayana kadar faiz

artışları sürececek ve iç faiz oranı %10 artış sağladığında bu artışlar duracaktır. Bu gelişmelerle birlikte iç faiz oranları dış faiz oranlarını aşar. İç faiz oranlarının artması makroekonomik dengeleri değiştirir.

Buradan hareketle diyebiliriz ki, daha para arzı artmadan beklentiler ışığında tahminler döviz kurunu yükselterek, makroekonomik dengeyi değiştirmiştir. Öyle ki, daha para arzı artmadan ekonomi tepkisini göstermiştir (Unay,2001,300).

Kurdan faize nedenselliği incelerken üzerinde durulması gereken bir diğer konu ise, ekonominin içinde bulunduğu koşulların bir sonucu olarak ortaya çıkan risk beklentisidir.

Ekonomide risklerin ya da risk beklentisinin artması durumunda ülkeye döviz girişi azalacak buna bağlı olarak kurlar yükselecektir. Yani döviz kuru ile risk primi arasında pozitif yönlü bir ilişki söz konusudur. Risklerin artmasının döviz kuru üzerindeki artırıcı etkisini tersine çevirmek iki yolla sağlanabilmektedir. Bunlar;

1. Ekonomideki risk oranını azaltmak.
2. Ekonomideki risk oranında meydana gelen artışı satın almak yani daha yüksek faiz ödemektir.

Cari açığı olan ve açığın büyük kısmını dış borçlarla finanse eden bir ekonomide riskler artmaya başlamış ise, bu ekonomide faiz ile döviz kuru arasında negatif yönlü bir ilişki söz konusu olacaktır. Başka bir deyişle, bu ekonomi dış kaynak çekmek zorunda olduğundan yüksek faiz vermek durumunda kalacaktır. Dolayısıyla ülkeye giren döviz miktarı azaldıkça, faizin yükselmesi ülke için kaçınılmaz hale gelecektir.

Ekonomik göstergelerin yanında ülkedeki sosyal ya da siyasi risklerin artması durumunda da bu ekonomiye borç verenler daha yüksek faiz talep ederler. Ülkenin riskleri veya borçlanmayı azaltabilme imkânı yoksa faizlerin yükselmesi kaçınılmaz olacak demektir. Sonuç olarak, bir ülkede ekonomik, sosyal ya da siyasi anlamda riskler artarsa faizler yükselecektir (Eğilmez,2014). Döviz spekülasyonu ile ilgilenen kişi ya da kuruluşlar döviz fiyatında önemli bir artış beklendiklerinde arz ettikleri döviz miktarında azaltmaya giderler. Döviz fiyatlarında bir artış beklentisi olmazken, reel faizin yüksek olduğu durumlarda kişi ve kuruluşlar ellerindeki dövizin bir kısmını satarak bono vb. yatırım araçlarına bağlarlar ve döviz arzı artar (Ertek,2008,358).

1.2.1. Literatür Taraması

Döviz kurundan faize nedensellik ilişkisi inceleyen birçok çalışma yapılmıştır. Yapılan çalışmalar elde edilen sonuçlar bakımından fikir birliği sağlanamamıştır.

Goldfajn ve Baig 1998 yılında Var modeli kullanarak Asya ülkeleri için 1997:07-1998:08 dönemi arasında döviz kuru ile faiz oranı arasındaki ilişkiyi tahmin etmişlerdir. Çalışmanın sonucuna göre ilgili değişkenler arasında bir ilişki bulunmamıştır.

Bautista 2003 yılındaki çalışmasında, çok değişkenli bir GARCH yöntemi olan dinamik koşullu korelasyon (DCC) analizi kullanarak Filipinler için döviz kuru faiz oranı arasındaki ilişkiyi 1988-2000 dönemi için incelemiştir. Çalışma sonucuna göre iki değişken arasındaki ilişkinin sabit olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Karaca 2005 yılında yaptığı çalışmasında, Türkiye için faiz oranı ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi 1990:01 ile 2005:07 dönemini baz alarak incelemiştir. İlgili değişkenler arasında, istatistiksel olarak anlamlı fakat zayıf ilişki tespit edilmiştir. Yazar ayrıca faiz oranlarının düşmesinin döviz kurunu da düşüreceğini sonucuna varmıştır.

Gül ve diğerleri 2007 yılında, Granger nedensellik testi kullanarak 1984-2006 dönemi arası nominal döviz kurları ile faiz oranları arasındaki ilişkiyi Türkiye için araştırmışlardır. Çalışma sonuçlarında, döviz kurundan faiz oranlarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Uysal ve diğerleri 2008 yılında yaptıkları çalışmalarında, döviz kuru ile faiz oranı arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik testi kullanarak 1989:1-2007:4 dönemi için üçer aylık verileri kullanarak incelemiştirlerdir. Yapılan granger nedensellik analizi sonuçları ise şöyledir; döviz kuru ile faiz oranı arasında döviz kurundan faiz oranlarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

Son olarak Okur ise 2017 yılında yaptığı çalışmasında, 1998-2016 dönemi arası Türkiye için enflasyonun faizle ve kurla olan nedensellik ilişkisini incelemiştir. Granger nedensellik testi kullanılan çalışmada faiz ile enflasyon arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu saptanmıştır.

1.3. Kurlardan Enflasyona Nedensellik

Döviz kurları, yurtiçi fiyatları yurtdışındaki fiyatların genel durumuyla karşılaştırdığı için ulusal ve uluslararası ekonomide önemli bir yere sahiptir.

Diğer taraftan küreselleşen ekonomik sistemler içerisinde enflasyon oranlarının payı yadsınamaz bir öneme sahiptir. Öyle ki, enflasyon oranları düşük olan ülkelerin uluslararası ticaretten daha fazla pay aldıkları görülmektedir. Bu sebeple, ülkeler seçtikleri ekonomi politikalarını tekrar gözden geçirerek birçoğu enflasyon hedeflemesi rejimine geçmiştir.

Özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde döviz kurunun enflasyon üzerindeki etkisini azaltacak ekonomi politikaları uygulama yoluna gidilmelidir. Aksi takdirde yüksek ve değişken seyir izleyen enflasyon piyasa mekanizmasına zarar vererek kaynak dağılımının bozulmasına, ekonomide belirsizliklerin artmasına tüketicilerin yanlış tüketim kararları vermesine neden olacaktır (Alacahan, 2011:137).

Enflasyon ve döviz kurunun ortaya çıkarttığı ekonomik etkileri en aza indirmek amacı ile ülkelerin para politikası olarak doğrudan enflasyon hedeflemesini seçerek dalgalı kura geçmesi gerekmektedir. Türkiye’de 2001 yılından bu yana dalgalı kur rejimi kullanılırken, 2006 yılında bu yana da açık enflasyon hedeflemesi politikası uygulanmaktadır. Dalgalı kurda, kurdaki değişimler gelecekteki enflasyona yönelik işaretler vermekte ve Merkez Bankası bu duruma uygun politikalar belirlemektedir (Alacahan,2011:140).

Dalgalı döviz kuru uygulamasına baktığımızda, ülke parasının yabancı paralar karşısındaki değeri piyasada arz ve talep koşullarınca serbestçe belirlenir. Ancak dalgalı döviz kuru uygulamada bu kadar serbest bırakılmayabilir. Diyelim ki, Türk Lirasının değeri Dolar karşısında hızlı bir düşüşe geçti bu düşüş enflasyonu yukarı doğru çekecektir. Merkez Bankası bu durumda devreye girerek, dolar kurunu düşürmek amacı ile piyasaya dolar satışı yaparak doları bollaştırıp kuru düşürebilmektedir. Ya da tersi durumda, Türk Lirası dolara karşı hızla değer kazanmakta ve bu durum ithalatı artırırken ihracatı azaltarak cari açığı artıracak bir eğilime girmiş ise, bu durumda da Merkez Bankası kura müdahalede bulunabilmektedir (Eğilmez,2014,137).

Özellikle kriz dönemlerinde döviz kurlarındaki artışla beraber ulusal parada meydana gelen değer kaybı, kriz sonrasında karşı karşıya kalınan yüksek enflasyon oranlarına ve ülke ekonomisinde daralmaya sebep olabilmektedir. Türkiye’de 2001 yılında dalgalı kur rejimine geçişle birlikte kur- enflasyon ilişkisinde azda olsa bir gerileme olduğu söylenmektedir. Ancak bu kırılma belirgin ve sürdürülebilir değildir. Bu nedenle,

uygulanacak makroekonomi politikalarında bu ilişkinin göz önünde bulundurulması son derece önemlidir (Bozdağlıoğlu, Y. ,Yılmaz ,M., 2017:17).

Ulusal paranın kurdaki yükselme ile birlikte değer kaybetmesi fiyatlara iki yolla etki etmektedir. İlk ki, doğrudan ithal girdi kullanan firmaların maliyetine yansıyan etkidir. Girdi maliyetlerinde meydana gelen artış ürünün fiyatına da yansiyacaktır bu kurdaki yükselişin fiyatlara direkt yansımasıdır.

İkinci olarak, tüketim üzerinden dolaylı etki meydana gelecektir. Yurtdışından ithal edilen malların fiyatlarındaki artış dolaylı olarak tüketici fiyatlarına yansiyarak fiyatları artıracaktır. Döviz kurunda meydana gelen değişimler yurtiçi ve yurtdışı talep birleşiminde değişime yol açacaktır. İthal edilen malların fiyatında meydana gelen artış, alternatif yerli mal üretimi üzerine talep artışına neden olacak ve ithal ikame malların fiyatında artışa yönelik baskı oluşturacaktır.

Kurdan enflasyona nedenselliğin çeşitli varsayımlar altında incelendiğinde, ilişki ile ilgili temel bir sonuç çıkarılamasa da, elde edilen sonuçlar ışığında nedensellik ilişkisinin varlığı yadsınamayacaktır.

1.3.1. Literatür Taraması

Kurdan enflasyona doğru olan nedensellik ilişkisi ile ilgili literatürdeki çalışmalar ve sonuçları ise şöyledir:

Woo 1984 yılında yapmış olduğu çalışmasında, döviz kurunun fiyatları dört farklı kanaldan etkilediğini ifade etmiştir. Bunlardan ilki ithal edilen malların doğrudan doğruya tüketici fiyat endeksini etkilemesidir. İkincisi, girdi fiyatlarının direkt maliyetleri etkilemesi, bir diğeri, ticaret çarpanı üzerinden döviz kurundaki değişimin toplam talebi etkilemesi ve bunun fiyatlara yansıması, son olarak da ,yabancı malların fiyatlarındaki artışların yurtiçinde üretilen ithal ikame malların fiyatını yükseltmesi şeklindedir.

Mihaljek D. ve Klau M. 2001 yılında, Granger Nedensellik Analizi yöntemi kullandıkları çalışmalarında, İthal fiyatlardaki değişim ile enflasyon arasındaki ilişkinin nominal döviz kurundaki değişimin enflasyonla olan ilişkisinden daha zayıf olduğu sonucu elde etmişlerdir.

Mc Carthy, J. 1999 yılında, Granger Nedensellik Analizi kullandığı çalışmasında Döviz kurlarının fiyatlar üzerindeki etkisinin bir yılı aşkın bir süre hissedildiği ancak en çok ilk dört ayda etkilenildiğini saptamıştır.

Telatar F. ve Telatar E. 2003 yılında, Granger Nedensellik Analizi kullandığı çalışmasında ,döviz kuru değişkenliğinden enflasyona doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu saptamışlardır.

Gül, E. ve Ekinci, A. 2006 yılında, Granger Nedensellik Analizi ve Eş bütünleşme Analizlerini kullandıkları çalışmalarında, Telatar F. ve Telatar E. buldukları sonuca benzer olarak döviz kuru ve enflasyon arasında bulunan nedensellik ilişkisinin döviz kurundan enflasyona doğru tek taraflı olduğu sonucuna varmışlardır.

Yanar, R. 2008 yılında, Granger Nedensellik Analizi yöntemi ile yaptığı çalışmasında, dalgalı döviz kurunun enflasyonu körüklediği ve kesin bir genelleme yapılamasa da döviz kurundaki esneklik oranı arttıkça enflasyon oranlarının arttığını tespit etmiştir.

Ayvaz Güven, E. ve Uysal, D. 2013 yılında, Granger Nedensellik Analizi kullandıkları çalışmalarında Tüfe ve reel efektif döviz kuru arasında karşılıklı bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir.

BÖLÜM 2: FAİZİN DİĞER MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLERE NEDENSELLİKLERİ

2.1. Faiz

Çalışmanın ikinci bölümünde faiz ile ilgili kavramsal çerçeve, faiz türleri, faiz ile ilgili teoriler, faizden kura nedensellik ve faizden enflasyona nedensellik ilişkileri üzerinde durulacaktır.

2.1.1. Faiz Kavramı

Faiz, finansal sermayenin ya da tasarruf sahiplerinin tasarruflarını ödünç vermeleri karşılığında ödenen bedeldir. Başka bir deyişle faiz, paranın kiralanması karşılığında talep edilen bedeldir (Dinler,2014: 150).

İktisat Bilimi bakımından iki farklı faiz tanımı vardır. Bunlardan ilki, faizin üretim faktörlerinden biri olan sermayenin fiyatı olmasıdır. Bu tanımda faiz, sermaye kullanımından kaynaklanan verim artışı olarak ifade edilmektedir (Paya, 2002:116).

İkincisi ise, faizin paranın kiralama fiyatı olmasıdır. Başka bir deyişle, ödünç alınan bir miktar para karşılığında belli bir vade sonunda ödünç verene ödenen bedeldir. Bireyler servetlerinin bir kısmını nakit olarak ellerinde tutarlar. Elinde tuttuğu parayı bir başka kimseye ödünç olarak veren bireye, ellindeki nakit paradan mahrum kalması nedeniyle, bu paranın belli bir miktarı faiz olarak ödenir. Yani faiz bir bakıma nakit paradan mahrum kalmanın bedelidir. Bu sebeple paradan mahrum kalma düzeyi, ekonomideki faiz düzeyi ile yakından ilişkilidir (Ardıç ve Yılmaz,2006:43).

Ödünç olarak verilen tasarrufların fiyatı olan faizin oluşumunda birçok faktör rol oynamaktadır. Bu faktörler para arzı ve para talebi, vade, yatırım talebi, sermayenin son birim etkinliği, alternatif yatırım araçları ve verimlilikleri, risk ve likidite derecesi, kısa ve uzun dönemde beklentiler, piyasa yapısı olarak özetlenebilir.

Faiz, borç alan için maliyet, borç veren için gelir iken ekonomik birimler için de bir karar unsurudur. Ekonomi politikalarının uygulanmasında bu üç unsurunda dikkate alınması optimal dengenin sağlanması açısından önemlidir (Bulut,2001:132).

Ödünç verilebilir fonlar yaklaşımının da, faiz oranı belirlemede tek başına sermaye arz ve talebi ya da para arz ve talebi yeterli olmamaktadır. Faiz oranı belirlenirken kullanılan esas unsur fon arz ve fon talebidir. Fon talebi ve faiz oranı ilişkisini gösteren fon talep eğrisi ile fon arzı ve faiz oranı arasındaki ilişkiyi gösteren fon arz eğrisinin kesiştikleri nokta denge faiz oranını göstermektedir (Haney, 1995) (Akt: Bulut,2001,100).

Faiz oranları, bireylerin, firmaların tüketim ve yatırım kararlarını belirlemede önemli bir yere sahiptir. Faizin para piyasasındaki fonksiyonlarının yanında sermaye piyasasında da bazı fonksiyonları vardır bu fonksiyonlar (Erdoğan ve Sekmen, 2017: 8) ;

- Faiz, sermayenin yani üretim faktörünün bedelidir.
- Faiz, makroekonomik dengeyi sağlayan önemli bir unsurdur.
- Faiz, para talebi ve likidite tercihini belirleyen önemli bir unsurdur.
- Faiz, bir maliyet unsurudur.

Faiz, aynı zamanda kapitalist sistemlerinde en önemli değişkenlerindedir. Günümüz ekonomilerinde makroekonomik hedeflerin gerçekleşmesinde kullanılan önemli para politikası araçlarından biridir. Faiz yatırım, tüketim, tasarruf, ithalat, ihracat gibi ulusal ve uluslararası birçok ekonomik kararda da etkilidir (Telçeken,2018: 3).

Faiz oranlarının makroekonomik denge üzerindeki bu etkisi karşısında uygulanacak para politikası olumsuzlukları gidermeye yönelik olmalıdır. Merkez Bankasının bu durumda görev ise, uygulayacağı genişletici veya daraltıcı politikalar ile faiz oranlarını ve dolaylı olarak da ekonomik dengeyi sağlamaya yönelik olmalıdır (Bulut,2002:104).

Faiz “paranın belli bir süre kullanılması karşılığında para ile ödenen bir fiyattır”. Faiz üç bölümden oluşmaktadır. İlk olarak, faiz enflasyon nedeniyle paranın değerindeki azalışı telefi eder. İkinci olarak, faiz açılan kredilerin geri ödenmeme riskini karşılar.

Son olarak da, faizin bu iki tutarı aşan kısmı net faizi oluşturur. Bu sebeple faizin içerisinde bu üç etmenin payı vardır (Unay,2001:235).

2.1.2. Reel Faiz Ve Nominal Faiz

Ekonomik hayatta birden fazla faiz oranı bulunmaktadır. Çünkü ekonomilerde çok sayıda yatırım aracı vardır ve bunların vade yapıları, risk oranları birbirinden farklıdır. Ekonomide birden fazla faiz oranı olduğu halde tek bir faiz oranı varmış gibi

konusulmaktadır. Bunun sebebi faiz oranlarının birlikte hareket etmesi ve tek bir faiz haddi üzerinden yapılmasıdır (Ünsal, 2007:110).

Nominal ve reel faiz oranları arasındaki fark ekonomik analiz yaparken bir hayli önemlidir. Nominal faiz oranı; borç alışverişlerinde piyasada karşılıklı anlaşmalar ile belirlenen ve anapara üzerine eklenen bir faiz oranıdır (Bulut,2001:164).Başka bir deyişle, finansal işlemlerde işleme konu olan yada finansal varlığın üzerinde yazılı olan faiz nominal faiz oranıdır. Anaparanın veya sermayenin getirisinin yalnızca rakamsal olarak enflasyondan arındırılmamış şekildeki ifadesidir. Nominal faiz, ölçülebilen ve piyasada gerçekleşen faiz oranıdır (Korkmaz ve Pekkaya, 2005:98).

Nominal Faiz oranı aynı zamanda, faiz tanımlarından biri olan paranın kiralanmasının bedeli olarak ifade ettiğimiz yani borç alanın borç verene parasını kullanmanın bedeli olarak taahhüt ettiği nominal getiri oranını da temsil eder.

Reel Faiz oranı; en basit tanımı ile nominal faiz oranının enflasyondan arındırılması ile elde edilen faiz oranıdır. Başka bir deyişle borç alanın borç verene ödemeyi taahhüt ettiği nominal getiri oranı ile enflasyon oranı arasındaki farka eşittir. Yani reel faiz oranı borç verilen paranın satın alma gücünde meydana gelen değişmeyi ifade eder. (Ünsal,2007:109-110).

$$\text{Reel Faiz Oranı } (r) = \text{Nominal Faiz Oranı } (i) - \text{Enflasyon Oranı } (\pi)$$

Bu formül enflasyon ve nominal faiz oranlarının düşük ve birbirine yakın olduğu durumlarda kullanılan yaklaşık bir ölçme tekniğidir.

Ancak enflasyon ve nominal faiz oranlarının yüksek olduğu bir durumda, reel faiz oranının yaklaşık ve tam ölçüm değerleri arasında önemli farklılıklar ortaya çıkabilir. Bu yüzden enflasyon oranının ve nominal faiz oranının yüksek olduğu durumlarda aşağıda verilen tam ölçüm formülü kullanılmalıdır (Ünsal,2014:177):

$$(1+r) = (1+i) / (1+ \pi)$$

Nominal faiz ve reel faiz oranları arasındaki bu ilişki Fisher Eşitliği olarak bilinir. Bu denklikte elde edilen reel faiz oranı yaklaşık bir orandır (Felderer and Homburg, 2010) (Akt: Durgut, 2010: 8).

Reel faiz haddi, gerçekleşen reel faiz haddi ($r = i - \pi$) yerine beklenen reel faiz haddi olarak da ifade edilebilir. Beklenen reel faiz haddi, nominal faiz haddi ile beklenen enflasyon haddi arasındaki farka (yaklaşık olarak) eşittir.

Beklenen enflasyon, gerçekleşen enflasyona eşit olduğunda, beklenen reel faiz de gerçekleşen reel faiz haddine eşit olur. Sürpriz enflasyon durumunda ise, beklenen reel faiz haddi gerçekleşen reel faiz haddinden farklı olur. Yani gerçekleşen enflasyon beklenen enflasyon haddinden büyük ise, gerçekleşen reel faiz haddi beklenen reel faiz haddinden küçük olacaktır (Ünsal,2014:178).

Beklenen enflasyon, tahmin edilmesi güç bir iktisadi kavram olması sebebiyle bu tahminle ilgili doğruluk tartışması reel faiz oranının hesaplanmasını zorlaştırmaktadır. Çünkü, kısa vade de oluşacak enflasyonun oranı tahmin edilebilirken uzun vadede (10 yıl gibi) ortalama enflasyon oranının ne olacağı konusunda tahmin yapmak bir hayli güçtür. Bunun nedeni uzun vadede bu tahmini zorlaştıracak birçok unsurun olmasıdır. Bu unsurlar; gelecekteki petrol fiyatları, tarımla ilgi koşulları, askeri ve siyasi gelişmeler, ekonomik politikalar vb. değerlerin ne olacağının önceden tam olarak bilinmemesinden oluşur. Bu durumda uzun vadeli olarak enflasyon tahminleri ve reel faiz oranlarının belirlenmesi oldukça zordur (Bulut, 2001:165).

2.1.3. Faiz Türleri

Kiraya verilen belli bir miktar paranın faizinin anapara üzerinden hesaplanarak dönem sonunda ödenmesine basit faiz denir. Uygulamada genellikle kısa vadeli işlemler için basit faiz kullanılmaktadır (Cihan, 2004:67).

Basit faizin, hesaplanması kolaydır, çerçevesi nettir. Anlaşılan faiz oranıyla gerçekleşen arasında fark yoktur. Kâğıt üzerinde faiz denildiğinde kastedilen, basit faizdir. Ancak bu faiz bankacılık sektöründe en azından borç alanlar açısından yürürlükte değildir (Kiracı,2017).

Anapara üzerinden hesaplanan basit faizin formülü ise şu şekildedir;

$$F = A \times i \times T / 100-1200-36000$$

Formülde , “F” faiz miktarını , “A” anaparayı, ”İ” faiz oranını “T” ise süreyi temsil etmektedir. Süre 1 yıl ise 100, ay ise 12000,gün ise 36000 olarak alınacaktır (İşcan,2017:31).

Bileşik (Mürekkeb) Faiz ise, gerçekleşen faiz miktarının her dönem anaparaya eklenerek bir sonraki dönemde gerçekleşecek faiz miktarının hesaplanmasına denir. Kısaca bileşik faiz, faizin faizi olarak tanımlanmaktadır.Uygulamada uzun vadeli işlemlerde genellikle bileşik faiz kullanılmaktadır (Civan, 2004:67).

Anapara üzerine faizin eklenerek tekrar faizin hesaplanmasıyla bulunan bileşik faizin formülü şu şekildedir;

$$F= A (1+ i)^n$$

Formülde “F” Birleşik faiz miktarını, ”A” anaparayı ,” i” faiz oranını ve “n” dönem sayısını göstermektedir (Durgut, 2010:10).

Yukarıda tanımlanan ve formüle edilen faiz tanımlarına ek birçok faiz türü vardır bunlar; Iskonto faizi, Temerrüt (direnme) faizi, Gecikme faizi, Cezai faiz, Kanuni faiz, Akdi faiz, Banka faizleri, Kredi faizi, Devlet faizleri (Tahvil ve Bono Faizleri ve Gösterge Faiz, TCMB Faizleri) olarak sayılabilir (Kiracı,2017).

2.1.4. Faiz Teorileri

Faizin ilk ortaya çıktığı, doğduğu yer konusu çok tartışmalı bir konudur. İlk çağlarda faiz genellikle günah kaynağı olarak görülmüş ve reddedilmiştir. Eski Yunan’da faizi kabul etmeyen Aristo’ya göre “Para yavrulamaz”.

Ortaçağ Avrupa’sında ise, genellikle Saint Thomas d’Aguin ‘in fikirleri egemen olmuştur. Thomas’a göre, faiz haksızlık nedeni ile günah kaynağıdır. “Faizi zamanın kirasıdır, zaman ise insanlara ait olmayıp yalnız Allah’ın malıdır”.

Bu sebeplerle ilk ve orta çağda faiz yasaklanmıştır.

Faiz konusunda bu yasaklayıcı anlayışın değişmesi 16.yüzyılda başlamıştır. Protestanlığın doğması, dinde yapılan reform hareketleri faiz konusundaki anlayışın değişmesinde de etkili olmuştur. Reform hareketleri sanayi, ticaret ve bankerlik faaliyetlerini kamçulamıştır ve 1545 yılında İngiltere’de 1789’da Fransa’da faiz yasağı kalkmıştır.

Faiz İslam dininde de haram sayılmıştır. Başlangıçta fakire, muhtaca, ihtiyaç sahibi tüketiciye verilen ödünç karşılığı alınan faizin zamanla amacı değişmiştir. Sermaye birikimi, iş hayatının gelişmesi kredinin önemini artırmıştır ve zaman içerisinde faiz fakir tüketicilerden çok, zengin sermaye sahibine verilen krediden alındığından hoş görülmeye başlanmıştır (Unay, 2001:236).

Gazali ise faizi, paranın para ile satılması olarak sayar ve temel gıda maddeleri üzerinden faiz alınması durumunda insanın temel ihtiyaçlarının haksız kazanca sebep olacağı ve servetin sınırlı sayıda insanın elinde toplanması sonucunu doğuracağını savunur ve faize sıcak bakmaz (Ersoy, 2008:133).

Faize karşı olan yasaklayıcı tavırlar zamanla yumuşama göstermiştir. 1884 yılında Osmanlı İmparatorluğu'nda çıkarılan Murabaha Nizamnamesinde, riba ile faize ayırım getirilmiştir. Murabaha Nizamnamesinde %9'dan fazla olan faiz murabaha kabul edilerek yasaklanmış ; %9 'a kadar olan faiz uygulamalarını ise şer'i ve hukuki olarak kabul edilmiştir (Paya,2013:159).

Faizin temel fonksiyonu, arz ve talep edilen satın alma gücünü dengelemesidir. Faiz, bu fonksiyonunu gerçekleştirirken, kaynakların etkin bir şekilde yönlendirilmesini de sağlar. Şöyle ki, piyasadaki arz ve talep dengesine göre oluşan faizi karşılayacak verimliliği sağlayamayan girişimler devre dışı kalırken; verimli girişimler kaynak bulabileceklerdir. Bazı yaklaşımlara göre ise faiz, kaynakların yatırım ve tüketim şeklindeki bölüşümünü de belirler (Paya,2013:158).

2.1.4.1. Klasik Faiz Teorisi

Klasik faiz teorisin temeli Adam Smith'e dayanmaktadır. Smith'e göre, bireyler, tasarruflarını, birikimlerini kendileri kullanmayıp, bunun yerine faydalarını maksimize edecek şekilde başkalarına kullandırarak gelir elde etmektedirler.

Yani belirli bir miktarda sermayeye sahip olan birey, bu sermaye ile dilerse üretim amaçlı mal satın alabilmekte ya da faiz geliri elde etmek için ödünç verebilmektedir. İkinci durumda birey sermayesini kendi kullanmayıp başkasına belli bir bedel karşılığı devretmektedir. A. Smith bu bedeli parasal faiz yani paradan kazanılan para olarak adlandırmıştır. Smith'e göre,piyasalarda ödünç verilebilecek sermaye miktarının artması parasal faiz oranını düşürmektedir (Smith, 1909) (Akt: Yıldırım,2014:6).

Smith'e göre, faiz ile kar ayrı kavramlardır. Faiz, borç alan kişinin ödünç verene o paranın kullanılması sayesinde eline geçen kar etme fırsatı için ödediği karşılıktır. Bu karın bir kısmı, risk göze alarak onu kullanan borçluya, bir kısmı ise kar fırsatını ona veren alacaklıya ait olmaktadır. Bu sebeple paranın faizi türev bir gelirdir (Adam Smith, Ulusların Zenginliği, Çev. Ayşe Yunus, Mehmet Bakırcı, 1984,s.54) (Akt: Yıldırım, 2014: 6).

Klasik faiz teorisi, klasik ve neo-klasik iktisatçılar tarafından formüle edilmiştir. Teorinin oluşumunda A.Smith önemli rol oynarken, teorinin son şeklini almasında Bohm-Bawerk,A.Marshall ve Irwing Fisher'in çalışmaları çok belirleyici olmuştur.

Bu teori reel faktörlere dayandığından para ve kredi faktörleri yansız kabul edilerek dikkate alınmamıştır.1836 yılında Klasik İktisatçılardan Senior faizi geleceğin görelisi olarak azalan önemine dayanarak açıklamıştır. Yazar faizi açıklarken sermayenin arz ve talebine dayandırmıştır. Senior 'e göre, sermaye arzı tüketimden vazgeçme yani tasarruf tarafından belirlenir ve bu tasarruf da üretime tahsis olunur. Yatırım için sermaye talep eden birey ise bu karar da üç etkeni dikkate alır:

- ✓ Verimlilik: Bunu yatırımdan sağlanan gelir belirler
- ✓ Sermayenin değeri
- ✓ Faiz oranı

Yatırım yapacak olan girişimci, verimlilik ile faiz oranını karşılaştırarak kararını verir. Sermayenin verimliliği faiz oranından yüksek olduğu sürece sermaye talebi devam eder (Unay,2001:236).

Klasik İktisatta faiz, yatırım ve tasarruflar tarafından belirlenmektedir ve bugünkü tüketimden vazgeçmenin bedeli olarak görülmektedir. Tasarruf, faiz oranının bir fonksiyonudur ve dolayısıyla faiz oranlarının yüksek olması bireylerin gelirlerini tasarruf etmelerine neden olmaktadır. Böyle bir durumda bireyler gelecekte yapacakları daha fazla tüketimi bugünkü tüketime tercih etmektedirler.

Klasik iktisat teorisinde , faiz tasarruflardan olumlu etkilenirken yatırımlardan olumsuz etkilenmektedir.Diyelim ki, yatırımlar ile tasarruflar arasındaki denge, fonksiyondaki değişkenler tarafından bozulmuş ise, bu hiçbir yeri etkilemeden ,faiz oranlarındaki değişmelerle yeniden kurulabilmektedir (W.T. Newlyn, 1962) (Akt: Yıldırım,2014:7).

Bohm- Bawerk'e göre, şimdiki tüketim gelecekteki tüketimden daha önemli olduğundan faiz doğar.Şimdiki tüketimin gelecekteki tüketimden önemli olmasını üç nedeni vardır (Unay,2001:237);

- Psikolojik neden: Bugün gelecekte daha önemlidir çünkü,gelecek meçhul ve karanlıktır.Gelecekle ilgili isabetli tahmin olanağı yoktur.
- Ekonomik neden: Bugünkü gereksinimler gelecekteki gereksinimlerden daha şiddetlidir ve bugünün kaynakları daha kıttır.Ekonomik gelişmelere bağlı olarak geleceğin kaynakları daha da artar.Bu sebeple kıt kaynakların karşılayacağı bugünkü gereksinimi daha geniş kaynakların karşılayacağı geleceğin gereksinimlerinden daha önemli ve şiddetlidir.
- Teknolojik neden: Bugünkü sahip olduğumuz mallar gelecekte sahip olacaklarımızdan daha faydalıdır.Çünkü,bunlar üretime yararlar,sermaye üretime hizmet ederler.Sermaye üretimi ise, gelecek için daha bol tüketim malı meydana getirir.

Bu sebeplerle var olan faiz haklıdır ve faiz zamanın bedelidir. Başka bir deyişle faiz tüketimden vazgeçme ,bekleme yani bir fedakarlığın karşılığıdır.

Klasik faiz teorisine göre, faiz oranı tasarruf arzı ve kredi talebi tarafından belirlenmektedir. Bireylerin ödünç vermek istedikleri miktar ile ödünç almak istedikleri miktarın birbirine eşit olduğu nokta denge noktasıdır. Faiz oranı bu noktada oluşmakta, tahvil arzı ve tahvil talebi seviyesini belirleyen faktörlere bağlı olarak da değişmektedir.

Klasik İktisadi sistemde tahvil arz edenler;yatırım harcamalarını finanse eden firmalar ve vergi gelirlerinin üzerinde yapılan harcamaları finanse etmek isteyen hükümettir. Tahvil talep edenler ise bireysel tasarruf sahipleridir.

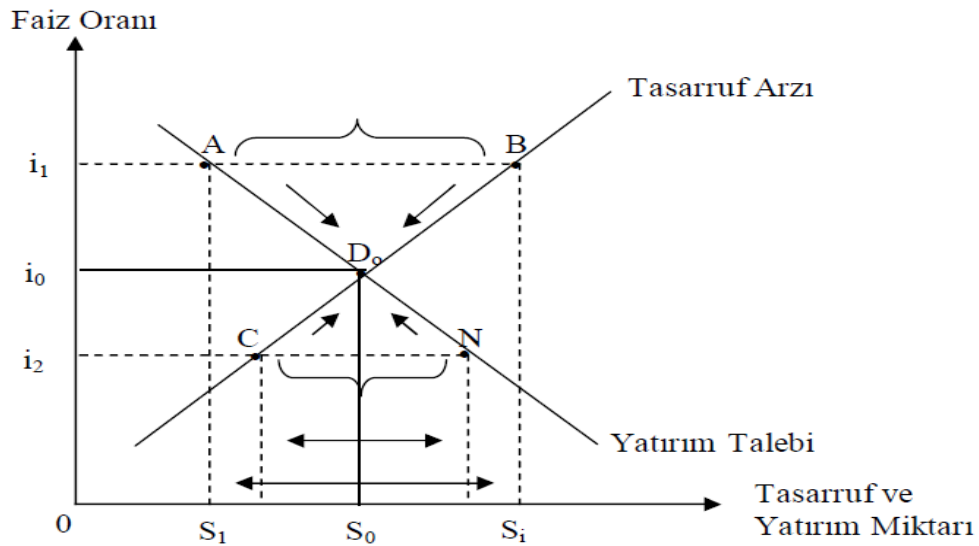
Klasik iktisadi sistemde firma yatırımlarının düzeyi,yatırım projelerinden beklenen karlılık faiz oranına bağlıdır.Bu modelde faiz oranı istikrar sağlayıcı bir rol oynamaktadır.

Klasik sistemde tahvil satanlar edenler; yatırım harcamalarını finanse eden firmalar ve vergi gelirlerini aşan harcamalarını finanse etmek isteyen hükümettir. Tahvil piyasasının talep cephesinde ise, bireysel tasarruf sahipleri tahvil sahipleri bulunmaktadır.

Diyelim ki, herhangi bir nedenden dolayı firmaların yatırımlarının gelecekteki karlılığı konusunda beklentiler kötüleşti bu durumda, yatırımlar ve buna bağlı olarak her faiz oranında fon talebi azalacaktır (Aslan, 2009:395).

Özetle, klasik faiz teorisinde tasarruf ödünç verilen tüm fonlara ,yatırımda ödünç alınan tüm fonlara eşittir.Bu sebeple, para ve kredinin hiçbir önemi yoktur.Aslında klasik teoride para mübadeleyi örten bir tül olduğundan ekonomik hayatta rolü nötürdür. Bunun yanında faiz oranı tasarruf yatırım eşitliğiyle “Say Kanunu”nun işleyişini sağlar. Çünkü klasik faiz teorisi modelinde “gömüleme” yoktur. Ekonomide tasarruf yatırım eşitliği hakimdir.Bu durumda faiz teorisi tarafından desteklenen Say Kanunu nedeniyle mal piyasasında sürekli denge mevcut olacaktır (Unay,2001:238).

Şekil 1: Klasik Teoride Faizin Oluşumu



Kaynak: (Durgut,2010:23)

Klasik Teoride faiz oranı, tasarruf arzı ve yatırım talebi tarafından belirlenmektedir. Tasarruf arzı eğrisi pozitif eğimlidir ve faiz ile de pozitif ilişki içerisindedir. Yani, faiz oranları arttıkça tasarruf miktarı da artacaktır.

Öte yandan yatırım talep eğrisi faiz ile negatif yönlü bir ilişki içerisindedir. Yani faiz oranları arttıkça yatırım miktarı azalacaktır. Şekil 1 ‘de gösterildiği üzere yatırım talebi ile tasarruf arzının kesiştiği (D) nokta denge faizinin (i) olduğu noktadır.

Daima tam istihdam koşulların olduğu varsayımına dayanan Klasik İktisat teorisinde, tasarruf yatırım dengesi fonksiyondaki değişkenlerden birisi tarafından bozulmuş ise, bu

durum başka bir değişme meydana getirmeksizin faiz oranlarındaki değişmeler ile yeniden kurulmaktadır.

Böylece, klasik teorinin kendiliğinden tam istihdam dengesinde oluşunu engelleyebilecek olan tasarruflar, faiz oranları kanalı ile yatırıma ve üretime kanalize olmakta ve tam istihdam ile ilgili oluşabilecek aksaklıklar önlenmektedir (Akdiş,2006:214).

2.1.4.2. Neo-Klasik Ödünç Verilebilir Fonlar Teorisi

Reel ve parasal faiz teorilerine yapılan eleştiriler sonucunda her iki teoriyi birleştiren, yeni bir teori ortaya atılmıştır. Oluşan yeni faiz teorisine “Ödünç Verilebilir Fonlar Teorisi “ ya da “Genel Faiz Teorisi “ adı verilmektedir (Dinler,2014:150).

Piyasada belli bir zaman içerisinde ellerindeki fonları başkalarına vermeye hazır kişi ve kurumlar ve bu fonları almak isteyen kişi ve kurumlar bulunmaktadır. Bu duruma İktisat literatürün de “Ödünç Verilebilir Fonlar Teorisi “ denilmektedir. Ödünç verilebilir fonların arz ve talebi finansal piyasada bir araya gelir. Bu fonların fiyatı ise faiz oranını belirler. Başka bir deyişle finansal piyasalarda bu fonların arz ve talebini dengeye getiren unsur faiz oranıdır. Öyle ise, ödünç verilebilir fon arzının ve talebinin nelerden ve nasıl oluştuğunu inceleyelim (Dinler,2014:150; Unay,2001:249).

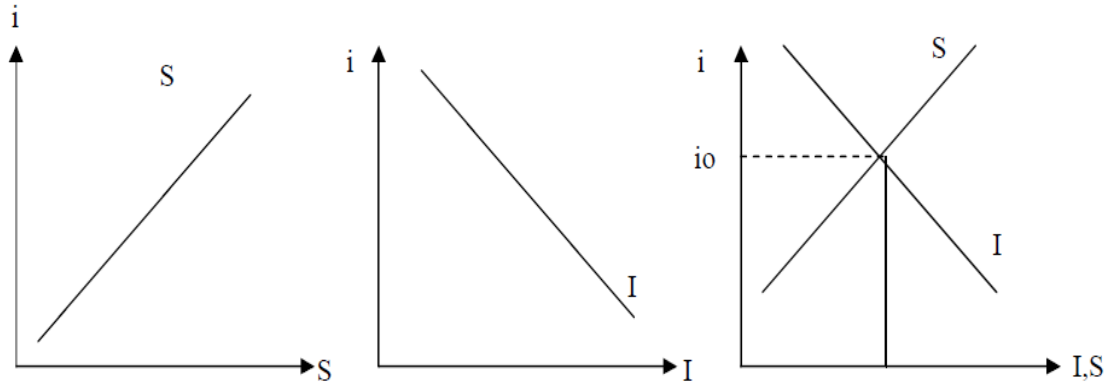
Ödünç verilebilir fon arzı kaynakları:

- Ev halkı ve firmaların bu dönem ve önceki dönem tasarrufları(S)
- Banka sistemin ek ödünçleri
- İddiharın (gömüleme) çözülmesi

Ödünç verilebilir fonların talebi ise aşağıdaki nedenlere bağlıdır:

- Yeni yatırımlar(I)
- Eski yatırımların yıpranma payı ve bakımı
- Tüketicilerin (hane halkının) çeşitli nedenlerle borç isteme arzusu
- Devletin gider ve gelirleri arasındaki farkı kapatma isteği
- İddihar (gömüleme) için talep

Şekil 2: Ödünç Verilebilir Fonlar Piyasası



Kaynak: Paya, 2013: 161

Şekil 2 ' de toplam fon arz eğrisi ve toplam fon talep eğrisi yer almaktadır. Fon arz eğrisinin pozitif eğimlidir yani faizler yükseldikçe fon arzı yani tasarruflar artar. Fon talep eğrisi ise negatif eğimlidir ve faizler yükseldikçe fon talebi yani yatırımlar düşer. Son şekilde ise fon arz ve talebinin kesişmesi ile meydana gelen denge faiz oranı gösterilmektedir. Denge faizi, ekonomide uzun vadede oluşan faizdir. Çünkü kısa vadede fon arz ve talebi daima uyumsuzdur ve bu uyumsuzluğun giderilmesi zaman almaktadır. Ödünç verilebilir fonlar teorisi çerçevesinde, faiz yalnızca tüketim ve yatırım gibi reel büyüklüklerden meydana gelen değişimlerden etkilenmektedir ve bu süreçte, ekonomideki parasal büyüklükler hiç etkili değildir (Paya,2013:161-162).

Wicksell'in ödünç verilebilir fonlar teorisinde faiz hem reel faktörlerden hem parasal faktörlerden etkilenmektedir. Wicksell'e göre, doğal ve parasal –piyasa faizi olmak üzere iki farklı faiz oranı vardır. Bunlardan doğal faiz oranı, işletilen reel sermayeden kazanılan kar oranıyken, parasal-piyasa faiz oranı bankaların kredi üzerinden talep ettikleri faiz oranıdır.

Diyelim ki, piyasa faiz oranı doğal faiz oranını aştı. Yatırımlar ve talep azalır deflasyonist süreç yaşanır, ya da tam tersi durumda yatırımlar ve toplam talep artar enflasyonist sürece girilir. Bu durumda faiz oranı, ödünç verilebilir fon arzı ve talebi tarafından belirlenir. Faiz dışındaki nedenlerle fon arzı artığında, faiz oranı düşerken, fon talebi artığında faiz oranı artmaktadır (Konur,2016:319).

2.1.4.3. Keynesyen Faiz Teorisi (Likidite Tercihi Teorisi)

Klasik faiz teorisinde faiz oranı reel faktörlere bağılyken, modern ve keynesyen teoride faiz parasal bir olgudur.

XIX. yüzyılın sonlarında İsveçli iktisatçı Wicksell faizin parasal bir olgu olduğunu fark etmiştir. Wicksell göre, faiz her şeyden önce paranın kıtlık ve bolluğuna bağılıdır. Klasik faiz teorisini eleştiren J.M.Keynes'e göre faiz tasarrufun bedeli değildir. Keynes'e göre, faiz bugünkü tüketimden vazgeçmek ile yatırım karar arasındaki dengeyi sağlayan bir fiyatta değildir. Faiz parayı likit olarak tutmak arzusuyla para arzına bağılı bir olaydır.

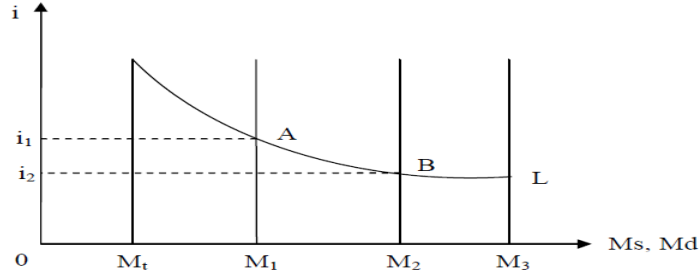
Keynesyen modelde faiz oranları, para arzı ve para talebi tarafından belirlenmektedir. Bir ekonomide birey, işletme ve kurumların likit olarak para muhafaza etmelerine para talebi denirken, ekonomideki ufaklık, kağıt ve kaydi paraların toplamına ise para arzı denilmektedir (Unay,2001:238).

Para talebi yani likidite tercihi, gelecek hakkındaki beklentilere bağılı olarak bireylerin ne miktarda parayı elinde tuttukları ilgilidir. Keynes'in teorisinde para üç nedenle talep edilir bunlar; işlem güdüsü, ihtiyat güdüsü ve spekülasyon güdüsü dür.

Spekülasyon güdüsü ile para talebi faiz oranları ve bekleyişlerin bir fonksiyonu olarak değişme göstermektedir. Spekülasyon güdüsü ile para talebi piyasa faiz haddine oldukça duyarlıdır ve faiz oranı ile ters orantılıdır. Faiz oranı yükseldikçe elde tutulan para miktarı azalmaktadır.

Merkez Bankası, uyguladığı para politikası ile para arzını etkilemektedir. Para talebi değişmezken, para arzının artırılması faiz oranlarının düşmesine neden olmaktadır. Para talebi belli bir faiz düzeyindeyken, para arzı artışına rağmen faiz oranının düşmemesi likidite tuzağı oluşturmaktadır. Likidite tuzağı durumunda, faiz oranı para talebini etkilemez ve para tümüyle elde tutulur. Bu durumda spekülasyon güdüsüyle para talebinin faiz esnekliği sonsuzdur (Yıldırım,2014: 10).

Şekil 3: Keynesyen Faiz Teorisi ve Likidite Tuzağı



Kaynak: Paya, 2013: 164

Şekil 3'te 0 - M_t aralığı değişim ve ihtiyat amacı ile para talebinin toplamını göstermektedir. Değişim ve ihtiyat amacı ile para talebi faiz oranına duyarlı değildir.

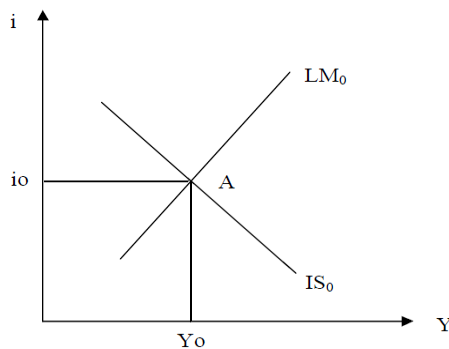
M_t - M_3 aralığı ise spekülasyon güdüsü para talebini ifade etmektedir. Spekülasyon amacı ile para talebi ise, faiz oranlarından etkilenmektedir ve faiz oranları ile negatif yönlü bir ilişki içerisindedir. M_1 , M_2 , M_3 para arzı miktarlarını göstermektedir. Para arzı eğrisi dikey eksene paraleldir ve faiz oranlarından etkilenmemektedir. Bu nedenle, para arzındaki ilave artışların tamamı spekülasyon amacıyla elde tutulmakta ve ekonomi likidite tuzağına düşmektedir (Paya,2013:164).

2.1.4.4. Neo-Keynesyen Hicks-Hansen Faiz Oranları Teorisi

Hicks tarafında 1937 yılında yayınlanan "Mr Keynes and the Classics" adlı makalede, Keynes'in görüşleri ile Klasik görüşün ortak özelliklerini içeren bir sentez yapılmıştır.

Bu senteze göre, denge faiz oranı hem mal piyasası hem de para piyasası tarafından belirlenmektedir. Alvin Hansen daha sonra bu çalışmayı genişleterek "IS-LM Analizi" olarak adlandırılmıştır (John.R.Hicks, Mr. Keynes 1937) (Akt: Karaca,2010:12).

Şekil 4: Hicks-Hansen Faiz Oranları (IS-LM) Modeli



Kaynak: Paya, 2013: 165

Hicks- Ohlin Teorisine göre IS, ekonomide yatırımları tasarrufa eşitleyen LM, para arzını para talebine eşitleyen faiz oranı-millî gelir bileşiminin geometrik yeridir.

LM, ekonomideki para piyasası dengesini IS, mal piyasası dengesini göstermektedir. Ekonomide uygulanacak olan para politikaları LM'yi etkilerken, maliye politikası IS'i etkilemektedir. Genişletici politikalar uygulandığı piyasayı paralel olarak sağa, daraltıcı politikalar paralel olarak sola kaydırmaktadır.

Diyelim ki; hükümet genişletici bir maliye politikası uyguladı IS paralel olarak sağa kayacaktır. Bu durum da faiz oranları ve millî gelir ise yükseltecektir (İşcan,2018:36).

2.1.4.5. James Tobin'in Portföy Teorisi

James Tobin, Keynes'in spekülasyon amaçlı para talebi tezini geliştirmiştir. Tobin'in analizinin temel fikri, bireylerin ellerinde para ve tahvilleri birlikte tutabilecekleridir, ancak portföylerinde neleri tutmaları gerektiğine karar verirken yalnızca varlıkların beklenen getirisi ile ilgilenmemekte aynı zamanda varlıkların risk durumları ile de ilgilenmektedir.

Teoriye göre, bireyler rasyonel davranmalı ve riskten kaçınmalıdır. Tobin'e göre para talebi ile varlıkların faiz gelirleri arasında ters yönlü bir ilişki vardır. Eğer faiz oranı yüksek ise, varlıkların beklene getirisi artmakta ve bireyler ellerinde daha az para tutmak istemektedirler. Tobin'in teorisinde amaç, insanların ellerinde hem tahvil hem para bulundurarak portföylerini çeşitlendirmeleri ve risk miktarlarını en aza indirmelerini sağlamaktır. Tobin'in portföy kuramına göre denge, bireylerin alternatif yatırım araçlarının getirileri eşitlendiği zaman sağlanacaktır (James Tobin,1958) (Akt: Yıldırım 2014: 14).

Bireyler parasal, finansal ve reel yatırım araçlarından meydana gelen portföylerini bu varlıkların nispi fiyat ve getirilerine göre belirlemektedirler. Bu durumda faiz oranının belirlenmesinde para arz ve talebinin yanında diğer alternatif yatırım araçlarının arzı da belirleyici olmaktadır (Konur, 2016: 319).

2.2. Faizden Kura Nedensellik

Dışa açık ekonomilerin önemli tartışma konularından biri faizden kura nedensellik ilişkisidir. Faizden kura doğru olan nedensellik ilişkisi başta dış ticaret ve ödemeler bilançosu olma üzere birçok makroekonomik değişken üzerinde önemli etkilere sahiptir.

Literatürde faiz oranı ile döviz kuru ilişkisi ve bu ilişkinin yönü hakkında birçok çalışma yapılmıştır ve çalışmalarda görüş birliği sağlanamamıştır. Yapılan çalışmalardan hareketle teorik olarak döviz kuru ve faiz oranları arasındaki ilişki üç farklı yolla kendini göstermektedir

Bunlardan ilki, yurtiçi faizlerdeki artış sonucunda yurtiçine yabancı sermaye girişi artar buna bağlı olarak döviz arzı artar. Yurt içinde bollaşan döviz kurun düşmesine sebep olur ve milli para değer kazanmaya başlar. Yatırımcılar, yurtiçi ve yurtdışı faiz oranları eşleşinceye kadar yurtiçi yatırım araçlarını talep etmeye devam ederler.

İkinci olarak, faiz oranlarındaki artışla birlikte firma ve bankaların faiz yükü artar, artan faiz yükü firma ve bankaların karlılıklarını azaltır. Bu durumda nakit akışı yavaşlar, firmaların borç yükleri artar, kredileri geri ödemede zorluklar ortaya çıkar. Geri ödenemeyen krediler bankaların bilançolarını bozar, ekonomik aktiviteyi yavaşlatarak kötümser beklentilere ve ülke parasının değer kaybetmesine sebep olur.

Son olarak da, faiz oranlarındaki artışlarının sebep olduğu faiz yükü kamu maliyesinde enflasyonist beklentiler yaratmakta ve risk primlerini arttırmaktadır.

Böyle bir durumda da, artan risk primleri ülke parasının beklenen değeri düşmektedir (Sağlam ve Yıldırım, 2007: 197).

Ülke içerisinde uygulanan politika tercihleri de faiz ile döviz kuru arasındaki ilişkide belirleyici olabilmektedir. Bu bağlamda Mundell Fleming Modelinden bahsetmemiz gerekecektir. Model özü itibariyle makroekonomik politikaların iç ve dış dengeyi eş zamanlı olarak sağlandığı teoriye dayanır.

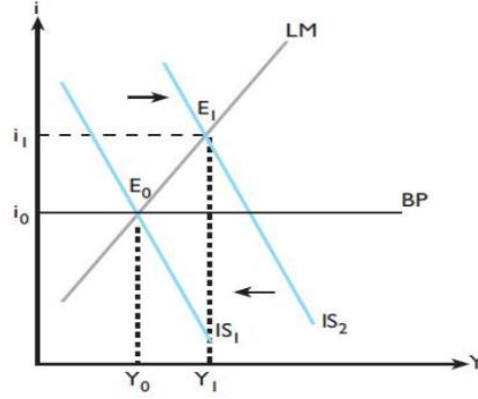
Mundel Fleming modeli klasik IS-LM modelin açık ekonomiye uyarlanmış halidir. Bu model çeşitli döviz kuru rejimlerinde politika tercihlerinin hasıla düzeyini ve faiz oranlarını nasıl etkilediğini açıklamaktadır (Yılmaz, 2015: 212-213).

Burada IS eğrisi mal piyasasındaki dengeyi LM eğrisi para piyasasındaki dengeyi ve BP eğrisi ise ödemeler bilançosu dengesini temsil etmektedir.

Model birçok kur, sermaye hareketliliği ve politika tercihi varsayımına dayanmaktadır. Biz modeli faizden kura nedensellik ilişkisi çerçevesinde günümüz koşullarına uygun şekilde, esnek döviz kuru sisteminde tam sermaye hareketliliği varsayımı altında inceleyeceğiz.

İlk olarak, Mundel Fleming Modelini Esnek döviz kuru, tam sermaye hareketliliği varsayımları altında uygulanacak maliye politikasını faizden kura doğru oluşacak nedensellik ilişkisi çerçevesinde inceleyeceğiz.

Şekil 5: Tam Sermaye Hareketliliğinde ve Esnek Döviz Kurunda Maliye Politikası



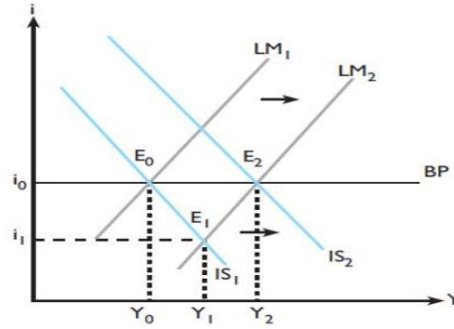
Kaynak: <https://docplayer.biz.tr/21792591-Acik-ekonomi-modeli-is-lm-bp-fe-modeli-dr-suleyman-bolat.html>

Ekonomi başlangıçta E_0 noktasında dengededir. Genişletici bir maliye politikası uygulanır ve IS eğrisi sağa kayar yeni denge noktası E_1 noktasında oluşur.

Yeni denge noktasında faiz oranı ve gelir yükselmiştir. Faizden kura nedensellik çerçevesinde baktığımız modelde, faizlerdeki artış ülkeye sermaye girişi meydana getirecektir. Sermaye girişindeki artışla ülke içinde yabancı parayı bollaşacak ve kur düşecektir. Kurdaki düşüş ise ulusal paranın değerinin artmasına neden olacaktır. Ulusal paranın değerinin artması ihracatı azaltırken ithalatı artıracak ve net ihracat azalacaktır. Bu azalma IS eğrisini tekrar sola kaydıracaktır ve sonuç olarak esnek döviz kuru ve tam sermaye hareketliliği varsayımı altında uygulanan maliye politikası etkisiz olacaktır.

Bir diğer varsayım ise Mundel Fleming modelinde esnek döviz kuru, tam sermaye hareketliliği koşullarında uygulanacak para politikasıdır.

Şekil 6: Tam Sermaye Hareketliliğinde ve Esnek Döviz Kurunda Para Politikası



Kaynak: <https://docplayer.biz.tr/21792591-Acik-ekonomi-modeli-is-lm-bp-fe-modeli-dr-suleyman-bolat.html>

Ekonomi başlangıçta E0 noktasında dengededir. Uygulanan genişletici bir para politikası ile LM eğrisi sağa kayar ve yeni denge noktası E1 olur. Bu nokta faiz oranlar azalırken gelir artmıştır. Faizden kura nedensellik çerçevesinde baktığımız modelde, faizlerdeki azalış ülkeye sermaye girişinde azalmaya sebep olacaktır.

Bu durum döviz kurunu artırırken ulusal paranın değer kaybetmesine neden olacaktır. Ulusal parada meydana gelen değer kaybı ihracatı artırırken ithalatın azaltacaktır bu durum net ihracatın artmasına sebep olacaktır. Böylece IS eğrisi sağa kayacak ve yeni denge E2 olacaktır. Sonuç olarak ise uygulanan politika etkin olacaktır.

Mundel Fleming modeli çerçevesinde, çeşitli politika varsayımlarından elde edilen sonuçların farklı kanallarla faizden kura nedensellik ilişkisini etkilediği ve sonuçları itibariyle de politika etkinliğinin değiştiği görülmüştür.

Faiz ile kur arasındaki nedensellik ilişkisi ile ilgili farklı yaklaşımlar vardır. Faiz Haddi Paritesi yaygın olarak kullanılanlardan biridir. Faiz Haddi Paritesine göre, değişkenler aşağıda ifade edilen şekilde etkileşim içerisindedir.

Bir ülkedeki faiz oranı düzeyi(r),sermaye hareketleri serbest ise arbitraj işlemleri sonucunda dış piyasadaki faiz oranı düzeyi (r_d) ile eşit olmalıdır:

$$r = r_d$$

Fakat kurdaki değişimler arbitraj işlemi yapan yatırımcıları mağdur edebilir. Bu sebeple faiz arbitrajı yapan yatırımcıların kurdaki beklenen değişimi göz önünde bulundurmaları gerekmektedir. Başka bir değişle, beklenen kur değişimi (x_e) iç ve dış faizler arasında

“Korunmasız Faiz Paritesi” olarak ifade edilen ilişkiyi ortaya çıkaracaktır (Paya, 2013: 195).

$$r = r_d + x_e$$

Beklenen kur değişimini ise;

$$x_e = \frac{E_{t+1}^e - E_t}{E_t}$$

E_t = cari dönem nominal döviz kur

E_{t+1}^e = (t+1) dönemindeki beklenen döviz kurunu ifade etmektedir.

x_e = kurdan beklenen değişim oranıdır.

Buradan hareketle beklenen kur değişimini , “ Korumasız Faiz Paritesi” ilişkisi çerçevesinde gösterecek olursak;

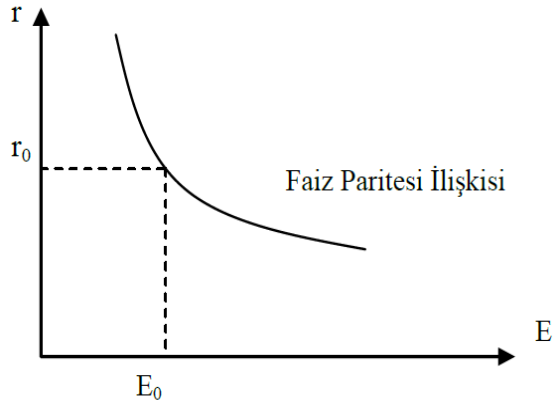
$$r = r_d + \frac{E_{t+1}^e - E_t}{E_t}$$

Cari dönem nominal döviz kurunu (E_t) başa alırsak aşağıdaki gibi olacaktır.

$$E_t = \frac{E_{t+1}^e}{1 + r - r_d}$$

Bu durumda yurtiçi faiz oranları arttığında kur düşecektir ve ulusal para değer kazanacaktır.

Şekil 7: Faiz – Kur İlişkisi



Kaynak: Paya, 2013: 195

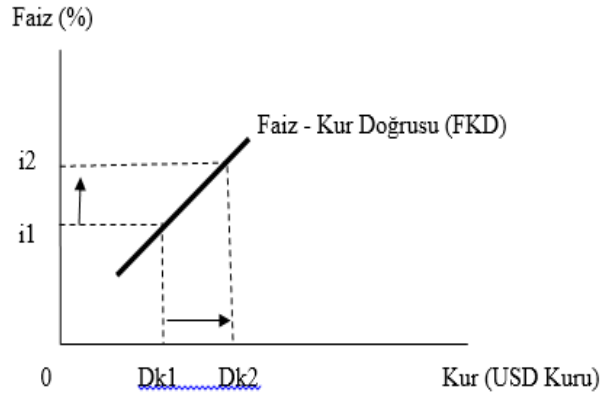
Şekil 7’da faiz ile kur arasındaki ilişki geometrik olarak gösterilmiştir. Yurtdışı faiz oranları ve (t+1) dönemde beklenen döviz kurunun veri kabul edilmesi halinde, faiz oranlarındaki artış döviz kurunu E_0 ‘ soluna kaydıracak dolayısıyla yerli para değer kazanacak, E_0 ‘ın sağında yani r_0 faiz oranının altında ise yabancı paralar değer kazanacaktır (Paya, 2013: 195).

Faiz kur ilişkisine birde riskler bağlamında bakacak olursak. Analizde gelişmekte olan ülkenin dış kaynağa ihtiyacı olduğunu ve bu kaynağı ülkesine çekebilmek için diğer ülkelerle faiz konusunda rekabet içerisinde olduğunu varsayalım.

Ödemeler bilançosunda cari açık veren ve bu açığı büyük kısmını dış borçlanma ile karşılayan bir ekonomide, risklerin iç ve dış ekonomik nedenlerle yükseldiği, bu yükselişin önüne geçebilmenin dış kaynağa ulaşmadaki zorlukların aşılmasından geçtiği, bunda faiz artışı yoluyla dış kaynakları ülkeye çekmekle mümkün olduğu durumda, faiz ile döviz kuru arasında negatif yönlü bir ilişki söz konusu olacaktır.

Bir başka deyişle, ekonomi dış finansman çekebilmek amacıyla yüksek faiz vermek zorunda kalacaktır ve beklenenin aksine döviz girişi azaldıkça faizi yükseltmek zorunda kalacaktır.

Şekil 8: Faiz – Kur Doğrusu



Kaynak: www.mahfiegilmez.com

Şekil 8’de görüldüğü üzere risk koşullarında faizler ve kurlar aynı yönde hareket edeceklerdir. Döviz kurları yükselirse (Dk2) faizlerde yükselir (i2) tahminlerin aksine ülkeye döviz girişi azaldığında veya ülkeden döviz çıkışı olduğu durumda faizler yükselir ve bu yükseliş dolaylı olarak döviz girişinin artmasına neden olur.

Ekonomik göstergelerin yanında, sosyal veya siyasi alanlarda riskleri artan bir ekonomiye borç verenler bu riskin karşılığı olarak daha yüksek faiz talep ederler. Böyle bir durumda, riskleri düşürebilme veya borçlanmayı azaltma imkânı yoksa faizlerin yükselmesi kaçınılmaz olacaktır (Eğilmez,2010).

Gelişmekte olan ülkeler faizi ülkeye sermaye çekmek amacıyla kullanmaktadırlar. Bu durum ülke ekonomisi için karlı gözüktüğü de diğer makroekonomik değişkenler bilhassa kur üzerindeki etkisi uzun vadede kontrol altına alınamazsa beklenenin aksine olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir. Bu bağlamda Eken, yüksek faiz - düşük kur politikasının cari işlemler açığı başta olmak üzere aşağıda sayılan olumsuz durumlara sebep olabileceğini belirtmiştir (Eken, 2007).

- ✓ Döviz cinsi üzerinden borçlanmalar, olası bir kur yükselmesi durumunda iktisadi birimleri ve yurt dışından döviz borçlanıp Türk Lirası cinsinden kredi veren finansal kesimi yüksek bedeller ödemek durumunda bırakabilecektir.
- ✓ Milli gelirden önemli bir yere sahip olan turizm sektörü, düşük kur nedeni ile hasıla kaybına uğrayacak ve sektördeki payının rakip ülkelere geçme olasılığı doğacaktır.

- ✓ Üretim maliyetlerindeki artış ve istihdam üzerindeki aşırı yükler, kayıt dışı ekonomik faaliyetlere veya yatırımların farklı ülkelere kaymasına yol açmaktadır.
- ✓ Maliyet artışlarından dolayı sübvansiyonlar ile ayakta duran tarım kesimi düşük kur ve yüksek faiz nedeniyle ürünlerini karlı satmaları imkânı da azalmaktadır.
- ✓ Kamu kesimine ek mali yük getiren yüksek reel faiz ödemelerinin finansman zorluğu, vergiler kanalıyla toplum refahına da zarar vermektedir.

2.2.1. Literatür Taraması

Faiz oranları ve döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisi iktisatçılar tarafından ilgi duyulan konular arasında bulunmaktadır. Döviz kuru ile faiz oranları arasındaki literatüre bakıldığında birçok çalışma yapıldığı fakat çalışmalar arasında kullanılan ekonometrik teknik ve elde edilen sonuçlarla ilgili olarak görüş birliğinin sağlanamadığı görülmektedir.

Goldfajn ve Taimur, kriz içindeki beş Asya ülkesinde yapılan çalışma sonucunda döviz kuru ve faiz oranları arasında ilişkinin karmaşık bir yapıya sahip olduğu yönünde bulgular elde edilmiştir. Çalışmada aylık veriler kullanılarak yapılan basit korelasyonlar karmaşık sonuçlar verirken; günlük veriler kullanılarak autoregression modeli tahminleri yüksek faiz oranlarını ile döviz kuru değişimi arasında güçlü bir ilişkinin varlığını ortaya koymuştur.

Goldfajn ve Taimur yaptıkları çalışmada faiz oranı ve döviz kuru arasındaki ilişkinin diğer makroekonomik politikalardan siyasi destek ve güven faktörlerinden de etkilendiğini ortaya koymuşlardır ve güvensizlik ortamında, faiz oranlarında büyük artışlar olsa bile döviz kurunda bir düşüş olmadığını ifade etmişlerdir.

Aysoy ve Kıpıcı 2002 yılında, 1987 – 2001 dönemini esas aldıkları çalışmalarında gecelik faiz oranlarında meydana gelebilecek bir artışın, nominal döviz kurunun düşmesine yol açabileceğini ifade etmişlerdir.

Brailsford vd. 2006 yılında, Güney Kore, Filipinler, Tayland ve Malezya ekonomileri için Asya Krizi boyunca artış gösteren faiz oranlarının döviz kurları üzerindeki etkilerini test etmişlerdir. Malezya dışındaki ülkelerde faiz oranlarının döviz kurlar üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılrken, döviz kontrol etmek için faizlerin etkin

olarak kullanılmadığı Malezya’da faiz ve kur arasında bir ilişki bulunmadığı tespit edilmiştir.

PI-Anguita 1998 yılında, Fransa ekonomisi için reel döviz kuru ve faiz oranları arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. Çalışmada Granger nedensellik testleri uygulanmıştır, sermaye hareketlerinin sınırlı olduğu dönemde döviz kurlarından faiz oranlarına doğru tek taraflı bir nedensellik ilişkisinin olduğu sonucuna varılmıştır. 1987 yılında sermaye hareketleri önündeki engeller kaldırıldıktan sonra ise elde edilen sonuçlar, faizlerden döviz kurlarına doğru bir ilişki bulunduğunu göstermiştir.

Perra, Silva ve Silva 2017 yılında, 2010-2014 dönemin de Sri Lanka’da faiz oranı ile döviz kuru arasındaki ilişkileri günlük verilerini kullanarak araştırmış ve artan faiz oranı ile birlikte döviz kurlarının da arttığını belirlemiştir.

2.3. Faizden Enflasyona Nedensellik

Faiz ve enflasyon arasındaki nedensellik ilişkisi dünyada ve ülkemizde araştırmalara konu olan iktisat literatürün önemli konularındadır. Bu ilişkiyi popüler kılan unsurların başında ise nedenselliğin yönü ile ilgili olan tartışmalar gelmektedir.

Hiç kuşkusunuz faiz ile enflasyon arasındaki nedensellik ilişkisi denildiğinde ilk olarak iktisat literatüründe de önemli bir yere sahip olan Fisher Hipotezi akıllara gelmektedir. Enflasyon ile faiz arasındaki nedensellik ilişkisinden bahsedip Fisher etkisinden bahsetmemek elbette ki düşünülemez.

Öncelikli olarak, faizden enflasyona nedensellik ilişkisinin inceleneceği bu bölümde nedenselliğin başlangıç noktası faiz kabul edileceğinden, Fisher Hipotezine bir sonraki bölümde yer verilecektir.

Çalışmanın önceki bölümlerinde açıklandığı ve bir sonraki bölümde de ayrıntılı olarak ele alacağı üzere, sürekli artış halinde olan fiyatlar genel düzeyi enflasyon olarak adlandırılmaktadır. Tanımdan da anlaşılacağı üzere; bir ekonomide enflasyondan söz edebilmek için bazı mal ve hizmetlerin fiyatlarındaki bir seferlik artış değil mal ve hizmetlerden oluşan bir sepetin fiyatının sürekli artış içinde olması gerekmektedir.

Faizden enflasyona doğru olan nedensellik ilişkisinde önem arz eden bir diğer nokta hangi tür enflasyonla karşı karşıya olduğudur.

Friedman'ın öne sürdüğü “enflasyon her zaman ve her yerde parasal bir olgudur” sözünden yola çıkan monetarist iktisatçılar enflasyonun para arzındaki artıştan kaynaklandığını öne sürerler. Monetarist iktisatçılara göre, para arzının artması talebin artmasına, talebin artması da fiyatların yükselerek enflasyonun oluşmasına sebep olacaktır.

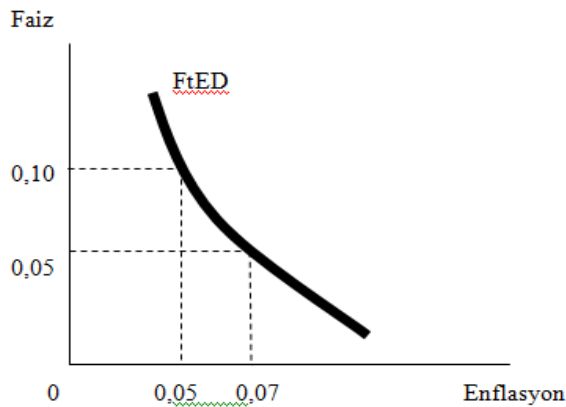
Arz yanlı iktisatçılar ise, enflasyonun daha çok yüksek vergiler, sıkılaştırılmış denetimler sonucu artan maliyetler nedeniyle oluştuğunu ve maliyet kökenli olduğunu savunmaktadırlar (Uslu,2018).

Enflasyon talep kökenli ya da maliyet kökenli olabileceği gibi hem talep hem maliyet yani arz kökenli unsurları bir arada da taşıyabilir. Bu üç olası enflasyon durumuna göre nedensellik ilişkisini ayrı ayrı incelenecektir.

2.3.1. Talep Yönlü Enflasyon Durumunda

Talep enflasyonunun söz konusu olduğu durumda yani üretilen mal ve hizmetten daha fazla mal ve hizmet talep ediliyorsa, artan talepler nedeni ile fiyatlar yükselecek ve yükselen fiyatlar enflasyona sebep olacaktır. Bu durumu önlemenin yolu ise faizleri artırarak talebi düşürmek ve bireyleri tüketim yerine tasarrufa yönlendirmektir.

Şekil 9: Talep Enflasyonu ve Faiz



Kaynak: Eğilmez, 2018: 196 (FtED: Faiz Talep Enflasyonu Doğrusu)

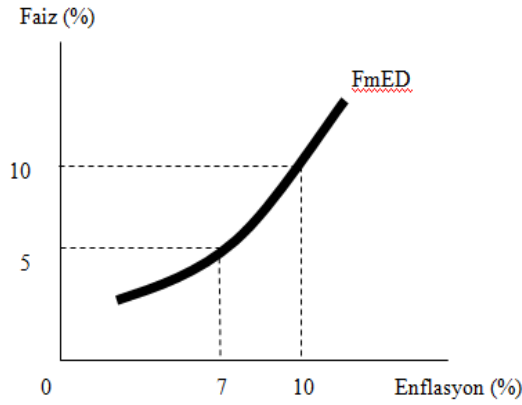
Şekil 9’da talep enflasyonu ve faiz ilişkisi gösterilmiştir. Şekilde görüldüğü üzere, talep enflasyonunun söz konusu olduğu durumda faiz ile enflasyon ters yönlü bir ilişki içerisindedir ve faiz talep enflasyonu doğrusu negatif eğimlidir. Faiz oranları

düştüğünde enflasyon artmaktadır. Yani talep kaynaklı bir enflasyon durumunda enflasyon arttığında düşürmek için faizleri artırmak gerekecektir (Eğilmez, 2018: 196).

2.3.2. Arz Yönlü Enflasyon Durumunda

Arz yönlü enflasyon bir diğer adıyla maliyet enflasyonu durumunda üretim faktörleri ve girdilerinin fiyatları talep dışı nedenlerle artıyorsa örneğin, maliyet artışları (petrol, doğalgaz gibi enerji fiyatlarının uluslararası alanda artması) ,sendika baskıları ile ücretlerin yükselmesi gibi maliyet unsurlarında meydana gelen artışlar faizlerin artmasına bu durumda enflasyonun artmasına sebep olacaktır. Çünkü faizde bir maliyet unsurudur (finansman maliyeti) ve bu artış enflasyonun daha da artmasına yol açacaktır.

Şekil 10: Maliyet Enflasyonu ve Faiz



Kaynak: Eğilmez, 2018: 197

(FmED: Faiz Maliyet Enflasyonu Doğrusu)

Şekil 10'da maliyet enflasyonu ve faiz ilişkisi gösterilmiştir. Şekilde görüldüğü üzere maliyet enflasyonu durumunda faiz ile enflasyon arasında doğru yönlü bir ilişki söz konusudur ve faiz maliyet enflasyonu doğrusu pozitif eğimlidir. Faiz artarsa enflasyon artar ya da bir başka deyişle enflasyon artarsa artan enflasyonu düşürmek için faizleri düşürmek gerekecektir (Eğilmez, 2018: 197).

2.3.3. Talep ve Arz Yönlü Enflasyonun Birlikte Olma Durumunda

Ekonomide talep enflasyonu söz konusu olduğunda faizleri artırarak tüketim, yani talep kısılabilir bu yolla da enflasyon frenlenebilir. Ya da ekonomide sadece maliyet enflasyonu varsa yukarıda da açıklandığı gibi faizlerde indirim giderek maliyetler

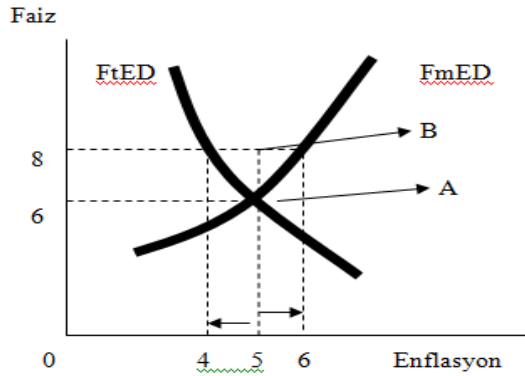
üzerindeki baskıyı bir miktar hafifleterek enflasyonda düşüş sağlanabilir. Tabii bu yapılan hamlelerin sonuç verebilmesi için diğer üretim faktörlerinin fiyat artışlarında bir azalma söz konusu olmalıdır.

Şimdi ise, talep enflasyonu ve maliyet enflasyonunu bir arada yaşadığı durumda neler yapılabileceğine bakalım.

Böyle bir durumda yapılması gereken, enflasyonun ne kadarının talep ne kadarının maliyet kaynaklı olduğunu tespit etmektir. Maliyet ve talep enflasyonunun etkilerinin yarı yarıya olduğu bir durumda enflasyonu kontrol altına almak için faiz kanalını kullanmak pek bir işe yaramayacaktır.

Bu durumda faizi artırarak talep enflasyonunu düşürmenin getirisi büyük olasılıkla maliyet enflasyonunu artırarak ortaya çıkan kayıpla giderilmiş olacak ve faiz boşuna yükselmiş olacaktır. Ya da tersine maliyet enflasyonunu düşürmek için yapılan faiz indirimi talep enflasyonunu körükleyeceği için tekrar birbirini yok edecek ve sonuçta faizler düşerken enflasyon aynı düzeyde kalmaya devam edecektir (Eğilmez, 2018: 198).

Şekil 11: Talep ve Maliyet Enflasyonu Bir Arada



Kaynak: Eğilmez, 2018: 198

(FmED: Faiz Maliyet Enflasyonu Doğrusu; FtED: Faiz Talep Enflasyonu Doğrusu)

Şekil 11 'de talep ve maliyet enflasyonunun birlikte yaşandığı durum gösterilmiştir. Bu durumdaki bir ekonominin ilk durumda yüzde 6 faiz oranı ve yüzde 5 enflasyon oranının kesiştiği A noktasında olduğunu farz edelim. Böyle bir durumda faizi artırarak enflasyonu düşürmeye yönelik bir ekonomi politikası uygulanmaya karar verilmiş ve faiz yüzde 8'e çıkarılmış olsun. Bu durumda talep yönlü enflasyon yüzde 5'ten yüzde

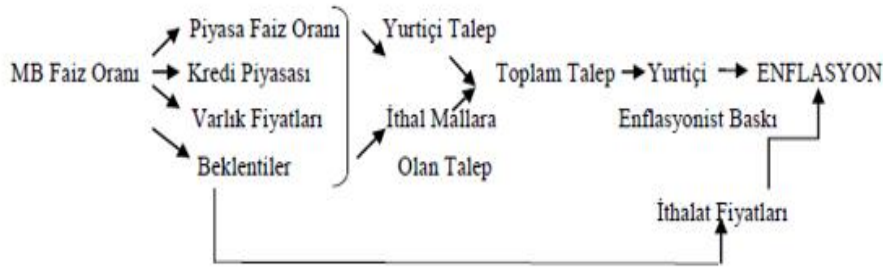
4'e gerilerken maliyet yönlü enflasyon yüzden 5'ten yüzde 6 'ya yükselecek ve iki enflasyonun karması olan toplam enflasyon oranı değişmeyecektir.

Faiz oranında meydana gelen artış, enflasyon oranını düşürmeye yönelik bir etki meydana getirmeyecek ve ekonomi daha yüksek bir faiz oranında aynı enflasyon oranı üzerinde yeni bir denge noktasına ulaşmış olacaktır (B noktası).

Sonuç olarak, ekonomide maliyet ve talep enflasyonu birbirine yakın değere sahip ise bu durumda uygulanacak olan faiz politikası işlevsiz kalacaktır (Eğilmez, 2018:198).

Faizden enflasyona nedensellik ilişkisi doğrudan bir ilişki değildir. Koşullara göre şekillenen bir ilişkidir. Yukarıda olası enflasyon durumlarına göre incelediğimiz faizden enflasyona nedensellik ilişkisini oluşumu farklı kanallar üzerinden de incelenebilir.

Şekil 12: Faiz Değişiminin Enflasyon Üzerindeki Etkisi



Kaynak: www.tcmb.gov.tr (Akt: Engin, 2015: 100)

Şekil 12'de görüldüğü üzere, MB 'sının faiz oranlarında yaptığı değişiklikler enflasyon üzerindeki etkisini dört farklı kanal üzerinden göstermektedir. Bunlardan ilki, Merkez Bankası'nın faiz oranları ile ilgili yaptığı veya yapmayı planladığı değişiklikleri banka ve finans kuruluşları da dikkate alacaklardır ve faiz oranlarını bu karara göre belirleyeceklerdir.

İkinci olarak, alınacak kredi miktarları, hisse senedi, döviz gibi varlıkların fiyatları piyasa faiz oranlarında yapıla değişikliklere göre belirlenecektir. Diğer bir kanal ise, ülkeye giren sermaye miktarı üzerinden sağlanmaktadır öyle ki, ülkeye giren yabancı sermaye yurtiçi faiz oranlarından ve uluslararası faiz oranlarından etkilendiğinden faiz oranlarının belirlenmesinde bu faktörde dikkate alınmaktadır. Son olarak ise; faiz oranlarına ilişkin kararlar, bireylerin ve firmaların beklentileri ve bu yolla ileriye dönük kararları etkileyerek enflasyona neden olacaktır (Engin,2015:100).

Merkez Bankası'nca belirlenen faiz oranlarına ekonominin adapte olması zaman almaktadır. Ekonomiye etki eden söz konusu kanallardan bazılarının uyum süreci ve etkileri daha kısa zaman alabilmektedir. Bu kanalların etkileri genel anlamda ekonomi politikalarında yapılacak değişikliklerin sözleşmelere ne sürede etki edeceğine ve bireylerin ekonomik kararlarına yani tüketim, yatırım ve tasarruflarındaki değişmelere bağlı olarak belirlenmektedir. Buradan hareketle aktarım mekanizmalarının ne sürede ve ne ölçüde etki edeceğini önceden belirlemek bir hayli zor görünmektedir. Bu sebeplerle Merkez Bankası faiz kararlarını alırken bugünkü enflasyon değerlerine göre değil enflasyonun gelecekteki durumuna göre karar vermektedir (Doğan, Eroğlu ve Değer, 2016: 409).

2.3.4. Literatür Taraması

Faizden enflasyona doğru nedensellik ilişkisi ile ilgili yapılan ampirik çalışmalar ve elde edilen bulgular aşağıda verilmiştir.

Şimşek ve Kadılar, 2006 yılında Türkiye için, 1987 ARDL eşbütünleşme analizi ile 1987:Q1-2004:Q4 dönemleri kullanılarak yaptıkları çalışmalarında elde ettikleri sonuçlara göre uzun dönemde faiz oranı ile enflasyon arasında bir ilişkinin geçerli olduğu sonucuna varmışlardır.

Onur, 2008 yılında, En küçük kareler tekniğinin kullanıldığı otoregresif modelde 1980–2005 dönemleri arasındaki 26 yıllık verileri kullanarak Türkiye ekonomisinde faiz oranı ile enflasyon arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Enflasyon, faiz ve GSMH olarak üç temel değişken kullanılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda incelenen dönemler arasında faiz oranının enflasyon üzerinde etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Oktar ve Dalyancı'nın 2011 yılında eşbütünleşme ve Granger nedensellik testi yapılarak Türkiye ekonomisinde 2003:M1-2011:M6 dönemi için, TCMB para politikası faiz oranı ve enflasyon arasındaki karşılıklı etkileşimi ekonometrik olarak ortaya koymuştur. Çalışmanın ekonometrik sonuçlarına göre, uzun dönemde, TCMB politika faizi ve enflasyon arasında karşılıklı olarak aynı yönde bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Değer ve diğerleri 2016 yılında, 2003:M1-2015:M2 dönemlerine ait aylık veriler kullanarak yaptıkları çalışmalarında enflasyon ile faiz oranları arasındaki nedensellik ilişkisi ele alınmıştır. Yapılan çalışma sonucunda enflasyondan faiz oranına doğru tek taraflı bir nedensellik ilişkisinin olduğu görülmüştür.

Yapılan literatür taramasında da görüldüğü üzere, faiz oranlarından enflasyona doğrudan bir nedensellik ilişkisi olmayıp ekonomik koşullara göre şekillenen ve dolaylı olarak gelişen bir nedensellik ilişkisi söz konusudur.

BÖLÜM 3: ENFLASYONUN DİĞER MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLERE NEDENSELLİKLERİ

3.1. Enflasyon

Çalışmanın üçüncü bölümünde enflasyon ile ilgili kavramsal çerçeve, fiyat artışına göre enflasyon türleri, oluşum nedenlerine göre enflasyon türleri, enflasyondan kura nedensellik ve enflasyondan faize nedensellik ilişkileri üzerinde durulacaktır.

3.1.1. Enflasyon Kavramı

Bir ülkedeki fiyatlar genel düzeyinin sürekli olarak artması enflasyon olarak ifade edilmektedir. Bu tanımlamada birkaç önemli noktayı ayrıca belirlemek gerekirse (Başar, 2013: 42);

1. Ülkedeki bazı mal ve hizmetlerin fiyatlarının artması ya da bazı mal ve hizmetlerin fiyatlarının artmaması veya azalması enflasyon olduğu anlamına gelmez. Enflasyondan bahsedebilmek için ülkede genel olarak fiyatların artması gerekmektedir.
2. Bir ülkede fiyatların yüksek olması fakat sürekli artış göstermemesi enflasyon değildir. Enflasyon durgun durum değil artış halini ifade etmektedir.
3. Enflasyondaki düşüş fiyatlardaki düşüşle aynı anlama gelmemektedir. Enflasyonda düşüş yaşansa da fiyatlar eskiye kıyasla hala yüksektir yani her durumda fiyatlar artmış ancak artış hızı azalmış olacaktır.

Enflasyonu yani fiyatlar genel seviyesindeki artışları meydana getiren unsurlar ülkeden ülkeye farklılık gösterir. Genel anlamda enflasyon, toplam talebi toplam arzdan yüksek olmasından, faizlerdeki yükselişten, hükümet tarafından bilinçsiz olarak yapılan devalüasyondan, kamu kuruluşlarının zararından, gereksiz yere para arzının artırılmasından, yüksek taban fiyat politikaları uygulanmasından kaynaklı olarak özetlenebilir (Akman ve İmren, 1994: 13).

Enflasyon, fiyatlar genel düzeyinin yani belli bir mal sepetine (TÜFE, ÜFE, GDP Deflatörü) giren mal ve hizmetlerin ortalama fiyatlarının yükselmesi olarak da ifade edilebilir (Telçeken, 2018 s.20).

Ekonomideki sürekli fiyat artışı olarak ifade edilen enflasyonda önemli olan ortalama fiyatların seyridir. Ortalama olarak fiyatların seyri ise “fiyat endeksleri “ yardımı ile ölçülmektedir. Fiyat endeksleri ilgilenilen piyasaya göre oluşturulmaktadır.

Fiyat endeksleri tüketici fiyat endeksi, üretici fiyat endeksi ve GSYH zımni deflatörüdür. Ayrıca endeksler uyguladıkları mal sepetine göre de değişkenlik göstermektedir.

TÜFE ve ÜFE hesaplanırken temel bir yıl seçilerek o yılın “mal sepeti “hesaplamada kullanılır bu endekse Laspeyres Endeksi denilir. GSYH zımni deflatörü hesaplamada ise içinde bulunulan yılın (cari yıl) “mal sepeti” temel alınarak ölçüm yapılan Paasche Fiyat Endeksi kullanılır (Çepni, 2012: 69).

$$\text{Laspeyres Endeksi} = \frac{\text{Temel yıl mal ve hizmet sepetinin cari fiyatlarla değeri}}{\text{Temel yıl mal ve hizmet sepetinin temel yıl fiyatlarıyla değeri}}$$

$$\text{Paasche Endeksi} = \frac{\text{Cari yıl mal ve hizmet sepetinin cari yıl fiyatları ile değeri}}{\text{Cari yıl mal ve hizmet sepetinin baz yıl fiyatları ile değeri}}$$

$$\text{GSYH Zımni Deflatörü} = \frac{\text{Nominal GSYH}}{\text{Reel GSYH}}$$

Nominal GSYH’deki artışlar üretimdeki artışlar ve fiyattaki artışlardan oluşur. Reel GSYH’deki artışlar ise yalnız üretimdeki artışları yansıtmaktadır (Ertek, 2008:70).

Tüketici Fiyat Endeksi tüketim mallarını hesaba katar ve ithal mallardaki fiyat değişimlerini içerir. GSYH Zımni Deflatörü ise tüm mal ve hizmetler hesaba katar ve ithal mallardaki fiyat değişimlerini içermez.

Ülke ekonomilerinde ve ekonomi politikaların da önemli bir yere sahip olan enflasyon iktisat tarihi bakımından da oldukça ödemlidir. İlk ciddi enflasyon olayı 16. yüzyılda Avrupa’da Amerika’nın keşfinden sonra, orta Amerika’nın İnka ve Aztek uygarlıklarına son veren İspanyolların getirdikleri altınlar ile İspanyol Hindistan’ından Avrupa’ya gelen çok miktarda altının fiyatları harekete geçirmesi ile yaşandığı bilinmektedir (Aydoğan, 2004: 91).

3.1.1.1. Enflasyon İle İlgili Sık Kullanılan Tanımlar

Çalışma içerisinde ve enflasyon kavramının yanında sıklıkla kullanılan bazı kavramları kısaca tanımlanacak olursa (TCMB Yayını, 2013, s.10).

a) **Deflasyon:** Fiyatlar genel düzeyinde yaşanan sürekli düşüştür. Yani enflasyonun tersidir.

b) **Dezenflasyon:** Fiyat artış hızında yaşanan azalmayı ifade eder. Fiyat azalışını değil, yüksek enflasyondan düşük enflasyona geçiş sırasında yaşanan düşen enflasyon sürecini ifade etmektedir.

c) **Stagflasyon:** Bir ülke ekonomisinde enflasyon ve işsizliğin bir arada yaşanması durumunu ifade eder.

d) **Tüketici Fiyatları Endeksi (TÜFE):** Tüketicilerin satın aldıkları mal ve hizmetlerin fiyatlarında meydana gelen değişimi ölçen endekstir.

e) **Üretici Fiyatları Endeksi (ÜFE):** Ekonomide üretim sürecinde girdi olarak kullanılan maddelerin fiyatlarındaki değişimleri toptancı aşamasında ölçen endekstir.

3.1.2. Fiyat Artışına Göre Enflasyon Türleri

Enflasyon, İktisat literatüründe fiyat artış oranlarına göre ılımlı enflasyon, yüksek enflasyon ve hiper enflasyon olmak üzere üç alt başlığa ayrılmaktadır.

3.1.2.1. İlimli Enflasyon

Sürünen enflasyon, rahvan enflasyon, sinsi enflasyonda denilen ilimli enflasyon, ülkelerin ekonomik yapılarına göre farklılık gösteren, fiyat artışlarının yıllık %4 ila %6 gibi, oldukça düşük oranlarda olması durumunda söz konusu olur (Dinler, 2014: 229).

İlimli enflasyon durumunda paradan kaçış başlamamıştır. Birlikte yapılan anlaşmalar enflasyona ya da yabancı paraya endekslenmez (www.ekodialog.com).

İlimli enflasyon, girişimcilerin üretimlerini artırır. İlimli seyreden fiyat düzeyinde geleceğe yönelik tahminler daha net olacaktır. Bunun yanında düşük seviyede de olsa fiyat artışları üreticilerin karlarını artıracaktır. İlimli seyirdeki enflasyon yatırım ve tasarruf kararları üzerinde de olumlu etki yaratır. Çünkü bankalar faiz hadlerini belirlerken enflasyon oranı üzerinden birkaç puan ekleyerek tasarrufları kendilerine çekmeye çalışırlar. Bununla birlikte bankalar kendilerine yatırılan mevduatları tasarruf sahiplerine önerdiği faiz oranına birkaç puan ekleyerek yatırımcılara borç verir. Bir ülke ekonomisinde ilimli enflasyon söz konusu ise bankaya para yatıranlar ve bankadan borç

alanlar, faiz oranlarının gelecekte ne oranda artabileceğini öngörebileceklerdir (Orhan ve Erdoğan, 2008:260-261).

3.1.2.2. Yüksek Kronik Enflasyon

Aşırı enflasyon ya da Dörtünlü enflasyonda denilmektedir. Enflasyon oranının yıllık %50 'leri aşması ve üç rakamlı hale gelmesi ile yüksek enflasyon ya da diğer bir adıyla kronik enflasyon doğar (Unay,2001:322).

Kronik enflasyon durumunda ülke ekonomisinde belirsizlikler artar, yatırım tasarruf ilişkisi, piyasa sistemi, gelir dağılımı, ödemeler dengesi bozulur, ülkedeki para ve yatırımlar yurtdışına kaçar. Kronik enflasyon zorunlu tedbirler alınacak kadar yüksek olmadığından hiperenflasyondan daha yıkıcıdır. Şöyle ki, hiperenflasyon alınan acil tedbirlerle çok uzun sürmez ve enflasyonda yaşanan düşüşler halkın moralini yükseltir, enflasyon beklentilerini düşürür. Kronik enflasyon durumunda ise halk enflasyonun düşeceğine inanmaz, halkın enflasyon beklentisi yükselir ve geleceğe dair planlarını buna göre yaparlar (Yerli, 2008: 5).

3.1.2.3. Hiperenflasyon Enflasyon

Hiperenflasyon durumunda fiyat artışları o kadar büyük ve süratlidir ki, fiyat artışları gün aşırı hatta aynı gün içerisinde bile yaşanabilir. Bireyler satın aldıkları malları bir daha aynı fiyattan satın alma olanağına sahip olmazlar. Yıllık enflasyon oranlarının %1000'lere yaklaştığı hiper enflasyonda, enflasyon oranı yıllık oranlar yerine aylık olarak hesaplanmaktadır (Dinler, 2014: 229).

Hiperenflasyon genellikle savaş dönemlerinde ortaya çıkmaktadır. Savaş, doğal afet, siyasi istikrarsızlık dönemlerinde ülkelerde bütçe açıkları artmakta ve artan bütçe açıkları vergi ve harcama yoluyla finanse edilememektedir. Ülkeler böyle bir durumda oluşan bütçe açığını para basarak finanse etme yoluna giderler. Para basımına bağlı olarak para arzındaki aşırı artış hiperenflasyon yaratmaktadır (Yıldırım, 2014: 21).

Hiperenflasyonun ekonomiye etkileri ise, yerli paranın tahrip olmasına, yabancı paraların ya da yabancı paralı mevduat hesaplarının da yerli paranın yerini almasına neden olmasıdır. Böyle bir durumda yapılan sözleşmeler bir fiyat endeksine veya yabancı paraya endekslenmelidir (www.ekodialog.com).

Hiperenflasyona dair dünya örnekleri tarihi ve oranlarıyla aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 2:
Hiper Enflasyon ve Hiper Enflasyon Benzerleri

Ülke	Yıl	Yıllık Enflasyon Haddi
Bolivya	1985	23.000
İsrail	1985	400
Arjantin	1989	3.100
Nikaragua	1990	11.000
Peru	1990	7.650
Zaire	1991	2.155
Rusya	1992	2.000
Brezilya	1993	2.500
Zimbabve	2008	231.000.000

Kaynak: Erdal Ünsal, 2014:174

3.1.3. Oluşum Nedenlerine Göre Enflasyon Türleri

Nedenlerine göre enflasyon türleri üçe ayrılır. Bunlar talep enflasyonu, maliyet(arz) enflasyonu ve yapısal enflasyondur.

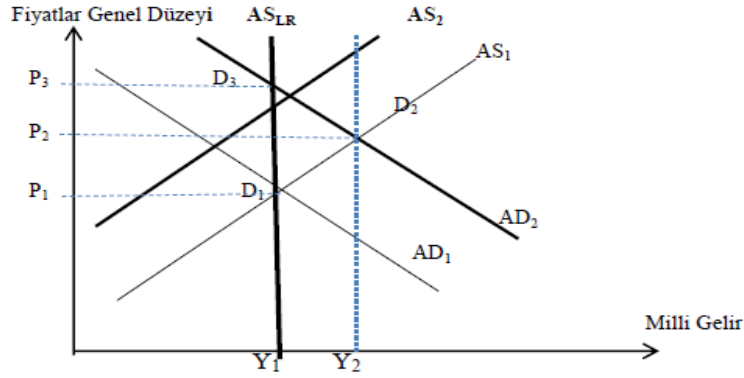
3.1.3.1. Talep Enflasyonu

Talep enflasyonu, cari fiyatlar genel düzeyinde, üretilen mal ve hizmetlerin toplam talebi karşılayamaması durumunda ortaya çıkan talep fazlasının fiyatları yükseltmesidir (Dinler,2014:230).

Bir ekonomide mevcut kullanılabilir emeğin tamamının kullanılması durumunda ekonomide hala karşılanmamış talep durumu söz konusu ise o ekonomide hala aşırı istihdam vardır. Başka bir deyişle üretim sektörü talep baskısı altındadır. Böyle bir durumda talep baskısı kendisini fiyatlar genel seviyesinde yükselmeler şeklinde

gösterir. Talep enflasyonu, tam istihdam koşullarında toplam talebin toplam arzın üzerinde olmasıdır yani ekonomide meydana gelen talep baskısının oluşturduğu arz boşluğunun fiyat artışlarıyla kapatılmasıdır (Çöloğlu, 1979) (Akt: İşcan,2018:24).

Şekil 13: Talep Enflasyonu



Kaynak: Dinler,2014: 230

Şekil 13'de görüldüğü üzere toplam talepteki olası artış denge noktasını D_1 'den D_2 'ye kaydıracaktır. Bu nokta ekonomide geçici denge noktasıdır. Bu noktada gelirden meydana gelen artış reel değil nominal bir artıştır. Ekonomide artan fiyat maliyetleri de artıracaktır ve toplam arz eğrisi AS_2 'ye yükselecektir. Yeni denge noktası D_3 olacaktır. Bu denge noktasında ekonomi tekrar tam istihdam seviyesi olan Y_1 noktasına gelecektir. Bu durumda fiyatlar ise daha yüksek bir fiyat seviyesi olan P_3 'de noktasında kalacaktır. Görüldüğü gibi talep artışı önce fiyatları P_1 'den P_2 'ye yükseltmiş ve artan talep toplam arzda artışa neden olarak fiyatları daha yüksek bir seviye olan P_3 seviyesine yükseltmiştir (Dinler,2014: 230).

Şekil üzerinde görüldüğü gibi toplam talebi artıran etkenler talep enflasyonuna neden olmaktadır. Toplam talebi artıran unsurla şöyle özetlenebilir (Taş, 2015:82) ;

- Özel tüketim harcamalarının artması,
- Bankaların kredi verme kapasitesinin artmasına bağlı olarak özel yatırımların artması,
- Dış ticaret fazlası ve ihracatın artması,

3.1.3.2. Maliyet Enflasyonu

Toplam talep fazlalığı yani enflasyonist açık yokken, maliyetlerdeki bir artış nedeniyle fiyatlar genel düzeyindeki yükselmeye maliyet enflasyonu denilmektedir.

Bu durumda fiyatlar genel düzeyindeki artışın sebebi, doğal kaynaklar, sermaye ve müteşebbisin üretimden aldığı payın yükselmesidir (Unay, 2001:326).

Maliyet artışları: ücretlerin, hammadde fiyatlarının ve bazı kamusal mal ve hizmetlerin uzun süre bloke edilmiş fiyatlarının serbest bırakılmasının ve aşırı istihdam politikası ile ilgili olarak emeğin marjinal verimliliğinde meydana gelebilecek düşüşler sonucu ortaya çıkabilmektedir (Parasız, Ekren,2014:262).

Maliyet enflasyonuna neden olduğu ile ilgili görüş ayrılıkları yaşanan konuların başında ücret düzeyleri gelmektedir. Bilindiği üzere ücret önemli bir maliyet unsurudur. Ücretlerdeki yükselişler aynı oranda verimliliği artırmazsa üretilen mal ve hizmetlerin maliyetlerinin yükseleceği söylenebilir. Artan maliyetler fiyatlara yansıtacağından ekonominin tamamında enflasyon doğar. Ancak bu durumda fiyat artışları, kar paylarının aynı kalmasını varsayar. Yoksa ücretler yükselirken karlar aynı ölçüde düşerse, fiyatlar yükselmez.

Fiyat artışı ücret artışını ve ücret artışı da maliyetler aracılığıyla fiyatları yükselttiğinden genellikle ücret- fiyat sarmalı doğar. Modern ekonomilerde ücret- fiyat sarmalı yanında birde kar paylarını yükselmesi ile fiyat – kar sarmalı doğa bilmektedir. Bu durumda maliyet enflasyonu her zaman bir ücret enflasyonu değildir. Bu sebeple yalnız ücretle değil, ticari ve sınai işletmelerin fiyat politikası, tarımsal ürünlerin fiyat tespit politikası vs. maliyet enflasyonunu yaratan sebeplerden olabilmektedir (Unay, 2001:326).

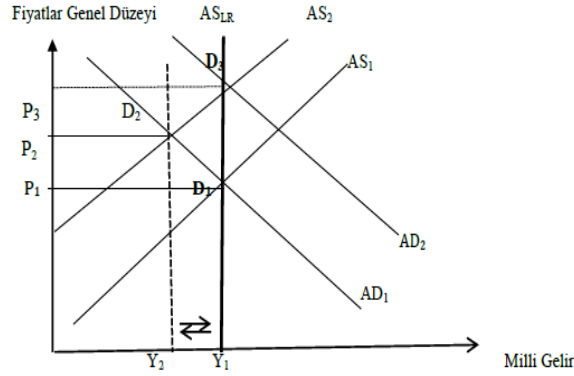
Maliyet Enflasyonunun nedenlerini özetle sıralanacak olursa (Kaykusuz,2001);

- Ücretlerdeki artışlar
- Hammadde fiyatlarındaki artışlar
- Enerji ve girdi fiyatlarındaki artışlar
- Kamu mallarının fiyatlarındaki artışlar
- KDV, Gümrük Vergisi vb. hükümetin koyduğu vergi oranlarındaki artış

- Tekelci işletmelerin yaptıkları fiyat artışıyla neden oldukları fiyat artışları

Maliyetleri artırmak suretiyle maliyet enflasyonuna neden olmaktadır.

Şekil 14: Maliyet Enflasyonu



Kaynak: Dinler,2014: 231

Şekil 14'de görüldüğü üzere ekonomi başlangıçta D_1 noktasında dır. Maliyetlerde meydana gelen bir artışla birlikte arz eğrisi sola kayacaktır. Yeni denge D_2 noktasında sağlanacaktır. Bu noktada fiyatlar P_2 seviyesine yükselirken milli gelir Y_2 seviyesine gerileyecektir. Bu durumda ekonomide eksik istihdam ve enflasyon bir arada yaşanacak ve stagflasyon olgusu meydana gelecektir. Stagflasyon durumunda ekonomide ya toplam arz kısılmalı ya da toplam talep artırılmalıdır. Bu durumda Merkez Bankası para arzını arttırarak, toplam talebi sağa kaydırıp AD_2 noktasına gelmesini sağlayabilir. Bu durumda yeni denge noktası D_3 olarak gerçekleşecek ve ekonomi P_3 seviyesine yükselerek daha yüksek bir fiyat seviyesinde dengeye gelecek ve ekonominin gelir seviyesi ise başladığı gibi Y_1 seviyesine yükselmiş olacaktır.

Diğer bir yol ise; politika izlemeksizin, eksik istihdam nedeniyle düşen ücretlerin arz eğrisini AS_2 seviyesinden sağa doğru kaydırmak suretiyle AS_1 seviyesine düşürmesidir. Bu durumda ekonomi yeniden P_1 fiyat seviyesine ve Y_1 gelir düzeyine ulaşacaktır. Denge noktası ise, eksik istihdam seviyesinde ki D_2 noktasından D_1 noktasına geri gelecektir (Dinler,2014: 231).

3.1.3.3. Yapısal Enflasyonu

Yapısal enflasyon, ekonomik yapıdan kaynaklanan enerji, hammadde, nitelikli eleman eksikliği gibi sebeplerle, talep yapısının üretime uyum sağlayamaması nedeniyle ortaya çıkan fiyat artışlarından kaynaklanmaktadır.

Yapısal enflasyon, az gelişmiş ülkelerin ekonomilerinin tarıma dayalı olması ve tarımsal ürün arzının yeteri kadar esnek olmaması, talep ve üretim yapılarının birbirlerine uyumlu olmaması, üretim faktörleri arasında dengesizlik olması, sektörler arası verimlilik farklılıkları, hızla artan nüfus yapısı ve göç unsuru, dış ticaret dengesinin sürekli açık vermesi, piyasadaki teknelci eğilimler, piyasa başarısızlıkları, tasarruf ve yatırım azlığı, kurumsal bozukluklar ve sermaye piyasalarının yokluğu gibi sebeplere dayanabilmektedir.

Gelişmekte olan ekonomilerde ise hızlı nüfus artışı, kentleşme ve yaşam koşullarının iyileşmesi, tarımsal ürün talebinin çeşitlenerek artması ve bununda tarım ürünlerinin fiyatlarında artışa yol açması yapısal enflasyonun nedenleri olarak gösterilebilir (Çiftçi, 2015: 67).

Batı ekonomilerinde enflasyonun yapısal nedenleri üzerinde ilk kez Paul Streeten ,H.G.Olivero ve W.Baumol ve daha birçok iktisatçı durmuştur.

Bu iktisatçıların enflasyonun yapısal nedenleri ile ilgili görüşleri ise aşağıda özetlenmiştir (Parasız, Ekren,2014:267);

- Endüstri ve hizmet sektörlerindeki verimlilik artış oranlarında farklılıklar olması ve bilhassa hizmet sektöründe verimliliğin çok yavaş artması,
- Endüstri ve Hizmet sektörlerinde fiyat ve gelir esneklikleri arasında farklılıkların olması,
- Fiyat ve ücretlerin aşağıya doğru esnek olmaması
- Her iki sektörde de ücretlerin tek düze artması ve parasal ücretlerdeki artışın, nispeten daha hızlı büyüyen sektör tarafından belirlenmesi

Bu sebeplerle talep ve maliyet enflasyonu yokluğunda yapısal enflasyon nedeniyle fiyatlar yükselebilir. Modern ekonomilerde bu üç tip enflasyondan biri veya ikisi ya da üçü birlikte görülebilmektedir (Unay, 2001:330).

3.1.4. Diğer Enflasyon Türleri

Enflasyon türleri genel olarak fiyat artışlarına ve oluşumlarına göre ayırt edilmektedir. Bazı iktisatçılar bu sınıflamayı farklı şekillerde yapmışlardır. Bizim değindiğimiz

sınıflamaların dışında kalan ve literatürde yer verilmiş enflasyon türlerine diğer enflasyon türleri başlığı altında yer verilecektir.

3.1.4.1. İthal Enflasyon

Girdilerden bazılarının ithal edildiği dışa bağımlı ekonomilerde, yerli paranın sürekli değer kaybetmesi ve benzer nedenlerle ithal girdi fiyatlarının yükselmesi maliyetlerin artmasına neden olmaktadır. Maliyetlerdeki artış ise fiyatların yükselmesine neden olacaktır. Ekonominin dışa bağımlı olmasına bağlı olarak ortaya çıkan fiyat artışına, ithal enflasyon denilmektedir (Zeynel Dinler,2014: 232).

3.1.4.2. Kar (Fiyat) Enflasyon

Piyasaya sürülen malların fiyatlarındaki yükselişin bir diğer sebebi, piyasada rekabetin aksamasıdır. Açık ya da örtülü olarak aralarında anlaşarak rekabeti ortadan kaldıran firmalar (kartel, tröst vb.) fiyatlarını yapay olarak yükseltmeyi başarabilirler. Rekabetin bu şekilde ortadan kalkmasıyla karlarını artıran firmaların yol açtıkları enflasyona kar enflasyonu ya da fiyat enflasyonu denir (Zeynel Dinler,2014: 232).

3.1.4.3. Açık Enflasyon

Açık enflasyon ekonomideki farklı nedenlerden meydana gelen fiyat artışlarına merkezi otorite tarafından herhangi bir müdahalede bulunulmaması ile ortaya çıkmaktadır. Açık enflasyon durumunda ekonomik aktörler fiyatlardaki yükselişin devam edeceğini düşünürler. Açık enflasyon durumunda paranın değeri kontrolsüz olarak düşer ve fiyatlar yükselir. Mal arzındaki kısıtlama ve dolaşım hızının artması ile para değer kaybetmeye başlar ve değer kaybının sonucu olarak alım gücündeki azalma enflasyonu hızlandırır (www.ekodialog.com).

3.1.4.4. Gizli Enflasyon

II. Dünya savaşından sonra rastlanan bu enflasyona baskı altında tutulan enflasyonda denilmektedir. Gizli enflasyon durumunda fiyatlarda genel anlamda bir dengesizlik ve şiddetli bir fiyat artışı yoktur fakat talep fazlası vardır. Bu fazla likit varlıklar ve alacaklar şeklinde birikmektedir. Oluşan fazlalığı hükümet bütçe fazlası oluşturma, fiyatların dondurulması, karneleme, kambiyo kontrolleri ile baskı altına almıştır. Bu önlemler süreci geciktirse de önleyememiştir. Normale döndüğünde ve kontroller sona erdiğinde enflasyonist süreç hemen başlayacaktır (Ceylan ve Dikmen, 2012: 446).

3.1.4.5. Çekirdek Enflasyon

Fiyatlar üzerinde gözlemlenen tüm geçici etkilerin ortadan kalkması ile oluşan “özel kapsamlı TÜFE göstergeleri” ile ölçülen enflasyona çekirdek enflasyon denilmektedir. Bu göstergeler TÜFE’den enerji, alkollü içecekler ve tütün ürünleri gibi bazı alt kalemlerin dışlanması ile oluşturulmaktadır. Bu göstergeler A’dan I’ya kadar isimlendirilmekte ve her aşamada belirli ürünler endeks dışında tutulmaktadır.. Günümüzde kullanılan çekirdek enflasyon endeksi bunlar arasından en yaygın kullanılan bütün mevsimlik etkilere açık ürünlerin TÜFE’den dışlanmasıyla oluşturulmuş olan I endeksidir (Eğilmez,2013).

Tam tersine gıda ürünleri ve enerji grupları dışında bırakılmadan hesaplanan enflasyon ise manşet enflasyon olarak adlandırılmaktadır.

Merkez Bankasının enflasyonu kontrol etmek amacıyla izlediği para politikasını çekirdek enflasyonu baz alarak yürütmesi, gıda ve enerji ürünlerindeki dışsal geçici fiyat hareketlerine gereksiz olarak tepki vermesini engeller ve böylece para politikasının etkinliğini artırır (Ünsal,2014:176).

Çekirdek enflasyon hesaplanırken TÜFE sepetinde yer alan mallardan

(Berber,2015);

- Uluslararası fiyat hareketlerine bağlı olan enerji fiyatları
- Olumsuz iklim koşullarından etkilenen ürünlerin fiyatları (don nedeniyle aşırı fiyat yükselmesi)
- Devlet kontrolünde olan ve fiyatları resmi olarak belirlenen kamu malları
- KDV gibi dolaylı vergiler çıkartılarak çekirdek enflasyon hesaplanır.

3.1.4.6. Varlık Enflasyon

Finansal ve reel varlıkların fiyatlarının yükselmesi şeklinde oluşur. Tahvil, bono, hisse senedi gibi finansal varlıkların veya ev, arsa, araba gibi reel varlıkların fiyatlarının yükselmesi durumuna varlık enflasyonu denilmektedir (Telçeken, 2018: 25).

3.1.5. Ekollere Göre Enflasyon Teorileri

Farklı iktisat okullarının enflasyonu açıklamaya yönelik yaklaşımlarının belli başlıları aşağıda verilmiştir.

3.1.5.1. Klasik –Neoklasik Yaklaşım

Klasik –Neoklasik Yaklaşım, enflasyonu paranın miktar teorisine dayandırmaktadır. Bu teoriye göre para miktarı ile fiyatlar genel düzeyi pozitif ilişki içerisindedir yani aynı yönde ve aynı oranda değişmektedirler. Miktar teorisinden hareketle Klasikler ve Neoklasikler enflasyonu parasal bir olgu olarak görmektedirler. Neoklasik enflasyon modeline göre reel ve parasal sektör birbirinden bağımsız olarak çalışmaktadır. Şöyle ki , reel ücretler reel sektörde belirlenirken nominal ücretler para arzından etkilenmektedir (Kibritçioğlu ve diğerleri 2002) (Akt: Şahinoğlu vd.2010:32).

Bu sebeple, para arzındaki artış reel çıktıyı etkilemezken fiyatlar genel düzeyini artıracaktır. Para arzındaki değişim iki yolla enflasyona aktarılmaktadır. İlki, dolaysız mekanizma olan harcama kanalı bu kanal para arzındaki artış reel para talebini artırarak harcamaların artmasına yol açar. Bu durumda ekonomi tam istihdamda olduğundan bu harcama artışı fiyatlar üzerinde yukarı doğru bir baskı yapacaktır. İkinci yol ise ,dolaylı yol olan faizdir. Para arzındaki artış faiz oranlarını düşürmektedir. Düşük olan faiz oranları yatırımları artırırken diğer taraftan tasarrufları azaltarak tüketimi artırmaktadır. Sonuç olarak, toplam talep artarak fiyatlara yukarı doğru baskı yapmaktadır (Ercan, 1997) (Akt: Şahinoğlu vd.2010:32).

3.1.5.2. Keynesyen Yaklaşım

Keynesyen Yaklaşımına göre, toplam üretimin üzerinde olan toplam tüketim enflasyona yol açmaktadır. Yani enflasyon sorunu toplam talep ile toplam arzdaki dengesizlikten kaynaklanmaktadır. Bunun yanında kurumsal ve yapısal etkenlerin de fiyat düzeyi üzerinde etkili olduğu ileri sürülmektedir (Suiçmez, 1997) (Akt: İşcan,2018).

Keynesyen yaklaşıma göre, ekonominin tam istihdam noktasında bulunduğu durum klasik yaklaşımla aynı sonuçları doğurmaktadır. Keynesyenler enflasyona dair görüşlerini “enflasyonist açık” kavramı ile ifade etmişlerdir. Enflasyonist açık ise; tam istihdam noktasının üzerinde, efektif talebin toplam arzı aştığı kısım olarak ifade edilmiştir.Yaklaşıma göre enflasyonist açık nedeniyle fiyatlar genel düzeyinin yükselme

eğilimi göstereceği belirtilmiştir. Bu sebeple keynesyen yaklaşımda enflasyonun, talep enflasyonu olarak yansıtıldığını söylemek mümkündür (Artan, 2004:29).

3.1.5.3. Neokeynesyen Yaklaşım

Neokeynesyen yaklaşım, enflasyonu philips eğrisi yaklaşımına dayandırmaktadır. Enflasyonun temel nedenini talep yönlü şoklar kabul eden bu yaklaşımın temelinde, parasal ücretlerin fiyatlar ve toplam talepte meydana gelen değişmelere yavaş yavaş veya gecikmeli olarak uyum sağladığı düşüncesi yatmaktadır. İlk kuşak keynesyenlerin aksine, sürekli bir enflasyon artışının olacağı savunulmaktadır (Dornbusch ve Fischer, 1998) (Akt: Şahinoğlu vd.2010:32).

Neokeynesyen yaklaşımda para piyasası dengesinin dikkate alınması durumunda sürekli enflasyon için hiçbir neden bulunmamaktadır. Şöyle ki, mal piyasasında toplam talep arttığında para piyasasında da talep artacağından enflasyonist açık kendiliğinden kapanacaktır. Enflasyonun sürekliliği toplam talebin tam istihdam gelir düzeyinin üzerinde olacak şekilde yatırım harcamalarının artmaya devam etmesine bağlıdır. Bu artış ise para politikası aracılığıyla faiz oranı ile ilişkilidir (Kibritçioğlu vd.2002) (Akt: Şahinoğlu vd.2010:32).

3.1.5.4. Parasalcı (Monetarist) Yaklaşım

Parasalcı (Monetarist) Yaklaşımına göre, para miktarı ile fiyat seviyesi sıkı bir ilişki içerisindedir.

Monetarist yaklaşıma göre enflasyonun temel nedeni, para arzının üretilen mal miktarından bağımsız olarak ve bilinçsizce gerektiğinden fazla artırılmasıdır. Bu nedenle enflasyon parasal bir olgudur. Enflasyon konusunda keynesyenler ile monetaristler arasındaki temel fark miktar teorisindeki eşitliği sağlayan sebeplerin yönünün farklı olmasıdır. Monetarist yaklaşımda $M \times V$ 'den $P \times T$ 'ye doğru olan nedensellik ilişkisi keynesyen yaklaşımda $P \times T$ 'den $M \times V$ 'ye doğrudur. Başka bir deyişle keynesyen teoride fiyatlardaki artış para arzı artışını beraberinde getirir (Orhan ve Erdoğan, 2008: 277).

3.1.5.5. Yapısalcı Yaklaşım

Yapısalcı yaklaşım, parasalcı teoriye tepki olarak ortaya çıkmıştır. Yapısalcılara göre enflasyonun sebep ve çözümlerine yönelik olarak gelişmiş ülkelerin deneyimlerine göre

ortaya attıkları modeller geliştirmekte olan ülkeler için geçerli olmamaktadır. Bunun nedeni gelişmiş ve geliştirmekte olan ekonomilerin özelliklerinin ve sorunlarının birbirlerinden farklı olmasıdır. Geliştirmekte olan ülkelerde enflasyonun ana kaynağı yapısal bozukluklar ve dar boğazlardır. Bu sorunlar çözülmeden enflasyon sorunu da çözüme kavuşamayacaktır .(Akkılıç, 2010:6).

Sonuç olarak maliyet itişli enflasyon teorisini esas alan yapısalci yaklaşım enflasyonun nedenini özel yapısal faktörlere bağlamaktadır (Şahinoğlu vd.2010:34).

3.1.6. Enflasyonun Sonuçları

Enflasyon kavramı genel olarak ekonomik hayatta bireyler tarafından hoş karşılanmaz. Enflasyon negatif bir itici güç olarak görülür. Ancak ekonomistler tarafında üzerinde sıklıkla çalışılan enflasyon olgusunun ekonomilere bir takım maliyetlerinin yanında bir takım sosyal faydalarının da olduğu ifade edilmektedir. Burada akıllara şu soru gelmektedir optimal enflasyon oranı ne olmalıdır.

Monetarist İktisatçılardan Milton Friedman, para tutmanın faydalarından hareketle bu soruyu cevaplamak amacıyla bir ölçüt oluşturmuştur. Friedman'a göre, para üretim maliyeti, basım maliyeti ile sınırlı olup son derece düşüktür. Diğer yandan, para insanlara maddi ya da manevi olmayan; ölçülebilen veya ölçülemeyen nitelikte pek çok fayda sağlamaktadır. Bu durumda paranın kullanımının yaygınlaşması toplumun refahını artıracaktır. Bu sebeple, para kullanımının teşvik edilmesi gerekecektir. Para kullanımının teşvik edilmesinin en kolay yolu ise para tutmanın alternatif maliyetini düşürmektir. Para tutmanın alternatif maliyeti faiz olduğuna göre, hükümet tarafından yapılması gereken nominal faiz oranlarını düşürmek hatta sıfırlamaktır (Paya,2013:470).

Bununla beraber tasarruf endüstrilerinin, yani finansal piyasaların kurulması ve gelişebilmesi için reel faiz gereklidir. Bu durumda, bir taraftan reel faiz verirken diğer taraftan nominal faizi sınırlamanın yolu tektir ve yapılmak istenen reel faiz oranında paraya değer kazandırmaktır. Başka bir deyişle, fiyatlar genel düzeyi verilmek istenilen reel faiz oranı kadar değer kazandırdığı; yani enflasyon, reel faiz oranı kadar negatif değer taşıdığı zaman, Friedman optimal enflasyon oranına ulaşılacağını öne sürmektedir (Paya, 2013:470).

3.1.7. Enflasyonun Maliyetleri

Enflasyonun beklenen maliyetleri ve beklenmeyen maliyetleri olmak üzere iki türlü maliyeti vardır.

3.1.7.1. Enflasyonun Beklenen Maliyeti

Bir ülke ekonomisinde beklenen ve gerçekleşen enflasyon oranlarının birbirine eşit olması ($\pi = \pi_e$) durumunda ortaya çıkan enflasyon maliyeti beklenen enflasyon maliyetidir. İktisat literatüründe enflasyonun üç tane beklene maliyeti vardır (Özdurak, 2016: 167).

a) Ayakkabı Maliyeti

Enflasyon yaşanan ekonomilerde bireyler sahip oldukları fonların geçici olarak atıl olan kısmını faiz getirisi olan vadeli tasarruf hesaplarında ve yatırım fonlarında tutarak enflasyonun fonlarda yol açacağı aşınmayı telafi etmeye çalışırlar. Böyle davranan bir birey ödemeler gerektirdikçe yatırım fonu hesabından nakit çekmek için birçok defa bankaya gitmek zorunda kalırlar. Bu durumun yol açtığı zaman, işgücü kaybına “ayakkabı maliyeti” ya da ayakkabı eskitme maliyeti denir (Ünsal, 2014: 184).

Ayakkabı maliyeti kavramını Yeni Klasik İktisatçılar geliştirerek kullanmışlardır (Özdurak, 2016: 167).

b) Menü (Yemek Listesi) Maliyetleri

Enflasyon ortamında firmaların fiyatları değiştirdiklerinde ve ürün kataloglarını yenilemek için kullandıkları her türlü girdi ve emek enflasyonun “menü maliyetleri” olarak ifade edilir. Fiyatların değiştirilmesinde ve katalogların basımında kullanılan emek ve diğer girdiler enflasyonun olmadığı durumda başka malların üretiminde kullanılacağından, menü maliyeti toplum için net bir kayıptır (Ünsal, 2014: 185).

c) Vergi Bozulmaları

Bir ülke ekonomisinde nominal gelir üzerinden alınan vergi oranı arttıkça, enflasyon bireylerin reel vergi yüklerinin artmasına neden olacaktır (Ünsal, 2014: 186). Vergi kanunları enflasyonun etkilerini dikkate alınarak uygulamaya konulmamışsa, bireylerin vergi yükümlülükleri kanun koyucunun kalıpları dışına çıkacaktır (Yıldırım vd., 2007: 364).

3.1.7.2. Enflasyonun Beklenmeyen Maliyeti

Enflasyonun beklenmeyen maliyeti, bir ekonomide beklenen ve fiili enflasyon birbirinden farklı olduğunda ($\pi \neq \pi^e$), diğer bir ifade ile sürpriz enflasyon ortaya çıktığında meydana gelen enflasyon maliyeti olarak tanımlanmaktadır.

Beklenmeyen enflasyonun en önemli sakıncası gelir - servetin bir gruptan diğerine adil olmayan bir biçimde dağılımına neden olmasıdır (Özdurak, 2016: 168).

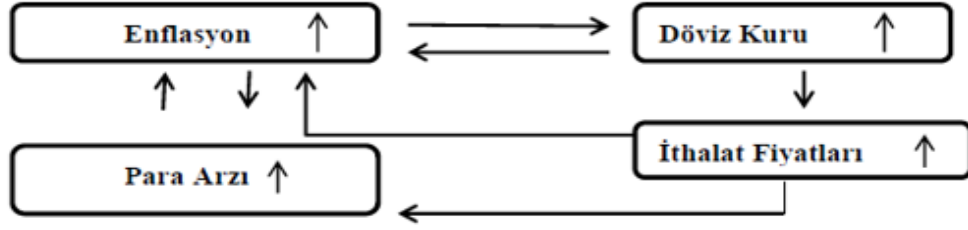
3.2. Enflasyondan Kura Nedensellik

Enflasyondan kura nedensellik ilişkisi literatürde sıklıkla araştırılan konuların başında gelmektedir. Bunun en önemli nedeni enflasyon ve kuru ayrı ayrı ülke ekonomisinde önemli yere ve yönlendirmelere sahip makroekonomik değişkenlerden olmalarıdır. Çalışmanın başında ele alınan bu makroekonomik kavramların birbirleri üzerinde etkileşimleri ve bu etkileşimin yönü de önem arz etmektedir.

Araştırmalara konu olan bu ilişkinin yönü ile ilgili olarak farklı görüşler yer almakla birlikte ağırlıklı olarak bu ilişkinin yönünün kurdan enflasyona doğru olduğu kanaati hâkimdir. Çalışmanın ilk bölümünde bu nedensellik ilişkisi ele alınmıştır.

Bu ilişkinin yönü ile ilgili anlaşmazlıkların yanında birleştirici nitelikte olabilecek bir diğer yaklaşım ise, enflasyon döviz kuru ilişkisinin bir kısır döngü içerisinde olduğu yönündedir. Kısır döngü hipotezine göre, dışsal bir şokun döviz kurunu etkilemesi neticesinde ithal girdi fiyatları artacaktır. Girdi fiyatlarındaki artış maliyet enflasyonu meydana getirerek bu artışın satış fiyatları yansımaya ve enflasyonun artmasına sebep olacaktır. Enflasyonun artmasıyla birlikte yerli paraya olan güven azalacak ve risk artacak ekonomik ajanlar dövize yönelerek döviz talebini artıracaklardır. Dövize olan talebin artması kuru yükseltecek ve sarmal tekrar başa saracaktır. Bu şekilde yapının birbirini beslemesi durumuna kısır döngü hipotezi denilmektedir (Bond,1980)(Akt: Hakses,2018:24). Bu döngü şekil 15’de gösterilmiştir.

Şekil 15: Kısır Döngü Hipotezi Aktarım Mekanizması



Kaynak: Terzi ve Kurt, 2007:3

Enflasyondan döviz kuruna nedensellik ya da geçişkenlik görevi ekonomide fiyat istikrarı oran Merkez Bankası açısından bir hayli önemlidir. Öyle ki, geçişkenlik derecesinin düşük olması yani yurtiçi fiyatların kurdaki değişimlerden az etkilenmesi, Merkez Bankası'nın para politikasının daha rahat uygulanabilmesine ve fiyat istikrarı amacına ulaşmasını sağlamaktadır. Yansıma derecesinin yüksek olması durumu ise, uluslararası ekonomik krizlerin diğer ülkelere sıçramasını kolaylaştırır. Başka bir deyişle, geçiş etkisinin büyüklüğü, uygulanacak para politikasının etkinliği ile enflasyonun seyri ve tahmini açısından bir hayli önemlidir (Michael B. Devereux, Philip R. Lane ve Juanyi Xu, (2004) (Akt: Engin 2015: 110).

Taylor (2000)'a göre, enflasyon oranı düştükçe ve firmaların fiyatlama yetkisi azaldıkça döviz kuru yansıma etkisi de azalmaktadır. Dolayısıyla bu hipoteze göre, özellikle gelişmekte olan ülkelerde, yüksek enflasyon ortamından düşük enflasyon ve fiyat istikrarına geçiş sürecinde dalgalı kurun faydalarının tam anlamıyla anlaşılmadığı bir dönemin yaşanması söz konusudur. Bununun yanında, enflasyon düşük bir seviyede istikrara kavuştuğunda döviz kurlarının yansıma etkisi azalmakta ve döviz kurundaki hareketler enflasyon üzerinde daha az baskı yaratarak ekonominin esnek kur rejiminden daha fazla yararlanmasını sağlamaktadır (Baquero, Díaz de León and Torres (Akt: Alacahan,2011: 183).

John Taylor enflasyonist ortamın olmadığı ekonomilerde pass-through (geçiş)yüksek olmadığını söyler. Taylor'a göre de fiyat hareketleri ile yansıma etkisi arasında bir kısır döngü mevcuttur. Düşük ve istikrarlı bir enflasyon ortamında daha düşük bir yansıma söz konusudur. Yansıma oranının düşük olması ise daha düşük seviyelerde enflasyon oranlarını gerçekleştirecektir. Döviz kuru yansıma etkisi, ihracatçı ile ithalatçı ülkeler arasındaki döviz kurunda meydana gelen %1'lik değişimin yurtiçi ithalat fiyatları

üzerindeki etkisinin yüzde olarak ifadesidir (José Manuel Campa and Linda S. Goldberg,2002) (Akt: Alacahan ,2011:183).

İktisat literatüründe döviz kurlarından fiyatlara geçiş etkisini açıklayan pek çok teori bulunmaktadır. Gustav Cassel'in Satın Alma Gücü Paritesi (Purchasing Power Parity) de bu teorilerden bir tanesidir. Bu teoriyi diğer teorilerden ayıran yanı ise Gustav Cassel'in Satın Alma Gücü Paritesi (PPP)'yi savunanların fiyatlarla döviz kuru arasında fiyatlardan döviz kuruna doğru bir ilişkinin olduğunu iddia etmeleridir. Öyle ki,bir ülkede nispi olarak para arzının artması, fiyatlarda nispi bir artışla satın alma gücü paritesi ile döviz kurunda bir düşüşe neden olmaktadır.

Bu teoriye karşı olanlar ise, ilişkinin döviz kurundan fiyatlara yani enflasyona doğru olduğunu belirtmektedirler. Fakat söz konusu ilişkinin yönünden ziyade yani fiyatların döviz kurlarını veya döviz kurlarının fiyatları etkilemesinden daha öte önemli olan meydana getirdiği sonuçlardır. Diyelim ki, dış şoklardan kaynaklanan bir fiyat hareketi, gereken önlemler alınmadığında fiyat ve döviz kuru arasında bir kısır döngüye dönüşebilmektedir. Döviz kurları , iç ve dış enflasyon farkını taşımazsa ticaret hadlerinde bozulma olabilmektedir (Abuşoğlu 1990: 6).

Satın Alma Gücü Paritesi'nin arkasındaki düşünce Tek Fiyat Kanunu'dur. Tek Fiyat Kanunu bireysel mallara ilişkin iken, Satın Alma Gücü Paritesi sepetin içine girin tüm malların oluşturduğu fiyatlar genel düzeyi ile ilişkilidir. Diyelim ki, her bir mal için tek fiyat söz konusu olursa, otomatik olarak farklı ülkelerin fiyat seviyeleri de aynı olacaktır. Her bir mal için tek fiyat uygulanmadığı durumda ise, döviz kurları ve fiyatlar Satın Alma Gücü Paritesi tarafından tahmin edilen ilişkide bulunması gereken yerden çok uzakta olacaktır.

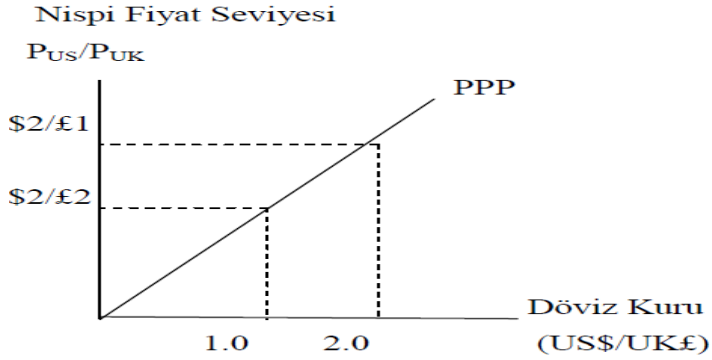
Satın Alma Gücü Paritesi yaklaşımı, döviz kuru hareketlerinin iki ülke arasındaki para birimlerinin değerlerinin ülkelerin fiyat düzeylerindeki değişimler tarafından belirlendiğini açıklamaktadır.

PPP yaklaşımında fiyat ile döviz kuru arasındaki ilişki ölçülmektedir. Bir paranın satın alma gücü o paranın diğer paralara karşı değerini göstermektedir ve aralarındaki oran Satın Alma Gücü Paritesi olarak adlandırılmaktadır (Krugman,2006) (Akt: Alacahan, 2011:149-150).

Sonuç olarak bir ülkede bir malı satın almanın maliyeti ile başka bir ülkede aynı malı satın alma maliyeti birbirine eşittir. Eşit olmadığı durumda ise arbitraj yapılır yani mal ucuz olan yerden alınıp pahalı yerde satılarak uzun dönemde malların fiyatı teoride olduğu gibi eşitlenir. Fiyatların eşitlenmesi ile birlikte kur olanakları ortadan kalkar.

Aşağıdaki şekilde Satın Alma Gücü Paritesi (PPP) gösterilmiştir.

Şekil 16: Satın Alma Gücü Paritesi (PPP)



Kaynak: Michael R. 1996 Akt: Alacahan,2011:151

Şekil 16'da gösterilen Satın Alma Gücü Paritesinde Pound'un iki katına çıkması US/PUK oranını \$2/£1'dan \$2/£2'ya düşürmüştür. Kurun da US\$/UK£ 2.0'den US\$/UK£ 1.0'e düştüğü görülmektedir. Teoride döviz kurlarının PPP çizgisinin dışına çıkması ile piyasa güçlerinin döviz kurlarını tekrar PPP patikasına getireceği varsayılmaktadır.

Enflasyon ile döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisi birçok kanaldan dolayı olarak sağlanmaktadır. Para arzı bu kanallardan birisidir, etkilerine bakılacak olursa;

Para arzında yaşanan bir artış, fiyatlar genel düzeyinde yükselmeye yani yerli para birimin değer kaybetmesine neden olacaktır. Para arzını artırmak için piyasadan satın alınan döviz neticesinde piyasada dolaşımda olan döviz miktarı azalacaktır. Miktarı azalarak kıtlaşan dövizin değeri yükselecektir ve buna bağlı olarak kur yükselecektir. (Seyidoğlu,2013:128).

Enflasyon üzerinden döviz kurunu etkileyen bir başka kanal ise, ihracat kanalıdır. Fiyatlar genel düzeyindeki artış, ihracatın azalması ile beraber dövize olan talebi artırmaktadır. Bir başka deyişle, enflasyonda yaşanan düşüş, ihracatı artıracaktır. İhracatın artması ile birlikte ülkeye döviz girişi sağlanacak ve bu durumda dövizin

bollaşmasına bağılı olarak döviz kuru düşecektir ve yerli para yabancı para karşısında değer kazanacaktır (Bozdağlıoğlu ve Yılmaz, 2017).

Risk ve beklentilerde bu ilişkiadaki kanallardan biridir. Yüksek enflasyon beklentisinin oluşturduğu riskte makroekonomik kararlara yön verebilmektedir. Yüksek enflasyon beklentisi sebebiyle yaşanan belirsizlik ve kararsızlık durumunda bireyler ve firmalar tüketim ve yatırım yapmak yerine enflasyonun zararlı etkilerinden korunmak amacıyla ellerindeki parayla döviz, altın, gayrimenkul gibi araçları satın almaya yönelirler. Döviz'e olan bu yöneliş döviz talebini artıracak kıtlaşan dövizin değeri artacak ve kur yükselecektir. Bu durum ise, uzun dönemde üretim ve verimliliği olumsuz etkileyecek ve uzun dönemde daha düşük ekonomik büyümeye neden olacaktır (www.tcmb.gov.tr).

Enflasyon ile kura arasındaki nedensellik ilişkisinin yönü ve şiddeti ile ilgili olarak içinde bulunulan ekonomik koşullar, enflasyon ve kur rejimleri oldukça önemlidir. Türkiye'de dalgalı kur rejimine geçişle birlikte enflasyon ve kur ilişkisinde bir miktar kırılma meydana gelmiş olsa da bu enflasyon - kur ilişkisinin belirgin ve de kalıcı olarak zayıfladığı anlamına gelmemektedir. Bu nedenle, ekonomide uygulanacak makroekonomik politikalarda, bu ilişkinin dikkate alınması oldukça önemlidir.

Öyle ki, düşük fiyat seviyesinin sağlanmasında önemli katkı sağlayan ve beklentilerin yönünü kısa sürede değiştiren döviz kuru düzey enflasyon olgusu ile yakından ilişkilidir. Bu noktada enflasyonun istikrarı için risk teşkil eden en önemli etken olan döviz kuru düzeyinin mevcut düzeylerde muhafaza edilmesi gerekmektedir. Bu durumda Merkez Bankasının döviz kuruna müdahalesi kaçınılmaz olacaktır (Bozdağlıoğlu ve Yılmaz,2017:18).

Türkiye'de ve diğer gelişmekte olan ülkelerde enflasyon- kur ilişkisi önemli bir yere sahiptir. Zira gelişmekte olan ülkeler üretim yapabilmek için ithalata gereksinim duyarlar. Dövizin yerli para birimi cinsinden değerin artması, ithal edilen tüketim malları fiyatlarını ve ithal girdi kullanılan üretim maliyetlerini artırır. Türkiye'de döviz kurlarının günlük ilanına geçilen 1981 yılından bu yana döviz kurundaki dalgalanmalar ile enflasyon oranları arasında birlikte bir değişim gözlemlenmektedir.

Enflasyonda ve kurdaki artış ve azalış da aynı şekilde diğer makroekonomik değişkenleri geçişli şekilde etkilemektedir. Ancak bu geçişkenliğin her zaman tek yönlü olduğunu söylemek doğru değildir.

Literatürde yapılan nedensellik testlerinde kurdan enflasyona geçiş kadar enflasyonun kurdaki artışı tetiklediği yönünde sonuçlar elde edilen çalışmalar da bulunmaktadır (Kaplıca,2018).

Enflasyondan kura nedensellik ilişkisi ile ilgili yapılan çalışmalar ve sonuçları aşağıda verilmiştir.

3.2.1. Literatür Taraması

Enflasyon ve döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisi literatürde sıkça yer almış bir konudur. Ekonometrik çalışmalar yapan iktisatçıların bir kısmı enflasyon ve döviz kuru arasında tek yönlü bir ilişki bulurken, bazı araştırmacılar ise, çift yönlü bir ilişki olduğunu ileri sürmüşlerdir.

İlişkinin çift taraflı olmasına teorik bir engel bulunmamakla birlikte ele alınan döneme ve ekonomide uygulanan para politikasına göre bu durum farklılık gösterebilmektedir. Çalışmamızın bu kısmında enflasyon ile döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkileriyle ilgili ampirik çalışmalara yer vereceğiz.

Kholdy ve Sohrabian tarafında 1990 yılında yapılan Granger nedensellik testi sonucunda, ABD'nin dış ticaretinde stratejik konumda olan Almanya, Kanada ve Japonya'yı ölçeğinde yapılan ampirik çalışmada Almanya ve Japonya'da enflasyon ile döviz kuru arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Bunun aksine Kanada'da ise, enflasyon ve döviz kuru arasında Granger nedenselliğine rastlanmamıştır.

Altınay tarafından 1996 yılında, Türkiye için Mayıs 1981 - Haziran 1994 döneminde aylık verileri kullanarak yapılan Granger nedensellik testinde, TEFE, TÜFE ve döviz kurunu değişkenler olarak kullanmıştır. Test sonucunda, enflasyondan döviz kuruna doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Işık, Acar ve Işık tarafından 2004 yılında, Johansen çoklu eşbütünleşme yöntemi ile Ocak 1982 – Nisan 2003 döneminde aylık veriler kullanarak, Türkiye'de döviz kuru ve enflasyon arasında uzun dönemli bir ilişki olup olmadığı araştırılan çalışmada enflasyon ve döviz kuru arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ayvaz, Güven, Uysal tarafından 2013 yılında Türkiye için 1983 – 2012 yıllarını kapsayan Granger nedensellik analizi yapılmıştır. Çalışma sonucunda enflasyon ve döviz kuru arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Terzi ve Zengin tarafından 1996 yılında yapılan Granger Nedensellik Analizine göre; enflasyon ve kur arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

3.3. Enflasyondan Faize Nedensellik

Ülke ekonomilerinin en önemli unsurlarından biri olan faiz ekonomideki tüm kesimlerle yakından ilgilidir. Bilhassa enflasyon oranları ile faiz oranları arasında yakın bir ilişki söz konusudur. Literatürde bu ilişkinin yönü ile ilgili tartışmalar olsa da ilişkinin varlığı ile ilgili fikir birliği söz konusudur.

İlk kez 1930 yılında Irving Fisher tarafından ortaya atılan enflasyon oranı ve faiz oranı arasındaki ilişki Fisher Etkisi adı ile anılmaktadır (Mercan, 2013:369).

İrving Fisher (1867-1947) yazmış olduğu The Theory Interest (Faiz Teorisi) adlı eserinde ifade ettiği üzere, Nominal faiz oranı; reel faiz oranı ve beklenen enflasyon oranı olarak iki kısımdan oluşmaktadır.

Nominal Faiz Oranı = Reel Faiz Oranı +Beklenen Enflasyon

Fisher Denkliği olarak ifade edilen bu eşitlik aşağıdaki gibi formüle edilebilir;

$$\dot{i} = r + \pi_e$$

Denklemden $i \rightarrow$ nominal faiz oranı, $r \rightarrow$ reel faiz oranını $\pi_e \rightarrow$ beklenen enflasyon oranının ifade etmektedir (Bulut,2001:168). Denklemden hareketle;

- Beklenen enflasyon sıfır ise nominal faiz oranı reel faiz oranına eşittir.
- Beklenen enflasyon genelde olduğu gibi pozitif ise reel faiz oranı nominal faiz oranından küçüktür.
- Belli bir nominal faiz oranında beklenen enflasyon oranı ne kadar yüksek olursa reel faiz oranı da o kadar küçük olacaktır (Blanchard,2000) (Akt: Bulut, 2001: 168).

Aslında bu denklem bir yakınsamadır. Denklemin orijinal hali şöyledir.

$$1+r = (1+i) / (1+\pi_e)$$

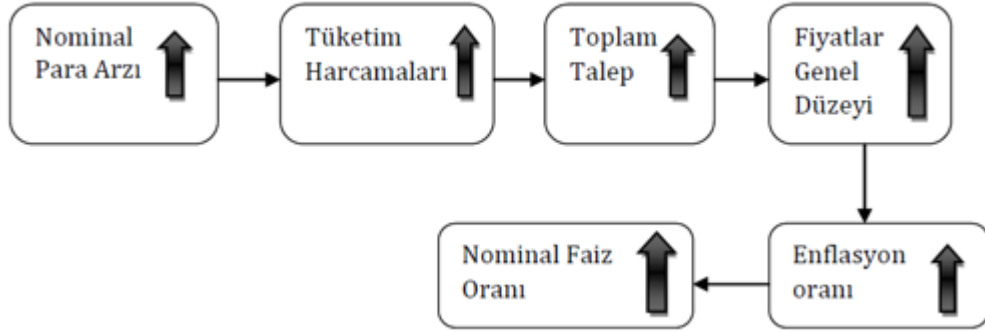
Fisher'e göre, beklenen enflasyon ile nominal faiz oranları arasında pozitif yönlü ilişki vardır. Neo-klasik iktisatçılardan olan Fisher'e göre, ekonomi uzun dönemde tam ve tam istihdama yakın olacağından parasal yanılma (para aldanması) oluşmayacaktır ve para yansız olacaktır. Para yansız olduğundan nominal (parasal) değişkenlerde ortaya çıkan bir değişme yalnızca yine parasal değişkenleri etkileyecektir. Fisher eşitliğinde reel faiz oranları ve tasarruf, yatırım, üretim ve istihdam gibi diğer reel faktörler ise değişmeden sabit kalacaktır. Reel faiz oranları ödünç verilebilir fon piyasasında ödünç verilebilir fon arzı-tahvil talebi ve ödünç verilebilir fon talebi –tahvil arzı ya da yatırımların verimliliğine bağlı olarak reel unsurlar tarafından belirlenmektedir (Telçeken, 2018:31).

Toparlayacak olursak, uzun dönemde nominal faiz haddi enflasyon ile aynı yönde ve bire bir değişmektedir. Bunun nedeni, enflasyon haddi yükselince borç verenlerin eline geçen reel faiz azalır. Borç verenler enflasyondaki yükselme nedeniyle durumlarında meydana gelen bu bozulmayı telefi etmek üzere, borç alanlardan daha yüksek nominal faiz talep ederler. Bu talep karşısında borç alanlar enflasyondaki yükselme sebebiyle ödedikleri reel faizin düştüğünü uzun dönemde görürler ve borç verenlere enflasyondaki yükselmeyi telafi edecek kadar ek nominal faiz öderler. Bu durumda enflasyondaki yükselmeyle birlikte nominal faiz haddi de aynı oranda artar reel faiz ise değişmez. Bu ilişki iktisat literatüründe Fisher etkisi veya Fisher hipotezi olarak adlandırılır (Ünsal, 20014: 185).

Enflasyon ile nominal faiz arasındaki bu ilişkinin nedeni, uzun dönemde reel faiz oranının enflasyon oranını etkileyen parasal dengesizliklerden etkilenmemesidir. Yani Fisher 'in hipotezine göre reel faiz oranları sabittir (Alsu,2006:8).

Klasik ekolde parasal bir genişleme durumunda talep enflasyonundan nominal faiz doğru aktarım mekanizması şu şekilde işler;

Şekil 17: Talep Enflasyonu ve Nominal Faiz Oranları Arasındaki İlişki



Kaynak: Mankiw, G.(2010),Makro Ekonomi Çeviri Editörü: Ömer Faruk Çolak, Efil Yayınları, Ankara, 6 Baskı, s.106 Aktaran: Telçeken,2018: 32)

Şekil 17 'de görüldüğü üzere, talep yanlı enflasyon koşullarında para arzındaki bir artış sırasıyla, tüketimi, toplam talebi, fiyatlar genel düzeyini ve enflasyon oranını artıracaktır. Enflasyon oranındaki artış ise nominal faiz oranını artıracaktır.

Özetle, Fisher'in Miktar kuramına göre, para arzındaki % 1'lik bir artış enflasyon oranını da % 1 artırır. Fisher Etkisine göre ise enflasyon oranında meydana gelen % 1'lik bir artış nominal faiz oranının %1 artması ile sonuçlanır (Mankiw,2010) (Akt: Telçeken 2018: 32).

Fisher'in hipotezi iktisat literatüründe genellikle kabul görmekte birlikte;nominal faiz oranları ile enflasyon oranları arasında bire birlik kararlı ilişkiyi ampirik olarak elde etmede bazı zorluklar bulunmaktadır.

Fisher hipotezine göre, nominal faiz oranları, reel faiz oranları ve beklenen enflasyonun toplamından oluşmaktadır. Fakat reel faiz oranları, politika değişmelerinden etkilenerek değiştiğinde bu bağlantı mükemmel olmayabilir Eğer ilişki söz konusu ise, kısa dönem faiz oranlarındaki hareketler, beklenen enflasyondaki dalgalanmaları yansıtabilecek ve buda gelecekteki enflasyonun iyi bir göstergesi olacaktır (Seyidoğlu,2005: 362).

Ekonomide karar vericiler açısından Fisher Hipotezinin geçerli olup olmaması önem arz etmektedir. Öyle ki, Fisher Hipotezinin geçerli olduğu durumda beklenen enflasyon oranında meydana gelen değişimler, reel faiz oranı üzerinde herhangi bir değişiklik yapmadan yalnızca nominal faiz oranındaki değişimlerle dengelenmektedir. Uygulanan para politikaları reel faiz oranları üzerinde etkisiz kalmaktadır (Nusair, 2008) (Akt: Mercan,2013:369).

Bu etkileşimin olup olmadığı eğer varsa yönünün bilinmesi Merkez Bankalarının para politikası uygulamasında önem arz edecektir. Diğer yandan, Fisher etkisinin varlığı durumunda ilgili dönemde reel faiz oranları sürekli olarak sabit olmayabilir. Reel faiz oranlarındaki artış para politikalarından değil, reel ekonomik faktörlerden kaynaklanabilir (Kinal and Lahiri, 1988) (Akt: Mercan,2013:369).

Bunun yanında Fisher hipotezinin varlığı finansal piyasaların rasyonelliği ve etkinliği bakımından da önem arz etmektedir(Cappock ve Poitras, 2000) (Akt: Mercan, 2013: 369).

3.3.1. Literatür Taraması

Literatüre baktığımızda enflasyon oranları ve faiz oranları arasındaki ilişkileri test eden birçok ampirik çalışma bulunmaktadır. Yapılan çalışmalardan bazıları ve elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Kesriyeli 1997 yılında, Johansen eşbütünleşme analizi yardımıyla 1980:Q1-1993:Q4 dönemlerindeki verileri kullanarak Türkiye için enflasyon ve nominal faiz oranları arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu tespit etmiştir.

Berument ve Jelassi 2002 yılında, ARCH yöntemi yardımıyla 26 farklı ülke için 1966-1998 yılları arasındaki aylık verileri kullanarak yaptıkları analizlerinde; Fisher hipotezinin 12 gelişmiş ülkenin 3'ünde geçerliyken, 14 gelişmekte olan ülkenin ise 7'sinde geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Atkins ve Coe 2002 yılında ARDL sınır testi yardımıyla 1953:01-2003:12 dönemleri verilerini kullanarak enflasyon ile nominal faiz oranları arasındaki ilişkiyi açıklayan Fisher hipotezinin Kanada ve ABD için geçerli olduğu sonucuna varmıştır.

Wallace ve Warner 1993 yılında Johansen eşbütünleşme analizi yapılmış, 3 aylık hazine bonusu faizleri ve 10 yıllık devlet tahvil faizleri ile çeyrek dönemlik TÜFE oranlarını kullanarak ABD ekonomisi için 1948:Q1-1990:Q4 dönemindeki Fisher hipotezini test etmişlerdir. Sonuç olarak enflasyon ile faiz oranları arasında uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir.

Gül ve Açıkalın 2007 yılında Johansen eşbütünleşme analizi yardımıyla 1990:01-2003:12 dönemleri verilerini kullanarak Fisher etkisinin Türkiye için kuvvetli bir şekilde geçerli olduğu tespit edilmiştir.

İncekara ve diğerkleri 2012 yılında Johansen eşbütünleşme analizi yardımıyla 1989:Q1-2011:Q4 dönem verilerini kullanarak reel faiz oranlarının bir etkisi bulunmadan nominal faiz oranlarının enflasyon oranı ile pozitif bir ilişki içerisinde olduğu ve uzun dönemde Fisher etkisinin Türkiye için geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bolatoğlu 2006 yılında, Ocak 1990–Nisan 2005 dönemini kapsayan aylık verilerle yaptığı analizde Fisher etkisinin Türkiye için geçerliliğini araştırmış, nominal faiz oranı ile enflasyon oranı arasında uzun dönemli ilişkinin olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışmanın sonucunda Fisher etkisinin Türkiye için geçerli olduğu sonucuna varılmıştır.

Yılancı 2009 yılında, 1989:01–2008:01 dönemini kapsayan çalışmasında nominal faiz oranı ile enflasyon oranı arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu ifade eden Fisher hipotezini, Türkiye için üçer aylık veriler kullanarak test etmiş ve Fisher hipotezinin Türkiye için geçerli olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Sonucun bu şekilde çıkmasının temel sebebi olarak analiz için ele alınan zaman periyodunda TCMB'nın enflasyon hedefleme politikasına geçmesi gösterilmiştir.

Bayat 2012 yılında, doğrusal olmayan eşbütünleşme testi yardımıyla, 2002:M1-2011:M5 dönemine de Türkiye ekonomisi için Fisher hipotezi test etmiştir. Çalışılan dönemde Fisher etkisinin geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Yani, enflasyon ile faiz oranları arasında uzun dönemli doğrusal olmayan bir ilişki bulunamamıştır.

BÖLÜM 4: TÜRKİYE EKONOMİSİNDE KUR, FAİZ, ENFLASYON İLİŞKİSİ ÜZERİNE AMPİRİK BİR UYGULAMA

4.1. Ekonometrik Analiz

Çalışmanın dördüncü bölümünde Türkiye ekonomisinde kur, faiz ve enflasyon arasındaki nedensellik ilişkileri zaman serileri kullanılarak ekonomik analiz yöntemi yardımıyla incelenmiştir.

4.2. Veri Seti

Çalışmada kullanılan veriler 2010:Q1–2018:Q12 dönemine ait aylık olarak Reel Efektif Döviz Kuru, TÜFE (2003 = 100) ve Bankalarca Açılan Kredilere Uygulanan Ağırlıklı Ortalama Faiz Oranı olarak alınmıştır. Veriler Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Elektronik Veri Dağılım Sistemi (EVDS)’den elde edilmiştir. Yapılan ekonometrik analizde Eviews.10 paket programı kullanılmıştır.

Tablo 3:
Çalışmada Kullanılan Veriler

DEĞİŞKEN	TEMSİL EDEN VERİ	KAYNAK
Döviz kuru	Reel Efektif Döviz Kuru	TCMB (EVDS)
Faiz	Bankalarca Açılan Kredilere Uygulanan Ağırlıklı Ortalama Faiz Oranı	TCMB (EVDS)
Enflasyon	TÜFE (2003 = 100)	TCMB (EVDS)

*Çalışmada kullanılan veriler 2010:Q1–2018:Q1 dönemine ait aylık değerlerdir.

4.3. Yöntem

Çalışmada kullanılan ekonometrik yöntem zaman serisi yaklaşımı ekonomik yöntemidir. Zaman serilerinde nedensellik ilişkisi test edilmeden evvel serinin durağanlığı test edilmelidir. Durağanlığın test edilebilmesi için kullanılan yöntemler; Birim Kök Testi, Korelogram Testi ve Grafiksel Nedensellik Testi dir.

Yapılan çalışmada, ekonometrik analiz çerçevesinde ilk olarak “Genişletilmiş Dickey-Fuller” (ADF) birim kök testi kullanılarak değişkenlerin durağanlığı tespit edilmiştir. Daha sonra, Johansen eşbütünleşme analizi yapılmıştır. VAR modeli üzerinden gecikme

uzunluğu hesaplanmış ve son olarak VECM çerçevesinde Granger nedensellik testi ile değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü tespit edilmeye çalışılmıştır.

4.3.1. Birim Kök Testi

Ekonometrik modellerde kullanılan değişkenler arasında anlamlı ilişkiler elde edilebilmesi için serilerin durağan olması gerekmektedir. Durağanlık; sabit ortalama, sabit varyans ve seriye ait iki değer arasındaki kovaryansın incelenen zamana değil, yalnızca iki zaman değeri arasındaki farka bağlı olması şeklinde ifade edilmektedir (Berber ve Artan,2004:8).

Serilerin durağan olmaması, yapılan parametre tahminlerinin sağlıklı sonuçlar verememesine neden olmaktadır. Bir zaman serisinin durağan olup olmadığı birim kök testleri aracılığıyla yapılmaktadır (Eroğlu ve Kara,2017:70)

Ekonometride zaman serilerinin durağanlığının test edilmesinde kullanılan yöntemlerden biride birim kök testidir (Tarı, 2010: 387).

Zaman serileri analizi yapılırken öngörülme ve modelleme sonuçlarının sağlıklı olması açısından ilk olarak serilerin birim kök içerip içermediklerinin test edilmesi gerekmektedir. Farklı yöntemler olmakla birlikte durağanlığın tespit edilebilmesi amacıyla en fazla Dickey-Fuller (DF) ve Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testleri kullanılmaktadır (Saatçioğlu, 2005: 168).

Birim kök testi ile serilerin durağan olup olmadıkları araştırılır. Eğer bir zaman serisi (X) durağan değil ise durağanlığa erişinceye kadar farkları ($\Delta=X_t-X_{t-1}$) alınır (Yücel ve Ata, 2003:7).

Durağanlık zaman serisi analizleri için oldukça önemlidir. Ancak zaman serileri genellikle durağan değildir. Bunun nedeni zaman serilerinin konjonktürel dalgalanmalar, mevsimsel dalgalanmalar, trend ve düzensiz hareketlerin etkisi altında olması ve ayrıca ülke ekonomisinde meydana gelen yapısal değişimler, siyasi ve ekonomik krizler, doğal afetler vb durumlardan etkilenmesidir (Nelson ve Plosser, 1982: 141) (Akt: Telçeken,2018:72).

Analizde kullanılacak zaman serisinin durağan olup olmadığı, durağan ise kaçınıcı dereceden durağan olduğu birim kök testi ile tespit edilmektedir. Yapılan ekonometrik

çalışmadan anlamlı sonuçlar elde edebilmek için serilerin durağan olması ya da durağan hale getirilmesi gerekmektedir(Direkçi, 2006:130).

Bu çalışmada da Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testi yardımıyla döviz kuru, enflasyon ve faiz oranlarına ilişkin serilerin durağanlıkları sınanmaktadır

4.3.1.1. Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök Testi

Ekonometrik zaman serileri analizinde zaman serilerinin durağan olması gerekmektedir. Seri durağan olmadığında elde edilen sonuçlar sahte regresyon sorununa neden olabilmektedir. Yani elde edilen sonuçlar seriler arasındaki ilişkiye dair gerçek sonuçları yansıtmayabilir. Bu sebeple zaman serilerinin durağan olup olmadığının test edilmesi gerekmektedir.

Ekonometerik analizde kullanılan serilerin durağanlığını ve durağanlık derecesini test etmek için kullanılan yöntemlerden Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi en yaygın kullanılan birim kök testlerinden birisidir (Durgut,2010: 71).

Ekonomik analizlerde Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testinin sıklıkla kullanılmasının nedenin Güven ve Uysal (2013) ; modelde yer alan bağımlı değişkenlerin gecikmeli değerlerinin modele dahil edilmesi ve bu değişkenlerin gecikmeli değerlerinin açıklayıcı değişkenler olması böylelikle otokorelasyon sorunun ortadan kalkması olarak açıklamışlardır.

4.3.2. Eşbütünleşme Analizi

Durağan olmayan serilerde durağanlığı sağlamak için, serilerin birinci, ikinci, üçüncü vd. farkları alınmaktadır. Ancak farklarının alınması, sadece değişkenin geçmiş dönemlerde maruz kaldığı kalıcı şokların etkisini yok etmekle kalmayıp, aynı zamanda dönemler arasında, bu şoklar dışında var olabilecek, uzun dönemli ilişkilerin de ortadan kalkmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla, bu şekilde durağanlaştırılmış seriler arasında bulunacak bir regresyon ise, uzun döneme ait tüm bilginin de yok edilmesi nedeniyle, bir uzun dönem denge ilişkisi vermeyecektir (Tarı, 2005:405). Ekonomik değişkenler arasında uzun dönem bir denge ilişkisinin varlığı literatürde eşbütünleşme (koentegrasyon) olarak belirtilir (Günaydın, 2004:173) (Akt: Durgut,2010:65)

Düzyey değerlerinde durağan olmayan seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edildiğinde, bu serilerin düzyey değerleriyle yapılacak regresyon analizlerinde sahte regresyon problemiyle karőılaőılmayacaktır (Engle ve Granger, 1987) (Akt: Uslu, 2018: 321). Bu çalışmada da serilerin tamamı düzyey değerlerinde durağan çıkmadığı için seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığının test edilmesi gerekmektedir. (Uslu,2018:321)

4.3.2.1. Johansen-Juselius Eşbütünleşme Testi

Johansen-Juselius eş bütünleşme testi, teorik olarak aralarında ilişki olduğu öngörülen iki ya da daha fazla değişkenin birlikte hareket edip etmediğinin, diğer bir ifadeyle aralarında uzun dönemli ilişkinin olup olmadığının tespit edilmesinde kullanılan bir yöntemdir (Ayaydın, 2010:138).

Johansen (1988) eşbütünleşme testinde aynı dereceden durağan olan serilerin denklem sistemi, sistemde yer alan her değişkenin düzyey ve gecikmeli değerlerinin yer aldığı VAR (Vector Auto Regression) analizine dayanmaktadır (Tarı ve Yıldırım, 2009:100) (Akt: Durgut,2010:66).

Eşbütünleşme analizi durağan olmayan seriler arasında durağan bir ilişkinin olup olmadığının araőtırılmasıdır. Eşbütünleşme analizi ile zaman serileri arasında uzun dönem ilişkiler ortaya çıkarılabilir (Stock ve Watson,2011,663) (Sarı,2018:222). Eğer iki seri aynı dereceden entegre iseler bu durumda iki seri arasındaki regresyon yanılıtıcı olmaz. Johansen testi özdeğer ve özvektörlere dayanarak hesaplanan bir testtir (Sarı, 2018:222).

Ekonometrik analiz yapılırken kullanılan birçok eş bütünleşme testi bulunmaktadır. Bunların içinden literatürde en çok kullanılanı ise Johansen-Juselius eş bütünleşme testidir. Johansen yönteminde her bir değişken içsel olarak analiz edildiği için değişkenlerin sıralanması önemli olmamaktadır(Durgut,2010:66).

4.3.3. Nedensellik Analizi

Nedensellik analizi iki değişken arasında sebep-sonuç ilişkisinin var olup olmadığını varsa ilişkinin yönünü tespit etmek amacı ile kullanılmaktadır (Berber, Artan, 2004:10).

Seriler arasında bir etkileşimin varlığını test edebilmek için geliştirilmiş bulunan nedensellik testleri, iktisat teorisinin net bir şey söylemediği veya ülkeden ülkeye değişebilen makroekonomik değişkenler arası etkileşimleri ortaya çıkarmada etkindir.

Nedenselliğin tanımı ilk olarak Weiner (1956) tarafından yapılmıştır. Analiz daha sonra Granger (1969) tarafından geliştirilmiştir. Bu yöntemin teorik altyapısı Granger (1969) çalışmasına dayanmakla birlikte, zaman içinde yapılan ekleme ve düzeltmelerle sürekli geliştirilmiştir (Göçer, 2016, s. 271). Sims (1972) ise nedensellik analizine önemli katkılar sağlamıştır (İşcan,2018:79).

Nedensellik testi iki değişken arasında bir sebep-sonuç ilişkisinin olup olmadığını, eğer varsa ilişkinin yönünü test etmek amacıyla kullanılmaktadır. Uygulamada zaman serileri arasındaki nedensellik ilişkisinin tespit edilmesinde en sık kullanılan yöntem Granger(1969)tarafından geliştirilen Granger nedensellik analizidir (Berber ve Artan,2004:10).

4.3.3.1. Granger Nedensellik Analizi

Granger Nedensellik Analizi, Granger'in 1969 yılında yayınladığı makalesinde değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini test etmek üzere geliştirdiği bir analiz yöntemidir. Bu analizde değişkenlerin birbirlerine düzenli olarak etki edip etmedikleri incelenmektedir (Granger,1969) (Akt: Sarı,2018: 223).

Granger (1969), nedenselliği şu şekilde tanımlamıştır “Y'nin öngörüsü, X'in geçmiş değerleri kullanıldığında X'in geçmiş değerleri kullanılmadığı duruma göre daha başarılı ise X, Y'nin Granger nedenidir”. Bu tanımlamanın doğruluğu test edildikten sonra ilişki $X \rightarrow Y$ şeklinde gösterilir. Bu test ile bir tahmin değil nedensellik çıkarsaması yapıldığı için değişkenler önceden durağanlaştırılmalıdır (Granger: 1988, s.554) (Akt: (Yücel ve Ata, 2003:7).

İktisadi değişkenlerin yönü iktisat teorisi tarafından belirlenemediği durumlarda değişkenler arasında meydana gelen etkileşimin varlığı ve yönü granger nedensellik analizi ile test edilmektedir. Bu analizde değişkenler arasında bağımlı –bağımsız değişken ayrımı yapılmamakta ve değişkenler arasındaki etkileşim eşanlı olarak analiz edilmektedir (Doğan, Eroğlu, Değer,2016:413).

Granger nedensellik analizini uzun dönemli zaman serilerine uygulanabilmektedir. Bu analizde serilerin durağan olmaları gerekmektedir ancak aynı derecede durağan olma zorunluluğu bulunmamaktadır (Tarı, 2016:437).

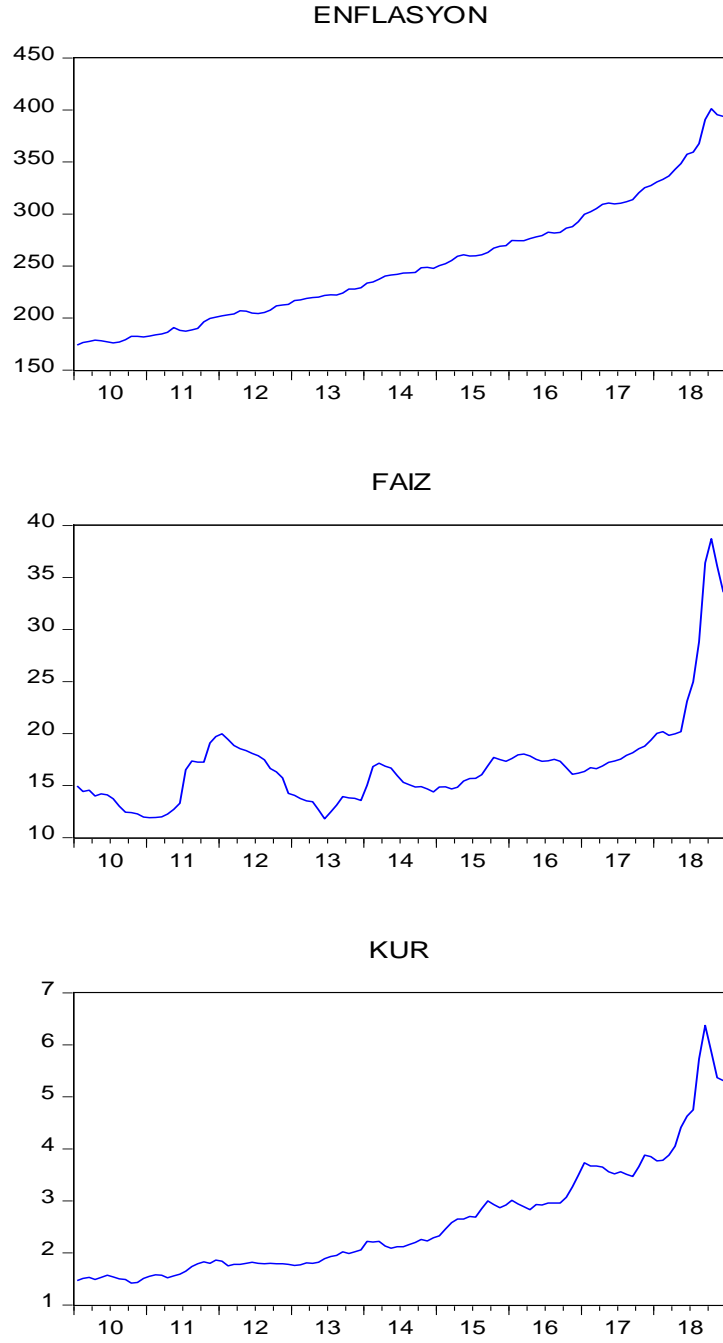
Eşbütünleşme ilişkisinin var olması durumunda ise Granger (1988) söz konusu değişkenler arasında nedensellik ilişkisi VECM'e başvurarak incelenebileceği ifade etmektedir. VECM'de kısa ve uzun dönemli nedensellik ilişkileri arasındaki farkı birbirinden ayırmak önem teşkil etmektedir (Love ve Chandra, 2005: 136).

Bu sebeple çalışmada döviz kuru, enflasyon ve faiz oranı arasındaki nedensellik ilişkisinin yönünü belirlemede ve kısa ve uzun dönem ilişkileri görmede VECM çerçevesinde yapılan, Granger nedensellik Analizi yönteminden yararlanılmıştır.

4.4. Ampirik Bulgular

Çalışmanın ekonometrik analiz bölümünde kullanılacak değişkenleri temsil eden verilerin analiz öncesi görünümleri sırayla aşağıda verilmiştir.

Grafik 1: Değişkenlerin Seyri



Kaynak: TCMB (EVDS) Elde edilen verilerle tarafımızca hazırlanmıştır.

Grafik 1’de modelde kullanılan üç değişkenin logaritmik olarak zaman içinde değişimleri gösterilmiştir. 2010:Q1–2018:Q1 dönemine ait aylık verilerin kullanıldığı grafiklerde görüldüğü üzere baz alınan dönemler içerisinde enflasyon (TÜFE) , kur (Reel Efektif Döviz Kuru) ve faiz oranları (Bankalarca Açılan Kredilere Uygulanan Ağırlıklı Ortalama Faiz Oranı) dönemler içerisinde artan bir seyir izlemektedir.

4.4.1. Birim Kök Testi Sonuçları

Zaman Seriler kullanılarak yapılan ekonometrik analizlerde ilk yapılması gereken serilerin durağanlığının test edilmesidir. Çalışmada durağanlık analizi Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi kullanılarak yapılmıştır. Analizde ilk olarak serilerin durağanlığı test edilmiştir. Kur için ADF Birim Kök Analizi düzey sonuçları aşağıda verilmiştir.

Tablo 4:
Kur İçin ADF Birim Kök Analizi Sonuçları (Düzy)

	t-Statistic		Prob.*
Augmented Dickey-Fuller Test Statistic	2.045786		0.9999
Test critical values	1% level	3.493747	
	5% level	-2.889200	
	10% level	-2.581596	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values

Durağan olmayan kur serilerin birinci farklı alınarak seriler durağan hale getirilmiştir. Birinci farkı alınan serilere ait sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Tablo 5:
Kur İçin ADF Birim Kök Analizi Sonuçları (1. Fark)

	t-Statistic		Prob.*
Augmented Dickey-Fuller Test Statistic	-4.662319		0.0002
Test critical values	1% level	-3.494378	
	5% level	-2.889474	
	10% level	-2.581741	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values

Tablo 5’de görüldüğü üzere kur düzeyinde durağan olmayan serilerin birinci farkı alınarak seri durağan hale getirilmiştir. Durağan durumdaki görünüm tabloda yansıtılmıştır.

Yukarıda birinci farkı alınan kur düzeyi için ADF test sonuçlarına göre olasılık değeri 0,05’den küçük olduğu için seri durağandır. Ayrıca ADF t istatistik mutlak değeri %1, %5, % 10 kritik değerlerinin mutlak değerlerinden büyük olduğu için seri durağandır.

Faiz için ADF Birim Kök Analizi düzey sonuçları aşağıda verilmiştir.

Tablo 6:
Faiz İçin ADF Birim Kök Analizi Sonuçları (Düzy)

	t-Statistic		Prob.*
Augmented Dickey-Fuller Test Statistic	0.109572		0.9651
Test critical values	1% level	-3.493747	
	5% level	-2.889200	
	10% level	2.581596	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values

Durağan olmayan faiz serilerin birinci farklı alınarak seriler durağan hale getirilmiştir. Birinci farkı alınan serilere ait sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Tablo 7:
Faiz İçin ADF Birim Kök Analizi Sonuçları (1. Fark)

	t-Statistic		Prob.*
Augmented Dickey-Fuller Test Statistic	-6.243075		0.0000
Test critical values	1% level	-3.493747	
	5% level	-2.889200	
	10% level	2.581596	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values

Tablo 7’de görüldüğü üzere faiz düzeyinde durağan olmayan serilerin birinci farkı alınarak seri durağan hale getirilmiştir. Durağan durumdaki görünüm tabloda yansıtılmıştır.

Yukarıda birinci farkı alınan faiz düzeyi için ADF test sonuçlarına göre olasılık değeri 0,05’den küçük olduğu için seri durağandır. Ayrıca ADF t istatistik mutlak değeri %1, %5, % 10 kritik değerlerinin mutlak değerlerinden büyük olduğu için seri durağandır.

Tablo 8:
Enflasyon İçin ADF Birim Kök Analizi Sonuçları (Düzy)

	t-Statistic		Prob.*
Augmented Dickey-Fuller Test Statistic	4.469456		1.0000
Test critical values	1% level	-3.493747	
	5% level	-2.889200	
	10% level	-2.581596	

Durağan olmayan enflasyon serilerin birinci farkı alınarak seriler durağan hale getirilmiştir. Birinci farkı alınan serilere ait sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Tablo 9:
Enflasyon İçin ADF Birim Kök Analizi Sonuçları (1. Fark)

	t-Statistic		Prob.*
Augmented Dickey-Fuller Test Statistic	-4.041823		0.0018
Test critical values	1% level	-3.494378	
	5% level	-2.889474	
	10% level	2.581741	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values

Tablo 9’da görüldüğü üzere enflasyon düzeyinde durağan olmayan serilerin birinci farkı alınarak seri durağan hale getirilmiştir. Durağan durumdaki görünüm tabloda yansıtılmıştır.

Yukarıda birinci farkı alınan enflasyon düzeyi için ADF test sonuçlarına göre olasılık değeri 0,05'den küçük olduğu için seri durağandır. Ayrıca ADF t istatistik mutlak değeri %1, %5, % 10 kritik değerlerinin mutlak değerlerinden büyük olduğu için seri durağandır.

4.4.2. VAR Modeli Üzerinden Gecikme Uzunluğu Sonuçları

Granger nedensellik testi, gecikme uzunluğuna oldukça duyarlı olup, analizlerin doğru gecikme uzunluğuna sahip modellerle yapılması büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmada optimal gecikme uzunlukları Sims (1980) tarafından geliştirilen VAR (Vector Autoregressive) modeli kapsamında yer alan optimum gecikme uzunluğu belirleme kriterleri yardımıyla belirlenmiş olup, bu işleme ait sonuçlar Ek 1'de verilmiştir.

Vektör Otoregresif (VAR) üzerinden uygun gecikme uzunluğu belirlenirken, analizinde yer alan Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Schwarz Kriteri (SC), Hannan-Quinn Bilgi Kriteri (HQ), Son Tahmin Hatası-Final Prediction Error (FPE), Olabilirlik Oranı (LR) ve Log olabilirlik (LogL) kriterleri dikkate alınmaktadır. Bu bilgi kriterlerinden elde edilen sonuçlara bakılarak hangi gecikme uzunluğunda yıldız sayısı daha fazla ise VAR modeli çerçevesinde, gecikme uzunluğu bu şekilde tespit edilmektedir (Eroğlu, Kara, 2017:73).

Ek1 incelendiğinde LR, FPE, AIC ve HQ değerleri itibari ile gecikme uzunluğu 2 olarak görülmektedir. Ancak modelin sağlamlığı için 2'den 15'e kadar gecikme uzunlukları denenmiştir ve 15.gecikme uzunluğunun kullanılması uygun bulunmuştur.

Uygun gecikme uzunluğu ile kurulan modelde, normallik varsayımı sağlanmıştır, otokorelasyon problemi ve değişen varyans problemi olmadığı görülmüştür. Söz konusu testlere ait çıktılar ekler bölümünde gösterilmiştir.

4.4.3. Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Değişkenlerin birinci farklarında durağan oldukları belirlendikten sonra eşbütünleşme testine geçilebilir. Seriler arasındaki eşbütünleşmenin varlığı Johansen'in (1988) geliştirdiği eşbütünleşme testi ile ölçülebilir. Johansen testi VAR analizine dayanmaktadır (Tarı ve Yıldırım, 2009).

Tablo 10:
Johansen Eş Bütünleşme Testi Sonuçları

İz İstatistiği Test Sonuçları					
H0	H1	Özdeğerler	İz İstatistiği	%5 Kritik değerler	Prob**
$r=0$	$r \geq 1$	0.272713	44.90315	35.01090	0.0033
$r \leq 1$	$r \geq 2$	0.114806	15.28873	18.39771	0.1292
$r \leq 2$	$r \geq 3$	0.041559	3.947551	3.841466	0.0469

Tablo 11:
Maksimum Öz değerler Test İstatistiği Test Sonuçları

İz İstatistiği Test Sonuçları					
H0	H1	Özdeğerler	İz İstatistiği	%5 Kritik değerler	Prob**
$r=0$	$r=1$	0.272713	29.61442	24.25202	0.0089
$r \leq 1$	$r=2$	0.114806	11.34118	17.14769	0.2857
$r \leq 2$	$r=3$	0.041559	3.947551	3.841466	0.2857

Tablo 10 ve 11’de eş bütünleşme testleri sonuçları verilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, modelde eş bütünleşme vardır. Bu sebeple kısa ve uzun dönemde nedensellik ilişkileri incelenebilir. Nedensellik analizinde Vector Error Correction Analizi tercih edilmiştir.

4.4.3. Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Çalışma kapsamında granger nedensellik analizi yapılmadan önce, eşbütünleşme testi yapılmıştır. Yapılan Johansen eşbütünleşme analiz sonucunda eşbütünleşmeye rastlanmıştır. Bu sebeple kısa ve uzun dönemde nedensellik ilişkileri incelenebilir.

Eş-Bütünleşme analizi değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu göstermesine rağmen, Granger nedenselliğinin yönü ile ilgili bir bilgi vermemektedir. Dolayısıyla uzun dönem ilişkinin bulunması halinde vektör hata düzeltme modeli (VECM) kullanılabilir.

Tablo 12:
VECM Uzun Dönem Granger Nedensellik Sonuçları

Cointegrating Eq:	CointEq1
ENFLASYON(-1)	1.000000
FAIZ(-1)	-1.374986 (0.62147) [-2.21246]
KUR(-1)	-5.760763 (3.84553) [-1.49804]
@TREND(10M01)	-1.596821
C	-122.8535

VECM modeli uzun dönem nedenselliği test etmektedir. Yapılan analiz sonucunda uzun dönemde, enflasyon ve kurdan faize doğru bir nedensellik tespit edilmiştir.

Tablo 13:
VECM Kısa Dönem Granger Nedensellik Analiz Sonuçları

Bağımlı değişken: D(ENFLASYON)

Dışlanan	Ki-kare	df	Prob
D(FAİZ)	12.95144	15	0.6060
D(KUR)	98.76085	15	0.0000
All	127.3897	30	0.0000

Bağımlı değişken: D(FAİZ)

Dışlanan	Ki-kare	df	Prob
D(ENFLASYON)	38.21476	15	0.0008
D(KUR)	97.81229	15	0.0000
All	132.1844	30	0.0000

Bağımlı değişken: D(KUR)

Dışlanan	Ki-kare	df	Prob
D(ENFLASYON)	42.96917	15	0.0002
D(FAİZ)	21.05539	15	0.1351
All	60.92988	30	0.0007

Yapılan VECM Granger Nedensellik analizinin kısa dönem sonuçlarına göre, kurdan enflasyona, enflasyondan faize; kurda faize, enflasyondan kura nedensellik vardır.

Çalışma sonucunda elde edilen bulguları toparlayacak olursak, Faiz, enflasyon ve döviz kuruna ait verilerin ikişerli nedensellik ilişkileri şu şekildedir;

Faizden enflasyona doğru nedensellik ilişkisi yokken, Enflasyondan faiz doğru nedensellik ilişkisi vardır. Faizden kura doğru nedensellik ilişkisi yokken, kurdan faize doğru nedensellik ilişkisi vardır. Son olarak da kurdan enflasyona ve enflasyondan kura doğru karşılıklı olarak nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

Yapılan ekonometrik analiz sonucu elde edilen verilerle literatürde yapılan çalışmalarda elde edilen benzer sonuçları birlikte değerlendirecek olursa, yapılan çalışmalarla çalışmamız arasında paralellik gösteren sonuçlardan bazıları şöyledir: Gül ve diğerleri (2007) Granger nedensellik testi kullanarak 1984-2006 dönemi arası nominal döviz kurları ile faiz oranları arasındaki ilişkiyi Türkiye için araştırmışlardır. Çalışma sonuçlarına döviz kurundan faiz oranlarına doğru tek yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Uysal vd. (2008) çalışmalarında döviz kuru ile faiz oranı arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik testi kullanarak 1989:1-2007:4 dönemi için üçer aylık verileri kullanarak incelemişlerdir. Granger nedensellik test sonuçlarına göre döviz kuru ve faiz oranı arasında tek yönlü bir bağıntı bulunmaktadır. Nedenselliğin yönünün ise döviz kurlarından faizlere doğru olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bal (2012) , ADF-Philips Peron, Granger Nedensellik Testi ile enflasyon – döviz kuru arasında dolaylıda olsa nedensellik ilişkisi olduğu saptanmıştır. Ayvaz Güven ve Uysal (2013), ADF, Granger nedensellik testi ile döviz kuru ve enflasyon oranlarının birbirlerinin nedeni olduğu yani aralarında çift yönlü bir nedensellik ilişkinin var olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Değer ve diğerleri (2015) , 2003:M1-2015:M2 dönemleri arası aylık veriler kullanarak enflasyon ile faiz oranları arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Yapılan nedensellik analizi sonucuna göre enflasyondan faiz oranına doğru bir nedensellik ilişkisi mevcutken, faiz oranından enflasyona doğru bir nedensellik ilişkisinin bulunmadığı tespit edilmiştir. Koldhy ve Sohrabian (1990) yapılan Granger nedensellik testi sonucunda, ABD'nin dış ticaretinde stratejik konumda olan Almanya, Kanada ve Japonya'yı ölçeğinde yapılan ampirik çalışmada Almanya ve Japonya'da enflasyon ile döviz kuru arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Bolatoğlu (2006) Ocak 1990–Nisan 2005 dönemini kapsayan aylık verilerle yaptığı analizde Fisher etkisinin Türkiye için geçerliliğini araştırmış, nominal faiz oranı ile enflasyon oranı arasında uzun dönemli ilişkinin olup olmadığı tespit

edilmeye çalışılmıştır. Çalışmanın sonucunda Fisher etkisinin Türkiye için geçerli olduğu yani nominal faiz oranıyla enflasyon oranı arasında bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

SONUÇ

Ulusal ekonominin fiyat mekanizması olarak kabul edilen döviz kuru, faiz ve enflasyon arasında oldukça karmaşık bir ilişki bulunmaktadır ve bir değişkendeki değişim diğerlerini de etkilemektedir. Ancak ekonomik istikrar için söz konusu göstergelerin birbirine uyumlu hareket etmesi bir hayli önemlidir. Çünkü göstergelerden birinde meydana gelen olumlu ya da olumsuz değişiklik diğer göstergeler üzerinde de anlık etkili olabilmektedir.

Ekonomistlere göre de makroekonomik açıdan sağlıklı bir ekonomik yapı için döviz kuru, faiz ve enflasyon arasındaki çok boyutlu ilişkiler sürdürülebilir ve büyümeyi destekleyecek dengede olmalı, artışlar birbirine yakın fakat yüksek olmamalıdır. Zira bu üç göstergenin uyumlu ancak yüksek oranlı artması refah düzeyini olumsuz yönde etkileyecektir.

Bu üç gösterge arasındaki ilişki çalışmamızda ikişerli olarak ele alınmıştır. Bunlardan ilki kurdan faize nedensellik ilişkisidir.

Kurdan faize nedensellik ilişkisi denildiğinde hiç kuşkusuz ilk akla gelen bu nedensellik ilişkisinin fon yöneticilerinin kararlarındaki belirleyiciliğidir. Çünkü fon yöneticileri fonlarını aktarırken faiz oranlarını dikkate alarak bu işlemi yaparlar. Fon yöneticilerinin verecekleri yatırım kararı ise yurtiçi para piyasası ve yabancı tahvil piyasasına göre verileceğinden burada da döviz kuru devreye girerek kur faiz üzerindeki nedenselliğini ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda ülkede seyreden yüksek faiz oranları yabancı sermayeyi yurtiçine çekmek suretiyle döviz bollaştırıp kuru düşürerek ulusal paranın değerlendirilmesine ve fiyatlar genel seviyesini artırarak enflasyona neden olmaktadır.

Dalgalı kur rejimi çerçevesinde döviz piyasasında döviz arz ve döviz talebi tarafından belirlenen kur üzerinde riskler, beklentiler, uygulanan para ve maliye politikaları, ülkenin içerisinde bulunduğu ekonomik, sosyal ve siyasi koşullar, uluslararası ilişkilerin etkisinde olduğu bilinmektedir. Beklentiler ve uygulanan politikalar karmasında kur faiz nedenselliği şu şekilde işler: Ekonomik birimlerin beklentisi para arzının gelecekte artacağı yönünde ise, para arzı artışının döviz kurunda bir yükselişe sebep olacağını ve ulusal paranın değerinde düşüş meydana getireceğini bilirler ve yerli menkullerden uzaklaşarak yabancı menkullere yönelirler bu durum, yurtiçi ve yurtdışı faiz oranları farklı döviz kurlarında beklenen seviyede eşitlenene dek sürer. Görüldüğü üzere

uygulanan politika ve beklentiler de kur ve faiz oranları üzerinde nedensellik ilişkisi meydana getirmektedir.

Yapılan çalışmada döviz kurundan faize nedensellik ilişkisi çerçevesinde literatürde Gül ve diğerleri 2007, Uysal ve diğerlerinin 2008, yılında Granger nedensellik testi kullanarak yaptıkları çalışmalarında elde ettikleri sonuçlara paralel olarak döviz kuru ile faiz oranları arasında tek yönlü bir ilişki bulunmuştur. Nedenselliğin yönünün ise bu çalışmalarda da olduğu gibi döviz kurlarından faizlere doğru olduğu sonucuna varılmıştır.

Birinci bölüm içerisinde yer verdiğimiz bir diğer konu başlığı kurdan enflasyona nedensellik ilişkisidir. Küreselleşen ekonomik sistemler içerisinde ayrı ayrı öneme sahip olan kur ve enflasyon birbirleri üzerinden sahip oldukları nedensellik ilişkilerinden dolayı da önem arz eder. Öyle ki ülkelerin dış ticaret paylarına baktığımızda en düşük enflasyona sahip ülkenin dış ticaretten en fazla pay alan ülke olduğu görülmektedir. Kurdan enflasyona nedensellik ilişkisinde üzerinde durulacak bir diğer nokta, ülkelerin döviz kurunun enflasyon üzerindeki etkisini azaltacak ekonomi politikaları uygulayabilmeleridir. Öyle ki uygulanan para politikasında, doğrudan enflasyon hedeflemesi seçilerek dalgalı kura geçmek ve açık enflasyon hedeflemesi politikası uygulamak, Merkez Bankasının kurdaki olası değişmelerin gelecekte enflasyon üzerindeki etkisini azaltacak politikalar belirlenmesi sağlayacaktır.

Kurdan enflasyona nedensellik ilişkisi özellikle kriz dönemlerinde döviz kurunda meydana gelen artış, bunun ulusal paranın değerinde azalmaya neden olduğu gerçeği ve kriz sonrası karşı karşıya kalınan yüksek enflasyon oranları olarak karşımıza çıkmaktadır. Dalgalı kur rejiminde her ne kadar kur piyasadaki arz talep koşullarına göre belirlense de uygulamada bu kadar serbest bırakılmaz; olası değer kayıplarını önlemek amacıyla piyasaya dolar sürerek kuru düşürmek suretiyle ulusal paranın değeri bir miktar koruna bilmektedir. Ülkemizin 2001 yılında geçtiği dalgalı kur rejimiyle kur-enflasyon ilişkisinde bir kırılma olduğu görülse de bu belirgin ve kalıcı değildir. Bu sebeple ülkede uygulanacak makroekonomik politikalarında da kur-enflasyon ilişkisinin göz önünde bulundurulması son derece önemli olacaktır.

Kurdan enflasyona nedensellik ilişkisi ile ilgili olarak literatürde yapılan çalışmalara baktığımızda elde edilen sonuçlarda birlik sağlanamadığı açıktır.

Ayvaz Güven, E. ve Uysal, D. 2013 yılında Granger Nedensellik Analizi kullandıkları çalışmalarında enflasyon ve döviz kuru arasında çalışmamız da elde ettiğimiz sonuçla paralel olarak çift yönlü bir ilişki olduğunu saptamışlardır.

Gül, E. ve Ekinci, A. İse 2006 yılında Granger Nedensellik Analizi kullandıkları çalışmalarında Telatar F. ve Telatar E. 2003 yılında çalışmalarında buldukları sonuca benzer olarak döviz kuru ile enflasyon arasında bulunan ilişkinin elde ettiğimiz sonuçların aksine döviz kurundan enflasyona doğru tek yönlü olduğu sonucuna varmışlardır.

Faiz konusu üzerinde durduğumuz ikinci bölümümüzde ilk olarak faizden kura nedensellik ilişkisi ele alınmıştır. Bu ilişki başta dış ticaret ve ödemeler bilançosu olmak üzere birçok makroekonomik değişken üzerinde önemli etkileye sahiptir. Asıl tartışma konusu ise, bu etkinin yönü ve doğrudan veya dolaylı olup olmadığıdır. Yapılan çalışmalarda faiz ile döviz kuru arasındaki ilişkinin üç farklı yolla ortaya çıktığı görülmüştür. Bunlardan ilki, yurtiçi faizlerdeki artış sonucunda ülkeye sermaye girişi artması yoluyla kurun düşmesi ve yatırımcıların iç ve dış faiz oranları eşitlenene kadar yurtiçi yatırım araçlarını talep etmeyi sürdürmeleridir. Bir diğeri, faiz oranlarındaki artışla birlikte firma ve bankaların faiz yükünün artması, karlılıklarının azalması geri ödenmekte zorlanılan kredilerin banka bilançosunu olumsuz etkilemesine ve ülke parasının değer kaybına neden olur. Son olarak da faiz oranlarındaki artışların neden olduğu faiz yükünün kamu maliyesinde enflasyonist beklentiler meydana getirerek risk primlerinin artmak suretiyle ulusal parasının değerinin düşmesine neden olması, faizden kura nedensellik ilişkisinin ortaya çıkışı olarak gösterilebilir.

Faizden kura nedensellik ilişkisinde üzerinde durulması gereken bir diğer konu Mundell - Fleming modelidir. Çalışmada, birden çok sermaye hareketliliği türü ve döviz kuru ilişkisinin ele alınabildiği Mundell-Fleming modeli kullanarak günümüz koşullarıyla paralel olarak tam sermaye hareketliliği ve esnek döviz kuru varsayımı benimsendi. Para ve maliye politikalarının faiz kur ilişkisi bağlamında etkinliğinin incelendiği modelde mevcut koşullar altında para politikası etkin iken maliye politikasının etkin olmadığı görülmüştür. Ayrıca faiz haddi paritesine göre de ele alınan kur-faiz ilişkisinin negatif yönde olduğu yani faizdeki bir artışın kurda bir düşüşe sebep olduğu görülürken bu durumun aksine faiz-kur ilişkisine risk bağlamında baktığımızda ise, risk koşullarında faiz ile kurun pozitif ilişki içerisinde olduğu görülmektedir.

Bu değerlendirmeler ışığında faiz-kur arasında bir nedensellik ilişkisi olup olmadığı hakkında fikir birliğinin sağlanamadığı görülmüştür. İlk bölümde kurdan faize doğru nedensellik ilişkisinin varlığı yönünde elde edilen bulguların aksine faizden kura doğru bir nedensellik ilişkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır. Literatürde elde edilen sonuçla paralellik gösteren çalışmaların başlıcaları irdelenmiştir, örneğin Chow ve Kim (2004) ve Brailsford vd. (2006), yaptıkları çalışmalarda faiz ve kur arasında bir korelasyonun bulunmadığını tespit etmişlerdir.

İkinci bölümde ele alınan bir diğer konu da faizden enflasyona nedensellik ilişkisidir. Literatüre sıklıkla konu olmuş bu ilişkide dikkat çeken nokta ise ilişkinin yönü üzerine yapılan tartışmalardır. Bu ilişkiyi ele alırken öncelikli olarak yapılması gereken enflasyonun kaynağına bakmaktır. Talep enflasyonun söz konusu olduğu durumda talebi kırmak ve tüketimi azaltmak için faiz artışı bir önlem olabilmektedir. Buradan hareketle talep artışından kaynaklanan enflasyonun faizlerin yükselmesine neden olduğu söylenebilir. Yani talep kaynaklı bir enflasyon durumunda enflasyon arttığında enflasyonu düşürmek için faizleri artırmak gerekecektir. Maliyet enflasyonu durumunda da maliyetlerdeki artış faiz artışına sebep olarak enflasyonun yükselmesine neden olabilecektir. Çünkü faizde bir maliyet unsurudur. Son olarak talep ve maliyet enflasyonunun birlikte yaşandığı durumda ise, yapılması gereken bu iki enflasyon türünün ayrı ayrı ağırlıklarını tespit ederek politika belirlemektir. İki enflasyon türünün eşit baskınlıkta etkili olduğu durumda ise, faiz kanalını kullanmak pek bir işe yaramayacaktır.

Bunların yanında Merkez Bankası'nın faiz oranlarında yaptığı değişiklikler enflasyon üzerindeki etkisini farklı kanallarla da gösterebilmektedir. Piyasa faiz oranları, kredi piyasası, varlık fiyatları beklentileri ve bu kanalları harekete geçiren talep koşulları da faizin enflasyon üzerindeki nedenselliğinde belirleyici olabilmektedir. Merkez Bankası tarafından değiştirilen faiz oranlarına ekonominin uyum göstermesinin zaman aldığı düşünöldüğünde nedensellik ilişkisinin aktarım mekanizmaları yoluyla ne sürede harekete geçeceği konusunda net bir şey söylemek oldukça zordur. Bu nedenle Merkez Bankası faiz kararlarını alırken bugünkü enflasyon değerlerine göre değil, enflasyonun gelecekteki durumuna göre karar vermek durumundadır.

Son olarak şunu söylemek gerekir ki faizi kullanarak enflasyonla mücadelede politika yapımcıların enflasyonun kaynağını net olarak belirlemeleri gerekmektedir. Çünkü faiz ile

enflasyon, daha önce değinildiği üzere, her zaman doğrusal bir ilişki içerisinde değildir. Bunun yanında hangi faiz türünde artış sağlanacağına belirlenmesi de oldukça önemlidir. Örneğin mevduat faizleri düşürüldü ise, bu durum, tasarruf kararlarını olumsuz etkileyerek tüketimin artmasına dolayısıyla da enflasyonda artışa neden olacaktır. Aksine kredi faizlerinin düşürülmesi ise, yatırımları artırmak suretiyle ekonomiye pozitif etki edecektir.

Çalışmamız içerisinde yaptığımız ekonometrik analizde faizden enflasyona doğru bir nedensellik ilişkisi bulunmadığı sonucuna varılmıştır. Değer ve diğerleri, 2015 yılında yaptıkları analiz sonucunda da çalışmamızla paralel olarak faiz oranından enflasyona doğru bir nedensellik ilişkisinin bulunmadığı sonucuna varmışlardır.

Enflasyon kavramı ve nedensellik ilişkileri üzerinde durduğumuz üçüncü bölümde ilk olarak enflasyondan kura nedensellik ilişkisi ele alınmıştır. Bu ilişkide ilişkinin yönü tartışma konusu olmakla beraber birleştirici nitelikte olan başka bir yaklaşım da gündeme gelmiştir. Kısır döngü hipotezi olarak adlandırılan bu yaklaşıma göre, dışsal bir şokun döviz kuru etkilemesi neticesinde ithal girdi fiyatları artacaktır. Girdi fiyatlarındaki artış, maliyet enflasyonu meydana getirmek suretiyle satış fiyatlarını artırarak enflasyonun yükselmesine sebep olacaktır. Artan enflasyon, yerli paraya olan güven azaltıp riskleri artırarak döviz talebini artıracaktır. Döviz talebinin artması, kuru yükseltmek suretiyle sarmalı başa döndürecektir.

Enflasyon ile döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisi birçok kanaldan dolaylı olarak sağlanmaktadır. Para arzı, ihracat, risk ve beklentiler bu kanallardan bazılarıdır. Enflasyondan kura doğru olan nedensellik ilişkisinin yönü ve şiddeti tespit edilirken içinde bulunulan ekonomik koşullar, enflasyon ve kur rejimleri oldukça önemlidir. Ülkemizde dalgalı kur rejimine geçiş sonrasında enflasyon-kur ilişkisinde bir kırılma olsa da bu ilişkinin belirgin olarak zayıfladığı anlamına gelmemektedir. Bu nedenle uygulanacak makroekonomik politikalarda, enflasyon-döviz kuru ilişkisi göz önünde tutularak enflasyonun istikrarı için risk teşkil eden döviz kuru düzeyinin etkin ve istikrarlı düzeyde tutulması gerekmektedir. Bu düzeyin korunamadığı durumlarda Merkez Bankasının döviz kuruna müdahalesi kaçınılmaz olacaktır.

Enflasyon ve döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisi literatürde sıkça üzerinde durulan konulardandır. Enflasyon ile döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisi hakkında

ekonometrik çalışmalar yapan iktisatçıların bir kısmı enflasyon ve döviz kuru arasında tek yönlü bir ilişki bulurken, bazı araştırmacılar çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçlara paralel olarak çift yönlü bir ilişki olduğunu ileri sürmüşlerdir.

Enflasyon bağlamında ele alınan bir diğer konu ise, enflasyondan faize nedensellik ilişkisidir. Bu ilişki, iktisat literatürüne sıkça konu olmanın yanında Fisher Etkisi olarak bilinen hipotezinde temelini oluşturmaktadır. Fisher Hipotezi, nominal faiz oranının, reel faiz oranı ve beklenen enflasyon oranının toplamına eşit olduğu varsayımına dayanmaktadır. Bu varsayımına göre; beklenen enflasyon sıfır ise nominal faiz oranı reel faiz oranına eşit olacaktır. Beklenen enflasyon genelde olduğu gibi pozitif olduğunda ise, reel faiz oranı nominal faiz oranından küçük değere sahip olacaktır. Belli bir nominal faiz oranında beklenen enflasyon ne kadar yüksek olursa, reel faiz oranı da o kadar küçük değere sahip olacaktır.

Fisher'e göre beklenen enflasyon ile nominal faiz oranları arasında pozitif yönlü ilişki vardır. Başka bir deyişle uzun dönemde nominal faiz haddi enflasyonla aynı yönde değişmektedir. Bunun sebebi enflasyon yükseldikçe borç verenlerin eline geçen reel faiz azalır. Borç verenler enflasyon nedeniyle meydana gelen bu bozulmayı telafi etmek için borç alanlardan daha yüksek nominal faiz talep ederler. Böylelikle enflasyondaki yükselmeye birlikte nominal faiz haddi de aynı oranda artar, reel faiz ise değişmez. Bu ilişki iktisat literatüründe Fisher etkisi veya Fisher hipotezi olarak adlandırılır. Fisher'e göre enflasyon ile nominal faiz arasındaki bu ilişkinin nedeni reel faiz oranlarının sabit olması ve uzun dönemde parasal dengesizliklerden etkilenmemesidir.

Fisher Hipotezi genel manada iktisat literatüründe kabul görmeye birlikte, nominal faiz ile enflasyon arasında bire birlik bir ilişki olduğunu ampirik olarak elde etmek güçtür. Reel faiz oranları, politika değişmelerinden etkilenecek şekilde bu bağlantı mükemmel olmayabilir. Fakat anlamlı bir ilişki söz konusu ise kısa dönemde faiz oranlarındaki hareketler, beklenen enflasyondaki dalgalanmaları yansıtacaktır ve bu durum, gelecekteki beklenen enflasyonun iyi bir göstergesi olacaktır.

Enflasyon faiz nedenselliğinin Fisher Hipotezine dayandırılması sebebiyle literatürde bu ilişkiye ve hipoteze dair birçok çalışma bulunmaktadır. Literatürde yapılan benzer çalışmaların sonuçlarının desteklediği üzere ve çalışmamız sonunda yapılan

ekonometrik analiz sonuçları çerçevesinde enflasyondan faize doğru bir nedensellik ilişkisi açıktır.

Döviz kuru, faiz ve enflasyon ulusal bir ekonominin en önemli üç göstergesi olup birbirlerini yakından etkilemektedirler. Çalışmamızda ele aldığımız ikişerli ilişkiler ve bu ilişkilere dair ampirik olarak elde ettiğimiz bulgular nedensellik ilişkilerini ve bu ilişkilerin yönlerini gösterse de bu üç makroekonomik kavram birbirlerinden ayrı düşünülemez ve birbirlerine dolaylı etkileri yok sayılamaz.

KAYNAKÇA

- Abuşoğlu, Ömer (1990), Döviz Kuru ve İhracat Üzerine Etkisi: 1980-1988 Dönemi, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Yayınları, Yayın No: 154, Ankara.
- Acemoğlu,D. ,Laibson, D., List , J.,(2016). *Makro Ekonomi*. Beta Yayınevi.
- Akdiş, M. (2006). *Para Teorisi ve Politikası*, Ankara: Gazi Kitapevi.
- Akkılıç, S. (2010); *Enflasyon Hedeflemesi ve Türkiye Örneği*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi: İstanbul.
- Alacahan, N. D. (2011), *Enflasyon Hedeflemesi Uygulayan Ülkelerde Enflasyon-Döviz Kuru İlişkisi ve Türkiye Uygulaması* (Yayınlanmış Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi: İstanbul.
- Alsu, E.(2006) *Döviz Kurları, Enflasyon Ve Faiz Oranlarının Dış Ticaret Üzerindeki Etkileri Türkiye Örneği (1985-2005)* (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi).Gaziantep Üniversitesi: Gaziantep.
- Altınay, G. (1996), “Exchange Rates And Domestic Prices: A Test Of Causality”, Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi. 11: 175-190.
- Ardıç, O., Yılmaz, P. (2006).*Para- Banka, Uluslararası İktisat ve Türkiye Ekonomisi*, Agon Bilgi Akademisi, Ankara.
- Artan, S. (2004). “*Enflasyon-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Literatür ve Uygulama* (Yayınlanmış Doktora Tezi.). Karadeniz Teknik Üniversitesi: Trabzon.
- Aslan, H. (2009); *Para Teorisi ve Politikası*, Bursa: Alfa Aktüel Yayınları.
- Atkins, F.J. and Coe, P.J. (2002) “An ARDL Bounds Test of the Long-Run Fisher Effect in the United States and Canada”, *Journal of Macroeconomics*, 24(2), pp.255-266.
- Ayaydın, Hasan (2010); “Doğrudan Yabancı Yatırımlar ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye Örneği”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı 26, s.133-143.
- Aydoğan, E. (2004). 1980'den Günümüze Türkiye'de Enflasyon Serüveni. Yönetim ve Ekonomi: *Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 91-110.
- Aysoy, C., & Kıpıcı, A. N. (2005). A Quarterly Macroeconometric Model Of The Turkish Economy. *Central Bank Review*, 2, 39-71.
- Ayvaz, E.(2010) *Türkiye'de Döviz Kurlarındaki Değişme İle Enflasyon Arasındaki İlişki* (Yüksek Lisans Tezi) Celal Bayar Üniversitesi, Manisa.
- Ayvaz, Güven, H.T. ve Uysal, D. (2013). “Türkiye’de Döviz Kurlarındaki Değişme İle Enflasyon Arasındaki İlişki (1983-2012)”, *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, Yıl: 5 - Sayı 9.

- Başar, S.(2013). *Makro İktisada Giriş* (2.Baskı).Ankara: Sage Yayınları.
- Bautista, C. C. (2003). Interest Rate-Exchange Rate Dynamics In The Philippines: A DCC Analysis. *Applied Economics Letters*, 10(2), 107-111.
- Bayat T.(2012), Türkiye’de Fisher Etkisinin Geçerliliği: Doğrusal Olmayan Eşbütünleşme Yaklaşımı, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 28, 47-60.
- Berber, M (2015). *Enflasyonla ilgili Konular Kaynak:*
www.metinberber.com/kullanici_dosyaları/file/enf4.doc (05.03.2019)
- Berber, M., & Artan, S. (2004). Türkiye'de Enflasyon-Ekonomik Büyüme İlişkisi *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 18(3-4).
- Berument, H. ve Jelassi, M.M. (2002). *The Fisher Hypothesis: A Multi-Country Analysis. Applied Economics*, (34), 1645-1655.
- Bolatoğlu, Nasip (2006); “Türkiye’de Enflasyon ve Nominal Faiz Oranları Arasındaki Uzun Dönemli İlişki: Fisher Etkisi”, *Hacettepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt 24, Sayı 2, s.1–15.
- Bozdağlıoğlu, E.Y. ve Yılmaz, M. (2017). Türkiye’de Enflasyon ve Döviz Kuru İlişkisi: 1994 – 2014 Yılları Arası Bir İnceleme. *Bitlis Eren Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Akademik İzdüşüm Dergisi*, 2(3): 1-20.
- Braglsford, T. Vd. (2006), “Effectiveness Of High Interest Rate Policy On Exchange Rates: A Reexamination Of The Asian Financial Crisis”, *Journal Of Applied Mathematics And Decision Sciences*, Volume 2006, Article Id: 35752.
- Bulut, C. (2002). *Kamu Açıkları: Enflasyon, Faiz Oranı Ve Döviz Kuru İlişkileri*. İstanbul: Der Yayınları.
- Bulut, C.(2001).Türkiye Ekonomisinde Artan Kamu Açıklarının Enflasyon, Faiz Oranı Ve Döviz Kuru Üzerindeki Etkileri (Yayınlanmış Doktora Tezi)İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Ceylan, R. ve Dikmen, F. (2012), *İktisat, İşletme* Ankara: Murat Yayınları.
- Chow, H. K., & Kim, Y. (2004). The Empirical Relationship Between Exchange Rates And Interest Rates In Post-Crisis Asia.
- Civan, M. (2004); *Finansal Hesaplar*, Ankara: Gazi Kitapevi.
- Çakmak E. vd. (2002), Fisher Hipotezinin Türkiye Açısından Değerlendirilmesi, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 16(3-4), 31-40.
- Çelik, R.(2018) Döviz Kuru Ve Petrol Fiyatlarının Enflasyona Yansıma Karakteri: Türkiye Örneği. (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi),Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- Çepni, E. (2012), *Ekonomik Göstergeler ve İstatistikler Rehberi*, (5. Baskı). Seçkin Yayıncılık, Ankara.

- Çiftçi, E. (2015). *Türkiye'de Enflasyon İle Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Ampirik Bir Uygulama (1980-2014)*(Yayınlanmış Doktora Tezi) Selçuk Üniversitesi: Konya.
- Dinler, Z.(2014).*İktisada Giriş* (6.Baskı).Bursa: Ekin Yayınları.
- Direkçi, Tuba (2006), “*Kamu Açıklarının Makro Ekonomik Etkileri: Türkiye Çalışması*”, Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Adana.
- Doğan, B., Eroğlu, Ö., & Değer, O. (2016). Enflasyon Ve Faiz Oranı Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(1), 405-425.
- Dr. Süleyman Bolat Açık Ekonomi Modeli: IS-LM-BP Modeli Kaynak: <https://docplayer.biz.tr/21792591-Acık-ekonomi-modeli-is-lm-bp-fe-modeli-dr-suleyman-bolat.html> (15.02.2019).
- Durgut. D.(2010), *Faiz Oranlarını Etkileyen Makro Ekonomik Faktörler: Türkiye İçin Ampirik Bir Analiz* (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Zonguldak.
- Eğilmez, M. (2010). *Faiz Kur İlişkisi* Kaynak: <http://www.radikal.com.tr/yazarlar/mahfi-egilmez/faiz-kur-iliskisi> (02.02.2019).
- Eğilmez, M. (2012). *Faiz Kur Sepeti* Kaynak: <http://www.mahfiegilmez.com/2012/08/kur-sepeti.html> (30.01.2019).
- Eğilmez, M. (2013) *Manşet Enflasyon* Kaynak: <http://www.mahfiegilmez.com/2013/11/manset-enflasyon.html> (05.03.2019).
- Eğilmez, M. (2014), *Örneklerle Kolay Ekonomi* (8. Baskı), , İstanbul: Remzi Kitapevi
- Eğilmez, M. (2014). Faiz Kur Risk İlişkisi Kaynak: <http://www.mahfiegilmez.com/2014/05/faiz-kur-ve-risk-iliskisi.html> (02.02.2019).
- Eğilmez, M.(2018) *Ekonomide Analiz Örnek Olaylar ve Çözümler* (9.Baskı) İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Eken, M. H. (2007), “Yüksek Faiz – Düşük Kur Politikası” Kaynak: <http://www.finanskulup.org.tr> (15.02.2019).
- Ekodialog, “Enflasyonun Çeşitleri Nasıl Sınıflandırılır?” (çevrimiçi), Kaynak: <http://ekodialog.com> (04.03.2019)
- Engin, A.(2015): *Döviz Kuru Ve Enflasyon Arasındaki Geçişkenlik: Türkiye Örneği* (Yayınlanmış Doktora Tezi),İstanbul Üniversitesi: İstanbul.
- Erdinç, Z. (2008), “İkiz Açıklar Hipotezinin Türkiye’de 1950-2005 Yılları Arasında Eşbütünleşme Analizi ve Granger Nedensellik Testi ile İncelenmesi”, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 209-222.

- Erdoğan, A. ve Sekmen, F. (2017), *Pareto İktisat Son Beşli*, (1.Baskı) Ankara : Süvari Akademi Yayınları
- Ergül, N. (2010). Türk & Amerikan Enerji Piyasaları'nda Piyasa Etkinliğinin Test Edilmesi. *Maliye Ve Finans Yazıları*, 1(86), 101-120.
- Eroğlu, N., & Funda, Kara. (2017). Türkiye'de Makro İhtiyati Para Politikası Araçlarının Makroekonomik Değişkenlere Etkisinin Var Analizi İle İncelenmesi. *İstanbul İktisat Dergisi/İstanbul Journal of Economics*, 67(2), 59-88.
- Ersoy, A. (2008); *İktisadi Teoriler ve Düşünceler Tarihi*, Ankara: Nobel Kitapevi.
- Ersöz, E.(2006) Dalgalı Döviz Kuru Sistemi Ve Türkiye'de Dalgalı Döviz Kuru Uygulaması. (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Ertek, T.(2008) *Makro Ekonomiye Giriş* (3.Baskı). İstanbul: Beta Yayınları.
- Goldfajn, I., & Baig, T. (1998). Monetary Policy In The Aftermath Of Currency Crises: The Case Of Asia. *Available At SSRN 142275*.
- Goldfajn, Ilan And Taimur Baig. "Monetary Policy In The Aftermath Of Currency Crises: The Case Of Asia", *Review Of International Economics*, Vol. 10, No. 1, (2002).
- Göçer, İ. (2016). *Ekonometri*. İzmir: Lider Yayınları.
- Granville, B. ve Mallick, S. K. (2004), "Fisher Hypothesis: UK Evidence Over A Century" *Applied Economic Letters*, ss.87-90.
- Gül, E. ve Açıkalin, S. (2008) "An Examination of the Fisher Hypothesis: The Case of Turkey", *Applied Economics*, 40(24), pp.3227-3231.
- Gül, E., Ekinci, A. (2006), Türkiye'de Enflasyon ve Döviz Kuru Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1984-2003", *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*,6(1), s.91-105.
- Gül, E., Ekinci, A., Özer, M. (2007). Türkiye'de Faiz Oranları Ve Döviz Kuru Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1984–2006. *İktisat İşletme Ve Finans*, 22(251), 21-31.
- Gülmez, A. (2015). Türkiye'de Dış Finansman Kaynakları Ekonomik Büyüme İlişkisi: ARDL Sinir Testi Yaklaşımı. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*.
- Güven, A. T. E. (2013). Türkiye' de Döviz Kurlarındaki Değişim İle Enflasyon Arasındaki İlişki (1983-2012). *Akademik Araştırmalar Ve Çalışmalar Dergisi*, 5 (9), 141-156.
- Hakses. M.(2018) *Enflasyon Ve Döviz Kuru Nedensellik İlişkisi: Kırılgan Beşli Örneği* (Yayınlanmış Yüksek Lisans) Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi: Ankara.
- Harun Terzi ve Serdar Kurt (2007) Türkiye'de Dolarizasyon Sürecinde Döviz Kuru ve Enflasyon İlişkisi, *Ekonomik Yaklaşım*, Cilt 18,sayı. 64.

- Hüseyin, U. S. L. U.(2018) Türkiye’de Döviz Kuru ve Faiz Oranının Dış Ticaret Üzerine Etkileri: Yapısal Kırılmalı Bir Analiz. *Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 311-334.
- Işık, N., Acar, M., & Işık, B. (2004). Enflasyon Ve Döviz Kuru İlişkisi: Bir Eşbütünleşme Analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(2), 325-340.
- İmren, A., Akman, V. (1994). *Türkiye’de ve Dünyada Enflasyon-Enflasyon Olgusuna Genel Bir Bakış*. Baskı. İstanbul: Era Yayıncılık. Doğan Ofset.
- İncekara, A., Demez, S. ve Ustaoglu, M. (2012). Türk Ekonomisi için Fisher Etkisinin Geçerliliği: Eşbütünleşme Analizi. 8. *Uluslararası Stratejik Yönetim Konferansı* (58), 396-405.
- İşcan, H.(2018) *Türkiye’de Döviz Kuru, Enflasyon Ve Faiz Oranı İlişkisi: 2009-2017 Uygulaması* (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi).Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
- İyibozkurt, E.(2001).*Uluslararası İktisat* (4.Baskı).Bursa: Ezgi Yayınevi
- Kaplıca, K.(2018),*Tarihsel Olarak Kur ve Enflasyon Dalgalanmaları* Kaynak: <https://www.dogrulukpayi.com/bulten/kur-ve-enflasyon-iliskisi>.
- Karaca, O. (2005). Türkiye’de Faiz Oranı İle Döviz Kuru Arasındaki İlişki: Faizlerin Düşürülmesi Kurları Yükseltir mi? Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni, Ekim 2005(14):7.
- Karaca, R.(2010), Faiz, Kur Ve Makroekonomik Performans (Türkiye Üzerine Bir İnceleme) (Doktora Tezi) Kocaeli Üniversitesi: Kocaeli.
- Karlık, R. (2002).*Uluslararası Ekonomi* (6.Baskı).Kırıkkale: Beta Yayınevi
- Kaygusuz, M. (2001) *Maliyet Enflasyonu Ve Türkiye ‘de Maliyet Enflasyonunun Nedenleri* Kaynak: www.academia.edu.tr Erişim 05.03.2019.
- Keskin, Ş. (2009). *Döviz Kuru Politikaları-Dış Ticaret Hadleri İlişkisi Türkiye Uygulaması (1987-2007)*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kesriyeli M. (1997). *1980’li yıllardan Günümüze Para Politikası Gelişmeleri*. TCMB Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Yayın No: 97/4, (Mart 1997).
- Kholdy, S. ve Sohrabian, A. (1990). “Exchange Rates and Prices: Evidence from Granger Causality Test”, *Journal of Post Keynesian Economics*, 13: 71–78.
- Kıracı, A. (2017) Faiz Türleri Kaynak: www.barandergisi.net (10.02.2019).
- Konur, M. (2016), *A Grubu Alan Bilgisi İktisat*, Ankara: Yaklaşım Kariyer Yayınları.
- Korkmaz, T., Pekmaya, M. (2012). *Excel Uygulamalı Finans Matematiği*. Bursa: Ekin Basım

- Love, J. And R. Chandra, (2005), “Testing Export-Led Growth In South Asia”, *Journal Of Economic Studies*, Vol: 32, No: 2, 132-145.
- Mc Carthy, J. (1999). Pass-Through Of Exchange Rates And Import Prices To Domestic Inflation In Some Industrialized Economics. *Bis Working Papers*, 79.
- Mercan, M.(2013) Enflasyon ve Nominal Faiz Oranları Arasındaki Uzun Dönem İlişkinin Fisher Hipotezi Çerçevesinde Test Edilmesi: Türkiye Örneği, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt: 27, Sayı: 4, 2013, s.369.
- Mihaljek, D., & Klau, M. (2001). A Note On The Pass-Through From Exchange Rate And Foreign Price Changes To Inflation In Selected Emerging Market Economies. *BIS Papers*, 8, 69-81.
- Oksay, S. (2001) *Döviz Kuru ve Ödemeler Bilançosu Politikaları: Türkiye (1923-2000)*, İstanbul: Beta Yayınları.
- Oktar, S., & Dalyancı, L. (2011). Türkiye Ekonomisinde Para Politikası ve Enflasyon Arasındaki İlişkinin Analizi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 31(2), 1-20.
- Okur, A. (2017). Türkiye Ekonomisinde Faiz Oranı ve Döviz Kurunun Enflasyon Hedefi Üzerine Etkisi. *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(13), 146-164.
- Onur, Sara (2008); “Türkiye Ekonomisi’nde Faiz Oranları –Enflasyon İlişkisi; Üzerine Bir Model Denemesi (1980–2005)”, *Sakarya Üniversitesi SBE Akademik İncelemeler Dergisi*, Cilt 3, Sayı 2, s. 69–110.
- Orhan, O.Z. ve Erdoğan, S. (2008). Para Politikası, Ankara: Yazıt Yayın-Dağıtım.
- Özdemir, O.(2004) *Döviz Kuru Oynaklığı Ve Ardışık Koşullu Değişen Varyans Modelleri İle Türkiye’de Döviz Kuru Oynaklığının Modellenmesi*,(Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Özdurak, T. S. (2015). *Hysteresis Makro İktisat*. İstanbul: İkinci Sayfa Yayınları.
- Parasız,İ., Ekren, N.,(2014) *Bugünkü Makro Ekonomi*. Bursa: Ezgi Kitapevi.
- Paya, M. (2002); *Para Teorisi ve Para Politikası*, İstanbul: Filiz Kitapevi.
- Paya, M. (2013) *Makro İktisat* (4.Baskı).İstanbul: Türkmen Kitapevi.
- Perra, P. R. M. R., Silva, N. L. C., & Silva, N. K. L. (2017). The impact of interest rate in determining exchange rate: Revisiting interest rate parity theory. *Journal for Accounting Researchers and Educators*, 1, 1-10. Retrieved from Kaynak : <http://conf.kln.ac.lk/kelac/index.php/JARE/index>.
- P1-Anguğa, J. V. (1998), “Real Exchange Rate, Interest Rate And Capital Movements: Evidence For France”, *Applied Economic Letters*, 5:5.

- Rana, P. B., & Dowling Jr, J. M. (1985). Inflationary Effects Of Small But Continuous Changes In Effective Exchange Rates: Nine Asian Ldcs. *The Review Of Economics And Statistics*, 496-500.
- Saatçioğlu, C. (2005), “Türkiye Ekonomisindeki Enflasyonist Sürecin İncelenmesine Yönelik Uygulama”, *ODTÜ Gelişme Dergisi*, Sayı: 32.
- Sağlam, Y., & Yıldırım, M. (2007). 2001 Krizi Sonrası Uygulanan Faiz ve Kur Politikalarının Türkiye Ekonomisine Etkileri. *Adnan Menderes Üniversitesi ve Avrupa Araştırmalar Merkezi, Güncel Ekonomik Sorunlar Kongresi'ne Sunulan Bildiri*.
- Sarı, S. (2018). Döviz Kuru İle Faiz Oranları Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 2006-2018 Dönemi. *Social Sciences Research Journal*, Volume 7, Issue 4, 218-230 (December 2018), ISSN: 2147-5237 <https://dergipark.org.tr/download/article-file/590519>.
- Saykal, B. (2018).*Döviz Kuru Değişimlerinin Enflasyon Üzerindeki Etkisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama* .(Yüksek Lisans Tezi) Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Seyidoğlu, H. (2005). *Uluslararası İktisat*, (14.Baskı). İstanbul: Birsen Yayınevi.
- Seyidoğlu, H. (2013). *Uluslararası İktisat*. (18. Baskı) İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Seymen, D., Bilman, S., (2010) Döviz Piyasası.
www.deu.edu.tr%2Fuserweb%2Fdilek.seymen%2Fdppp.ppt (14.01.2019)
- Şahinoğlu, T., Özden, K., Başar, S., Aksu, H. (2010), “Türkiye’de Enflasyonun Oluşumu: ARDL Yaklaşımı”, *Sosyo-Ekonomi*, 1, 27-46.
- Şimşek, M. ve Kadılar, C. (2006). Fisher Etkisinin Türkiye Verileri ile Testi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 7(1), 99-111.
- Tarı, R., (2010), *Ekonometri*(6. Baskı), İzmit-Kocaeli: Umuttepe Yayıncılık
- Tarı, R.ve Yıldırım, D. (2009) “Döviz Kuru Belirsizliğinin İhracata Etkisi: Türkiye için Bir Uygulama, Yönetim ve Ekonomi Yıl:2009 Cilt:16 Sayı:2 Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F.
- Taş, R. (2015). *İktisat II Makroiktisat*. Ankara: Ankara Kariyer Yayınları.
- TCMB (2013) *Enflasyon ve Fiyat İstikrarı Raporu* Kaynak: www.tcmb.gov.tr.
- Telatar, F., & Telatar, E. (2003). The Relationship Between Inflation And Different Sources Of Inflation Uncertainty İn Turkey. *Applied Economics Letters*, 10(7), 431-435.
- Telçeken, H.(2018)*Enflasyon Ve Faiz Oranları Arasındaki Uzun Dönemli İlişkinin Fisher Hipotezi Çerçevesinde Değerlendirilmesi: Türkiye Uygulaması (2002-2017)* (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi) Mersin Üniversitesi, Mersin.

- Terzi, H., & Zengin, H. (1996). Türkiye’de Kur ve Enflasyon Arasındaki Nedensellik İlişkisi Üzerine Bir İnceleme. *MÜ İstatistik ve Ekonometrik Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, (1), 3-15.
- Unay, C. (2001). *Makro Ekonomi* (8. Basım). Bursa: Vipaş Yayınları.
- Uysal, D., Mucuk, M., & Alptekin, V. (2008). Finansal Serbestleşme Sürecinde Türkiye Ekonomisinde Faiz Ve Kur İlişkisi. *KMU İİBF Dergisi*, Yıl:10 Sayı:15
- Ünsal, E. (2007). *Makro İktisat*. Ankara: İmaj Yayınevi.
- Ünsal, E. (2014). *Makro İktisada Giriş*. Ankara: İmaj Yayınevi.
- Wallace, M. and Warner, J. (1993) “The Fisher Effect and the Term Structure of Interest Rates: Tests of Cointegration”, *The Review of Economics and Statistics*, 75, pp.320-324.
- Woo, T. W. (1984), “Exchange Rates And The Prices Of Nonfood, Nonfuel Products” *Brookings Institution, Brookings Papers On Economic Activity*, Ss.511-536.
www.metinberber.com/kullanici_dosyalari/file/enf4.doc (05.03.2019).
www.tcmb.gov.tr/kurlar/kurlar_tr.html (14.01.2019)
- Yanar, R. (2008),Gelişmekte Olan Ülkelerde Döviz Kuru Rejimi Tercihi Ve Makro Ekonomik Performans (Doktora Tezi) Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Yerli, B. G. (2008), *Ekonomik Beklentilerin Enflasyon Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği* (Yüksek Lisans Tezi) Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Yıllancı, V. (2009).Fisher Hipotezinin Türkiye İçin Sınanması: Doğrusal Olmayan Eşbütünleşme Analizi, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt: 23, Sayı: 4.
- Yıldırım, K., Karaman, D. ve Taşdemir, M. (2007). *Makro Ekonomi*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, Y.(2014) *Enflasyon Ve Faiz Oranı İlişkisi: Türkiye’de Fisher Etkisinin Geçerliliği*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Yılmaz, A. (2015). *Sorularla İktisat Hipotez*.1. Baskı, İkinci Sayfa Yayınları, İstanbul.
- Yücel, F., (2006). Dış Ticaretin Belirleyicileri Üzerine Teorik Bir Yaklaşım. *Sosyo-Ekonomi Dergisi*, (2): 1-22.
- Yücel, Fatih ve Ahmet Yılmaz Ata (2003); “Eş Bütünleşme ve Nedensellik Testleri Altında İkiz Açıklar Hipotezi: Türkiye Uygulaması”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 12 Sayı 12, s. 97–109.

EKLER

EK 1: VAR MODELİ UYGUN GECİKME UZUNLUĞUNUN BELİRLENMESİ

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: ENFLASYON FAİZ KUR

Exogenous variables:

Date: 06/26/19 Time: 11:25

Sample: 2010M01 2018M12

Included observations: 93

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
1	-286.9289	NA	0.116542	6.364062	6.609153	6.463023
2	-209.2809	145.2769	0.026640*	4.887762*	5.377942*	5.085683*
3	-200.5081	15.84768	0.026805	4.892647	5.627918	5.189528
4	-193.0501	12.99138	0.027779	4.925808	5.906169	5.321650
5	-182.5051	17.68835*	0.026984	4.892583	6.118034	5.387385
6	-179.8131	4.341979	0.031100	5.028238	6.498780	5.622001
7	-175.7820	6.241703	0.034917	5.135096	6.850728	5.827819
8	-165.7686	14.85860	0.034579	5.113302	7.074025	5.904986
9	-157.8813	11.19485	0.035979	5.137232	7.343044	6.027876
10	-155.8111	2.804736	0.042608	5.286261	7.737163	6.275865
11	-143.3159	16.12290	0.040528	5.211094	7.907087	6.299659
12	-137.1893	7.509957	0.044466	5.272889	8.213972	6.460414
13	-122.9400	16.54761	0.041242	5.160000	8.346174	6.446486
14	-115.3851	8.286064	0.044517	5.191077	8.622340	6.576523
15	-101.8350	13.98711	0.042618	5.093227	8.769581	6.577633

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

EK 2: OTOKORELASYON TESTİ SONUÇLARI

VAR Residual Serial Correlation LM Tests

Date: 06/26/19 Time: 10:59

Sample: 2010M01 2018M12

Included observations: 93

Null hypothesis: No serial
correlation at lag h

Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	6.893872	9	0.6482	0.765331	(9, 104.8)	0.6485
2	7.517991	9	0.5834	0.837054	(9, 104.8)	0.5837
3	3.843982	9	0.9214	0.420729	(9, 104.8)	0.9215
4	4.558813	9	0.8709	0.500628	(9, 104.8)	0.8711
5	14.62934	9	0.1016	1.684137	(9, 104.8)	0.1019
6	8.364582	9	0.4979	0.935005	(9, 104.8)	0.4983
7	8.167938	9	0.5173	0.912185	(9, 104.8)	0.5177
8	7.480351	9	0.5872	0.832716	(9, 104.8)	0.5876
9	5.091763	9	0.8262	0.560542	(9, 104.8)	0.8264
10	7.592509	9	0.5757	0.845645	(9, 104.8)	0.5760
11	7.649164	9	0.5699	0.852180	(9, 104.8)	0.5702
12	8.822262	9	0.4538	0.988279	(9, 104.8)	0.4542
13	6.960210	9	0.6413	0.772935	(9, 104.8)	0.6416
14	9.734177	9	0.3724	1.095099	(9, 104.8)	0.3729
15	4.172932	9	0.8997	0.457431	(9, 104.8)	0.8998

EK 3: NORMALLIK TESTİ SONUÇLARI

VAR Residual Normality Tests

Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)

Null Hypothesis: Residuals are multivariate normal

Date: 06/26/19 Time: 11:00

Sample: 2010M01 2018M12

Included observations: 93

Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.*
1	0.146166	0.331148	1	0.5650
2	0.368017	2.099265	1	0.1474
3	0.145796	0.329477	1	0.5660
Joint		2.759889	3	0.4301

Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
1	4.219543	5.763228	1	0.0164
2	3.558453	1.208495	1	0.2716
3	4.108773	4.763842	1	0.0291
Joint		11.73557	3	0.0083

EK 4: DEĞİŞEN VARYANS TESTİ SONUÇLARI

VAR Residual Heteroskedasticity Tests (Levels and Squares)

Date: 06/26/19 Time: 11:01

Sample: 2010M01 2018M12

Included observations: 93

Joint test:

Chi-sq	df	Prob.
546.1821	540	0.4177

Individual components:

Dependent	R-squared	F(90,2)	Prob.	Chi-sq(90)	Prob.
res1*res1	0.951974	0.440489	0.8908	88.53357	0.5240
res2*res2	0.993866	3.600483	0.2419	92.42952	0.4094
res3*res3	0.995170	4.578722	0.1958	92.55082	0.4060
res2*res1	0.993907	3.624698	0.2405	92.43331	0.4093
res3*res1	0.951920	0.439971	0.8911	88.52856	0.5241
res3*res2	0.991885	2.716179	0.3070	92.24530	0.4147

ÖZGEÇMİŞ

Rabia ATBAŞI, 02.03.1989 tarihinde Kiğı'da doğmuştur. Lise eğitimini Adapazarı Atatürk Lisesi 'nde tamamlamıştır. Lisans eğitimine ise 2009 yılında Sakarya Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi İktisat Bölümde başlamış ve 2013 yılında eğitimini tamamlamıştır. 2013 yılında biten lisans eğitimin ardından yine aynı yıl içerisinde Yüksek Lisans öğrenimine Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı'na başlamıştır.