

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ * SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İKTİSAT ANABİLİM DALI

İKTİSAT POLİTİKASI TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

İŞSİZLİK VE ENFLASYON ARASINDAKİ İLİŞKİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Zübeyde EMİRZEOĞLU

MAYIS - 2022

TRABZON

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ * SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İKTİSAT ANABİLİM DALI

İKTİSAT POLİTİKASI TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

İŞSİZLİK VE ENFLASYON ARASINDAKİ İLİŞKİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Zübeyde EMİRZEOĞLU

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Yakup KÜÇÜKKALE

MAYIS - 2022

TRABZON

ONAY

Zübeyde EMİRZEOĞLU tarafından hazırlanan “İşsizlik ve Enflasyon Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği” adlı bu çalışma 07.07.2022 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği / oyçokluğu ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından İktisat Anabilim Dalı İktisat Politikası Tezli Yüksek Lisans Programı’nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyesi		Karar		İmza
Unvanı - Adı ve Soyadı	Görevi	Kabul	Ret	
Prof. Dr. Nebiye YAMAK	Başkan	☐	☐	
Prof. Dr. Yakup KÜÇÜKKALE	Üye	☐	☐	
Prof. Dr. Murat ÇETİN	Üye	☐	☐	

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduklarını onaylarım.

Prof. Dr. Tülay İLHAN NAS
Enstitü Müdürü

BİLDİRİM

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca KTÜ-Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzu'na uygun olarak hazırlanan bu Çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını aksinin ortaya çıkması durumunda her tür yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ediyorum.

Zübeyde EMİRZEOĞLU

26.05.2022

ÖNSÖZ

İşsizlik oranları ve enflasyon oranları birçok alandan etkilenmekle birlikte birçok alanı da etkileri altına almaktadır. Bu durum bu değişkenler arasında bir ilişki olabileceğinin araştırılmasına neden olmuştur. Temelde 1958 Phillips tarafından ters yönde çizilen eğri ile birlikte literatürde ön plana çıkan ilişki daha sonra beklentilerin de dikkate alınmasıyla farklı şekillerde yorumlanmıştır. Bu doğrultuda iki değişkenin ele alındığı ekonometrik çalışmalar incelenmiştir.

Bu çalışmanın amacı, işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişkinin aylık ve yıllık veriler ayrı ayrı kullanılarak Türkiye için test edilmesidir. ARDL testi ile yapılan yıllık analizlerde sadece işsizliğin bağımlı değişkeni, enflasyon ve logaritması alınmış GNP (LGNP) serilerinin ise bağımsız değişkenleri ifade ettiği Denklem 2’de işsizlik ve enflasyon arasında uzun dönem ilişkisi (negatif) bulunmuştur. Enflasyonun bağımlı değişkeni, işsizliğin ve LGNP’nin bağımsız değişkenleri ifade ettiği yıllık analiz Denklem 1’de ise işsizlik ve enflasyon arasında uzun dönemli ilişki bulunmamış olsa da hata düzeltme modeline göre kısa dönemli negatif bir ilişki bulunmuştur. Aylık analizde enflasyonun bağımlı değişken, işsizliğin, logaritması alınmış Sanayi Üretim Endeksi (LSUE) ve logaritması alınmış M3 (LM3) para arzı serilerinin ise bağımsız değişkenler olarak dikkate alındığı Denklem 3 ile işsizliğin bağımlı değişken, enflasyonun, logaritması alınmış SUE ve logaritması alınmış M3 para arzının ise bağımsız değişkenler olarak dikkate alındığı Denklem 4’e göre iki değişken arasında uzun dönemde herhangi bir ilişki yoktur. Denklemlere uygulanan nedensellik analizlerine göre ise işsizlik ve enflasyon arasında kısa dönemde ilişki yoktur. Bu durum enflasyonun bağımlı değişken, işsizliğin ve LGNP serisinin bağımsız değişken olarak belirlendiği Denklem 1’in hata düzeltme modeli sonuçlarıyla çelişmektedir.

Bu çalışma sürecinde bilgi ve donanımlarından yararlandığım danışmanım Sayın Prof. Dr. Yakup KÜÇÜKKALE’ye ve özellikle çalışmanın ekonometrik analiz kısmında bana yardımcı olan Sayın Prof. Dr. Rahmi YAMAK ve Sayın Prof. Dr. Nebiye YAMAK’a çok teşekkür ederim. Ayrıca yakın arkadaşım Arş. Gör. Sinem DOĞAN’a bu süreçte yanımda olduğu için çok teşekkür ederim. Son olarak her zaman yanımda olan ve beni destekleyen aileme de sonsuz teşekkür ederim.

Mayıs, 2022

Zübeyde EMİRZEOĞLU

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	IV
İÇİNDEKİLER	V
ÖZET.....	IX
ABSTRACT	XI
TABLolar LİSTESİ.....	XIII
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	XIV
KISALTMALAR LİSTESİ	XV
GİRİŞ	1-2

BİRİNCİ BÖLÜM

1. İŞSİZLİK VE ENFLASYON KAVRAMLARI.....	3-19
1.1. İşsizlik	3
1.1.1. İşsizliğin Tanımı	3
1.1.2. İşsizlik Oranı.....	4
1.1.3. İşsizlik Türleri.....	4
1.1.3.1. Açık işsizlik	4
1.1.3.1.1. İradi İşsizlik (Subjektif İşsizlik)	5
1.1.3.1.2. Gayri İradi (Gönülsüz - Objektif) İşsizlik	5
1.1.3.2. Gizli İşsizlik.....	5
1.1.3.3. Friksiyonel (Arızı- Geçici) işsizlik	6
1.1.3.4. Yapısal (Bünyevi) işsizlik.....	6
1.1.3.5. Konjonktürel (Devrevi) İşsizlik	7
1.1.3.6. Doğal İşsizlik	8
1.1.3.7. Sürekli Durgunluk İşsizliği.....	8
1.1.4. İşsizliğin Ölçümü	9
1.2. Enflasyon	9
1.2.1. Enflasyonun Tanımı	10
1.2.2. Enflasyonun Ölçülmesi: Fiyat Endeksleri.....	10
1.2.2.1. Fiyat Endeksi Hesaplama Yöntemleri	11
1.2.2.1.1. Laspeyres Yöntemi	11
1.2.2.1.2. Paasche Yöntemi	11
1.2.2.1.3. İdeal Yöntem (Fisher Endeksi).....	12
1.2.2.2. Fiyat Endeksi Çeşitleri.....	12

1.2.2.2.1. Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE)	12
1.2.2.2.1.1. Özel Kapsamlı Tüfe	13
1.2.2.2.2. Üretici Fiyat Endeksi	14
1.2.2.2.3. GSYİH Deflatörü.....	14
1.2.3. Enflasyon Türleri	15
1.2.3.1. Şiddetine Göre Enflasyon Türleri	15
1.2.3.1.1. Ilımlı Enflasyon	15
1.2.3.1.2. Aşırı Enflasyon.....	15
1.2.3.1.3. Hiper Enflasyon.....	16
1.2.3.2. Nedenlerine Göre Enflasyon Türleri.....	16
1.2.3.2.1. Talep Enflasyonu	16
1.2.3.2.2. Maliyet Enflasyonu	17
1.2.3.2.3. Karma Enflasyon	17
1.2.3.2.4. Fiyat Enflasyonu.....	18
1.2.3.3. Diğer Enflasyon Türleri.....	18
1.2.3.3.1. Yapısal Enflasyon.....	18
1.2.3.3.2. Bastırılmış Enflasyon	19
1.2.3.3.3. Beklentiler Enflasyonu	19

İKİNCİ BÖLÜM

2. ENFLASYON İLE İŞSİZLİK ARASINDAKİ İLİŞKİ: PHİLLİPS EĞRİLERİ	20-52
2.1. İşsizlik-Enflasyon İlişisine Tarihsel Açıdan Bakış	20
2.2. Orijinal Phillips Eğrisi: Alban William Phillips (1958).....	24
2.2.1. 1861-1913 Dönemi	25
2.2.2. 1913-1948 Dönemi	26
2.2.3. 1948-1957 Dönemi	27
2.3. Phillips'in Çalışmasından Sonra Modele Yapılan Katkılar	28
2.3.1. Lipsey'in Phillips Eğrisi Yaklaşımı	28
2.3.2. Samuelson ve Solow'un Phillips Eğrisi Yaklaşımı.....	30
2.4. Beklentilerle Güçlendirilmiş Philips Eğrileri.....	31
2.4.1. Monetarist Okul: Uyumcu Beklentili Phillips Eğrisi.....	32
2.4.1.1. Doğal Oran Hipotezi.....	32
2.4.1.2. Uyumcu Beklentilerle Phillips Eğrisinin Gösterimi	33
2.4.1.3. Phillips Döngüsü ile Stagflasyonun Gösterilmesi	37
2.4.2. Yeni Klasik Okul: Rasyonel Beklentili Phillips Eğrisi	38
2.4.2.1. Lucas Arz Fonksiyonu	40

2.4.2.2. Eksik Bilgi ve Firma Yanıma Modeli.....	42
2.4.2.3. Politika Etkinsizliği Hipotezi ve Rasyonel Beklentili Phillips Eğrisinin Gösterimi	43
2.4.3. Yeni Keynesyen Okul: Rasyonel - Yarı Rasyonel Beklentili Phillips Eğrisi	44
2.4.3.1. Nominal Rijitlikler.....	45
2.4.3.2. Nairu	46
2.4.3.3. Histeri Hipotezi.....	47
2.4.3.4. Yeni Keynesyen Phillips Eğrisi	48
2.4.4. Post Keynesyen Okul: Heterojen Beklentili Phillips Eğrisi.....	49
2.4.1.1. Post Keynesyen Phillips Eğrisi	51

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. İŞSİZLİK VE ENFLASYON ARASINDAKİ İLİŞKİ: LİTERATÜR TARAMASI53-63

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. VERİ SETİ VE EKONOMETRİK YÖNTEM..... 64-69

4. 1. Veri Seti	64
4.2. Zaman Serilerinde Durağanlık Analizi	65
4.2.1. Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök Testi	66
4.2.2. Phillips-Perron (PP) Birim Kök Testi	66
4.3. ARDL Eşbütünleşme Analizi.....	67
4.4. Nedensellik Analizleri.....	68
4.4.1. Granger Nedensellik Analizi.....	68
4.4.2. Toda-Yamamoto Nedensellik Analizi	69

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. BULGULAR VE DEĞERLENDİRME 70-85

5.1. Tanıtıcı İstatistikler	70
5.1.1. Yıllık Tanıtıcı İstatistikler.....	70
5.2. Birim Kök Testleri Sonuçları	71
5.2.1. Yıllık Verilerin Birim Kök Testlerinin Sonuçları	71
5.2.2. Aylık Verilerin Birim Kök Testleri Sonuçları	71
5.3. ARDL Eşbütünleşme Testi Sonuçları	72
5.3.1. Yıllık ARDL Eşbütünleşme Testi Sonuçları.....	72

5.3.1.1. Denklem 1.....	73
5.3.1.2. Denklem 2.....	76
5.3.2. Aylık ARDL Eşbütünleşme Testi Sonuçları.....	79
5.3.2.1. Denklem 3.....	79
5.3.2.2. Denklem 4.....	82
5.4. Nedensellik Testleri Sonuçları	82
5.4.1. Granger Nedensellik Testi	83
5.4.2. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi	84
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	86
KAYNAKÇA	91
ÖZGEÇMİŞ.....	101

ÖZET

Enflasyon ülkede belirli durumlar dikkate alınarak belirlenen mal ve hizmet sepetinden oluşturulan fiyat endeksinin değerindeki değişmeyi ifade ederken; işsizlik ise işgücünün istihdam şartlarını kabul ettiği halde iradesi dışında istihdam edilmemesidir. İki kavram da ekonomi için istenmeyen durumları yansıtmaktadır. Bu doğrultuda iki değişkenin birbirlerini etkileyip etkilemedikleri literatürde birçok çalışmaya konu olmuştur.

1958 Phillips'in çalışmasını takiben 1970'li yıllarda Phillips eğrisi (1958) beklentilerle ele alınmaya başlanmıştır. Friedman ve Phelps tarafından öncülüğü yapılan Monetarist okula göre orijinal Phillips eğrisinde uyumcu beklentiler ile dikkate alınmalıdır. Onlara göre sadece kısa dönemde değişkenler arasında "işçi yanılgıları" yüzünden Phillips eğrisi ilişki vardır. Aynı yıllarda R. Lucas, N. Wallace ve T. Sargent'in öncülüğünü yaptığı Yeni Klasik okulda ise Phillips eğrisinin (PC) uyumcu beklentilerle değil rasyonel beklentilerle ele alınması gündeme gelmiştir. Onlara göre iki değişken arasında sadece kısa dönemde ve politikaların gizli uygulanması (firma yanılgı modeli) durumunda Phillips eğrisi ilişkisi yaşanmaktadır. Yeni Keynesyen okul iktisatçıları da PC için rasyonel beklentilerin uygulanması gerektiğini savunmuşlardır. Onlara göre iki değişken arasında sadece (nominal katılıklar) kısa dönemde ilişki olabilmektedir. Post Keynesyen iktisatçılara göre ise beklentiler rasyonel değildir. Çünkü gelecek belirsizdir ve beklentiler heterojendir. Onlara göre PC ilişkisi uzun dönemde de devam etmektedir.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de işsizlik ve enflasyon arasında uzun veya kısa dönem için herhangi bir ilişkinin olup olmadığının tespit edilmesidir. Daha önce yapılan çalışmalarda çalışmamızda kullandığımız değişkenler arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişkilerin hem aylık hem de yıllık veriler kullanılarak ayrı ayrı test edildiğine rastlanmamıştır. Bu çalışmada işsizlik ve enflasyon verilerinin hem aylık hem de yıllık olarak ayrı ayrı ele alınarak sonuçların tutarlı olup olmadığı gözlenmek istenmiştir. Bu doğrultuda değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin tespiti için hem yıllık (1986-2020) hem de aylık (2014:01-2021:09) ARDL eşbütünleşme analizi yapılmıştır. Ayrıca daha önceden Türkiye odaklı yapılan çalışmalarda işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişkinin tespiti amacıyla SUE ve M3 ile birlikte analiz edildiğine rastlanmamıştır. Bu çalışmanın aylık analizlerinde bu değişkenler kontrol değişkenleri olarak ele alınmıştır. Sonuç olarak, değişkenler arasında sadece işsizliğin bağımlı değişkeni, enflasyonun ve LGNP'nin bağımsız değişkenleri oluşturduğu yıllık analizde (Denklem 2) uzun dönemli ve negatif yönlü ilişki olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca enflasyonun bağımlı değişken, işsizliğin ve LGNP'nin bağımsız değişkenler olarak ele alındığı yıllık analizin (Denklem 1) hata düzeltme modeline göre iki değişken arasında

kısa dönemde negatif ilişki mevcuttur. Değişkenlere ait katsayılar arasında kısa dönemli ilişki olup olmadığı da yıllık analizde Granger nedensellik testi, aylık analizde Toda-Yamamoto nedensellik testi ile sınanmıştır. Sözü edilen testlere ait sonuçlara göre işsizlik ve enflasyon arasında kısa dönem için nedensel bir ilişki yoktur.

Anahtar Kelimeler: İşsizlik, Enflasyon, Phillips Eğrisi, ARDL Eşbütünleşme Yaklaşımı



ABSTRACT

Inflation expresses the change in the value of the price index formed from the basket of goods and services determined by taking into account certain situations in the country, meanwhile unemployment is the non-employment of the workforce against their will even though they accept the terms. Both concepts reflect undesirable situations for the economy. In this direction, whether the two variables affect each other has been the subject of many studies in the literature.

Following the work of 1958 Phillips, the Phillips curve (1958) began to be discussed with expectations in the 1970s. According to the Monetarist school pioneered by Friedman and Phelps, it should be considered with adaptive expectations in the original Phillips curve. According to them, there is only a Phillips curve relationship between the variables in the short run due to “worker-misperception”. In the same years, in the New Classical School pioneered by R. Lucas, N. Wallace and T. Sargent, it came to the fore that the Phillips curve (PC) should be handled with rational expectations rather than adaptive expectations. According to them, there is a Phillips curve relationship between two variables only in the short run and in the case of covert implementation of policies (company-misperception model). New Keynesian school economists also argued that rational expectations should be applied for PC. According to them, there can only be a relationship between two variables (nominal rigidities) in the short run. According to Post Keynesian economists, expectations are not rational. Because the future is uncertain and expectations are heterogeneous. According to them, the PC relationship continues in the long term. The aim of this study is to determine whether there is a long- or short-term relationship between unemployment and inflation in Turkey. In previous studies, it was not found that the long- and short-term relationships between the variables we used in our study were tested separately using both monthly and annual data. In this study, it is aimed to observe whether the results are consistent by considering unemployment and inflation data separately, both monthly and annually. In this direction, both annual (1986-2020) and monthly (2014:01-2021:09) ARDL cointegration analysis was conducted to determine the long-term relationship between the variables. In addition, previous studies focused on Turkey have not been found to be analyzed together with SUE and M3 in order to determine the relationship between unemployment and inflation. In the monthly analyzes of this study, these variables were considered as control variables. As a result, in the annual analysis (Equation 2), in which only the dependent variable of unemployment, inflation and LGNP were the independent variables, it was observed that there was a long-term and negative relationship among the variables. In addition, according to the

error correction model of the annual analysis (Equation 1), in which inflation is considered as the dependent variable and unemployment and LGNP as independent variables, there is a negative relationship between the two variables in the short term. Whether there is a short-term relationship between the coefficients of the variables was tested with the Granger causality test in the annual analysis and the Toda-Yamamoto causality test in the monthly analysis. According to the results of the mentioned tests, there is no causal relationship between unemployment and inflation in the short run.

Keywords: Unemployment, Inflation, Phillips Curve, ARDL Cointegration Approach



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo Nr.	Tablo Adı	Sayfa Nr.
1	İşsizlik ve Enflasyon Arasındaki İlişki Özeti Literatür Tablosu.....	58
2	Çalışmada Kullanılan Değişkenler	64
3	Yıllık Değişkenlere Ait Tanıtıcı İstatistikler	70
4	Aylık Değişkenlere Ait Tanıtıcı İstatistikler.....	71
5	Yıllık Verilerin ADF ve PP Birim Kök Testleri Sonuçları.....	71
6	Aylık verilerin ADF ve PP Birim Kök Testleri Sonuçları.....	72
7	Denklem 1 İçin Eşbütünleşme Sınır Testi Sonuçları	73
8	ARDL(1,4,1) Modeline Ait Uzun Dönem Katsayılar.....	73
9	ARDL(1,4,1) Hata Düzeltme Modeli ile Tanısal Test Sonuçları	74
10	Denklem 2 İçin Eşbütünleşme Sınır Testi Sonuçları	76
11	ARDL (2,0,1) Modeline Ait Uzun Dönem Katsayılar.....	76
12	ARDL (2,0,1) Hata Düzeltme Modeli İle Tanısal Test Sonuçları	77
13	Denklem 3 İçin Eşbütünleşme Sınır Testi Sonuçları	79
14	ARDL (4,0,4,0) Modeline Ait Uzun Dönem Katsayılar.....	79
15	ARDL (4,0,4,0) Hata Düzeltme Modeli İle Tanısal Test Sonuçları	80
16	Denklem 4 İçin Eşbütünleşme İçin Sınır Testi Sonuçları	82
17	Uygun Gecikme Uzunluğu	83
18	Granger Nedensellik Testi Sonuçları.....	83
19	Uygun Gecikme Uzunluğu	84
20	Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları.....	84

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil Nr.	Şekil Adı	Sayfa Nr.
1	Irwing Fisher Grafiği	22
2	A.J. Brown'ın Serpme Diyagramı	23
3	Paul Sultan Grafiği	24
4	1861-1913 Ücret Oranındaki Değişim Oranı ve İşsizlik Yüzdesinin Dağılım Grafiği.....	25
5	Emek Piyasasındaki Talep Fazlası ile Parasal Ücretlerdeki Değişim Oranı İlişkisi	29
6	Emek Talebi Fazlası ile İşsizlik Oranı arasındaki İlişkisi.....	29
7	Lipsey'in Phillips Eğrisi	30
8	Samuelson ve Solow'un Phillips Eğrisi Yaklaşım	31
9	Uyumcu Beklentiler Yaklaşımı ile Phillips Eğrisi.....	35
10	Kısa Dönem Phillips Eğrileri.....	36
11	Phillips Döngüsü.....	37
12	Beklenmeyen Fiyat Artışı ve İşgücü Piyasası.....	41
13	Lucas Arz Eğrisi	42
14	Yeni Klasik Phillips Eğrisi	44
15	Heterojen Beklentili Phillips Eğrisi	51
16	Normal Dağılım Grafiği	74
17	CUSUM Testi	75
18	CUSUMQ Testi	75
19	Normal Dağılım Grafiği	77
20	CUSUM Testi	78
21	CUSUMQ Testi	78
22	Normal Dağılım Grafiği	80
23	CUSUM Testi	81
24	CUSUMQ Testi	82

KISALTMALAR LİSTESİ

ADF	: Genişletilmiş Dickey-Fuller (Augmented Dickey-Fuller)
ARDL	: Gecikmesi Dağıtılmış Regresyon Model (Autoregressive Distributed Lag Bound Test)
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
EUROSTAT	: Avrupa Birliği İstatistik Ofisi
GNP	: Gross National Product
GNS	: Genel Nüfus Sayımı Sonuçları
GSMH	: Gayri Safi Milli Hasıla
GSYİH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
HİA	: TÜİK Hane halkı İşgücü Anketleri
İŞKUR	: Türkiye İş Kurumu
PC, PE	: Phillips Eğrisi (Phillips Curve)
PP	: Phillips-Perron Birim Kök Test
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
YKPE	: Yeni Keynesyen Phillips Eğrisi

GİRİŞ

İşgücünün mevcut emek piyasasındaki ücrette çalışmayı kabul ettiği halde iş bulamadığı için üretime katılamadığı durum olarak tanımlanan işsizlik ve ülkede satışı sunulan mal ve hizmetlerin genel olarak fiyatlarının sürekli olarak yukarı yönlü trend izlemesi olarak tanımlanan enflasyon, birçok iktisadi ve sosyal alanı etkisi altına almakla birlikte birçok alandan da etkilenmektedir. Bunlara eğitim, sağlık ve sanayi gibi başlıca alanlar örnek olarak verilebilirken bu gibi durumlarda bireylerin zorunlu ihtiyaçlarını karşılamaları da güçleşmektedir. Üretim alanlarında maliyet artışları karşısında azalan satın alma gücü ve işsizlikteki artışlar ile üretim düzeyinin her geçen gün azalması bu döngünün kırılmasını zorlaştırmaktadır. Diğer taraftan ülkelerin hedeflenen büyüme ve kalkınma düzeyine ulaşmasında da iki gösterge ön plana çıkmaktadır. Optimal gelir seviyesine ulaşmada engel teşkil eden bu iki problem ticari faaliyetleri de etkileri altında almakta ve kur hareketliliğinden büyük oranda etkilenmektedirler. Özellikle az gelişmiş veya gelişmekte olan ve ithalata dayalı tüketim, ihracata dayalı üretim politikaları uygulayan ülkelerde kur hareketlerine karşı aşırı duyarlılık işsizlik ve enflasyon gibi ekonomide önemli konuma sahip ifadelerin hareketine yön vermekle birlikte fakir ile zengin arasındaki “gelir bölüşümünde adalet ilkesi” sağlanamamaktadır. Bu durumda fakir çok fakir zengin çok zengin olmaktadır. Ayrıca üniversitelerden mezun olan bireylerin iş hayatına hemen atılamaması iş deneyiminin kriter olduğu özel sektörde günden güne iş bulma olanağını da düşürmektedir. İşsiz kalan (özellikle okul döneminde alınan öğrenim kredileri) yeni mezun belki de çoktan borçlanmış olmaktadır. Bu durum gençlerin yaşam standartları daha yüksek ülkelere göç etmesine göç veren ülkelerin ise marjinal verimi yüksek bireylerden yoksun kalmalarına neden olmaktadır.

Dolayısıyla birçok nedenle işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişki her ne kadar 1700’lü yıllarda araştırılmaya başlandıysa da günümüz ekonomileri için de güncel araştırma konusu olarak değerlendirilmektedir. Her ne kadar iki değişken arasındaki ilişkinin ele alınmasında temel çalışma olarak görülen Phillips’in (1958) çalışmasında iki değişkenin ters yönde hareket ettiği belirtilse de 1970’li yıllarda yaşanan stagflasyon ile yıkılan bu olgu yeni çalışmaların yapılmasının gerekliliğini gözler önüne sermiştir.

Özellikle 2019 yılında Korona virüs (Covid) salgının dünyada hızla yayılmasıyla artış eğilimi gösteren işsizlik ve enflasyon oranları ülke ekonomilerini negatif yönde etkileye devam etmektedir. Her ne kadar sağlık sektöründe emek ihtiyacının artması dolayısıyla bu alanda istihdam artmış olsa da üretim alanlarında yaşanan zorluklar birçok işyerinin boşaltılmasına ve işsizliğin yükselmesine neden olmuştur. Dünyada azalan üretim ülkelerin daha yüksek enflasyon oranlarına şahitlik etmesine

neden olmuştur. Ticari vb. ilişkilerle ithal edilen enflasyon da vatandaşların ceplerine ciddi oranlarda yansımıştır. Azalan üretim, artan enflasyon ve işsizlik zorunlu ihtiyaçların giderilememesine hatta “asgari yaşam standardının” çok altında reel gelir elde edilmesine sebep olmuştur.

Ülkemizde de yaşanan bu durum işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişkinin Türkiye’nin güncel verileri de kullanılarak tekrar ele alınması gerektiğini göstermektedir. Bu doğrultuda Türkiye için işsizliği ve enflasyonu birlikte dikkate alan çalışmalar incelenmiştir. İncelenen çalışmaların bazılarına göre iki gösterge arasında uzun dönemde ilişki elde edilmiştir. Bazılarına göre iki gösterge arasında herhangi bir uzun vadeli ilişkiye rastlanmamıştır. Tekgün (2017), Topçu vd. (2011), Gül vd. (2014), Özkök ve Polat (2017), Özçelik ve Uslu (2017), Alper (2017), Demirgil (2021), Göçer (2016) ve Hepsağ (2009) tarafından yapılan çalışmalarda değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkiden söz edilebileceği ortaya koyulmuştur. Yıldırım ve Sarı (2021), Güven ve Ayvaz (2016), Yıldız (2021), Petek ve Aysu (2017), Tabar ve Kırışkan Çetin (2016), Bayrak ve Kanca (2013) Mangır ve Erdoğan (2012) tarafından yapılan çalışmalarda ise değişkenler arasında uzun dönemli herhangi bir ilişki olmadığı savunulmuştur. Sonuç olarak literatürdeki iki değişkeni esas alan çalışmaların hepsi birbiriyle tutarlı sonuçlanmamıştır. Bu doğrultuda yapılan çalışmaların birbirini desteklememesi tezin konusunu belirlemede etkili olmuştur. Bu çalışmada Türkiye’de işsizlik ve enflasyon değişkenlerinin uzun ve kısa dönemde birbirinden etkilenip etkilenmediklerinin aylık ve yıllık veriler ayrı ayrı kullanılarak analiz edilmek istenmiş ve sonuçların birbirini destekleyip desteklemediği ortaya konulmaya çalışılmıştır. Ayrıca aylık analizde diğer çalışmalardan farklı olarak M3 para arzı ve SUE kontrol değişkenleri olarak birlikte ele alınmıştır.

Çalışmada 1986-2020 dönemi yıllık işsizlik oranları, enflasyon oranları ve LGNP verileri, 2014:01-2021:09 dönemi ise aylık işsizlik oranları, enflasyon oranları, LSUE ve LM3 verileri dikkate alınarak hem uzun dönem hem de kısa dönem analizler yapılmıştır. ARDL eşbütünleşme analizi ile değişkenler arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişki araştırılmış ve ardından uygulanan nedensellik analizleriyle ise kısa dönemli ilişkilerin varlığı sınanmıştır. Değişkenlerin durağanlıkları ADF (Genişletilmiş Dickey-Fuller) ve PP (Phillips-Perron) testleri aracılığıyla tespit edilmiştir.

Çalışmanın birinci bölümünde işsizlik ve enflasyon tanımsal olarak ele alınmaya çalışılmıştır. Çalışmanın ikinci bölümünde ise işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişkiyi ortaya koymaya çalışan iktisat literatüründeki okullara ait görüşlere yer verilmiştir. Üçüncü bölümde literatür taraması yapılmıştır. Dördüncü bölümde uygulanan ekonometrik yöntemlere yönelik bilgi verilmiştir. Son bölümde ise uygulanan ekonometrik yöntemlerin sonuçları incelenmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. İŞSİZLİK VE ENFLASYON KAVRAMLARI

1.1. İşsizlik

Geçmişten günümüze ülke ekonomilerinin karşılaştığı ve birçok bilim dalının mercek altına aldığı en önemli sorunlarından biri işsizliktir. Bireyleri sosyo-ekonomik ve psikolojik açıdan yıkıntıya uğratan bu olgu makro açıdan da ülke ekonomilerinin büyümesini yakından ilgilendirmektedir. Bu doğrultuda çalışmanın işsizlik başlığı altında işsizlik, işsizlik oranı, işsizlik türleri ve işsizliğin ölçümü konuları üzerinde durulmuştur.

1.1.1. İşsizliğin Tanımı

Son yıllarda ekonomik sorunlara yönelik uygulanan politikalarda önemli bir yere sahip olan işsizlik genel olarak, bir ülkedeki çalışma çağındaki nüfus içerisinde yer alan çalışma istek ve iradesine sahip olduğu halde iş bulamayan kişileri tanımlayan bir olgudur. Başka bir ifadeyle, işgücünün mevcut emek piyasasındaki ücrette çalışmayı kabul ettiği halde iş bulamadığı için üretime katılamadığı durum işsizlik olarak tanımlanmaktadır. İşsizlik dar ve geniş anlam içeren iki biçimde de tanımlanabilmektedir. Dar tanıma göre işsizlik, işgücü miktarının istihdam miktarından büyük olması; geniş tanıma göre ise mevcut olan istihdam seviyesinin tam istihdam seviyesinden daha az olması şeklinde ifade edilmektedir. İşsizlik kavramında “çalışmak istendiği halde çalışamamak” söz konusudur. Yani işsizlik irade dışı bir durumdur (Durak, 2011: 3).

Uluslararası ortamda yer alan ve istihdam- işsizlik gibi kavramların standartlarını belirleyen Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO)’ne göre ise işgücünün işsiz sayılabilmesi için “kişinin herhangi bir işte çalışmıyor olması”, “iş bulma çabasında olması” ve “her an işe başlamaya hazır durumda olması” gerekmektedir (ILO, 2021, <https://www.insee.fr/en/metadonnees/definition/c1129#:~:text=without%20a%20job%20during%20a,within%20the%20next%20three%20months.>). Diğer taraftan Avrupa Birliği’nde istatistiki çalışmalar yaparak veri elde eden Avrupa Topluluğu İstatistik Ofisi’ne (EUROSTAT) göre işsizler; işi olmayan, son 4 hafta boyunca iş arayan ve iş bulduğu takdirde 2 hafta içinde işe başlayabilecek olan 15-74 yaş aralığındaki kişilerdir (Ela Özcan, 2017: 42). Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) da benzer şekilde işsizleri, aktif nüfus içerisinde yer alan ve referans dönemi süresinde herhangi bir işte istihdam edilemeyen bireyler arasından son 4 haftada iş bulma kanallarından minimum birini kullanarak iş aramış olanlar ve iş bulduğu anı takip eden 15 gün içinde

iş başı yapabilecek durumda olan kişiler olarak tanımlamaktadır (Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], 2018).

1.1.2. İşsizlik Oranı

Ülkelerin iktisadi durum raporlarında yer alan en önemli göstergelerden biri işsizlik oranıdır. Doğal olarak bu oranın olması gereken ideal orandan uzaklaşması istenmeyen bir durumdur. Bu oranın ideal orana yakın ya da eşit olması durumu ise işgücü piyasasına yönelik uygulanan politikaların da başarılı olduğunun göstergesi olmaktadır. Ayrıca iktisadi kurumlarca işsizliğe karşı uygulanan politikaların hedeflenen oranlarda gerçekleşmesi için bu oranın doğru hesaplanması gerekmektedir (Topçu, 2010: 10). TÜİK işsizlik oranını; “işsiz nüfusun işgücü içindeki oranı” olarak tanımlamıştır (TÜİK, (t.y.), <https://data.tuik.gov.tr/Search/Search?text=i%C5%9Fsizlik%20oran%C4%B1>). Aşağıdaki formülde ise ILO’ya göre işsizlik oranı hesaplaması verilmiştir (ILO, (t.y.), https://www.ilo.org/ilostat-files/Documents/description_UR_EN.pdf).

$$\text{İşsizlik oranı (\%)} = \frac{\text{İşsiz Kişiler}}{\text{İşsiz Kişiler} + \text{Çalışan Kişiler}} \times 100 \quad (1)$$

Ülke ekonomilerinde, asgari ücret düzeyinde istihdam edilmek istemeyenlerin, ücretten bağımsız olup işi beğenmeyenlerin ve iş değiştirenlerin sürekli mevcut olması yapılan istatistiksel hesaplamalarda işsizlik oranının sıfıra eşit çıkmamasına sebep olmaktadır (Topçu, 2010: 11).

1.1.3. İşsizlik Türleri

İşsizlik kavramı yaş, cinsiyet, eğitim seviyesi, meslek farklılıkları vb. şekillerde ele alınabilmekte fakat bu gruplandırmalardan net olarak bahsedilememektedir. Ayrıca işsiz kalan bazı bireylerin iş piyasasına neden dahil olmadığı veya olamadığı hakkında bilgi elde edilememektedir. İşsizlik türleri ana başlığı altında temel olarak iktisat literatüründe ele alınan işsizlik türleri hakkında bilgi verilmiştir.

1.1.3.1. Açık işsizlik

İşgücü piyasasında yer bulan iş için emeğini vermeye razı ve çalışma iradesine sahip olan kamu tarafından belirlenen cari ücret miktarında çalışmayı kabul ettiği halde herhangi bir işe yerleşemeyen bireylere “açık işsizler” denilmektedir. Tanımda ifade edildiği gibi işsizlikten bahsedildiğinde aslında açık işsizlik ifade edilmektedir (Uyar Bozdağlıoğlu, 2008: 47; Berber, 2016: 95). Açık işsizliğin meydana gelmesinde rol oynayan iki işsizlik türünden bahsedilmektedir. Bu işsizlik türleri iradi işsizlik ve gayri iradi işsizliktir (Boztepe, 2007: 13).

1.1.3.1.1. İradî İşsizlik (Subjektif İşsizlik)

Genellikle liberal iktisadi ortamda yer bulan iradî işsizlik, işgücü piyasasındaki belirlenmiş iş koşulları (ücret, çalışma süresi vb.) çerçevesinde çalışmanın arzulanmasıyla iş bulunabildiği halde çalışmayı reddedenlerin oluşturduğu işsizlik türüdür. Diğer bir deyişle, işgücü piyasasında belirlenen cari ücret düzeyi ve diğer iş koşullarında çalışma iradesine sahip olduğu halde işi reddeden bireylerin oluşturduğu kitleye iradî işsizler denilmektedir. Daha çok psikolojik etkenlerin neden olduğu iradî işsizlikte, genellikle iş şartlarında seçici olan, ücret tutarını az bulan ve rahatına önem veren bireyler yer almaktadır. Bu özelliklere sahip bireyler küçük etkenleri işten ayrılma nedeni olarak göstererek işten ayrılabilir ve tekrar işe hayatına katılma konusunda çok titiz hareket edebilmektedirler. Diğer yandan aynı evde yaşayan bireyler arasından ev harcamalarına katkı sağlayabilen çalışanların varlığı da bu bireylerin çalışma arzusunu kırabilmektedir (Solak, 2012: 15).

1.1.3.1.2. Gayri İradî (Gönülsüz - Objektif) İşsizlik

Gayri iradî ifadesi “irade dışı” olarak tanımlandığı düşünüldüğünde gayri iradî işsizlikte kişinin iradesi dışında meydana gelen işsizlik olduğu akla gelmektedir. Bu durumda birey işgücü piyasası istihdam şartlarını kabul etmekte fakat istihdam edilmemektedir. Yani burada iradî işsizlik durumunun tersi yaşanmaktadır. Bu tür işsizliğe işgücüne bağlı olmaksızın ekonominin işgücü piyasasında yaşadığı eksiklikler ve aksaklıklar neden olmaktadır. Ekonominin üretim ayağında yaşanan eksik kapasite, iktisadi dalgalanmalar ve yapısal eksikliklerin mevcut olması gayri iradî işsizliğin oluşmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla ekonomik yapının bu gibi nedenlerle zayıf olması bireylerin kendi çabalarıyla iş bulmalarını engellemektedir (Akkaya, 2017: 7).

1.1.3.2. Gizli İşsizlik

Çalışan grubunda olmasına rağmen istenen veya istenmeyen nedenlerle üretim sürecinde olması gerekenden daha düşük miktarda verimlilik sağlayan bireylerin ortaya çıkardığı işsizlik türüne “gizli işsizlik” denilmektedir. Eksik istihdam olarak da tanımlanan bu işsizlik türünün ortaya çıkması için aynı teknolojik seviyede üretim kapasitesinden fazla işgücünün istihdam edilmesi gerekmektedir. Batı ülkelerinde ön planda olan işsizlik sigortası uygulaması bu ülkelerdeki işgücünün açık işsizlik türünde işsiz olmasının önünü açmaktadır. Fakat işsizlik sigortası uygulamasının yetersiz kalması az gelişmiş ülkelerdeki işgücünün resmi olmayan ve yapay alanlarda çalışmasına ve böylece üretken olmayan alanlarda aldatıcı istihdamın oluşmasına neden olmaktadır. Bu tür istihdam gelir üzerinde reel bir büyüme yaratmamaktadır (Yıldız, 2014: 5-6).

1.1.3.3. Friksiyonel (Arızı- Geçici) işsizlik

Arızı veya geçici işsizlik olarak da ifade edilen friksiyonel işsizlik türü ekonomilerde sürekli yer bulmaktadır. Bu durumun nedenlerini ise; iş transferi yapılması, yüksek öğretimdeki öğrencilerin mezun olmaları, askerlik, mevsimlik iş vb. durumların sürekli ekonomik hayatta var olması oluşturmaktadır. Ayrıca bu işsizlik türünün “mevsimlik işsizlik” olgusunu da kapsadığı düşünülmektedir. Mevsimsel işsizlik, işgücünün yılın belirli periyotlarında çalıştığı mesleğe/ işe bağlı olarak istihdam dışı kalması halidir. Mevsimsel işsizlik türüne genellikle turizm sektörü çalışanları örnek verilmektedir. Bu sektör çalışanları kış aylarında ya da yaz aylarında geçici olarak işsizliğe maruz kalmaktadırlar.

İşgücü piyasasındaki karakterler arasında bağlantının / koordinasyonun eksik çalışması yani iş arayanlar ile işgücü talep edenler arasındaki iletişimin zayıf olması friksiyonel işsizliğin oluşmasına neden olmaktadır. Bu durum işgücü piyasasındaki etkinliğin düşük olması şeklinde de yorumlanmaktadır. Bu doğrultuda iş arayan işgücü ile işgücü talep edenlerin bir araya gelmesine ortam sağlayan işgücü piyasası ne kadar etkin ve birbiriyle uyum içerisinde çalışırsa bu işsizlik türünün varlığından da o kadar az bahsedilecektir (Bekiroğlu, 2010: 49; Berber, 2016: 96).

1.1.3.4. Yapısal (Bünyevi) işsizlik

Gün geçtikçe ekonomiler arasındaki etkileşimin gitgide arttığı küreselleşme sürecinde ülke ekonomilerin diğer ekonomilere adapte olması zorlaşmakta ve bu durum uluslararası rekabetin eşit koşullarda sağlanamamasına neden olmaktadır. Rekabet şartlarına erişemeyen firmalar yapısal dönüşümlere cevap verememekte ve firmaların piyasadaki varlıkları da tehdit altına girmektedir. Bu nedenle bu firmaların çoğu adını piyasadan sildirmektedir. Firmaların yapısal gelişim sürecinden başarıyla geçememesi sonucu ortaya çıkan işsizlik türü “yapısal” veya “bünyevi işsizlik” olarak adlandırılmaktadır. Ayrıca bu işsizlik türünün tanımından eksikliklerin olduğu bazı ekonomistler tarafından savunulmaktadır. Bu durumun nedeni ise yapısal dönüşümlere hemen ayak uydurulamaması ve bu olgunun ülkeden ülkeye aynı olmamasıdır.

Çeşitli iş piyasalarında yaşanan yapısal eksiklikler emek arzı ve talebinin birbirinden uzak olmasına neden olmaktadır. Bu durumun ortaya çıkmasına yol açan en önemli sebebi ise teknolojik ilerlemeler oluşturmaktadır. Bazı iktisatçılar bu durumdan yola çıkarak “yapısal işsizliği” ve “teknolojik işsizliği” farklı başlık yerine aynı başlık altında ele almaktadır. Fakat bazıları ise bu iki işsizlik türünün ayrı kavramlar olduğunu ve aynı başlık altında incelenmemeleri gerektiğini savunmaktadır. Onlara göre yapısal işsizlik, işgücünün yapısal dönüşüme adapte olamaması sonucu iş için vasıfsız kalmasıyla meydana gelmekteyken; teknolojik işsizlik ise üretim sürecinde işgücünün alternatifi olarak fiziki sermayenin tercih edilmesiyle oluşmaktadır.

Yapısal işsizliğin diğer nedenlerine ise iktisadi yapıda değişikliğe gidilmesi (özellikle gelişmekte olan ülkelerde tarım sektöründen sanayi ve hizmetler sektörüne geçilmesinden kaynaklanan yapısal eksiklikler), açık iş için gerekli donanımına sahip işgücünün bulunamaması, deneyimsizlik (yeni işe atılacak genç işgücünün işte herhangi bir tecrübeye sahip olmaması) olarak sıralanabilir (Yıldız, 2014: 5-6). Aynı şekilde asgari ücret yasaları da yapısal işsizliğe neden olabilmektedir. Bu ücret düzeyinin yüksek belirlenmesi işgücü piyasasındaki maliyetleri arttırmaktadır. Karı düşen işverenler ise bu durumda işgücü taleplerini kısmakta ve işçi çıkarmayı tercih etmektedirler (Bekiroğlu, 2010: 48).

İşsizliğe yapısal sorunlarla neden olan diğer bir etken ise tüketicilerin tüketim alışkanlıklarını değiştirmeleridir. Tüketicilerin tüketim tercihlerini farklılaştırmalarıyla mal ve hizmet tüketimleri coğrafi ve sektörel olarak değişmektedir. Yani bu durum bazı bölgelerin veya sektörlerin arz ettikleri ürünlere karşı tüketim talebi artmasına veya azalmasına neden olmaktadır. Ürünlerine yönelik talep artışlarına cevap vermek isteyen işverenler bu doğrultuda emeği daha çok talep edecektir. Tersini durumu yaşanan iş yerlerinde ise üretimde küçülmeye gidilecek ve emek talebi azalacaktır. Bu durum ise negatif talep şoku yaşanan bölgelerde ve sektörlerde istihdam kaybını meydana getirecektir (Ünsal, 2011: 110). Son yarım asırlık dönem dikkate alındığında ise tüketicilerin tüketim tercihlerinde ciddi farklılıklar yaşandığı görülmektedir. Bu doğrultuda demode olduğu gerekçesiyle hasır mobilyaların, bakır tencerelerin vb. ürünlerin artık tercih edilmemektedir. Bu durum artık talep görmeyen ya da az tercih edilen ürünlerin üretimlerinin durmasına ve bu işlerle uğraşan üreticilerin piyasadan çekilerek işsizler kadrosuna dahil olmalarına neden olmuştur (Bocutoğlu, 2013: 79).

1.1.3.5. Konjonktürel (Devrevi) İşsizlik

Küresel iktisadi hayatın yaygınlaşmasıyla birlikte her geçen gün ülke ekonomilerinde yaşanan iktisadi faaliyetler diğer ülkeleri yakından ilgilendirir hale gelmiştir. Bir ülkede yaşanan iktisadi iyileşme ya da şoklar diğer ülkelerin ekonomik hayatını şekillendirme konusundaki etkisini arttırmıştır. Bu doğrultuda ekonomik krizler ve iktisadi büyümeler de artan ticaret faaliyetlerinin etkisiyle küreselleşmiştir. Bu durum ise ülkelerdeki konjonktürel hareketliliğin diğer ülkelere sıçramasına ve ekonomik gelişme ya da daralmanın ülke ekonomisinde etkili olmasına sebep olmaktadır. Yaşanan konjonktürel hareketler ise işsizlik üzerinde artış ya da azalış yönünde baskı kuracaktır. Örneğin, ülkede konjonktürel hareketlerle daralma sürecine girilmesi sonucu genel talebin azalmasıyla ekonomide durgunluk yaşanacaktır. Yaşanan negatif talep şokları stokların erimemesini, ürün arzının azalmasını ve işsizliğin artmasını beraberinde getirecektir. Sonuç olarak negatif talep şoku nedeniyle ekonomide yaşanan işsizliğe Keynes tarafından ortaya atılan “konjonktürel, devrevi ya da eksik talep işsizliği” denilmektedir (Topçu, 2010: 13; Berber, 2016: 98).

1.1.3.6. Doğal İşsizlik

Genel olarak ekonomilerde olması normal kabul edilen bir işsizlik oranı bulunmaktadır. Bu işsizlik oranı geçici işsizler ve yapısal nedenlerle işsiz kalanların birlikte değerlendirilmesi sonucu meydana gelmekte ve “doğal işsizlik oranı” olarak ifade edilmekte ve aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

$$\text{Doğal İşsizlik Haddi (u}_N\text{)} = \frac{\text{Friksiyonel İşsizler} + \text{Yapısal İşsizler}}{\text{İşgücü}} \times 100 \quad (2)$$

Bir ülkenin işgücü doğal işsizlik oranı kadar işsiz kalıyorsa işsizlik oranı doğal işsizlik oranını ($u=u_N$) yansıtmaktadır. Bu doğrultuda işgücü piyasasının tam istihdamda dengeye geldiği düşünülmektedir. Bu nedenle doğal işsizlik oranı bazı iktisatçıların yorumuyla “tam istihdam işsizliği” olarak da ifade edilmekte ve bu oranın yaklaşık olarak %4-6 düzeyinde gerçekleştiği savunulmaktadır (Kutlutürk, 2017: 13).

1.1.3.7. Sürekli Durgunluk İşsizliği

1929 Buhranını takip eden dönemde önem kazanan diğer bir işsizlik türü “sürekli durgunluk işsizliği” olmuştur. Bu işsizlik türü kapital ekonomik hayatın hâkim olması sonucu iktisadi düzende yaşanan bozulmalarla ortaya çıkmaktadır. Daha çok gelişmiş ülkelerin maruz kaldığı bu işsizlik ülke ekonomilerinde kronik bir problem haline gelmektedir. Ticaret faaliyetinde yaşanan güzergâh değişimi ve ticari rakiplerin daha düşük maliyetle mal üretip bu ürünleri nispi olarak daha ucuza satışa sunmaları sonucu uluslararası ticaretteki payın azalması söz konusu olmaktadır. Bu durum olumsuz ekonomik faaliyetlerin gölgesinde iktisadi durgunluğun yaşanmasına ve istihdamın azalmasına neden olmaktadır. Diğer taraftan gelişmiş ülkelerin bu tür işsizliği gündeme getirmelerini sağlayan etken olarak ekonomik anlamda “doymuşluk” göz önüne alınmaktadır. Yani ülke ekonomisi öyle seviyede gelişmiştir ki ülkede yaşayan topluluk iktisadi açıdan hedefsiz hale gelmiştir. Ayrıca ülkenin nüfus yapısında gençlerin aksine yaşlıların ağırlıklı olması girişimcilik faaliyetlerini olumsuz etkilemekte emek piyasasında daimî durgunluğun hâkim olmasına neden olmaktadır (Uyar Bozdağlıoğlu, 2008: 50). Bunlara ek olarak, üretim sürecinde ihtiyaç duyulan araç-gereçlerinin temininde yaşanan zorluklar, finansman açığının çözülememesi sonucu ticari faaliyetlerde yaşanan aksamalar, krediler üzerinde uygulanan daraltıcı politikalar sonucu firmaların kısa süreli ya da daimî olarak kepenk indirmesi bu tür işsizliğin diğer nedenlerini oluşturmaktadır (Bekiroğlu, 2010: 55-56).

1.1.4. İşsizliğin Ölçümü

İşsizlik olgusunun meydana gelmesinde etkili olan etmenlere ulaşmak ve bu sorunun çözümlenmesinde uygulamaya konulacak olan politikaların doğru şekilde belirlenmesi için işsizliğin doğru olarak ölçülmesi gerekmektedir. İşsizlik ülkelerin gelişmişlik düzeyi dikkate alınarak ve ülkeden ülkeye farklı şekilde hesaplanmaktadır. Örneğin, gelişmiş ülkelerde işsizlik hesaplamasında “işsizlik sigortası” uygulamasından faydalanmak isteyen işsizlerin ilgili kurumlara ya da kuruluşlara yaptırdığı kayıtlar dikkate alınırken; gelişmekte olan ülkelerde yapılan anketlerle ya da geçmiş verilerden yola çıkılarak yapılan tahminler doğrultusunda tespit edilmektedir. Bu şekilde yapılan ölçümler sonucunda ulaşılan rakamlar gerçeği yansıtmada konusunda yetersiz olabilmektedir (Topçu, 2010: 20).

Türkiye’de işgücü piyasasına ait verilerin elde edilmesinde temelde dört kaynak dikkate alınmaktadır. Bunlar: Genel Nüfus Sayımı Sonuçları (GNS), Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Hane Halkı İşgücü Anketleri (HİA), Türkiye İş Kurumu (İŞKUR) Yayınları ve Devlet Planlama Teşkilatı (DPT)’tir. 1988 yılından itibaren Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) (şu anki adıyla TÜİK)’nün “Hane Halkı İşgücü Anketi” uygulamasını devreye sokmasıyla işgücü istatistiklerinin düzenli olarak yayınlanmaya başlamıştır. 2000 yılına kadar yılda iki kez yapılan anket uygulaması 2005 yılı itibarıyla AB’ye uyum sağlamak amacıyla Avrupa Birliği İstatistik Ofisi (EUROSTAT) tarafından gelen talep üzerine yılda üç kez uygulanmaya başlanmıştır (Bekiroğlu, 2010: 57). TÜİK tarafından üçer aylık dönemlerin hareketli ortalaması dikkate alınarak aylık halde yayımlanan işgücü istatistikleri AB ve ILO kriterlerine uyum sağlanması amacıyla 2021 yılından başlayarak bağımsız olarak aylık şekilde tahmin edilmeye başlanmıştır (TÜİK, 2021, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Isgucu-Istatistikleri-Ocak-2021-37486>). Diğer önemli veri kaynağı ise İŞKUR’un aylık olarak yayınladığı kayıtlı işsizlik göstergeleridir. Kurum kayıtlı işsizleri, kuruma kayıt olmuş fakat kendisine iş bulunamamış kişilerden daha iyi veya belirli işlerde çalışmak isteyenleri çıkararak hesaplamaktadır (TÜİK, 2019: 32).

1.2. Enflasyon

Birçok hizmetle hayatımıza giren para olgusu, geçmişten günümüze kötü hisler uyandıran ve sık sık ekonomi gündemini meşgul eden enflasyon kavramını da peşinden getirmiştir. Bu durum Merkez bankalarının oluşturulması ve fiyat hareketlerinin kontrol altına alınmasını gündeme getirmiştir. Bu doğrultuda oluşturulan Merkez bankaları ise fiyat hareketlerinde yaşanabilen kontrolsüz artışların önüne geçebilmek adına enflasyonla mücadele adı altında ekonomi politikaları üreterek uygulamaya koymaktadır. Çalışmanın enflasyon başlığı altında ilk olarak enflasyon kavramı üzerinde durulmaktadır. Daha sonra ise enflasyonun ölçülmesi ve enflasyon türleri ele alınmaktadır.

1.2.1. Enflasyonun Tanımı

Latince temellere dayanan enflasyon kavramı, şişme ya da şişkinlik anlamlarını taşımaktadır. Kavram iktisadi olarak ele alındığında, ülkede satışa sunulan mal ve hizmetlerin genel olarak fiyatlarının sürekli olarak yukarı yönlü trend izlemesine “enflasyon” denilmektedir. Bir ülkede enflasyonun mevcut olması ülke parasının gün geçtikçe değer kaybetmesi anlamına gelmektedir. Bu durum ülkede yaşayan bireylerin satın alma gücü de enflasyona bağlı olarak düşürmektedir. Bir ülkede enflasyon olabilmesi için belirli özelliklere göre oluşturulan mal sepetinin değerinde artış yaşanması gerekmektedir. Ayrıca fiyat artışlarının enflasyon tanımına uygun olmasının diğer şartı da bu artışların anlık olmayıp sürekli olmasıdır. Yani fiyat artışı ne kadar yüksek olurla olsun enflasyondan bahsedebilmemiz için bu artışın belirli bir dönem devam etmesi gerekmektedir (Yeşiloğlu, 2018: 3-4). Ayrıca ülkenin iktisadi hayatında etki yaratmayacak kadar anlamsız veya tek defalık fiyat artışları da enflasyon olarak değerlendirilmemektedir (Topçu, 2010: 25).

Fiyat istikrarının sağlanamamasının sonucu olan enflasyon olgusu, iktisadi değerlerin optimal denge değerlerinden gitgide uzaklaşmasının da sebeplerinden birini oluşturmaktadır. Bu doğrultuda ekonomik çarklarının parçası olan ekonomik birimlerin elde ettiği getiriler reel olarak azalmakta, ülkenin kaynak paylaşımındaki etkinlik bozulmakta, ekonomik gelişme sürecinin baş aktörleri olan tasarrufların ve yatırımların miktarları negatif yönlü trend izlemektedir. Sonuç olarak bu süreçte politika uygulayıcıları tarafından enflasyonu dizginleyecek doğru önlemler doğru zamanda alınmazsa birçok yönüyle enflasyon oranları kontrol edilemeyecek noktalara ulaşabilmektedir (Saraç, 2009: 3).

1.2.2. Enflasyonun Ölçülmesi: Fiyat Endeksleri

Endeks kavramı “oransal değişim” olup birçok istatistiki değişkenin belli bir sürede nasıl değiştiğini ortaya koymaktadır. Endeksler iki ya da daha çok değişkenin zamanla gösterdiği değişimin karşılaştırılmasına olanak sağlamaktadır (Özdemir, 2007: 20).

Fiyatlar genel seviyesindeki değişimlerin ortaya konulması ve enflasyon oranına ulaşılmasında kullanılan endeksler ise “fiyat endeksleri” olarak ifade edilmektedir. Fiyat endeksleri, fiyatlarındaki değişimin enflasyonu yansıtacağı düşünülerek oluşturulan mal ve hizmet sepetinin belli kriterlere göre seçilmiş (baz) yıla göre değişimini ölçmeye yaramakta ve aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır: (Topçu, 2010: 26).

$$\text{Fiyat endeksi (FE}_t\text{)} = \frac{\text{Sepetin Mevcut Yıldaki Değeri}}{\text{Sepetin Baz Yıldaki Değeri}} \times 100 \quad (3)$$

Enflasyon oranlarının hesaplanmasında ise fiyat endeksleri aracılık etmektedir. Fiyat endekslerinde yaşanan yüzdesel değişim enflasyon oranını vermektedir. Daha açık bir ifadeyle enflasyon; bir ülkenin özellikleri dikkate alınarak seçilen mal ve hizmet sepetinin değerindeki değişimi ölçen fiyat endeksinin yüzdesel değişimidir. Enflasyon oranının hesaplanmasını aşağıdaki şekilde formüle edilmiştir (Berber, 2016: 121):

(FE_t): Mevcut Yılın Fiyat Endeksi

(FE_{t-1}): Bir Önceki Yılın Fiyat Endeksi

$$\text{Enflasyon (P}_t\text{)} = \frac{\text{FE}_t - \text{FE}_{t-1}}{\text{FE}_{t-1}} \times 100 \quad (4)$$

1.2.2.1. Fiyat Endeksi Hesaplama Yöntemleri

Fiyat endeksleri bir ülkenin belirli zaman periyodu içerisinde belli kriterlere göre seçilmiş mal ve hizmetlerin fiyat hareketlerinin incelenmesi açısından önemli ölçütlerdir. Enflasyon göstergeleri olarak kullanılan bu endeksler; Laspeyres yöntemi, Paasche yöntemi ve İdeal yöntem (Fisher yöntemi) olmak üzere temelde üç şekilde hesaplanmaktadır (Topuz, 2009: 42).

1.2.2.1.1. Laspeyres Yöntemi

Alman ekonomist Etienne Laspeyres tarafından geliştirilen Laspeyres fiyat endeksi, genel fiyat seviyesi ile hayat pahalılığı ölçmek ve enflasyonu hesaplamak amacıyla kullanılmaktadır. Bu endeks, seçilmiş baz dönemde (LFE=100) belirli ağırlıklara göre oluşturulan mal ve hizmet sepetinin fiyatlarındaki değişimi ölçmeye yarayan bir fiyat endeksi türüdür ve aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır (What is the Lapeyres Price Index? (t.y.), <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/economics/laspeyres-price-index/>)

$$\text{Laspeyres Fiyat endeksi} = \frac{\sum (\text{Gözlenen Period (Cari Dönem) Fiyatları} \times \text{Baz Miktarları})}{\sum (\text{Baz Period Fiyatları} \times \text{Baz Miktarları})} \quad (5)$$

Ayrıca dikkate alınacak mal ve hizmetlerin baz dönemde belirlenmesi ile sabit kabul edilen mal sepetinin değerindeki değişmeyi ölçmeyi amaçlayan bu yöntem Tüketici Fiyat Endeksi ve Üretici Fiyat Endeksi hesaplamalarında tercih edilmekle birlikte endeksin değerinde yaşanan artış ya da azalışlar ise mal sepetinde yer alan mal ve hizmetlerin ağırlıklı ortalamasının artış ya da azalış yönünde değiştiği anlamına gelmektedir (Özdemir, 2007: 22-23).

1.2.2.1.2. Paasche Yöntemi

Alman ekonomist Hermann Paasche tarafından geliştirilen ve “mevcut ağırlıklı endeks” olarak da isimlendirilen Paasche Fiyat Endeksi, bir baz yıl fiyatına ve gözlem yılı miktarına göre bir mal ve

hizmet sepetinin fiyatındaki ve miktarındaki değişimi ölçmek için kullanılan bir tüketici fiyat endeksidir.

Paasche Fiyat Endeksi, ekonomide genel fiyat düzeyini ve yaşam maliyetini ölçmek ve enflasyonu hesaplamak için kullanılan bir fiyat endeksidir. Endeks genellikle 100'lük bir temel yıl kullanır, daha yüksek fiyat seviyeleri dönemleri 100'den büyük bir endeks tarafından ve daha düşük fiyat seviyeleri dönemleri 100'den düşük endekslerle gösterilir.

Paasche Fiyat Endeksi, genellikle Laspeyres Fiyat Endeksi ile karıştırılabilir. Paasche Endeksi ile Laspeyres Fiyat Endeksi arasındaki temel fark, ilkinin cari dönem miktar ağırlıklarını kullanması, ikincisinin ise baz dönem miktar ağırlıklarını kullanmasıdır (What is the Paasche Price Index?, (t.y.), <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/economics/paasche-price-index/>).

$$\text{Paasche Endeksi} = \frac{\sum (\text{Gözlenen Periyot (Cari Dönem) Fiyatları} \times \text{Gözlenen (Cari) Periyot Miktarları})}{\sum (\text{Baz Periyot Fiyatları} \times \text{Gözlenen (Cari) Periyot Miktarları})} \quad (6)$$

1.2.2.1.3. İdeal Yöntem (Fisher Endeksi)

Adını Amerikalı iktisatçı Irving Fisher'den alan ve “ideal endeks” olarak da ifade edilen Fisher fiyat endeksi, mal ve hizmetlerin fiyat gelişimini ölçmek için fiyat istatistiklerinde kullanılmakla birlikte hem baz hem de cari dönem sepetleri bazında ele alınan bir endeks formülüdür. Laspeyres fiyat endeksinin ve Paasche fiyat endeksinin geometrik ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. Fakat bu endeks diğer endekslerden (Laspeyres ve Paasche endeksleri) daha çok veri gerektirmesi onun daha az tercih edilmesine sebep olmaktadır (Fisher Price Index (15.04.2022), https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Fisher_price_index).

$$\text{İdeal Endeks (Fisher Endeksi)} = \sqrt{\text{Laspeyres Endeksi} \times \text{Paasche Endeksi}} \quad (7)$$

1.2.2.2. Fiyat Endeksi Çeşitleri

Belirli özelliklere göre hazırlanmış mal ve hizmet sepetlerinde yaşanan fiyat hareketliliği temelinde Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE), Üretici Fiyat Endeksi (ÜFE) ve Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) Deflatörü olmak üzere 3 endeks türü ile belirlenmektedir.

1.2.2.2.1. Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE)

Tüketici Fiyat Endeksi, hane halkları tarafından kullanımı en çok rağbet gören mal ve hizmet gruplarının kullanım ağırlıkları dikkate alınarak oluşturulan mal ve hizmet sepetinin değerinde yaşanan değişimin göstergesi olmakla birlikte TÜİK tarafından hesaplanmaktadır. TÜFE

(2003=100) hesaplamasında esas olarak tüketicilerin (Türkiye’de yaşayan toplam nüfus) tüketimde bulundukları mal ve hizmet gruplarının fiyatlarında yaşanan artışın veya azalışın gözlemlenmesi ve enflasyon rakamlarına ulaşılması amaçlanmaktadır. Bu amaçla ülkemize yurt dışından gelen yabancıların yaptıkları harcamalar da hesaplamaaya dahil edilmektedir. Mal ve hizmet sepetinde kullanılan ağırlıkların belirlenmesinde ise Bireysel Tüketim Sınıflaması (COICOP) kullanılmaktadır. Bu doğrultuda harcamalar 12 ana grup ve 43 alt grup olarak değerlendirilmekte ve endekste 409 madde ele alınmaktadır. Endeks hesaplamasında dikkate alınan mal ve hizmet sepetinin içeriği hakkında bilgi toplama aracı olarak ise Hane halkı Bütçe Anketi, Kurumsal Nüfus Anketi, yabancı uyrukluların Türkiye’de yapmış oldukları harcamalar için Turizm Anketi ve idari kayıtlardan elde edilen harcama ve ciro bilgileri, ulusal hesaplar kullanılmaktadır. Endekste dikkate alınan fiyatlar ise vergiler dahil satış fiyatları olmaktadır. Endeks Laspeyres formülü ile hesaplanmaktadır (TÜİK, 2022, <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=enflasyon-ve-fiyat-106>).

1.2.2.2.1.1. Özel Kapsamlı Tüfe

2005 yılından itibaren Türkiye’de hesaplanmaya başlanan Özel Kapsamlı TÜFE ya da Çekirdek Enflasyon, TÜFE hesaplamasında sektörel şokların veya hava koşullarına bağlı olarak yaşanan tarımsal üretimde maruz kalınan negatif etkenlerin fiyatlar üzerinde yarattığı geçici baskıların ölçüm hatası yaratabileceği gerekçesiyle kullanılmaktadır (Ceylan ve Yılmaz Şahin, 2016: 34-36).

Hesaplanan bu endeks ile fiyatlar genel seviyesindeki kalıcı olmayan tüm etkiler dışlanarak saydam enflasyon oranına ulaşmak amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda TÜFE içerisinde yer alan enerji fiyatları, iklimsel olayların tarım ürünlerinin fiyatlarında yarattığı etkiler, hükümet tarafından belirlenen dolaylı vergilerin kademeli olarak dışlanmasıyla elde edilmektedir (TÜİK, 2008: 11). Ayrıca alkol ve tütün mamullerinin kamu tarafından fiyatlandırılmaması gerekçe gösterilerek bu ürünlerde hesaplamaaya dahil edilmemektedir. Diğer taraftan hesaplamaadan dışlanan diğer bir faktör ise dolaylı vergiler olmaktadır. Fiyatlara yansıtılan dolaylı vergilerin enflasyon oranlarının net olarak hesaplanmasında sorun teşkil edeceği düşünülmektedir (Çekirdek Enflasyonu Teknik Komite Çalışma Raporu, 2005, <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/8de8e143-c49e-4e35-876b-59051789b870/oktg.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-8de8e143-c49e-4e35-876b-59051789b870-m3fBaj7>).

Ayrıca ülke ekonomisinin dışa açık olması hedeflenen enflasyon oranı ile gerçekleşen enflasyon oranı arasındaki makasın kapatılmasında yaşanan güçlükler bu endeksin hesaplanmasını desteklemiştir. Bu doğrultuda bu enflasyon türünün ekonomi politikalarına yön vermesi kaçınılmaz olmuştur (Kofoğlu vd., 2018: 1112).

TÜİK çekirdek enflasyon hesaplaması için gerekli olan verileri ise; Hane halkı Bütçe Anketi, Kurumsal Nüfus Anketi, Türkiye’de yabancı turistlerin yapmış olduğu harcamaların tespiti için oluşturulan Turizm Anketi ve idari kayıtlar ile elde edilen bilgiler ışında toplamaktadır. Ayrıca elde edilen bilgiler dahilinde hesaplanan çekirdek enflasyonu, Özel Kapsamlı Tüfe başlığı altında her ayın 3’ünde ve saat 10.00’da haber kurumları yoluyla kamuoyuna duyurmaktadır (TÜİK, 2021).

1.2.2.2.2. Üretici Fiyat Endeksi

Üretici fiyat endeksi (ÜFE), enflasyonun üretim kanallarındaki varlığını tespit etmek için Türkiye’de 2005 yılı sonrası TEFE (Toptan Eşya Satış Endeksi) yerine kullanılmaya başlanan ve aramalı, hammadde gibi yatırım mallarından oluşan sepetin değerindeki değişimi ölçen fiyat endeksidir. ÜFE daha önce üretici enflasyonunda tespit aracı olarak kullanılan TEFE’den farklıdır. İki endeks arasında ortaya çıkan fark hesaplamada dikkate alınan fiyatlar hususundadır. ÜFE hesaplamasında üretici fiyatları doğrudan dikkate alınırken TEFE hesaplamasında üretilen malların dağıtıcı gruplara transferi sırasında oluşan toptan fiyatları da dikkate alınmaktadır. Dolayısıyla ÜFE hesaplamasına herhangi bir vergi yansımaları olmazken TEFE, KDV gibi vergiler altında hesaplanmaktadır (Kurnaz, 2009: 5-6). Bu nedenle ÜFE, referans dönemi dikkate alınarak üretilen ve satışa sunulan malların üretici fiyatlarındaki değişimi aylık veya yıllık periyotlarda ölçen daha gerçekçi bir endekstir (TÜİK, 2008: 37).

2014 yılında yapılan değişikliğe göre ise ÜFE, Yurtiçi ÜFE (Yİ-ÜFE), Yurtdışı ÜFE (YD-ÜFE) ve Tarım ÜFE olmak üzere üç ana grupta incelenmeye başlanmıştır. TÜİK tarafından yapılan bu ayırım ile Yurtiçi ÜFE, yurtiçi satışa konu olan sanayi mallarının fiyat değişimi; Yurtdışı ÜFE, ihracata konu olan malların üretici fiyatlarındaki değişimi; Tarım ÜFE ise üretici fiyatlarının tarım, hayvancılık ve ormancılık alanındaki değişimleri dikkate alınarak hesaplanmaktadır. Bu doğrultuda günümüzde ÜFE yerine Yİ- ÜFE ile üretici enflasyonu hesaplanmaktadır (ÜFE gitti, Yİ-ÜFE, YD-ÜFE ve TARIM ÜFE geldi (10.05.2020), <https://www.dunya.com/kose-yazisi/ufe-gitti-yi-ufe-yd-ufe-tarim-ufe-geldi/19044>).

1.2.2.2.3. GSYİH Deflatörü

Örtük fiyat deflatörü olarak da bilinen GSYİH fiyat deflatörü, bir ekonomide üretilen tüm mal ve hizmetlerin fiyatlarındaki değişiklikleri ölçmektedir. Başka bir ifadeyle, GSYİH fiyat deflatörü, GSYİH’deki bir değişikliğin ne kadar fiyat düzeyindeki değişikliklere bağlı olduğunu göstermektedir. İşletmeler, hükümet ve tüketiciler tarafından ödenen fiyatları izleyerek ekonomideki fiyat düzeyindeki değişikliklerin veya enflasyonun kapsamını ifade etmektedir. GSYİH fiyat deflatörünü kullanmak, ekonomistlerin bir yıldan diğerine gerçek ekonomik faaliyet seviyelerini karşılaştırmasına yardımcı olmaktadır. Ayrıca Deflatör sabit bir mal sepetine

dayanmadığı için TÜFE endeksinden daha kapsamlı bir enflasyon ölçüsüdür. (GDP Price Deflator (t.y.), <https://www.investopedia.com/terms/g/gdppricedeflator.asp>).

$$\text{Deflatör} = \frac{\text{Nominal GSYİH}}{\text{Reel GSYİH}} \times 100 \quad (8)$$

1.2.3. Enflasyon Türleri

Enflasyon kavramı bazı kriterler dikkate alınarak çeşitlendirilmektedir. Temel olarak enflasyon türleri şiddet derecesine ve nedenlerine göre sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırmanın dışında kalan farklı enflasyon çeşitleri de mevcuttur. Bu enflasyon türleri ise “diğer enflasyon çeşitleri” başlığı altında ele alınmıştır.

1.2.3.1. Şiddetine Göre Enflasyon Türleri

Enflasyon birçok sınıflandırmaya konu olmaktadır. Bunlardan biri de şiddet derecesine göre enflasyon çeşitleridir. Bu sınıflandırmada enflasyon oranlarının yükseklik dereceleri dikkate alınmakta ve ılımlı, aşırı ve hiperenflasyon olarak tanımlanmaktadır.

1.2.3.1.1. İlimli Enflasyon

“Sürünen” ya da “sinsi” enflasyon kavramları ile de ifade edilen ılımlı enflasyon, yıllık enflasyon oranlarının tehdit olamayacak kadar düşük (%2-3 gibi) olduğu bir durumdur (Gürdal, 2008: 3). Bazı iktisatçılar tarafından bu enflasyon oranlarının ekonominin gidişatını olumsuz etkilemediği ve düşük oranda da olsa fiyat artışlarının üreticileri teşvik ederek üretimin artmasını sağladığı savunulmaktadır (Meral, 2005: 312).

1.2.3.1.2. Aşırı Enflasyon

“Yüksek” ya da “dört nala” enflasyon kavramları ile de ifade edilen bu enflasyon çeşidi, ekonomideki yıllık fiyat artışlarının iki bazen ise üç basamaklı şekilde arttığı durumu açıklamaktadır. Aşırı enflasyona maruz kalan ülkelerde yerli paranın çok hızlı değer kaybetmesi gerekçesiyle nakit kullanımı azalmaktadır. Paralarının gün geçtikçe değersiz hale gelmesine engel olmak isteyen insanlar paralarını faiz getirisi yüksek olan menkul değerlere veya gayrimenkul gibi taşınmazlara yatırım yaparak değerlendirmektedirler (Topçu, 2010: 32). Ayrıca bu ülkelerde paranın enflasyon karşısında erimesinin önüne geçmek için uygulanan alternatif politikalardan birisi de ulusal paraların dolar ile ikame edilmesidir. Bu durum literatürde “para ikamesi” olarak geçmektedir.

1.2.3.1.3. Hiper Enflasyon

Hiper enflasyon, savaş ve doğal afet gibi ekstrem durumlarda ekonomiyi etkisi altına almaktadır. Yıllık fiyat artışlarının %1000'lere dayanması bu enflasyon çeşidinin ne kadar ciddi fiyat artışlarının bir açıklaması olduğunu da ortaya koymaktadır. Ayrıca yıllık enflasyon hesaplamasında çok yüksek rakamlara ulaşılması bu tür enflasyonun aylık periyotlarda hesaplanmasına neden olmaktadır (Çidem, 2013: 19-20).

Hiper enflasyon durumunda gün içinde sık sık enflasyon oranı güncellenmektedir. Bu durumda satın alma gücü enflasyona paralel olarak düşen insanlar marketlere akın ederek tüketim ihtiyaçlarını karşılamaya çalışmaktadırlar (Kurnaz, 2009: 11).

1.2.3.2. Nedenlerine Göre Enflasyon Türleri

Temel olarak enflasyon nedenlerine göre; talep enflasyonu, maliyet enflasyonu, karma enflasyon ve fiyat enflasyonu olarak ele alınmaktadır. Bu başlık altında enflasyonun nedenlerine göre çeşitleri ele alınmıştır.

1.2.3.2.1. Talep Enflasyonu

Piyasada çeşitli sebeplerden dolayı toplam talebin artarak toplam arz düzeyinin üzerinde dengeye gelmesi sonucu fiyatlar genel seviyesinde görülen daimî artışlar “talep enflasyonu” şeklinde ifade edilmektedir. Bir ekonomide toplam talebi oluşturan tüketim harcamaları, yatırım harcamaları, kamu harcamaları ile net dış alem harcamalarının toplamının mevcut mal ve hizmet arzının önüne geçmesi toplam talep fazlalığının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu durum iki farklı sonuç doğurabilir. Birinci durumda, eğer piyasada âtlı kapasite ile üretim yapılıyorsa, yani mevcut üretim faktörlerinin tamamı üretim sürecinde aktif değilse artan talebi karşılamak adına üretim arttırılabilir. Sonuç olarak, Keynes’in de dediği gibi eksik istihdamın mevcut olduğu bir ekonomide toplam talep fazlası milli geliri arttırıcı bir etki yaratırken enflasyonist bir baskı yaratmaz. İkinci durumda ise piyasada üretim yapmak için yeni kaynak tahsis edilememektedir. Yani ekonomi tam istihdam seviyesinde dengeye gelmiştir ve ekonomideki bütün üretim faktörleri kullanılmaktadır. Böyle bir durumda toplam talep fazlalığını karşılamak için arz arttırılamamaktadır. Arzın artan talep karşısında yetersiz kaldığı bu durumda fiyatlar genel seviyesinde talep yönlü artışlar talep enflasyonuna sebep olmaktadır (Turan, 2010: 10-11). Yastık altı paraların piyasaya çıkması, kredi hacminde yaratılan genişleme ve çeşitli sebeplerden kaynaklanan gelir artışları vb. unsurlar talep enflasyonunun oluşmasında rol oynamaktadır.

1.2.3.2.2. Maliyet Enflasyonu

Üreticilerin mal ve hizmet üretimine devam etmelerindeki temel amaç maksimum düzeyde kar sağlamaktır. Karın maksimum olduğu düzey ise üretim maliyetlerinin minimum olduğu düzeye eşit olmaktadır. Üretim faktörlerinin fiyatlarında görülen artışlar üretim girdilerinin daha pahalıya kullanılmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla üretimde kullanılan hammadde, aramalı gibi girdilerin daha yüksek fiyatlarda satın alınması üretim maliyetlerinin yükselmesine ve karlılığın düşmesine neden olmaktadır. Daha yüksek maliyetle ve daha düşük kar oranıyla karşı karşıya kalan üreticiler enflasyon öncesi kar düzeyini korumak amacıyla piyasaya sürdükleri mal ve hizmetlerin fiyatlarına maliyet artışlarını yansıtarak denge sağlamaya çalışacaktır. Üretim maliyetlerinin pahalılaşması sonucu oluşan bu enflasyon çeşidine ise “maliyet enflasyonu” denilmektedir (Turan, 2010: 14). Temel olarak maliyet enflasyonunun nedenlerini ise, ücretlerin daha yüksek rakamlarda belirlenmesi, üreticilerin ödemekle sorumlu oldukları vergilerin daha yüksek oranlarda toplanması, döviz kuru politikaları sonucu uygulanan devalüasyon, kötü iklimsel olayların ve doğal afetlerin tarımsal üretimi düşürmesi, ihracata ve ithalata yönelik uygulanan kısıtlayıcı politikalar oluşturmaktadır. Maliyet enflasyonu arz üzerinde etkili olduğu için “arz enflasyonu” olarak da nitelendirilmektedir (Kurnaz, 2009: 8).

Diğer taraftan üreticiler ithalat sonucunda ülkeye giren ara mallarını üretimlerinde kullanmak zorunda kalıyorsa (ithal ara malının ikame edilebileceği herhangi bir yerli ara malının olmaması) ve ithal edilen girdilerin fiyatları çeşitli sebeplerle artıyorsa bu durum da üretim maliyetlerini arttırmaktadır. Üretim maliyetlerinin ithal girdi fiyatları yüzünden artması ile oluşan enflasyona ise “ithal enflasyonu” denilmektedir. Birçok üretim sektöründe girdi olarak kullanılan enerji kaynaklarının fiyatlarındaki artıştan kaynaklanan enflasyon da ithal enflasyona örnek teşkil etmektedir. Ayrıca döviz kurunda yaşanan artışlar ithal girdilerin fiyatlarını arttırarak bu tip enflasyonun oluşmasına neden olmaktadır (Berber, 2016: 132).

1.2.3.2.3. Karma Enflasyon

Enflasyonun kaynağını bazen arz ve talep aynı anda oluşturabilmektedir. Ekonominin hem arz cephesinden hem de talep cephesinden gelen enflasyonist baskılar sonucunda oluşan enflasyona ise “karma enflasyon” denilmektedir. Ekonomide üretilen mal ve hizmetler veri iken bazı mallara olan talebin artması diğer mallara olan talebin azalmasına neden olmaktadır. Bu durumda talep kanunu gereği beklenen ise talebi artan ürünlerin piyasasında fiyatların ve ücretlerin yükselmesi ve talebi azalan ürünlerin piyasasında ise tam tersinin gerçekleşmesidir. Fakat bu durum gerçek hayatta farklı sonuçlar doğurabilmektedir. Eğer talebi artan ürünler talebi azalan ürünlerin üretiminde ara girdi olarak kullanılıyorsa bu durumda talebi azalan ürünlerin piyasasında maliyetler artacaktır. Maliyetlerin artması piyasada arz yönlü enflasyonist bir baskı yaşanmasına da neden olacaktır. Sonuç olarak talebi artan ürünlerin fiyatlarındaki sürekli artışlar talep enflasyonunu, talebi azalan ürünlerin

piyasasındaki ara girdilerin fiyatlarının artması da arz (maliyet) enflasyonunu gündeme getirecektir. Ekonomide bu iki tür enflasyonun aynı anda yaşanması iktisatçılar tarafından karma enflasyon olarak nitelendirilmektedir (Topçu, 2010: 37).

1.2.3.2.4. Fiyat Enflasyonu

Tam rekabet koşullarında işlem görülen piyasalarda optimum fiyat düzeyleri piyasa koşullarında belirlenmektedir. Fakat tam rekabet koşullarına ulaşamayan piyasalarda fiyatların saptanmasında piyasa dengesi yerine bu piyasalarda söz sahibi olan monopolcü birimler belirleyici olmaktadır (Birinci, 2011: 21). Ekonomiye yön veren bu yapılar kendi aralarında birtakım anlaşmalar yaparak fiyatların yükselmesine ve ürünlerin daha yüksek karlılık ile piyasaya sürülmesine neden olmaktadır. Kartelleşme ile sürekli yükselen fiyatlar ise “fiyat ya da kar enflasyonunu” gündeme getirmektedir (Kurnaz, 2009: 9).

Devletin piyasaya bazı uygulamalarla müdahale etmesi de fiyat enflasyonuna neden olmaktadır. Devlet “taban fiyat” uygulamasıyla üreticiyi ve üretim seviyesini korumayı amaçlamakta ve bu doğrultuda piyasa şartlarında belirlenen fiyattan daha yüksek bir fiyat belirleyerek bunun aşağısında mal ve hizmet alımını yasaklamaktadır. Uygulanan bu politika sonucu fiyatlar genel seviyesi yükselmekte ve enflasyona neden olmaktadır. Devletin ekonomiye diğer bir müdahalesi ise tüketicinin gelir seviyesini korumaya yönelik yaptığı “tavan fiyat” uygulamasıdır. Devlet gelir dağılımında adalet sağlamak amacıyla piyasada belirlenen fiyat düzeyinden daha düşük düzeyde fiyat belirlemekte ve bu fiyatın üzerinde mal ve hizmet satmayı yasaklamaktadır. Aslında bu uygulama enflasyonu düşürücü bir etki yaratmaktadır. Fakat fiyatların düşmesi firmaların kâr marjının da azalmasına neden olacaktır. Bu durum kar marjları düşen bazı üreticilerin piyasadan çekilmesini ve üretim hacminin düşmesini de beraberinde getirecek ve arz yönlü bir enflasyonun yaşanmasına davetiye çıkaracaktır (Turan, 2010: 18-20).

1.2.3.3. Diğer Enflasyon Türleri

Enflasyon birçok türüyle ele alınabilmektedir. Ana sınıflandırmalar dışında kalan enflasyon türleri “diğer enflasyon türleri” başlığı altında ele alınmıştır. Diğer enflasyon türleri olarak; yapısal enflasyon, bastırılmış enflasyon ve beklentiler enflasyonu açıklanmıştır.

1.2.3.3.1. Yapısal Enflasyon

Özellikle az gelişmiş ülkelerde maruz kalınan yapısal dönüşümlere adaptasyon eksikliği vb. gibi nedenlerle tam istihdam düzeyine ulaşamamış bir istihdam seviyesinde olunmasına rağmen talep artmasına karşılık üretimin cevap verememesi ile oluşan enflasyona “yapısal enflasyon” denilmektedir. Yapısal enflasyonun yaşandığı ülkelerde; yatırım ve tasarrufların birbirini

karşılamaması gibi nedenlerle yaşanan sermaye eksikliği, doğal kaynakların yetersiz ve sınırlı olması, vasıflı eleman ve teknolojinin yetersizliği yüzünde üretim sürecinde verimliliğin düşük kalması gibi unsurlar bazı sektörlerde yaşanan talep artışını karşılama konusunda problem oluşturmaktadır. Bu nedenlerle üretimin arttırılamaması ise ülkede fiyatların yükselmesine ve yapısal kaynaklı bir enflasyon yaşanmasına neden olmaktadır (Çidem, 2013: 18; Dikilitaş, 2019: 12).

1.2.3.3.2. Bastırılmış Enflasyon

Bir ekonomide ücretlerde ve fiyatlarda yükselme eğilimi olmasına rağmen hükümet kararlarıyla ekonomideki enflasyonist etmenler kontrol altına alınarak enflasyon oluşumları engelleniyorsa bu durum “bastırılmış enflasyon” olarak tanımlanmaktadır (Kılıç, 2015: 24).

1.2.3.3.3. Beklentiler Enflasyonu

Bekleyişler birçok ekonomik faktöre yön veren önemli bir etkidir. Örneğin eğer toplumda enflasyonun yükselmeyeceği tahmin ediliyorsa talep ve maliyet kaynaklı fiyat artışları da frenlenecektir. Diğer yandan enflasyon oranının devam eden dönemde de yükseleceği beklentiler dahilinde ise durum farklı olacaktır. İşgücü satın alma gücü azalacağı beklentisiyle nominal ücretlerinin daha yüksek rakamlarda belirlenmesi hususunda baskıcı olacaktır. Artan ücretler ise üreticilerin işgücü kullanım maliyeti arttıracaktır. Üretim maliyetleri artan üreticiler ise kar oranlarını korumak için maliyetleri tüketicilere yansıtacaktır. Sonuç olarak yüksek enflasyon beklentisiyle başlayan süreç ekonomide bekleyişler enflasyonun yaşanmasına sebep olmaktadır (Emsen, 2010: 20).

İKİNCİ BÖLÜM

2. ENFLASYON İLE İŞSİZLİK ARASINDAKİ İLİŞKİ: PHİLLİPS EĞRİLERİ

2.1. İşsizlik-Enflasyon İlişkisine Tarihsel Açıdan Bakış

İktisatçıların bir ülkenin iktisadi performansını incelerken dikkate aldığı en önemli göstergeler istihdam düzeyi ve enflasyon oranıdır. Çünkü bu iki gösterge ülkenin üretimi, tüketimi başta olmak üzere ticaret, sağlık, eğitim ve turizm gibi birçok alanı da yakından ilgilendirmektedir. Bu değişkenlerin ekonominin farklı iş kollarını doğrudan veya dolaylı etkileyebilecek güce sahip olması geçmişten günümüze birçok araştırmacıyı da isimlerinden söz ettirecek çalışmalar yapmaya davet etmiştir. Her ne kadar bu çalışmaların başında 1958 yılında A. W. Phillips tarafından yapılan araştırmadan söz edilse de Humphrey'nin yaptığı çalışmalar Phillips'in öncesinde bu konuda teorik bazda araştırma yapıldığını kanıtlamaktadır (Polat, 2019: 484).

İşsizlik ve enflasyon arasındaki ilişki Phillips'in 1958 yılında yaptığı incelemeden daha önce şu çalışmalarda ele alınmıştır;

1700'lü yıllarda İskoçyalı Maliye Bakanı ve aynı zamanda ünlü bir banker olan John Law, mevcut dönem ekonomik koşullarında ölçek ekonomilerin ve tam kullanılmayan kaynakların varlığı gerekçesiyle fiyatların veri kalacağı hatta düşüş yönünde değişeceğini savunmaktadır. Onun görüşü Phillips eğrisinin ortaya koyduğu işsizlik ve enflasyon arasındaki ters yönlü ilişkinin aksine iki değişkenin ekonomide düşüş eğiliminde olduğu doğrultudadır (Baş, 2002: 91).

1752 yılında David Hume yaptığı çalışmasıyla, $U = g(dp/dt)$ şeklinde iki değişken arasındaki ilişkiyi formüle etmiştir. Formülde yer alan U işsizliğin doğal oranından sapmasını, dp/dt fiyat seviyesinin zamana göre değişimini temsil etmektedir. Ona göre işsizlik problemi fiyat algılama hatalarından yani beklenen fiyatların (P^e) gerçekleşen fiyatlardan (P) farklı olmasından kaynaklanmaktadır: $U = h(P - P^e)$. Sonuç olarak Hume'a göre işsizlik ve fiyat düzeyindeki değiş-tokuş sadece tahmin edilemeyen parasal kaynaklı fiyat değişimleriyle gerçekleşmektedir. Fiyat tahminleri ile gerçek fiyat düzeyi arasındaki fark ise zamanla ortadan kalkacağı için bu değiş-tokuş kalıcı olmayacaktır (Humphrey, 1985: 18).

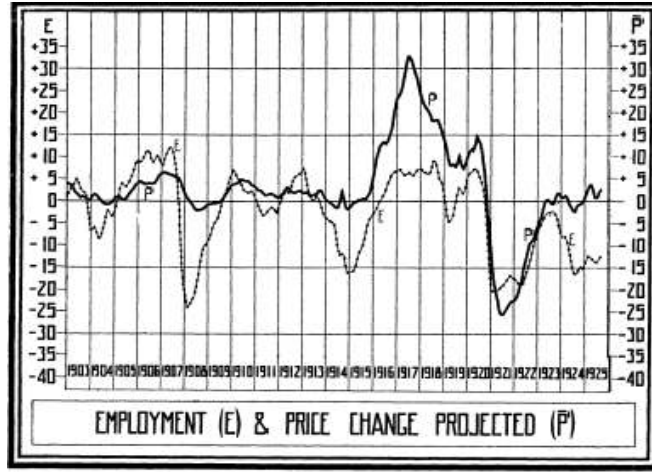
Henry Thornton, 1802 yılında yazdığı "An Enquiry Into The Nature And Effects Of The Paper Credit Of Great Britain" adlı çalışmasında Hume ile aynı denklemi kullanarak iki değişken arasındaki

ilişkiyi ele almıştır. Thornton, parasal genişlemelerle yükselen fiyatların işgücü piyasasında istihdam yaratacağını savunmaktadır. Diğer taraftan fiyatlar üzerinde yaşanan deflasyonist baskılar ise işsizliğin yükselmesine neden olacaktır. Ona göre ekonomide böyle bir ödünleşimin oluşmasının nedeni parasal ücretlerin yavaş olarak fiyatları takip etmesidir (Baş, 2002: 92).

İki değişken arasındaki değiş tokuşun varlığına ilişkin çalışmalar 1820'li yıllarda Thomas Attwood ve John Stuart Mill'in öncülüğünde devam etmiştir. Thomas Attwood, $U=g(P)$ denkleminde hareketle işsizlik (U) ile enflasyon (P) arasında uzun dönemli istikrarlı ilişkinin olduğunu öne sürmüştür. Ona göre işsizliğin düşük oranda olmasının nedeni yüksek fiyat seviyeleri iken yüksek oranda işsizliğin nedeni ise düşük fiyat düzeyleridir. Hükümetin düşük işsizlik hedeflemesi enflasyonist parasal genişlemeyi olağan kılmaktadır. Bu durum tam istihdam elde edilene kadar sürmektedir. John Stuart Mill'e göre ise iki değişken arasındaki ilişki $U=g(P - P^e)$ şeklinde ele alınmıştır. İşsizliğin kararlı işsizlik oranından farkı (U) gerçek ve beklenen fiyat ($P - P^e$) farkına eşittir. Mill, Attwood'un aksine beklenen fiyat düzeyi ile gerçek fiyat düzeyi arasındaki farkın ortadan kalkacağını gerekçesiyle kalıcı bir ödünleşmeden bahsedilemeyeceğini savunmaktadır. Göreceli fiyat artışının yanlış algılanması üzerine talepte artış yaşanması gerçekleşebilir ve üretim artabilir. Fakat rasyonel üreticiler zamanla nominal fiyat beklentilerini yükseltir ve önceki ekonomik düzene geri dönlür. İki ekonomistin aynı konuda farklı görüşe sahip olması ise iktisat literatürüne "Atwood - Mill tartışması" olarak geçmiştir (Humphrey, 1985: 20).

İşsizlik ile enflasyon arasındaki ilişki istatistiksel olarak ise 1926 yılında Irving Fisher tarafından ele alınmıştır. Fisher 1926 yazdığı "A Statistical Relation between Unemployment and Price Changes" makalesinde fiyat seviyelerinin değil fiyat seviyelerindeki değişimin dikkate alınması gerektiğini vurgulamıştır. Çalışmada 1915-1925 arası Amerika aylık verileri kullanılmıştır. Fisher fiyat seviyeleri (P) ile istihdam arasındaki (E) ilişkinin yakın olmadığını ve fiyat seviyelerindeki değişim (P') olan P'nin birinci türevi ile istihdam arasında daha yakın bir ilişkinin var olduğunu savunmuştur. Hatta çalışmada fiyat seviyelerindeki değişimin (P') istihdam üzerindeki etkisini dağıtılmış belirli bir gecikme (P''nin ileri doğru yansıtılan hareketli ortalaması) ile ele almış ve Pearsonian korelasyon ile iki değişken arasında %90 oranında korelasyon tespit etmiştir. Yüksek fiyat seviyelerinde iş çevresinin, gelirlerinin arttığı ve harcamalarını sözleşmelerle sabit kaldığını gerekçesiyle kar oranının yükseldiğini düşünerek çıktı düzeylerini arttırmaya yönelik uyguladığı politikaların istihdamı teşvik etmesi sonucu işsizlik azalmaktadır. Yani enflasyondan işsizliğe doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Fakat bu durum geçici olmakla birlikte genel fiyat seviyelerindeki artışın fark edilmesiyle istihdam düzeyi eskiye seviyeye geri dönmektedir. Bu durum Şekil 1'de gösterilmektedir. Şekilde verilen kalın çizgi fiyat seviyelerindeki değişimi, ince çizgi ise istihdamı temsil etmektedir (Fisher, 1926: 496-502).

Şekil 1: Irving Fisher Grafiği



Kaynak: Fisher, 1926: 502

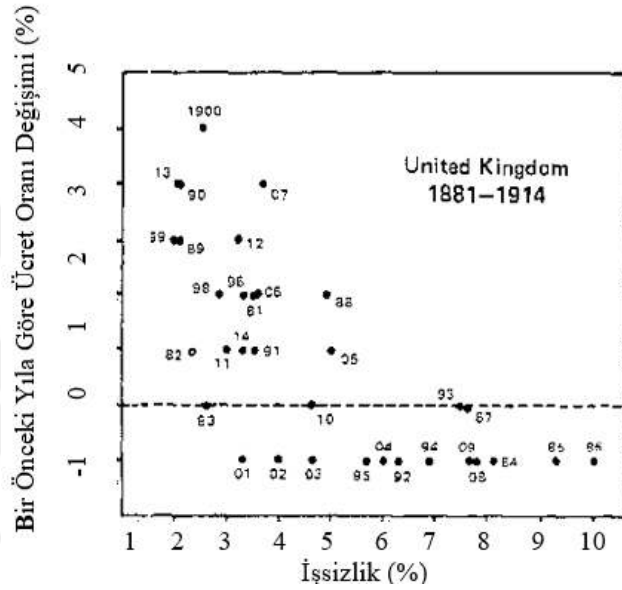
Phillips eğrisinin ekonometrik olarak ele alınması ise 1936'da Jan Tinbergen'in "An Economic Policy for 1936" çalışmasıyla gerçekleşmiştir. Tinbergen, 1923-1933 dönemine ait Hollanda verilerini kullanarak yaptığı çalışmada Phillips eğrisini ücret fonksiyonu olarak ele almıştır. Geçim maliyetleri ile de ifade edilen gecikmeli fiyat değişiklikleri (P_{t-1} , fiyat düzeyindeki değişikliklerin ücretler üzerindeki etkisinin tam hissedilmesi açısından 1 yıl gerektirdiği varsayılmıştır) ile normal düzeyde istihdam seviyesinin (E) ücret seviyesini (W), ücretlerin fiili seyri ile hesaplanan seyrinin yakın olması için keyfi olarak belirlenen katsayılar ile aynı yönde etkilediğini savunan Tinbergen, değişkenler arasındaki ilişkiyi: $\Delta W = 0.16E + 0.27\Delta P_{t-1}$ denklemi ile formüle ederek iktisat literatürüne katkıda bulunmuştur (Tinbergen, 1936: 66-84).

Tinbergen'in bu konudaki ekonometrik girişimini takip eden diğer önemli çalışma ise 1955 yılında Lawrence Klein ve Arthur Goldberger tarafından yayımlanan "An Econometric Model of the United States, 1929-1952"dir. Çalışmada Tinbergen'in de denkleminde yola çıktığı $dW = f(U, dP_{t-1})$ ilişkisinden yararlanarak elde edilen $\Delta W = 4,11 - 0,74U + 0,52\Delta P_{t-1} + 0,54t$ denklemi ile Phillips eğrisinin ücret enflasyonu versiyonu desteklenmiştir. Denkleme yeni eklenen değişken olan "t" ise yıl içindeki (1929) zaman trendini göstermektedir. İşsizliği doğrusal olarak kabul eden ve ücret enflasyonunu temel alan çalışmada arz ve talep yasası hareket noktası olmuştur. Parasal ücretlerin işgücü piyasasında oluşan arz ve talep dengesine göre şekillendiği; yüksek işsizliğin temsilcisinin yüksek arz fazlası ve düşük işsizliğin sebebinin talep fazlası olduğu vurgulanmıştır (Humphrey, 1985: 22).

1955 yılının bir diğer önemli çalışması "The Great Inflation 1939-1951" olmuştur. A. J. Brown tarafından yayımlanan bu çalışmanın önem arz etme nedeni iki değişken arasındaki istatistiksel ilişkinin ilk kez bir serpiye diyagramı şekline ortaya atılmasıdır. 1880-1914 ve 1920-1951 dönemleri

İngiltere (Birleşik Krallık) ve 1921-1948 dönemi Amerika (Birleşik Devletler) verilerinin kullanıldığı çalışmada iki değişken arasında doğrusal olmayan ters yönlü bir ilişkinin varlığı ortaya konulmuş grafik çizimi ile desteklenmeyen bir serpmeye diyagramı çizilmiştir. Aşağıdaki şekilde Brown'ın İngiltere'nin 1880-1914 dönemi verilerini kullanarak oluşturduğu dikey ekseninde önceki yıla göre ücret oranlarındaki yüzde değişimin yatay ekseninde ise işsizlik oranındaki yüzde değişimin dikkate alındığı serpmeye diyagramı verilmiştir.

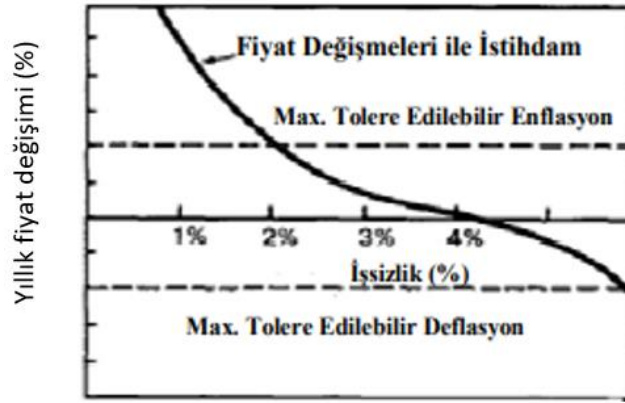
Şekil 2: A.J. Brown'ın Serpmeye Diyagramı



Kaynak: Humphrey, 1985: 23

İşsizlik (U) ile enflasyon (P) arasındaki ilişkiyi $P=f(U)$ fonksiyonu şeklinde ele alan ve Phillips' ten bir yıl önce 1957 yılında yazdığı "Labor Economics" adlı ders kitabında iki değişken arasındaki fonksiyonel ters yönlü ilişkiyi çizdiği bir eğri ile grafiksel olarak ortaya koyan iktisatçı ise Paul Sultan olmuştur. "Sultan eğrisi" olarak da ifade edilen ve Phillips eğrisi ile özdeşleşen bu eğri Şekil 3'te verilmiştir. Şekil 3'te görüldüğü gibi dikey ekseninde bağımlı değişken olarak kullanılan yıllık bazda fiyat seviyesindeki yüzdelik değişim ile yatay ekseninde yine yüzdelik olarak ifade edilen işsizlik oranı yer almaktadır. Sultan, işsizlik oranının artmasının ekonomide deflasyonist bir baskı yarattığını ve tersi durum olan işsizlik oranındaki düşüşlerin ise enflasyona sebep olduğunu savunmuştur. Ona göre, tolere edilebilir enflasyon düzeyi %2'dir ve enflasyon oranının -2 ve +2 arasında seyredebilmesi durumunda tahmini bir istikrar bölgesi oluşturulabilmektedir. Diğer taraftan Sultan çizdiği grafikte fiyat istikrarının sağlandığı noktada işsizlik oranını %4, maksimum tolere edilebilen deflasyon oranındaki işsizlik oranını ise %6 olarak tanımlamıştır (Humphrey, 1985: 22-23).

Şekil 3: Paul Sultan Grafiği



Kaynak: Topçu, 2010:50

2.2. Orijinal Phillips Eğrisi: Alban William Phillips (1958)

1950’li yıllarda işsizlik ile enflasyonun aynı anda ekonomide var olamayacağı görüşünü savunan Keynesyen iktisatçıların çalışmalarında esinlendiği “The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861-1957” adlı makale 1958 yılında iktisat literatürüne A.W. Phillips tarafından kazandırılmıştır. Phillips çalışmasında, Birleşik Krallık dahilinde işsizlik oranı ile parasal ücret oranlarının değişim oranı arasında lineer ya da non-lineer herhangi bir ilişki olup olmadığını, varsa ne yönlü bir ilişkiden bahsedilebileceğini ortaya koymaya çalışmıştır (Akkuş, 2012 :104).

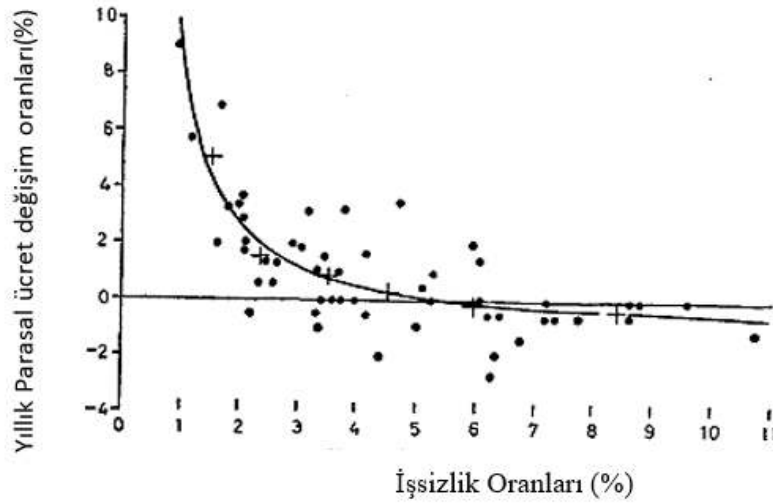
Phillips çalışmasında ilk olarak parasal ücret oranlarının düzeyini etkileyen etmenleri ele almıştır. İşgücü talebi ile arzı arasındaki dengesizliğin parasal ücret oranlarını nasıl etkilediğini arz ve talep kanunundan yola çıkarak şu şekilde açıklamıştır: emek piyasasında işgücü talebinin nispeten işgücü arzı düzeyinden büyük olduğu ve mevcut işsizlik düzeyinin düşük olduğu durumlarda işverenler ihtiyacı olan işgücünü kendi üretim tesislerine çekebilmek adına emek sahiplerine ödeyecekleri ücretleri arttırma eğilimine girmekte ve daha yüksek düzeyde ücret ödemeye razı olmaktadır. Yani parasal ücret düzeyini etkileyen etmenlerden biri emek talebi iken diğeri de işsizlik düzeyidir. Phillips bahsedilen bu iki etmenle ilgili bir noktaya da vurgu yapmıştır. İşgücü piyasasında talep edilen işgücü miktarı yüksek iken işsizlik düzeyi düşük olması durumunda işverenler parasal ücret tekliflerini hızlı bir şekilde arttırırlar ancak talep edilen işgücü miktarı düşük iken işsizlik düzeyinin yüksek olması durumunda iş arayan işgücü emeğine karşılık geçerli parasal ücret düzeyinin altında bir ücrete razı olamazlar. Bu durumda iki değişken arasında doğrusal bir ilişkinin varlığından söz edilememektedir. Öte yandan parasal ücret düzeyini etkileyen diğer bir faktör ise perakende fiyatların değişim oranıdır. Perakende fiyat düzeyinin ücret oranlarının belirlenmesinde önemli bir etmen olan yaşam maliyetini etkilediği gerekçesiyle parasal ücretleri etkileyen bir faktör olarak ele alınmıştır. Mesela ithalat fiyatlarındaki artışlar parasal ücret düzeyini

etkileyebilmektedir. Phillips çalışmanın devamında parasal ücret oranlarının değişim oranları ile işsizlik oranı arasındaki ilişkiyi 1861-1913, 1913-1948 ve 1948-1957 olmak üzere üç döneme ayırarak ortaya koymaya çalışmıştır.

2.2.1. 1861-1913 Dönemi

Çalışmada ele ilk olarak Schlote'un Ortalama İthalat Fiyat endeksine bakılarak ithal fiyatlarının parasal ücret oranlarının değişim oranları üzerinde baskın bir etkiye sahip olup olmadığı araştırılmış ve ücret- fiyat sarmalı yaratacak bir etki bulunamamıştır. Şekil 4'te bu dönem arası ücret oranlarındaki değişim oranları ile işsizlik yüzdesinin dağılım grafiği verilmiştir.

Şekil 4: 1861-1913 Ücret Oranındaki Değişim Oranı ve İşsizlik Yüzdesinin Dağılım Grafiği



Kaynak: Phillips, 1958: 285

Şekil 4'te verilen grafiğe göre; dikey eksenle ücret oranındaki değişim oranı, yatay eksenle ise işsizlik oranları verilmiştir. Diyagramlardaki her bir nokta bir yılın parasal ücret oranlarındaki ortalama değişimini vermektedir. +’lar ise mevcut işsizlik düzeyiyle alakalı parasal ücret oranlarındaki değişimi temsil etmektedir. Ayrıca Phillips çalışmasında 1861-1913 dönemini belli aralıklarla dönemselsel olarak incelemiş ve elde ettiği verilerle grafikler hazırlamıştır. Bu dönemde iki değişkenin ters yönde hareket ettiği gözlemlenmiştir. Diğer taraftan ticaret artışı işsizliğin düşüşünü beraberinde getirebilmekte ve ücret oranlarındaki değişim oranı ortalama işsizlik düzeyinden yüksek değer alabilmektedir. Tersisi durum da geçerlidir. Değişkenler arasındaki ilişkiyi yansıttığı düşünülen denklem ise aşağıda verilmiştir:

$$w + a = bu^c \quad \text{ya da} \quad (9)$$

$$\log(w + a) = \log b + c \log u \quad (10)$$

Denklem 9 ve 10’da yer alan “w” parasal ücret oranlarındaki değişim oranı, “u” yüzdelik işsizliği göstermektedir. a, b ve c değişkenleri ise +’lara karşılık gelen y ve x değerleri kullanılarak En Küçük Kareler Yöntemi ile tahmin edilmiştir. Uygun eğrinin denklemi ise şu şekli almıştır:

$$w + 0.900 = 9.638u^{-1,394} \text{ ya da} \quad (11)$$

$$\log (w + 0.900) = 0.984 - 1,394 \log u \quad (12)$$

1862 ve 1863 yıllarında yaşanan ücret artışları işsizlik oranlarıyla ilişkilendirilemeyecek kadar fazla olmuştur. Bu durumun nedeninin ithalat fiyatları olduğu düşünülmektedir. 1861-1862 yıllarında Amerika’da yaşanan iç savaş bu ülkeden yapılan ithalat fiyatlarını olumsuz etkilemiştir. Öte yandan 1871-1910 dönemindeki ithal enflasyon ücret oranlarını etkileyemeyecek kadar küçük olmuştur. Ayrıca 1879-1886 döneminde iki değişken arasındaki ilişki açıkça görülmemektedir. Nedenini açıklamak gerekirse; ücret oranlarındaki değişimin hesaplandığı Phelps Brown ve Sheila Hopkins’ un ücret endeksi Wood’un önceki endeksine dayanıyordu ve bu yıllarda istikrar gösteriyordu. 1881-1886 arası dönemde Wood endeksinde bazı hatalar meydana gelmiş olabilme ihtimali mevcuttur.

Diğer taraftan 1893’ten 1896’ya kadar ticari faaliyetlerin yükselmesine rağmen ücret oranları yavaş bir yükselişin ardından normal değişim seviyesinde geri dönmüştür. Bu yıllarda İşverenler Federasyonları’nda hızlı bir büyüme yaşanmıştır. 1895’ten 1897’ye kadar İşverenler Federasyonu sendikaların günlük sekiz saat çalışma talebine karşı çıkmış ve tüm baskılara karşı direnç göstermiştir. Çünkü talebin yanıt bulması durumunda saatlik ücret düzeyinde artış yaşanacaktı. Bu durum Ocak 1898’de Birleşik Mühendisler Derneği’nin greviyle sonuçlanmıştır.

Ayrıca 1909-1913 dönemi iki değişken arasındaki ilişkinin tekrar bozulduğu görülmektedir. İşsizlik yükseldiği gözlemlenmiştir. Mayıs ayında kömür madenciliğinde yaşanan işçi- işveren anlaşmazlıkları ve yaşanan grevler işsizlik üzerinde baskıya neden olmuştur. Grevin işsizlik üzerindeki etkisini ortadan kaldırmak için 1912 ortalama işsizlik düzeyi %0,8 oranında azaltıldığında işsizlik ile parasal ücret oranındaki değişim ilişkisi tipik haline geri dönmektedir.

2.2.2. 1913-1948 Dönemi

1913’ten 1920’ye kadar kullanılan seriler bir önceki dönemin devamı niteliğindedir. 1921’den 1948’e kadar Çalışma Bakanlığı’nın yılın Aralık ayı sonundaki saatlik ücret oranları endeksi kullanılmıştır. Çalışma Bakanlığı’nın Birleşik Krallıktaki işsizlik oranları 1921-1945 döneminde kullanılmıştır. Geri kalan 1946-1948 dönemine ait işsizlik verileri ise Uluslararası Çalışma Örgütü’nün İstatistiksel Yıllıklarından alınmıştır.

Dönemin ilk yıllarında işsizlik artışı gerçekleşmiştir. 1915-1918 döneminde ise işsizlik oranı düşme eğilimine ücret oranları ise yükselme eğilimine girmiştir. 1920’de ithalat fiyatlarındaki hızlı tırmanış yaşam maliyeti ayarlamalarının bir sonucu olarak ücret oranlarını da yükseltmiştir. Bu dönemde işsizlikte keskin bir artış olmuştur. Ücret oranları ise 1920’de düşmüştür. Ücret oranlarındaki düşüşün yalnız %12,8’i işsizlik oranlarındaki yükselişle açıklanabilmektedir. Diğer taraftan bu yıllarda ithal malların fiyatlarındaki düşüşler de yaşam maliyetine etkisi dolayısıyla ücretlerindeki düşüşü desteklemiştir.

1923-1929 arası dönemde ithalat fiyatlarında ve dolayısıyla yaşam maliyeti ayarlamalarında önemsiz değişiklik olmuştur. İşsizlik oranı 1923-1924 arasında azalarak artmıştır. Ücret oranları ise 1923’te biraz düşerken 1924’te %3,1 artmıştır. Eğer 1924 yılından sonra da ticaretteki gelişim devam edebilseydi, ücret oranlarındaki değişiklikler daha önceki ticaret döngülerinin toparlanma aşamasının modeline geri dönebilirdi. Bununla birlikte, savaş sonrası altın standardı uygulamasına savaş önceki paritelerle girme arzusu ile fiyatları kontrol altına almaya yönelik uygulanan talep politikaları da ticaret faaliyetlerinin önünü kapatan bir engel olmuştur. 1925-1929 dönemi ortalama işsizlik seviyesi %10,94 ve ücret oranlarındaki ortalama değişim ise -%0,60 olmuştur. 1929-1937 dönemi iki değişken arasındaki ilişki döngü boyunca daha yüksek işsizlik hariç ilk dönemle (1861-1913) aynı izleri taşımaktadır. 1935-1937 dönemi boyunca parasal ücretlerdeki artışların işsizlik oranındaki değişikliklerin etkisinden daha fazla olması gözleri yaşam maliyetindeki artışlara çevirmektedir. Bu yıllarda yaşam maliyetinde yaşanan artışlarının büyük kısmı gıda ürünlerinin fiyatlarındaki artışlar tarafından oluşmuştur. İşsizliğin dengesiz coğrafi dağılımı, 1934-1937 döneminde ücretlerdeki değişikliklerin hızını arttıran bir faktör olabilmektedir. 1940-1941 yılları ise ithal enflasyonun neden olduğu yaşam maliyeti artışları ücretlerin yükselmesine katkıda bulunmuştur. 1946 ve 1947 yılında yaşanan kömür krizi nedeniyle işsizlik oranı yükselmiştir. Ancak 1948 yılında işsizlik ile ücret oranları arasındaki uygun ilişkiye geri dönmüştür.

2.2.3. 1948-1957 Dönemi

Çalışmanın son dönemini oluşturan 1948-1957 döneminde işsizlik yüzdeleri ortalama olarak Çalışma Bakanlığı’nın gazetesinden alınmıştır. Kullanılan ücret oranları verileri de Çalışma Bakanlığı’nın aylık olarak yayımladığı haftalık ücret oranları endeksinden elde edilmiştir. 1947 yılında yaşanan ithal fiyatlarındaki yükseliş 1948 yılındaki perakende fiyatlarının yükselmesine sebebiyet vermiştir. Yükselen fiyatlar ise ücret oranlarını yukarı itmeye çalışmıştır. Ücretlerdeki yukarı yönlü baskı 1948 ilkbaharında Sir Stafford Cripps’in uyguladığı ücret kısıtlaması politikalarıyla dengelenmiştir. Uygulanan politikalar 1949’da ücret oranlarının ciddi oranda düşmesini sağlamıştır. Fakat 1950-1951 yıllarında ithalat fiyatlarındaki hızlı tırmanış 1951-1952 yıllarına yansımış ve bu yıllarda tekrar perakende fiyatlarında artış yaşanmıştır. İşgücü talebi yüksekliğinin neden olduğu ücret artışlarını yükselen fiyatlar ve hayat pahalılığı da desteklemiştir. 1950’deki noktalar 1861-1913 dönemi verilerinin oluşturduğu eğriye çok yakın uzanmaktadır. 1953-

1957 yılları arası noktalar dar bir döngü halinde sıralanmıştır. Fakat döngünün yönü diğer yıllarda gösterilen döngülerin tersi şeklindedir. Bu yöndeki bir döngü ücret oranlarının ayarlanmasında yaşanan zaman gecikmesinin etkisiyle oluşmuş olabilmektedir. İşsizlik verilerinin tekrar düzenlenmesi ile iki değişken arasındaki ilişki tekrar eski döngüsüne kavuşmuştur. 1953-1957 yılları arası noktalar 1861-1913 yılları verilerinden oluşturulan eğriye tam olarak uygun hale gelmiştir. Böylece Phillips'in çalışmasında ulaştığı sonuçlar ücretlerdeki değişim oranlarının işsizlik seviyeleri ve oranlarından etkilendiğini kanıtlamıştır. Sonuç olarak Phillips yaptığı istatistiksel çalışmada, parasal ücret oranlarındaki değişimin ithal fiyatlarında yükselişin içinde olunan yıllar ve hemen sonrasındaki dönemler hariç işsizlik seviyesi ve oranıyla açıklanabileceğini ortaya koymuştur. İthal fiyatlarının savaş sonucu haricinde çok nadiren görülen ücret-fiyat sarmalını başlatacak kadar yükseldiği yıllar göz ardı edilerek ve her yıl için üretkenlikte %2'lik bir artış varsayılarak istikrarlı ücret düzeyi için ise işsizlik oranını yaklaşık %5,5 olarak belirlemiştir. Son olarak Phillips, iki değişken arasındaki ilişkinin ortaya konulması bakımından bu çalışmaların başka çalışmalarda desteklenmesi gerektiğini de vurgulamıştır (Phillips, 1958: 299).

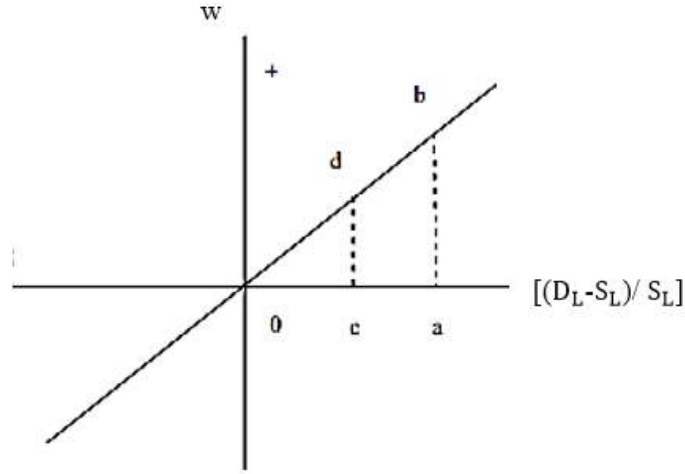
2.3. Phillips'in Çalışmasından Sonra Modele Yapılan Katkılar

1958 yılında Phillips tarafından ortaya atılan çalışma, işsizlik ile parasal ücret oranları arasındaki ilişkiyi her ne kadar istatistiksel olarak açıklanmaya çalışılsa da teorik temellere dayandırılmaması nedeniyle birçok iktisatçı tarafından eleştiriye maruz bırakılmıştır. Bu bağlamda iki değişken arasındaki ilişkiyi teorik bazda incelen temelde iki çalışma öne çıkmaktadır. R. George Lipsey ve Samuelson- Solow yaklaşımları olarak ifade edilen bu çalışmalar Phillips eğrisinin gelişmesine katkıda bulunmuştur.

2.3.1. Lipsey'in Phillips Eğrisi Yaklaşımı

R. Lipsey 1960 yılında yaptığı "The Relation between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1862-1957: A Further Analysis" çalışması ile Phillips'in 1958 çalışmasını incelemiş ve iki değişken arasındaki ilişkiyi teorik temellere oturtmaya çalışmıştır. Lipsey yaptığı çalışmasında Phillips tarafından ortaya atılan ilişkiyi destekler sonuçlara ulaşmış ve Phillips eğrisini işgücü piyasasından hareketle türetmeyi başarmıştır. Ona göre iki önemli davranışsal ilişki sonucu iki değişken arasında bir bağ kurulabilmektedir. Bunlardan ilki işgücü piyasasındaki talep fazlalığı $[(D_L - S_L) / S_L]$ ile parasal ücretler (w) arasındaki ilişkiden yola çıkılarak ortaya aşağıdaki şekildeki gibi ortaya atılmıştır.

Şekil 5: Emek Piyasasındaki Talep Fazlası ile Parasal Ücretlerdeki Değişim Oranı İlişkisi

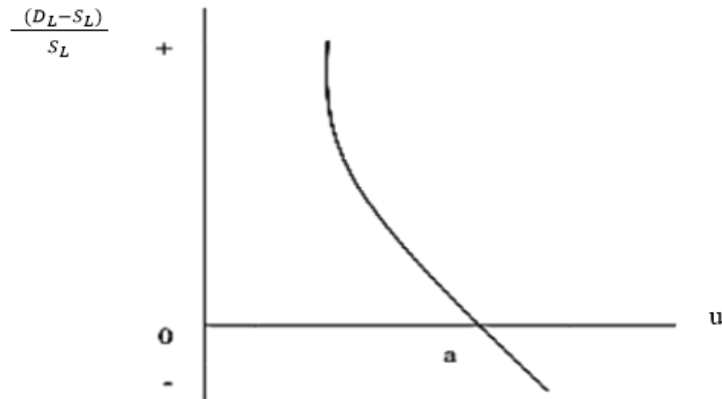


Kaynak: Lipsey, 1960:14

Şekil 5'te ele alındığı gibi işgücü piyasasında talep fazlasının var olmasının parasal ücretler üzerindeki aynı yönde etkiye sahip olduğu anlaşılmaktadır. İşgücü talebinin arzından fazla olması yani $[(D_L - S_L) / S_L]$ 'in pozitif olması durumunda parasal ücretlerde yükselme, işgücü talebinin arzından düşük olması yani $[(D_L - S_L) / S_L]$ 'in negatif olması durumunda ise parasal ücretlerde azalma yaşanmaktadır.

Phillips eğrisini açıklamaya yönelik ele alından diğer davranışsal ilişki ise işgücü piyasasındaki talep fazlalığı ile işsizlik değişkenleri olmuştur. Burada ise iki değişken arasındaki ters ilişki vurgulanmıştır. Şekil 6 ile desteklenen bu ilişki işgücü talebinden işsizliğe doğru sağlanmaktadır. İşgücü talebi fazlalığı işsizliğin düşmesine, işgücü talebinin arzından düşük olması ise işsizliğin arttırmasına neden olmaktadır.

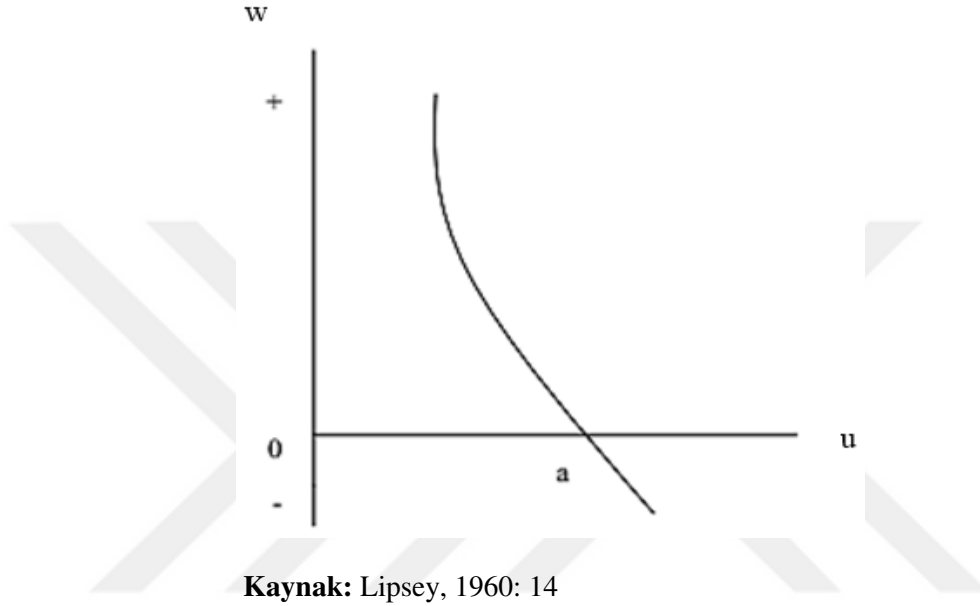
Şekil 6: Emek Talebi Fazlası ile İşsizlik Oranı arasındaki İlişkisi



Kaynak: Lipsey, 1960:14

Son olarak Lipsey bu iki grafikten yola çıkarak işsizlik ile parasal ücretler arasındaki ilişkiye ulaşmaya çalışmıştır. İşgücü talebi fazlalığının parasal ücretleri arttırıcı ve aynı zamanda işsizliği düşürücü etki yarattığını (vice versa) çalışmasında açıklayan Lipsey, parasal ücretler ile işsizlik arasındaki ilişkiyi ortaya koyan Phillips eğrisi grafiğine teorik olarak nasıl ulaşılabileceğini ortaya koymuştur (Lipsey, 1960: 12-16).

Şekil 7: Lipsey'in Phillips Eğrisi

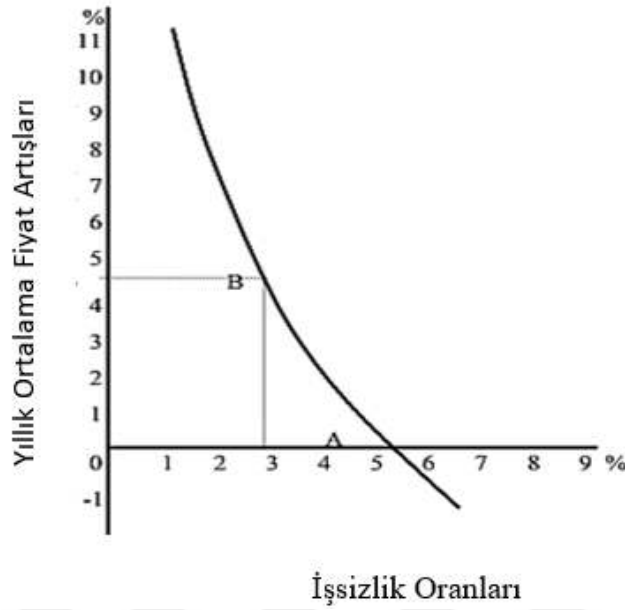


2.3.2. Samuelson ve Solow'un Phillips Eğrisi Yaklaşımı

ABD'de 1960'lı yılların mevcut ekonomi gündemini II. Dünya Savaşı sonrası yaşanan Meltzer (2005)'in "20. yüzyılın son döneminde yaşanan en büyük parasal olay" olarak ifade ettiği büyük enflasyon meşgul etmekteydi. Uzun süren bu iktisadi sürecin nedenlerini tartışma konusu olsa da dönemin hâkim görüşü Phillips eğrisi değişkenleri arasındaki kalıcı değiş-tokuş olmuştur. Yani nominal ücretlerdeki değişim oranları ile işsizlik arasındaki negatif yönlü ilişkinin varlığı genel olarak kabul görmektedir.

Phillips eğrisinin enflasyon ve işsizlik arasındaki ilişkiyi ortaya koyan versiyonu ise 1960 yılında Samuelson ve Solow'un yazdığı makale ile gündeme gelmiştir. İki ekonomistin ortaya koyduğu çalışmada, ilk olarak veri seti 1861-1913 ve 1948-1957 dönemleri olarak belirtilmiş, fakat ABD için değişkenler arasında bir istikrar bulunamamıştır. Bu yüzden veri seti tekrar düzenlenmiş ve iki dünya savaşı ve 1929 Buhranı dönemleri veri setinden çıkarılmıştır. 1934-1958 dönemi için ABD işsizlik ve enflasyon verileri dikkate alınmıştır. Ampirik herhangi uygulama ve tahmin yapılmaksızın elde edilen verilere uygun bir eğri çizilerek iki değişken arasındaki ilişki ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Şekil 8'de Samuelson ve Solow tarafından çizilen Phillips eğrisi verilmiştir.

Şekil 8: Samuelson ve Solow'un Phillips Eğrisi Yaklaşım



Kaynak: Topçu, 2010: 56

Şekil 8'de görüldüğü gibi dikey ekseninde ortalama fiyat artışları (yıllık) yatay ekseninde ise işsizlik oranları (%) verilmiştir. İki değişken arasında negatif yönlü ve doğrusal olmayan bir ilişkinin varlığı da eğrinin uzanış yönü ve eğiminden anlaşılmaktadır. Samuelson ve Solow bu eğriyi iki değişken arasındaki alternatif tercihlerin (A ve B gibi) gösterimi şeklinde dile getirmişlerdir. Yani daha düşük işsizlik seviyesi için daha yüksek bir enflasyon seviyesinde yeni dengenin kurulacağı ve tersi durumunda geçerli olacağı ifade edilmektedir.

Bu çalışmayı takip eden yıllarda ise ilk kez Phillips eğrisi bir politika aracı olarak kullanılmaya başlanmıştır. 1962 yılında Cumhurbaşkanının ekonomi raporunda, durgunluk dönemi işsizliği ortadan kaldırmak için Phillips eğrisi ödünleşmenin benimsendiği kabul edilmiş ve takip eden dönem içerisinde genişletici para ve maliye politikalarıyla işsizlik seviyesi hedef düzeye ulaşılması için enflasyon 4,8 kat artmasına göz yumulmuştur. Meltzer (2010) 1970'li yılların fiyat seviyelerindeki artışın bahsedilen enflasyonist politikaların sonucunda devam ettiğini savunmuştur (Hall ve Hart, 2012: 62-64).

2.4. Beklentilerle Güçlendirilmiş Philips Eğrileri

1958 yılından itibaren süre gelen Phillips eğrisi çalışmaları ve eğrinin gelişim aşamaları 1970'li yıllarda farklı şekilde ele alınmaya başlanmıştır. Bu yıllara kadar kabul gören enflasyon ve işsizlik arasındaki negatif yönlü ilişki dönem itibarıyla pozitif dönmüş ve iki değişken arasında aynı yönde değişim yaşanmıştır. Bu gelişme üzerine Phillips eğrisi hakkındaki görüşler tekrar gündeme gelmiş ve bu doğrultuda eğri çalışmalara konu olmaya devam etmiştir. Dönemin yeni Phillips eğrisi görüşü

öncülüğünü Milton Friedman’ın yaptığı Monetarist okulla şekillenen “Uyumcu Beklentiler” Phillips eğrisine eklenmiş ve bu şekilde Phillips eğrisinin beklentilerle gelişiminin ilk adımı atılmıştır. Aynı yıllarda Sargent ve Wallace tarafından ortaya atılan “Rasyonel Beklentiler” anlayışı Phillips eğrisinde ele alınmış ve ekonomik bireylerin her zaman rasyonel olduğunu savunan Yeni Klasik Okulun ortaya attığı bu görüş Lucas’ın çalışmalarıyla desteklenmiştir. Sonraki yıllarda Yeni Keynesyen ve Post Keynesyen görüş altında Phillips eğrisi tekrar şekillenmiştir. Bu başlık altında bahsi geçen Phillips eğrilerinden bahsedilmektedir (Çamlıca, 2010: 9-12).

2.4.1. Monetarist Okul: Uyumcu Beklentili Phillips Eğrisi

1960’lı yılların ekonomik dünyasında çoğu iktisatçı tarafından kabul edilen ve bazı iktisatçılar tarafından tartışma konusu olmaya devam eden Phillips eğrisi yaklaşımı 1970’li yıllarda yaşanan stagflasyon ile adeta çelişmiştir. Çünkü bu yıllarda işsizlik ve enflasyon Phillips eğrisi görüşüne aykırı bir şekilde aynı yönde seyir izlemiştir. Dönemin önemli iktisatçıları Friedman ve Phelps tarafından birbirini destekleyen Phillips eğrisi eleştirileri ile yepyeni bir görüş ortaya atılmıştır (Çamlıca, 2010: 13).

Milton Friedman “Inflation and Unemployment” adlı çalışmasında Phillips eğrisi hakkındaki görüşlerini ele almıştır. Friedman Phillips eğrisi çalışmasından sonra eğrinin birçok iktisatçı tarafından ele alındığını ve çalışmaların orijinal Phillips eğrisi yaklaşımını desteklemediğini açıklamıştır. Özellikle aynı anda yaşanan yüksek işsizlik ve enflasyon olgusunun bu durumu kanıtladığını ve hükümetler politika aracı olarak Phillips eğrisini kullanamadığını ortaya koymuştur. Friedman çalışmasında işgücü piyasasını da ele almıştır. İstihdam için belirleyici olan ücretleri yorumlamış ve Phillips eğrisinde dikkate alınan nominal ücretler yaklaşımını eleştirmiştir. Çünkü ona göre işgücü piyasasında imzalanan sözleşmelerin tarafları için reel ücretler dikkate alınmaktadır. Yani işgücü ve işveren ücretleri reel olarak değerlendirmektedir. Ayrıca iş sözleşmelerinde belirlenen ücretlerin fiyat beklentileri doğrultusunda şekillendiğini ve Phillips eğrisi yaklaşımında beklentilerin hesaba katılmadığı için tek bir Phillips eğrisinin olduğu açıklanmıştır. Halbuki her bir beklenti yeni Phillips eğrisi oluşumu demektir. Ayrıca Phillips eğrisinin sadece kısa dönemli geçerliliğini koruduğu uzun dönemde iki değişkenin birbirinden bağımsız hareket ettiği savunulmuş ve iki iktisatçı tarafından ortaya atılan “Doğal Oran Hipotezi- The Natural Rate Hypothesis” ile durum açıklanmaya çalışılmıştır (Friedman, 1977: 10-12).

2.4.1.1. Doğal Oran Hipotezi

1967 yılında E. Phelps’in makalesinde “uzun vadeli denge oranı” olarak bahsettiği daha sonra ekonomi dünyasında daha etkin biri olan Friedman (1968)’in konuyu Amerika Ekonomik Derneği Başkanlık konuşmasında gündeme getirmesi ve kavramı kendi tabiri olan “doğal oranla” aynı görmesi iki iktisatçının bu hipotezi geliştirdiğini ortaya koymaktadır (Gordon, 2018: 3-4).

Friedman’a göre işgücü piyasası dengede olsa bile her ekonomide belirli oranda geçici veya yapısal nedenlerle işsizlik yaşanmaktadır. Normal karşılanan bu işsizlik seviyesi sıfırlanamamakla birlikte ekonomide enflasyonla ilişkilendirilebilecek bir tehdit unsuru olarak da görülmemektedir. Ekonomilerde makul karşılanan bu işsizlik oranı Friedman’ın ifadeleriyle “doğal oran” ya da “doğal işsizlik oranı” olarak tanımlanmaktadır (Topçu, 2010: 63). Doğal işsizlik oranı Phillips eğrisi için önemli ve sabit olmayan bir orandır. Hatırlayacağımız gibi orijinal Phillips eğrisinde bu oran sabit kabul edilmişti. Fakat Friedman bu oranın sabit bir oran olmadığını ele almış ve işsizlik seviyesinin bu oranın altına düşürülme çabalarının uzun vadede bir sonuç yaratmayacağını savunmuştur (Çamlıca, 2010: 10). Yani Phillips eğrisinin kısa ve uzun dönemli analizi ilk kez bu iki iktisatçı ile birlikte ele alınmıştır. Onlara göre kısa dönemde orijinal Phillips eğrisi doğru ilişkiyi yansıtmaktadır. Bunun nedeni ise işçilerin ücretler konusunda yanılmalarıdır. Friedman durumu şu şekilde açıklamaya çalışmıştır: ekonomi işsizlik seviyesi doğal orana eşit olduğu bir durumda yaşanan herhangi bir talep artışının işgücü piyasası nasıl etkilediğine bakalım. Bu durum her üretici için beklenmedik bir şekilde uygun talep olarak karşılanacaktır. Zaten üretici her zaman taleple ilgili değişikliklerin genel mi özel mi olduğu konusunda kesin yargıya sahip olmamaktadır. Ama gelecekteki üretim için beklenenden daha yüksek piyasa fiyatı olarak algıladığı fiyattan ürünlerinin satmak istemesi rasyonel olacaktır. Bu doğrultuda üretimini arttırması gerekecek ve bunun için ilave işgücüne ihtiyaç duyacaktır. Üreticinin ilave işgücü çekmek için daha önce ödemeye razı olduğu nominal ücretlerin üzerinde bir teklif vermesi gerekecektir. Bu durumun maliyetini arttıracığını düşünse de elde edeceği gelirin etkisiyle üretici durumu kabullenecektir. Çünkü üretici için önemli olan reel gelir seviyesidir ve bu durumun kendi lehine sonuçlanacağına inanmaktadır. Çalışan için ise durum farklıdır. Onlar için önemli olan sadece ürettikleri ürünlerin fiyatı değil, genel olarak tükettikleri malların fiyatı ve bu malları satın alma güçleridir. Bu doğrultuda artan nominal ücretler çalışanlar için olumlu karşılanmaktadır. Zaten genel fiyatlar konusunda bilgi edinmeleri ürettikleri malların fiyatın ilişkin algılarından daha pahalıdır. Bu durum nominal ücretlerdeki artışın reel ücret artışı olarak algılanmasına ve fiyat algılarının ayarlanmasının bir süre sonra tamamlanmasına neden olmaktadır. İşgücünün fiyat analizi yapmaya yeterli bilgi edindiği uzun vadede ise üretim ve işgücü seviyesi eski seviyesine geri dönecektir (Friedman, 1977: 13). Söz edilen bu döngü “Uyumcu Beklentili Phillips Eğrisi” ile açıklanmaktadır.

2.4.1.2. Uyumcu Beklentilerle Phillips Eğrisinin Gösterimi

İlk kez 1956 yılında Phillip Cagan tarafından geliştirilen “Uyumcu” ya da “Adaptif Beklentiler” Yaklaşımı (Adaptive Expectations Hypothesis), geleceğe yönelik yapılan tahminlerin geçmiş değerlere bakılarak hesaplanması anlamına gelmektedir. Bu yaklaşımda geçmiş dönemde yapılan tahmin ile gerçekleşen değer arasındaki ilişki dikkate alınmaktadır (Özcan ve Yurdakul, 2014: 311-312). Uyumcu beklentilerin Phillips eğrisine uyarlanması ise 1970’li yıllarda Monetarist okul öncülüğünde gerçekleşmiş ve Denklem 13’teki gibi ele alınmıştır:

$$P_t = f(U_t) + P^* \quad (13)$$

Denklem 13'te yer alan P_t t dönemi enflasyon oranını, U_t t dönemi doğal olmayan işsizlik oranını, P^* ise gelecek dönem için beklenen enflasyon oranını temsil etmektedir. İşsizlik fonksiyonu tekrar tanımlanacak olursa:

$$f(U_t) = -\beta(U_t - U^*) \quad (14)$$

Denklem 14'te belirtilen işsizlik fonksiyonunda yer alan U_t gerçekleşen işsizlik oranını, U^* ise doğal işsizlik oranını temsil etmektedir. Bu denklem herhangi bir talep fazlası durumunda işsizliğin doğal işsizliğin altına düşmesi durumunda enflasyon oranında artışa neden olacağını belirtmektedir. Beklenen enflasyon oranı ise gerçekleşen enflasyonla aynı yönde hareket edecektir. Friedman ve Phelps'in uyumcu beklentiler yaklaşımıyla hareket etmesi sonucunda bireylerin fiyat beklentileri geçmiş tecrübeleri sonucunda şekillenmekte ve Denklem 15 yardımıyla gösterilmektedir:

$$P_t^* = \theta P_{t-1} + (1-\theta) P_{t-1}^* \quad (15)$$

Yukarıdaki denklemde yer alan P_t^* t dönemi beklenen enflasyon oranını, P_{t-1}^* t-1 dönemi beklenen enflasyon oranını, P_{t-1} ise t-1 dönemi enflasyon oranını temsil etmektedir. Bu değişkenlerin önünde yer alan θ ve $(1-\theta)$ parametreleri ise bir önceki dönemin gerçekleşen enflasyon oranının beklenen enflasyonundan farkının ağırlıklı olarak ele alınmasıyla hesaplanan katsayılardır. Eğer enflasyon oranı beklenen değerin üzerindeyse enflasyon beklentileri artış göstererek yukarı kaymaktadır. Tersisi durumda ise beklentiler azalış yönünde aşağı doğru kaymaktadır. Bu doğrultuda beklentiler denklemi Denklem 16 ve 17 ile şu şekilde gösterilmektedir:

$$P_t^* = \theta P_{t-1} + P_{t-1}^* - \theta P_{t-1}^* \quad (16)$$

$$P_t^* = P_{t-1}^* + \theta (P_{t-1} - P_{t-1}^*) \quad (17)$$

Son olarak belirtilen enflasyon beklentileri fonksiyonu enflasyon fonksiyonunda yerine yazıldığında denklem şu şekli almaktadır:

$$P_t = f(U_t) + P^* \quad (18)$$

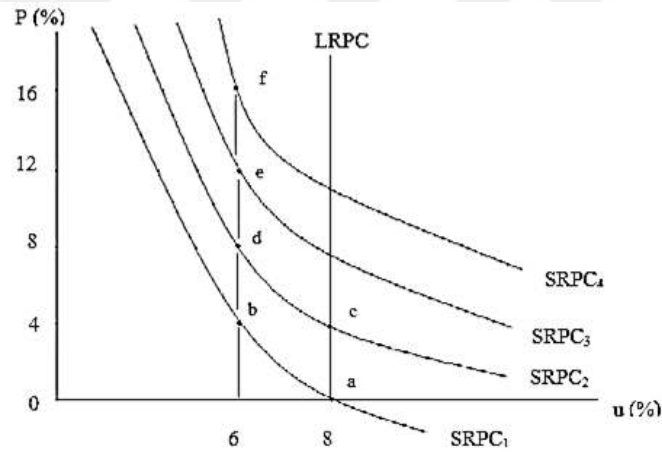
$$P_t = -\beta(U_t - U^*) + P_{t-1}^* + \theta (P_{t-1} - P_{t-1}^*) \text{ ya da} \quad (19)$$

$$P_t = P_{t-1}^* + \theta (P_{t-1} - P_{t-1}^*) - \beta(U_t - U^*) \quad (20)$$

İşsizlik oranı ve enflasyon oranı arasındaki ilişkiyi beklenen ve geçmiş değerler ile ele alan bu denklemin analiz olarak ele alınması durumunda fiili enflasyon ya da t dönemi enflasyonun beklenen enflasyon değerini aşması ile işsizlik fonksiyonunda yer alan fiili işsizliğin doğal işsizlik seviyesinin altına düşmesi söz konusu olmaktadır. Aksi durumda fiili enflasyon değerinin beklenen enflasyon değerinin altında bir değer alması ise işsizliğin doğal oranının üzerinde bir değer alması sonucunu doğurmaktadır. Eğer beklenen enflasyon oranı doğru tahmin edildiyse yani beklenen ile gerçekleşen enflasyon oranı aynıysa o zaman işsizlik fonksiyonunda da denge vardır ve işsizlik tehdit yaratmayan doğal işsizlik oranına eşittir.

Beklentilerin değişmesi kısa dönemde birden fazla Phillips eğrisinin oluşmasına neden olmaktadır. Beklentilerde yaşanan her artış eğrinin yukarı doğru her bir azalış ta eğrinin aşağı doğru paralel olarak kaymasına neden olmaktadır (Büyükakın, 2008: 144-145). Bu doğrultuda sabit olmayan ve beklentiler doğrultusunda yönlendirilen Phillips eğrileri ailesinden söz edilmektedir. Grafikselleştirilerek eğrinin ele alınması Şekil 9 ile gösterilmektedir:

Şekil 9: Uyumcu Beklentiler Yaklaşımı ile Phillips Eğrisi

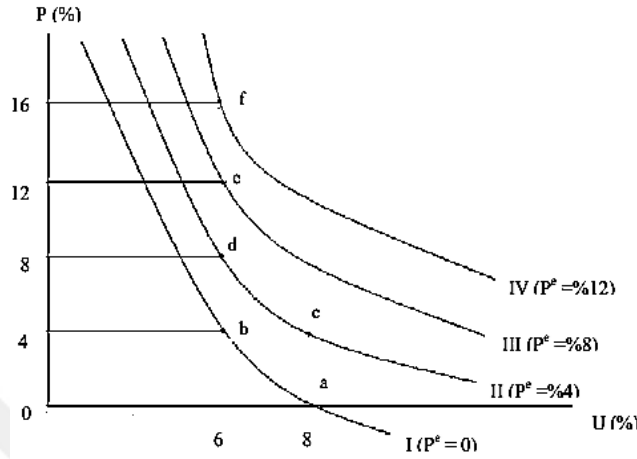


Kaynak: Topçu, 2010:68

Şekil 9'da belirtilen Uyumcu Beklentili Phillips Eğrisinin dikey ekseninde yüzde enflasyon oranları (%P), yatay ekseninde ise yüzde işsizlik oranları (%u) yer almaktadır. SRPC (Short Run Phillips Curve) Kısa Dönem Phillips Eğrilerini, LRPC (Long Run Phillips Curve) ise Uzun Dönem Phillips Eğrisini göstermektedir. Grafikte görüldüğü gibi kısa dönemde birden fazla Phillips eğrisi vardır. Uzun dönemde ise doğal işsizlik oranını kesen ve dikey eksene paralel olan yalnız bir eğri Phillips eğrisini temsil etmektedir. Eğer ekonomi Uzun Dönem Phillips Eğrisinin (LRPC) solunda dengeye gelmişse fiyatlar beklenen fiyatlardan büyük ve işsizlik doğal işsizlikten küçüktür. Eğer ekonomi Uzun Dönem Phillips Eğrisinin sağında dengeye gelmişse fiyatlar beklenen fiyatlardan küçük işsizlik ise doğal işsizlikten büyüktür. Ayrıca ekonomi Uzun Dönem Phillips Eğrisi üzerinde dengede ise enflasyon beklenen değerine işsizlik ise doğal orana eşit olmaktadır. Uyumcu beklentili

Phillips eğrisinin analizini kısa ve uzun dönem olarak gösterimini ve eğrilerin uygulanan politikalar sonucunda nasıl hareket ettiklerini Şekil 10’da ele alalım.

Şekil 10: Kısa Dönem Phillips Eğrileri



Kaynak: Topçu, 2010: 66

İlk etapta ekonominin “a” noktasında olduğu enflasyonun ve enflasyon beklentisinin olmadığı, işsizlik oranının doğal işsizlik oranına yani %8’e eşit olduğu bir dengeyi ele alalım. İşsizlik ve enflasyon arasındaki ilişkiyi gösteren Kısa Dönem Phillips Eğrisi “I($P^e=0$)” konumundadır. Hükümetin karar organlarının işsizliği doğal işsizlik oranının altına (%6) düşürülmesini iktisadi bir hedef olarak belirlediğini düşünelim. Bu doğrultuda talebi canlandırmaya yönelik uygulanan genişletici para veya maliye politikalarının ekonomiye etkileri ise şu şekilde olacaktır: talep artışları fiyat artışlarına neden olacak ve durum mal ve hizmet üretimini teşvik edecektir. Üreticiler üretimi arttırmak için daha çok işgücüne ihtiyaç duyacak ve işgücü talebini arttıracaktır. İlave işgücünü üretim tesislerine çekebilmek adına daha önce razı olduğundan daha yüksek bir nominal ücret düzeyi teklif etmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda nominal ücretlerde artış yaşanacaktır. İlk etapta enflasyon beklentisi olmayan (%0) işgücü ise gelen teklife olumlu yaklaşacaktır. Çünkü onlara göre nominal ücretlerdeki artış reel ücretlerin de artmasına neden olacaktır. Bu durum iktisat literatüründe işgücü için “para aldanması” ve “işçi yanılgı modeli” olarak ele alınmaktadır. Para aldanması dolayısıyla nominal değer artışını reel artış olarak algılayan işgücü iş teklifini kabul edecek ve ekonomide istihdam düzeyi artacaktır. İşsizliğin doğal işsizlik düzeyinin altına düştüğü yeni denge “b” noktası olacaktır. Bu noktada ekonomide enflasyon seviyesi %4’e yükselmiş işsizlik seviyesi ise %6’ya düşmüştür. Oluşan yeni denge tam da para otoritelerinin hedeflediği işsizlik seviyesinde gerçekleşmiştir. Fakat para otoritesinin hesaba katmadığı bir nokta vardır. O da bu oranlarda ekonominin uzun süre dengede tutulamayacağıdır. Çünkü bir süre sonra fiyat artışları işgücü tarafından fark edilecek ve ücretlerin reel değerinin düştüğü göz önüne alınacaktır. Dolayısıyla iş sözleşmesini nominal ücret değeri üzerinden imzalayan işgücü işverene ücretleri yükseltmesi konusunda baskı yapacaktır. Yükselen fiyatlar ise fiyat beklentilerini gerçekleştiren enflasyon oranında

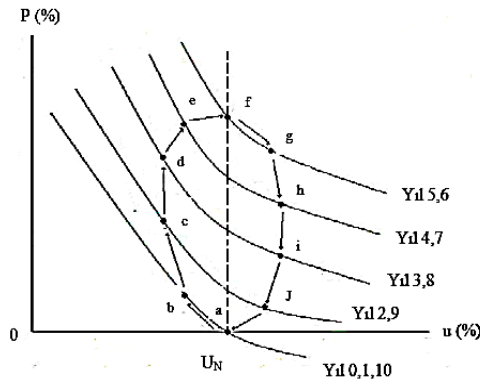
yükseltmiştir. Sonuç olarak Kısa Dönem Phillips Eğrisi I'den II'ye kaymış ve yeni denge “c” noktasına gelmiştir. Bu denge seviyesinde işsizlik seviyesi politika öncesi düzeyine daha yüksek bir enflasyon oranı ile geri dönmüştür. Karar organlarının işsizlik seviyesini doğal işsizlik seviyesinin altına düşürmek istedikleri her durumda olay bu şekilde tekrarlanacaktır. Yani ekonomideki dengeler c'den d'ye doğru gidecek ve beklentilerin değişmesi ise Phillips eğrilerinin II'den III'e, III'den IV'e kaymasına neden olacaktır. Ekonomi uzun dönemde doğal işsizlik seviyesine geri dönecek fakat her politika uygulaması sonucun enflasyon oranları yükselecektir. Bu durum Monetarist okul öncülüğünde “Hızlandıran Hipotezi” olarak tanımlanmaktadır. Uzun dönemde para aldanmasının ortadan kalkması ile ekonomideki dengelerin doğal işsizlik seviyesinde a ve c gibi noktalarda oluşması sonucunda bu noktaların birleştirilmesiyle elde edilen Uzun Dönem Phillips Eğrisi (LRPC) yatay eksene dik ve dikey eksene paralel olarak çizilmektedir.

Monetarist iktisatçılar işgücünde para aldanmasının “asimetrik bilgi” nedeniyle yani işverenlerin piyasa hakkında elde ettikleri bilginin işgücünde daha yavaş elde edilmesi sonucunda yaşandığını ve uzun dönemde işgücünün bu durumdan kurtulması dolayısıyla para otoritelerinin uygulayacakları para politikalarının uzun dönemde üretim ve istihdam üzerinde bir etkiye neden olmayacağı savunulmaktadır. Bu nedenle uzun dönem Phillips eğrisi iki değişkenin birbirinden bağımsız olduğunu gösteren dikey eksene paralel şekilde çizilmektedir (Topçu, 2010: 65-68; Berber, 2010: 539-541).

2.4.1.3. Phillips Döngüsü ile Stagflasyonun Gösterilmesi

Monetarist iktisatçıların ortak görüşlerine göre ekonomide stagflasyonun yani yüksek işsizlik ve yüksek enflasyonun birlikte yaşanmasının sebebi hükümetlerin işsizliği doğal oranın altına düşürmeye yönelik uyguladıkları politikalar. Uygulanan genişlemeci politikalar bir süre sonra işsizliğin doğal orana doğru yükselmesine ve enflasyonun sürekli artmasına neden olmaktadır. Bu durum Monetarist görüşün ortaya attığı “Phillips Döngüsü” ile aşağıdaki gibi gösterilmektedir.

Şekil 11: Phillips Döngüsü



Kaynak: Topçu, 2010: 71

Şekil 11 incelendiğinde Phillips Döngüsünün saat yönünde devam ettiği görülmektedir. 10 yıllık bir sürecin dikkate alındığı bir ekonomide başlangıç noktası enflasyona sebep olmayan doğal işsizlik oranında yani “a” noktasındadır. Hükümetlerin ekonomiyi doğal işsizlik altında dengeye getirmeye yönelik genişletici bir politika uyguladığını düşünelim. Denge “a” noktasından daha düşük işsizlik düzeyi ve daha yüksek enflasyon oranı olan “b” noktasına gelecektir. Bir süre sonra fiyat beklentilerinin artması Phillips eğrisini sağ yukarı kaydıracaktır. Bu şekilde devam eden genişlemeci politikalar dengeyi b gibi c’ye daha sonra d’ye getirecektir. Bu noktada politikalar sonucu ortaya çıkan enflasyon hükümetin razı olmadığı düzeye kadar yükselmiştir. Hükümet bu noktadan sonra yükselişin önüne geçmek için işsizliğin bir miktar artmasına göz yummaktadır. Sonuç olarak ekonomide d ve f noktaları arasında hem enflasyon hem de işsizlik yükselmekte yani stagflasyon yaşanmaktadır. F noktasında işsizlik doğal orana çok yüksek bir enflasyon oranıyla geri dönmüştür. Enflasyonun bu yüksek orandan düşürülmesine yönelik uygulanan her talep kısıcı politikaların sonucunda beklentilerin de düşmesiyle (Phillips eğrilerinin aşağı yönlü hareket etmesiyle) ekonomi adım adım f, g, i, j ve başlangıç noktası a’ya gelmektedir (Topçu, 2010: 71).

2.4.2. Yeni Klasik Okul: Rasyonel Beklentili Phillips Eğrisi

1970’li yıllarda işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişkiyi araştıran diğer önemli iktisadi okul Yeni Klasik Okul olmuştur. R. Lucas, N. Wallace ve T. Sargent’in öncülüğünü yaptığı bu okul, Monetarist Okulun ortaya attığı “Uyumcu Beklentiler Yaklaşımı” ile uygulanan politikaların üretim ve gelir üzerinde kısa dönemde etkili uzun dönemde ise etkisiz olduğu görüşünü eleştirmiş ve kısa dönemde de uygulanan politikaların etkin olmadığını “Rasyonel Beklentiler Yaklaşımını (Rational Expectations Hypothesis)” benimseyerek savunmuştur (Dayıoğlu ve Aydın, 2020: 173; Berber, 2010: 568).

Bu yaklaşım 1961 yılında John F. Muth’un kaleme aldığı “Rational Expectations and the Theory of Price Movements” çalışması ile geliştirilmiştir. Muth çalışmasında bilginin ekonomik birimler için göz ardı edilemeyecek kadar önemli ve kıt olduğu vurgulanmıştır. Ona göre elde edilen bilgiler bireylerin rasyonelliği gereği geleceğe yönelik tahminlerde tümüyle kullanılmaktadır. Yani uyumcu beklentilerde olduğu gibi sadece geçmiş bilgiler değil konuyla ilgili elde edilen tüm detaylar göz önüne alınmaktadır. Ayrıca bireylerin rasyonel olması elde ettikleri bilgileri doğru analiz etmesine de yardımcı olacaktır. Dolayısıyla yapılan tahminlerde uyumcu beklentilerde olduğu gibi sistematik hata söz konusu olmayacak ve tahminler gerçekte tutarlı olabilecektir. Bu durum bireylerin hiç hata yapmayacağı anlamına gelmemekte sürekli aynı hataların yapılmasının önüne geçmektedir (Muth, 1961: 316). Rasyonel beklentiler hipotezi sonucunda elde edilen matematiksel fiyat beklentileri denklemi Denklem 21’de gösterilmiştir:

$$P_t^e = E(P \mid I_{t-1}) \quad (21)$$

Denklem 21’de yer alan P_t^e t dönemi için beklenen enflasyon oranını, $E(P | I_{t-1})$ ise fiyat tahmini yapılırken kullanılan bilgilerin yer aldığı veri setini ifade etmektedir. Denklemde rasyonel beklentilere sahip ekonomik karakterlerin elde ettiği tüm bilgileri beklenen enflasyon oranı tahminlerinde kullandıkları belirtilmektedir. Ayrıca rasyonel beklentilere sahip bireylerin hata yapma olasılıkları da mevcuttur. Fakat yapılan hatalar uyumcu beklentiler yaklaşımındaki gibi tekrarlanmamaktadır. Dolayısıyla beklenen enflasyon denklemi aşağıda verilen şekilde de ifade edilmektedir:

$$P_t^e = P_t + \varepsilon_t \quad (22)$$

Yukarıda verilen 22 numaralı beklenen enflasyon denklemine (P_t^e), P_t t dönemi enflasyon oranını, ε_t ise sıfır ortalamalı ve sabit varyanslı tesadüfi hata terimini temsil etmektedir. Rasyonel beklentiler gereği beklentiler şekillendirilirken eksik bilgi söz konusu değilse hatalar da sistematik değil tesadüfi yapıda olacaktır (Kızıllı, 2019: 24).

Rasyonel beklentiler yaklaşımı temelde zayıf ve katı olmak üzere iki şekilde yorumlanmaktadır. Karar birimlerinin tahminlere yönelik elde ettikleri enformasyon miktarına göre farklılık gösteren bu yorumlar bilgi edinme aşamasındaki zorluklar konusunda ortaya çıkmaktadır. Ekonomideki tüm bilgilerin elde edilebileceğine ilişkin ekonomide tam enformasyonun sağlanacağını savunan iktisatçılar rasyonel beklentileri katı olarak, tahminlere ilişkin bilgi toplamanın sıfır maliyetle sağlanmayacağı gerekçesiyle ekonomide eksik enformasyonların olabileceğini savunan iktisatçılar ise rasyonel beklentileri zayıf olarak yorumlamaktadırlar. J. Muth ise bahsedilen rasyonel beklentiler yorumlarından katı olanı benimsemiştir (Bocutoğlu, 2011: 211).

İktisadi düşüncelerini Rasyonel beklentiler yaklaşımı etrafında şekillendiren Yeni Klasik Okul öncülüğünde Phillips eğrisi hakkında önemli çalışmalar yapan iktisatçılardan biri de Robert Lucas olmuştur. Lucas, fiyat ve ücretlerin ekonomide tam elastikiyete (fiyat ve ücretlerin piyasa dengesini sağlayabilmek adına anında- gecikme olmadan ayarlanabilmesi) sahip olduğu gerekçesiyle daimî (genel) dengeden bahsedilebileceği savunmaktadır. Dolayısıyla bireylerin rasyonelliği (bireylerin kendi çıkarları doğrultusunda hareket etmeleri ve faydalarını en üst düzeye yükseltme çabasında olmaları) gereği ekonomiye yön vermeye yönelik uygulanacak politikaların şok politikalar dışında kısa veya uzun dönemli herhangi bir ekonomik sonuç doğurmayacağı ifade edilmektedir (Topçu, 2010: 75). “Lucas Değişkenlik Hipotezi” olarak tanımlanan bu durumda Phillips eğrisinde bahsedilen değişkenler arasında ödünleşmenin mevcut olması için ekonomide şok politikaların uygulanması gerekmektedir (Yamak ve Küçükkale, 1997: 259). Ayrıca Lucas tarafından geliştirilen “Toplam Arz Fonksiyonu” ve “Eksik Bilgi Modeli” ile durum daha iyi açıklanmaya çalışılmıştır.

2.4.2.1. Lucas Arz Fonksiyonu

Lucas hükümet politikalarının ancak kısa dönemde Phillips eğrisindeki ödünleşiminin mümkün kılabilmesinin nedenini geliştirdiği “Sürpriz Arz Fonksiyonu” ve “Eksik Bilgi” modeliyle kanıtlamaya çalışmıştır (Akkuş, 2012:80). Ancak beklenmedik iktisadi olayların reel ekonomiyi etkileyebileceğini savunan Lucas, beklenmeyen fiyat değişimlerinin piyasadaki arz miktarına etkilerini aşağıda yer verilen “arz fonksiyon” ile ifade etmiştir:

$$Y = Y_N + \beta (P - P^*) \quad (23)$$

Yukarıda verilen 23 numaralı Lucas arz fonksiyonunda belirtilen Y toplam çıktı (arz) miktarını, Y_N ekonomideki tam istihdam kabul edilen doğal işsizlik seviyesini, P gerçekleşen enflasyon oranını, P^* beklenen enflasyon oranını, β ise sıfırdan büyük gerçekleşen fiyat ve beklenen fiyat farkının ağırlığını gösteren katsayıdır. Yukarıda verilen denklem aşağıdaki şekilde de ifade edilebilmektedir:

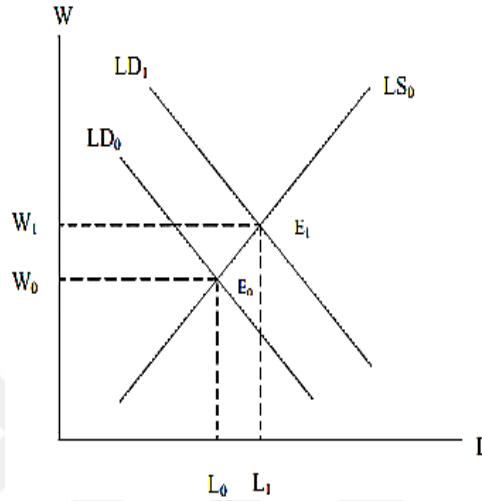
$$Y - Y_N = \beta (P - P^*) \quad (24)$$

Denklem 24 gereği, eğer ekonomide gerçekleşen enflasyon düzeyini beklenen enflasyon düzeyinin üzerinde bir değer almışsa kısa vadede toplam arz (Y) potansiyel üretim (Y_N) düzeyinde β katsayısı kadar büyük olacaktır. Eğer ekonomide bahsedilen durumun tersi yaşıyorsa yani gerçekleşen enflasyon değeri beklenen enflasyon düzeyinin altında bir değer almışsa o zaman kısa vadeli toplam arz tam istihdam kabul edilen potansiyel üretim düzeyine ulaşamamış ve β katsayısı kadar üretim açık vermiştir.

Lucas kısa vade olarak vurguladığı arz miktarındaki artış ya da azalışların sebebini ise toplam talep değişiklikleri sonucu gerçekleşen fiyatların değişmesine bağlamaktadır. Yani rasyonel bireylerin enflasyon beklentilerinin talep değişiklikleri sebebiyle gerçekleşen enflasyondan farklı olması durumunu ifade etmektedir. Denklemde ifade edilen $(P - P^*)$ ile ekonomide sürpriz ya da beklenmedik fiyat hareketliliği gösterilmektedir (Berber, 2016: 579). Peki kısa dönemde ekonomide pozitif yönlü bir fiyat sürprizi ($P > P^*$) yaşıyorsa üretici üretim miktarı hakkında nasıl karar verecektir? Üretici üretim ve istihdam yapacağı düzeye nispi fiyatlara göre karar vermektedir. Dolayısıyla yaşanan fiyat artışının genel piyasa mallarına mı yoksa sadece kendi üretimini yaptığı mallara mı özgü olduğunu anlamaya çalışacaktır. Üretici yaşanan talep ve fiyat artışlarının sadece kendi mallarına yönelik olduğunu hissederse üretimini ve istihdamını arttıracaktır. Eğer üretici ekonomideki talep ve fiyat artışlarının genel düzeyde olduğuna karar verirse üretim ve istihdam düzeyini arttırmayacaktır (Bocutoğlu, 2011: 218). Ancak üretici ekonomideki genel fiyat yükselişini sadece kendi malları için yorumlarsa yani “yanlış algılsa” arz eğrisi pozitif eğimli (fiyatlar üretim aynı yönde hareket edecek) olacaktır. Belirtilen koşullarda oluşan arz eğrisi “Lucas Arz Eğrisi”

olarak tanımlanmaktadır. Bu durum ise iktisat literatüründe “Firmaların Yanılması” ya da “Firma Yanılma Modeli” olarak ifade edilmektedir (Berber, 2016: 579). Aşağıda verile Şekil 12 ve Şekil 13 yardımıyla beklenmeyen fiyat artışının işgücü piyasasına etkileri ve Lucas Arz Eğrisi gösterilmektedir.

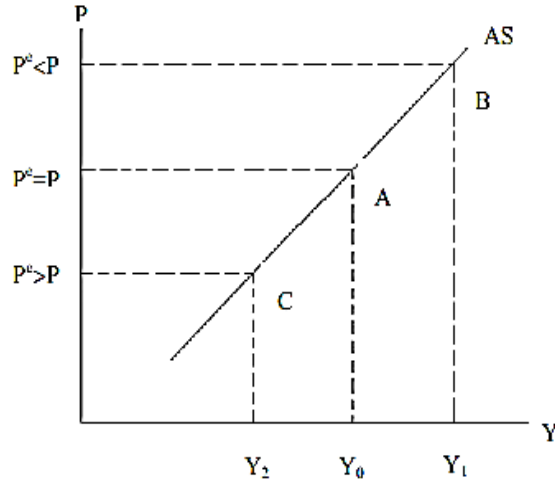
Şekil 12: Beklenmeyen Fiyat Artışı ve İşgücü Piyasası



Kaynak: Topçu, 2010:81

Şekil 12’de kısa dönemde üreticinin genel fiyat değişikliklerini sadece kendi mallarında fiyat artışı olarak algılayıp üretimini arttırmaya karar vermesi ile işgücü piyasasını nasıl etkilediğini göstermektedir. Şekilde dikey eksen ücret düzeyleri (W) yatay eksen işgücü miktarı (L) verilmiştir. İşgücü talebi LD ve işgücü arzı ise LS ile ifade edilmiştir. İşgücü piyasasındaki denge ilk olarak E_0 noktasında işgücü arzı ve işgücü talebi tarafından belirlenen W_0 nominal ücret düzeyinde ve L_0 istihdam düzeyinde gerçekleşmektedir. Üreticinin üretimini artırma isteği sonucunda işgücü talebi artacak ve LD_0 doğrusu paralel olarak LD_1 ’e kayacaktır. İşgücü arzı durumun farkında olmadığı için LS doğrusunda herhangi bir değişme yaşanmayacaktır. Dolayısıyla yeni denge E_0 noktasından nominal ücretlerin W_1 ’e istihdam seviyesinin ise L_1 ’e yükseldiği E_1 noktasına gelmiştir. Artan ücretler işgücü tarafından olumlu karşılanmış ve işgücü talebine yanıt verilmiştir. Sonuç olarak L_0 ve L_1 aralığında istihdam artmış işsizlik ise düşmüştür (Topçu,2010:81). R. Lucas ve L. Rapping gerçekleşen istihdam artışının kısa dönemde işgücü tarafından nominal ücretin üzerinde algılanan reel ücretlerin boş zamanın alternatif maliyetini arttırması sonucunda gerçekleştiğini ve işgücünün tercihinin çalışmadan yana kullanmasını ve bu nedenle boş vakit tercihinin gelecek dönemde gerçekleşmesini işgücü piyasalarında “Zamanlararası (İntertemporal) İkame” olarak ifade etmişler (Bilman, 2008: 20-21).

Şekil 13: Lucas Arz Eğrisi



Kaynak: Topçu, 2010: 81

Şekil 13'te Lucas Arz Eğrisi gösterilmiştir. Bu eğri Lucas arz fonksiyonu $Y - Y_N = \beta (P - P^*)$ ile özdeşleşmektedir. Şekilde dikey ekseninde fiyat düzeyleri yatay ekseninde ise üretim düzeyi gösterilmiştir. Başlangıçta ekonomi beklenen enflasyon ile gerçekleşen enflasyonun birbirine eşit ($P = P^*$) üretimin ise Y_0 tam istihdam düzeyinde olduğu A noktasında dengededir. Ekonomide pozitif fiyat sürprizi gerçekleşirse yani $P > P^*$ ise kısa dönemde üretim Y_1 düzeyine artacak ve denge A'dan B'ye gidecektir. Tersî durumda yani $P < P^*$ olduğunda ise üretim kısa dönemde tam istihdam düzeyinin altına Y_2 düzeyine düşecektir. Yeni denge ise C noktası olacaktır (Topçu, 2010: 81-83).

2.4.2.2. Eksik Bilgi ve Firma Yanıma Modeli

Yeni Klasik Okula göre ekonomik karakterler için piyasa hakkında doğru analizlerin yapılabilmesi ve bunun sonucunda doğru kararların verilebilmesi hükümet politikaları hakkında enformasyon (bilgi) düzeyinin yeterli koşulda sağlanıyor olmasına bağlıdır. Zaten ekonomik karakterler rasyonel beklentiler varsayımı gereği elde ettikleri bütün bilgileri fiyat beklentileri için hesaba katmaktadırlar. Ancak Yeni Klasik görüşe göre piyasa analizleri için her zaman tam bilgiye sahip olunamamaktadır. Lucas bu durumu ele almış ve çalışmaları sonucunda “Eksik Bilgi Modelini” geliştirmiştir (Erdem, 2005: 211).

Lucas, beklentilerin rasyonel olduğu bir ekonomide fiyatların ve ücretlerin tam elastikiyeti sonucu piyasaların sürekli temizlendiğini ve tam istihdam dengesinin sağlandığını fakat firmaların fiyatları yanlış algılamaları (sinyal algılama sorunu) sonucunda piyasada kısmi süreli bir dengesizlik oluşacağını savunmaktadır. Bu dengesizliğin ise firmaların-üreticilerin fiyat algısının gerçeğiyle bağdaşmasıyla yani yanılgının fark edilmesiyle ortadan kalkacağı ifade edilmektedir. Yani Yeni Klasik görüşe göre hükümet politikalarının üretim düzeyini etkileyebilmesi kısa dönemli firma

yanılmasına bağlıdır. Uzun dönemde firmaların fiyat artışlarının sadece nispi fiyatlarda değil genel olduğunun anlaşılması durumunda uygulanan politikaların geçerliliğini yitireceği ve eski dengeye geri gidileceği savunulmaktadır. Bu durum ise “Politika Etkinsizliği Hipotezi” ile açıklanmıştır (Bocutoğlu, 2011: 218-219; Berber, 2016: 581).

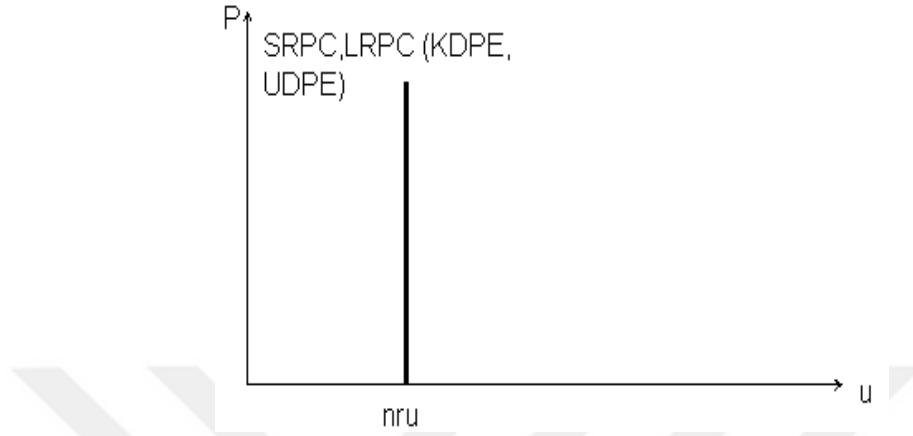
2.4.2.3. Politika Etkinsizliği Hipotezi ve Rasyonel Beklentili Phillips Eğrisinin Gösterimi

Yeni klasik anlayışa göre fiyatların ve ücretlerin tam elastikiyete sahip olması ekonomide daimî dengenin yaşanabilmesine olanak sağlamaktadır. Bu durumda rasyonel olan bireylerin piyasalar hakkındaki tahminleri kısa dönemde bile gerçekle tutarlı olması olabilmektedir. Bu yüzden hükümet politikaları rasyonel bireyler tarafından bilindiği durumda parasal etmenler reel değişkenler üzerinde etkili olamamaktadır. Ancak hükümet yetkilileri uygulayacakları politikaları ilan etmemeleri sonucunda yaşanan şokların üreticiler-firmalar tarafından kısmi süre için yanlış algılanması reel değişkenlerin etkilenmesine neden olmaktadır. Üretim ve istihdam unsurlarının yaşanan şoklardan etkilenme süresi ise kısa sürmektedir. Üretici firmaların durumu fark etmesi ile denge eski düzeyine geri gitmektedir. Bu durum literatürde “politika etkinsizliği” olarak açıklanmaktadır (Topçu, 2010: 85).

Kamuoyu tarafından öngörülen politikalar ekonominin reel kesiminde kısa dönemde dahi etkisizdir. Bu yüzden politika uygulanması Yeni Klasik okul tarafından reddedilmektedir. Bu hipotez Lucas’ın arz fonksiyonundan ve beklentilerin rasyonel olmasından yola çıkılarak geliştirilmiştir. Arz fonksiyonunda olduğu gibi üretim düzeyinin doğal seviyeye sahip olmaması fiyat artışlarının yanlış algılanması (sinyal algılama sorunu) ile gerçekleşmektedir. Bir süre sonra algılarını yanlış olduğunu fark eden üreticilerin işgücü taleplerini eski seviyeye çekmeleri ile artan üretim ve istihdam eski düzeye gelmektedir. Üreticilerin talep ve fiyat algılarında hataya düşmelerinin sebebi ise Merkez Bankaları uygulamalarıdır. Merkez bankaları karar verdikleri politikaları uygulamaya koyarken kamuoyuna duyurabilmekte ya da gizli olarak uygulamayı tercih edebilmektedirler. Eğer bu bankalar uygulayacakları para politikalarını kamuoyu ile paylaşırsalar işgücü piyasasındaki ekonomik karakterler beklentilerini doğru tahmin edebileceklerdir. Bu durumda üretici ve işgücü fiyatlarda yaşanan değişimlerin genel olduğunu anlayabilirler. Sonuç olarak üretim ve istihdam düzeyinde herhangi bir değişiklik kısa dönemde bile yaşanmayacaktır. Fakat merkez bankalarının uygulamaya karar verdikleri para politikalarını herhangi bir duyuru yapmadan uygulamaya sokmaları durumunda kısa süreli de olsa üretim ve istihdam seviyesi değişecektir. Yani işgücü piyasasında sinyal algılama sorunu hâkim olacak ve üretici işgücü talebini ve üretim seviyesini değiştirecektir. Örneğin açıklanmayan genişletici bir para politikası ile artan fiyatların üreticilerin kendi sattıkları malların fiyatları olarak algılanması ve üretimlerini arttırmaya yönelik işgücü taleplerini arttırması ile üretim ve istihdam artmaktadır. Fakat durum kısa sürede fark edilmekte ve politika etkisiz olmaktadır (Berber, 2016: 582). Bu yüzden kısa dönemde ve uzun dönemde işsizlik ve enflasyon arasında bir ödünleşme yoktur. Yeni klasik okula göre kısa ve uzun dönemli Phillips

eğrisi aynıdır ve iki değişken arasında ilişki olmadığı savunulduğu için yatay eksene dik bir doğru ile Şekil 14'teki gibi gösterilmektedir:

Şekil 14: Yeni Klasik Phillips Eğrisi



Kaynak: Çevik, 2005

Şekil 14'te dikey eksende P fiyat düzeyi, yatay eksende ise u işsizlik düzeyi verilmektedir. Short Run Phillips Curve- SRPC kısa dönem Phillips eğrisini (KDPE), Long Run Phillips Curve- LRPC ise uzun dönem Phillips eğrisini (UDPE) temsil etmektedir. Enflasyon ile işsizlik arasındaki ilişki kısa ve uzun dönemli olarak aynı doğru üzerinde ele alınmış ve iki değişken arasında bir ilişki olmadığı kanısına varılmıştır. Bu doğrultuda Rasyonel Beklentili Phillips Eğrisi yatay eksene dik dikey eksene ise paralel olarak çizilmiştir (Çevik, 2005, www.mevzuatdergisi.com).

2.4.3. Yeni Keynesyen Okul: Rasyonel - Yarı Rasyonel Beklentili Phillips Eğrisi

1980'li yıllara kadar uygulanan Monetarist ve Yeni Klasik okul politikaları sonucunda yaşanan yüksek işsizlik ve enflasyon sonucunda hükümet tarafından ekonomiye müdahale edilmesi gerektiğini savunan Keynesyen düşünce yeniden gündeme gelmeye başlamıştır. Mikro iktisat konusunda eksik görülen Keynesyenler makro teorilerini mikro temeller üstüne inşa ederek Yeni Keynesyen okulu oluşturmuşlardır. Bu durum metodoloji A. Coddington'ın “yeniden kurulmuş birime indirgeme” sözleriyle ifade edilmiştir (Birol ve Hiç Gencer, 2014: 43).

Yeni Keynesyen ismini 1982 yılında ilk kez ortaya atan kişi Michael Parkin olmuştur. “Yeni Keynesyen İktisat” ifadesinin ilk kez literatürde yer alması ise 1988 yılında Ball, Mankiw ve Romer tarafından ortaya atılan The New Keynesian Economics and Output-Inflation Trade-off” adlı makale ile gerçekleşmiştir. İfadede yer alan yeni kelimesi “neo” kelimesinin ikamesi olarak kullanılmıştır. Bu durumun nedeni ise Samuleson ve diğer iktisatçıların ortaya attığı “Neoklasik Sentez Keynesyen

Ekonomi” terimiyle karıştırılmamaktır. Yeni Keynesyen okul Yeni Klasik okula tepki olarak meydana gelmiştir (Topçu, 2010: 86).

2.4.3.1. Nominal Rijitlikler

Keynesyen iktisada göre ekonomide yaşanan işsizlik ve üretimde yaşanan hareketliliğin sebebini genellikle nominal toplam talepte yaşanan istikrarsızlık oluşturmaktadır. Ekonomide yaşanan nominal şokların etkili olmasının nedeni ise fiyatların ve ücretlerin tam esnek olmamasıdır. Bu doğrultuda Yeni Keynesyen iktisatçılar, nominal değişkenlerdeki değişimin reel değişkenlere etkisini açıklamak için işgücü piyasası ve nominal ücret katılıkları üzerinde yoğunlaşmışlardır. Onlara göre, Yeni Klasik Okul tarafından savunulan piyasaların sürekli dengeye gelmesi yaklaşımı reddedilmiş ve nominal değişkenlerin reel değişkenleri etkileyebileceği savunulmuştur.

Yeni Keynesyen iktisatçılara göre, işgücü piyasasında oluşan nominal ücretlerin katı-yapışkan-rijit olmasının sebebini uzun dönemli ücret sözleşmeleri oluşturmaktadır. Diğer taraftan, reel üretimdeki hareketliliğin nedeni nominal fiyatlardaki katılıklar oluşturmaktadır. Nominal fiyatların katı olmalarının nedeni ise iki farklı durumla ortaya çıkmaktadır. Bunlar, fiyat ayarlama maliyetleri (menü maliyetleri) ve farklı zamanlarda ayarlanan fiyatlardır. Yeni fiyatların menülere geçirilmesinde meydana gelen maliyetler şeklinde tanımlanan menü maliyetlerinin fiyatlar üzerinde çok etkili olmamasına rağmen neden fiyat katılıklarında çok etkili olduğu Mankiw (1985), Akerlof ve Yellen (1985), Blanchard ve Kiyotaki (1987) ile Ball ve Romer (1987) tarafından ortaya konulmuştur.

1985 yılında yazdığı “Small Menu Costs and Large Business Cycles: A Macroeconomic Model of Monopoly” adlı makale ile N. Gregory Mankiw, menü maliyetlerinin küçük olsa da refah üzerinde güçlü bir etkiye sahip olabileceğini belirtmiştir. Mankiw, herhangi bir talep şoku sürecinde fiyatların piyasa koşullarında ayarlanma esnekliğinin yetersiz olmasının üretim ve istihdam üzerinde ciddi oranda dalgalanmaya neden olabileceğini savunmaktadır. Aynı yıl A. Akerlof ve J. L. Yellen tarafından yazılan “A Near-Rational Model of the Business Cycle, with Wage and Price Inertia” adlı makalede, Mankiw’in düşüncelerine benzer düşünceler yer almıştır. Makaleye göre, ekonomide yaşanan talep şokları karşısında yetersiz miktarda cevap veren fiyatlar, reel değişkenler (üretim-istihdam) üzerinde etkiye neden olabilmektedir.

1987 yılında O. J. Blanchard ve N. Kiyotaki tarafından yazılan Monopolistic Competition and the Effects of Aggregate Demand adlı makalede ise monopolcü rekabetçi piyasasında ortaya çıkan menü maliyetlerin kabulü ve toplam talep dışsallığı üzerinde durulmuştur. Firmaların fiyat ayarlama davranışlarının diğer firmaları etkilemesine “toplam talep dışsallığı” denilmektedir. Monopolcü bir piyasada toplam talep dışsallığı ile değişen fiyatların diğer firmaların üretim davranışlarını etkilemesi olası bir durumdur. Bu şekilde nominal değişkenlerde yaşanan değişiklikler reel değişkenleri

etkileyebilmektedir (paranın yanlılığı). Sonuç olarak Yeni Keynesyen iktisatçıların genel görüşüne göre paranın yanlı olmasının sebebi nominal ücretlerin ve fiyatların katı-yapışkan-rijit olmasıdır. Aynı yıl Ball ve D. Romer tarafından ortaya atılan “Real Rigidities and the Nonneutrality of Money” adlı makale ile nominal katılıkların ortaya çıkmasının reel katılıkların ve nominal ayarlanmadaki yetersizliklerin varlığına bağlı olduğu anlatılmaktadır. Genel olarak bahsedilen iktisatçılara kısa dönemde enflasyon-işsizlik arasında bir etkileşimin olduğu teorik olarak ve ampirik olarak kabul edilmektedir.

Farklı süreçlerde fiyatların ayarlanmasına ilişkin modeller literatürde dinamik modeller olarak yer almaktadır. Dinamik modellerde iki farklı yaklaşım esas alınmaktadır. Bu yaklaşımlardan ilki, firmaların fiyatlarını duruma göre (state-contingent) belirledikleri kurallar dahilinde ayarlamalarıdır. Yani firmalar fiyatlarını karlı olduklarına inandıkları zamanlarda ayarlayabilmektedirler. Diğer yaklaşım ise firmaların fiyatlarını ayarlamalarında zamana bağlı (time-contingent) kurallar izlemeleridir. Bu doğrultuda firmalar optimal olarak belirlenen bir takvime göre fiyatlarını ayarlamaktadırlar. Yeni Keynesyen Phillips eğrisinde zamana bağlı yaklaşım esas alınmaktadır. Dinamik modellerin tercih edilmesi sonucunda Mankiw’e göre analizlerde önemli sorunlar yaşanmaktadır. Ona göre, çalışmalar sonucunda elde edilen bulgular gerçek hayat şartlarında varılan sonuçlarla eşleşmemektedir. Mankiw bu duruma, enflasyonu düşürmeye yönelik uygulanan politikalar sonucunda durgunluğun yaşanmasına karşın modeller esas alınarak yapılan çalışmalar sonucunda bu durumun ekonomik canlanmaya neden olduğunun gözlemlenmesini örnek olarak vermiştir.

Sonuç olarak, Yeni Keynesyen modellerde menü maliyetlerini içeren statik modeller kullanıldığında kısa dönemli işsizlik-enflasyon değiş-tokuşunun rastlandığını fakat fiyat ayarlama maliyetleri dikkate alınarak farklı zamanlarda ayarlanan fiyatları esas alan dinamik modellerde değiş-tokuşu elde etme konusunda problemler yaşandığı savunulmakta ve daha çok araştırmaya gerek duyulmaktadır (Akkuş, 2012: 133-139).

2.4.3.2. Nairu

NAIRU (Non-Accelerating Inflation Rate Of Unemployment) ifadesi ilk kez NIRU olarak 1975 yılında Modigliani ve Papademos tarafından “enflasyonu hızlandırmayan işsizlik oranı” anlamında kullanılmış ve daha sonra bu terim 1980 yılında Tobin tarafından NAIRU olarak tekrar ele alınmıştır. NAIRU, Friedman ve Phelps tarafından ortaya atılan doğal işsizlik oranı-NRU kavramına benzese de farklı bir terim olarak kabul edilmektedir. Fakat bazı çalışmalarda iki terim aynı anlamda kullanılmaktadır. Genelde monetaristler-parasalcılar, NAIRU kavramının NRU kavramının farklı şekilde isimlendirilmesi olduğunu savunmaktadır. Bu görüşlere karşı, 1997 yılında James Tobin bahsedilen bu iki kavramın farklı olduğunu ve bu durumun nedenlerini şu şekilde açıklamıştır: NRU Walrasyan genel denge varsayımı gereği piyasaların sürekli temizlendiği ve

dengede olduğunu savunurken NAIRU kavramı piyasa dengesizliklerin varlığını savunmaktadır (Başar ve Temurlenk, 2012: 72).

Diğer taraftan NRU, bireylerin rasyonel davrandığı bir durumu tanımlayan mikro iktisadi bir kavram olarak tanımlanırken NAIRU ise makro ekonomiyi baz alan mikro iktisadi bir karşılığı olmayan bir kavram olarak açıklanmaktadır. Ayrıca NRU kavramının Monetarist-Yeni Klasik Okullar ile uyumlu iken NAIRU kavramının ise Keynesyen olduğu savunulmaktadır. Diğer önemli fark ise bu kavramların oranının zamanla değişip değişmeyeceği konusudur. NRU'nun kurumsal düzenlemeler değişmedikçe sabit kalacağı ve bu oran düzenlemelerde yaşanan değişiklikler sonucunda yalnızca orta ve uzun dönemde değişebilmektedirken NAIRU'nun ise işsizlikte gerçekleşen artışa, ücretlerin ayarlanmasında yaşanan farklılığa, talep ve arzda yaşanan aşırı değişime bağlı olarak değiştiği savunulmaktadır. Bu doğrultuda NRU'nun kısa dönemde aynı kaldığı, NAIRU'nun ise zamanla değişken olduğu savunulmaktadır (Bolat ve Koçbulut, 2019: 105).

2.4.3.3. Histeri Hipotezi

1980'li yıllara kadar cari işsizlik oranı ve doğal işsizlik oranı arasında herhangi bir bağımlılığın olmadığı, değişkenlerin birbirinden bağımsız olduğu görüşü piyasaya hâkim olmuştur. Fakat bu görüş 1980'li yıllarda Avrupa ekonomilerinde görülen yüksek işsizlik oranları ile ilgili yapılan çalışmalar sonucunda popülerliğini yitirmiştir. Yapılan çalışmalar cari işsizlik oranı ile doğal işsizlik oranının (NAIRU) aynı yönde hareket ettiğini ortaya koymuş ve bu doğrultuda Yeni Keynesyen iktisatçılar, yunanca karşılığı “Hysteresis” olan hipotezi öne sürmüştürler (Topçu, 2010: 96).

1980'li ve 1990'lı yıllarda yaşanan kalıcı işsizlik oranlarının toplam talep hareketlerinden etkilenebileceği hatta uzun dönemde dahi değişikliklerin yaşanabileceği gerekçesiyle NAIRU hakkında çalışmalar hız kazanmıştır. Yaşanan iktisadi şoklar sonucunda NAIRU değerinin zamanla değişebileceği ve birden fazla NAIRU değerinin olabileceği yaklaşımı ortaya çıkmıştır. Bu yaklaşım literatüre “Histeri Yaklaşımı” olarak geçmiştir. Bu yaklaşıma göre, cari işsizlik oranında yaşanan değişiklikler doğal işsizlik oranını da peşinden sürükleyerek mıknaatıs etkisi yaratmakta ve yaşanan geçici şoklar işsizlik üzerinde kalıcı bir etkiye sahip olabilmektedir. Yani cari işsizlik oranlarının yüksek olması NAIRU değerinin de yükselmesine neden olmaktadır. Eğer NAIRU değeri düşürülmek isteniyorsa politika uygulayıcılarının genişletici politikalarla ilk önce cari işsizlik düzeyini düşürmesi gerekmektedir. Blanchard ve Summers (1986), Gordon (1988,1989), Neudorfer vd. (1990) ve Layard ve Nickell (1991) gibi Yeni Keynesyen iktisatçılar tarafından doğal işsizlik oranının kısa dönemde belirlenmesi konusunda histeri etkisinin dikkate alınması gerektiği görüşü öne sürülmüştür.

Diğer taraftan ekonomide histeri etkisinin meydana gelebilmesi için bazı etmenlerin gerçekleşmesi gerekmektedir. Bu etkinin oluşabilmesi için öne sürülen ilk sebep, genellikle uzun

dönemli yaşanan işsizlik sonucunda işgücünün iş becerisinde yetersiz kalması, körelmesi olmuştur. İşgücünün yaşadığı bu durum hem psikolojik hem de fiziki olarak onun tekrar işe dönmesine engel olmaktadır. Diğer bir sebep ise, Blanchard ve Summers tarafından 1986 yılında geliştirilen “içerdekiler-dışardakiler modelinden” yola çıkılarak ortaya konulmuştur. Bu modelde yer alan sendikali işçiler “içerdekiler”, çalışmayan işgücü ise “dışardakiler” olarak tanımlanmıştır. Sendikali işçiler bu modele göre ücretlerin belirlenmesi konusunda içerdekiler olarak daha etkilidir. Çünkü içerdekiler monopol gücü ile grev tehdidi ile işverenler üzerinde baskı yapabilmekte ve ücretlerin belirlenmesi aşamasında söz sahibi olabilmektedirler. Fakat dışardakiler kapsamında kalan işgücü ücretlerin belirlenmesi aşamasında içerdekiler gibi söz sahibi olamamaktadır. Bu nedenle, içerdekilerin ücretler üzerinde artış yönünde yaptığı baskıların işsizlik üzerinde kalıcı bir etkiye sahip olmasına neden olmakta ve histeri hipotezi gerçekleşmektedir (Küçükkale ve Çelik, 2018: 22-23).

2.4.3.4. Yeni Keynesyen Phillips Eğrisi

Yeni Keynesyen iktisatçıların çoğu çalışmalarında Yeni Klasik okul gibi rasyonel beklentiler hipotezi kullanılmıştır. Fakat bu yaklaşımı çalışmalarında benimsemelerinin sebebi rasyonel beklentileri savunmaları değildir. Onlar, rasyonel beklentiler yaklaşımını benimsemeyen çalışmaların bilimsel çalışma olarak kabul edilmemeleri ve beklentilerin rasyonel olmasına rağmen uygulanan makro politikaların reel değişkenleri etkileyebilmesinin nedeninin nominal katılıklar olduğunu kanıtlamak için beklentileri çalışmalarında rasyonel olarak kullanmışlardır (Çevik, 2005, www.mevzuatdergisi.com; Birol ve Gencer, 2014: 46).

Yeni Keynesyen iktisatçılar, işsizlik ile enflasyon arasındaki ilişkiyi açıklarken nominal ücret ve fiyat katılıklarını kullanmışlardır. Onlara göre, kısa dönemde iki değişken arasında bir değiş-tokuşun olmasının sebebi nominal rijitlikler ile açıklanmaktadır. Diğer taraftan Yeni Keynesyen iktisatçılar enflasyon fonksiyonunu oluştururken reel marjinal maliyetleri de dikkate almışlardır. Bu noktada Yeni Keynesyen Phillips eğrisi denklemi Yeni Klasik Phillips eğrisi denkleminde ayrılmaktadır. Onlara göre, enflasyonu belirleyen etmenler beklenen enflasyon ve reel marjinal maliyetler olmaktadır. Bu durumda reel marjinal maliyetlerdeki artışlar enflasyon oranının yükselmesine neden olmaktadır. Ayrıca Yeni Keynesyen Phillips eğrisi ileriye dönük beklentilere göre enflasyonu belirlemektedir. Bu doğrultuda cari dönem enflasyon hesaplamasında reel marjinal maliyetlerin yanı sıra ileriye dönük enflasyon beklentisi yer almaktadır. Fiyatların belirlenmesi ise monopolcü piyasa ortamında firmalar tarafından gerçekleşmektedir. Ücretlerin belirlenmesi konusunda da ileriye dönük tahminler yapılmaktadır. Ücretlerin ileriye dönük olarak ayarlanması toplam talepte yaşanabilecek herhangi bir şokun ücretlere yansımaları kolaylaştırıcaktır. Dolayısıyla ileri yönelik beklentilere verilen önem arttıkça işsizlik-enflasyon arasındaki ilişki kuvvetlenecektir.

Yeni Keynesyen Phillips Eğrisi çalışmalarında kullanılan modeller dikkate alındığında John Taylor (1980), Guillermo Calvo (1983) ve Julio Rotemberg (1982)'in çalışmaları ön plana

çıkılmaktadır. Bu modellerin üç özelliği bulunmaktadır. Bunlardan ilki, Yeni Keynesyen Phillips eğrisi hesaplamalarında yer alan çıktı açığı, mevcut enflasyon ile enflasyon beklentileri farkından oluşmaktadır. Bu değişkeni uygulanan para politikaları ve yaşanan iktisadi şoklar etkileyebilmektedir. Diğer bir özellik ise uzun dönem için enflasyonun reel ekonomi üzerinde herhangi bir etkiye neden olmayacağıdır. Bu durumun nedeni ise rasyonel beklentilerin iktisadi bir şokun ardından enflasyon beklentilerini aynı doğrultuda etkilemesi oluşturmaktadır. Ayrıca, Yeni Keynesyen Phillips eğrisi (YKPE)'nin eğimini belirleyen etmen fiyat yapışkanlığının derecesidir. Fiyatların yapışkan olması YKFE' nin daha yatık olmasına neden olmaktadır. Bu durum uygulanan para politikalarının enflasyon üzerinde daha az etkiye sahip olması sonucunu doğurmaktadır. Diğer taraftan uzun dönemde Yeni Klasik okulda olduğu gibi fiyatların ve ücretlerin esnek olması sonucunda para politikası reel değişkenleri etkileyememektedir (Ozan, 2020: 39-41).

Yeni Keynesyen iktisatçılardan bazıları Phillips eğrisi çalışmalarında, maksimizasyon ilkeleri konusunda yeterli olmayan davranış anlamına gelen “yarı rasyonel beklentileri” benimsemiştirler. Burada bireyler tam rasyonel davranmadıkları için küçükte olsa bazı maliyetlere katlanmak zorunda kalmaktadırlar. Yarı rasyonel beklentileri dikkate alarak Phillips eğrisi modellemesi yapan iktisatçılara Akerlof ve Yellen örnek gösterilebilmektedir. Bu iktisatçılar tarafından inşa edilen modele göre, eksik rekabet ortamında ücret ve fiyatların belirlenmesi hususunda yarı rasyonel hareket edilmesinin rasyonel olmama durumuna göre daha az maliyete neden olmaktadır.

Sonuç olarak, Yeni Keynesyen Phillips eğrine göre, işsizlik ve enflasyon arasındaki değiş-tokuş yalnızca kısa dönemde mevcuttur. Bu durumun nedeni kısa dönemde ücretlerin ve fiyatların katı olmasıdır. Uzun dönem için ise (histeri etkisini kabul eden iktisatçılar hariç) iki değişken arasındaki ilişki ücretlerin ve fiyatların esnek olması nedeniyle ortadan kalkmaktadır. Yani Yeni Keynesyen iktisatçılara göre uzun dönem Phillips eğrisinin yatay eksene dik olmasına Yeni Klasiklerin savunduğu beklentilerin düzeltilmesinin değil ücretlerin ve fiyatların uzun dönemde esnek olması neden olmaktadır (Çevik, 2005, www.mevzuatdergisi.com).

2.4.4. Post Keynesyen Okul: Heterojen Beklentili Phillips Eğrisi

Post Keynesyen iktisatçılar, Yeni Keynesyen okulun asıl Keynesyen düşünceden uzaklaştığı gerekçesiyle İngiltere’de kurulmuştur. 1980’li yıllarda popüler olan Yeni Keynesyen okula karşı aynı yıllarda oluşturulan topluluk orijinal Keynes fikirlerini benimsemiştir. İçlerinde ABD’li iktisatçılar da bulunmaktadır. Bu iktisatçılar iki kuşak olarak sınıflandırılabilir. İlk kuşak “eski kuşak” olarak ifade edilmektedir. Bu grupta yer alan iktisatçılar gençlik yıllarında Keynes’in yanında bulunmakla birlikte onun görüşlerini benimsemiştirler. Bu iktisatçılara; Roy Harrod, Joan Robinson, Richard Kahn ve Nicholas Kaldor örnek verilebilmektedir. Bu iktisatçıların genel iktisadi düşünceleri ise şu şekildedir:

- Keynesyen belirsizlik benimsenmiştir.
- Beklentiler rasyonel değildir.
- Ekonomi uzun dönemde otomatik olarak doğal işsizlik oranında dengeye gelmez.
- Efektif talep düzeyini istihdamın, üretimini ve fiyatlar genel seviyesinde yaşanan değişiklikleri düzensiz olarak belirlemekte ve ekonomi genelde eksik istihdamda dengeye gelmektedir.

İkinci kuşak ise “yeni kuşak” olarak ifade edilmektedir. Bu iktisatçılara; Philips Arestis, Malcolm Sawyer, J. A. Kregel, D. Laidler, Victoria Chick, H. P. Minsky ve B. J. Moore örnek gösterilebilmektedir. Post Keynesyen iktisatçılar, gelir bölüşümü konusunda Kaldor’u, Kalecki’yi ve Keynes’i örnek almaktadırlar. Diğer taraftan bu iktisatçılar tarafından üretim ve yatırım dikkate alınarak geri dönülmesi olası olmayan harcamaların gerekliliğine dayandırılan para hesapları analiz edilmekte ve gelecekte belirsizliğin hâkim olduğu bu yüzden tahmin edilemediği öne sürülmektedir. Bu nedenle Yeni Keynesyenlerin kabul ettiği rasyonel beklentilere karşı çıkmaktadır. Çünkü bireylerin tam bilgiye sahip olduğunu kabul eden rasyonel beklentiler hipotezinin geçerli olması durumunda yalnızca “riziko” (zarara uğrama olasılığı) ortaya çıkabilmektedir. Bireyler yalnızca geçmiş ve bugünkü bilgileri kullanarak bir tahminde bulunabilmekte fakat geleceğin belirsiz olması tahminlerin gerçek verilerden sapmasına neden olabilmektedir. Bu yüzden onlara göre, geçmiş eylemler geri alınamadığı gibi gelecek olasılık üzerine indirgenememektedir.

Diğer taraftan Post Keynesyenler, Walrasyan Genel Denge analizde olduğu gibi “mantıksal zaman” şeklinde analizler yerine Keynes’te olduğu gibi gerçekçi-tarihsel zamanı dikkate alarak çalışmalarını yürütmektedirler. Ayrıca belirsizlik yüzünden fark edilemeyen şokların ekonomide sürekli “dengesizlik durumu” oluşturacağı öne sürülmektedir.

Post Keynesyen iktisatçılar, Yeni Keynesyen iktisatçıların eksik istihdam nedenini (efektif talep yetersizliği) nominal ücretlerin ve fiyatların katı olmasından kaynaklandığını ileriye sürmelerini eleştirmiştirler. Onlara göre, Keynes’in 1936 yılında yayımladığı kitabında ileri sürdüğü gibi nominal katılıklar olmasa bile toplam talebin esnek olmayışı eksik istihdama sebebiyet vermektedir. Bu nedenle, Post Keynesyen iktisatçılar, Yeni Keynesyen (histeresiz etkisini kabul eden iktisatçılar dışında) düşüncenin uzun dönemde ekonominin otomatik olarak doğal işsizlik oranında dengeye geleceğini savunmasının, onları Keynes’in düşüncelerinden uzaklaştırdığını savunmuşlardır.

Diğer taraftan, eksik istihdamın ortaya çıkmasına neden olan talep yönlü etmenin paralı ekonomi olduğu post Keynesyen iktisatçılar tarafından savunulmaktadır. Bu iktisatçılara göre, yatırım ve üretim sürecinin uzun olmasına rağmen geçmişte yapılan anlaşmalar bugün için geçerli olmaktadır. Fakat gelecek belirsizdir. Bu durumda tam istihdamın sağlanması durumunda bile

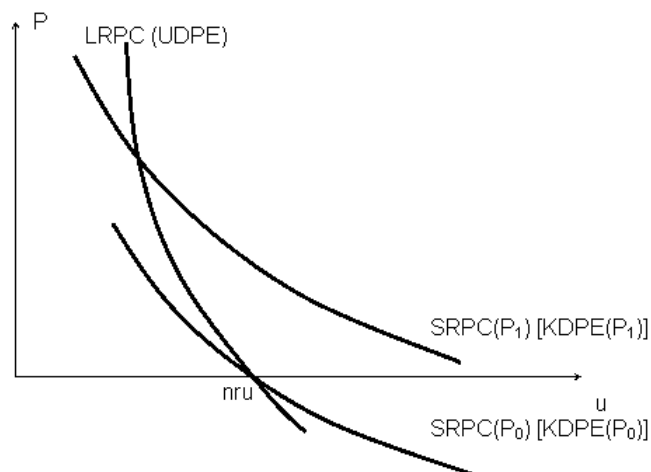
optimal düzeydeki gelirin tasarruflara denk olma olasılığı düşüktür. Yatırımları etkileyen birçok etmen (politika vb.) vardır ve bu etmenler onu “oynak” bir değişken yapmaktadır. Bu nedenle ekonomideki eksik istihdamın sebebi yatırımların yetersiz ve istikrarsız olmasıdır (Birol ve Gencer, 2014: 54-61).

2.4.1.1. Post Keynesyen Phillips Eğrisi

Post Keynesyen iktisatçılar, Yeni Klasik ve Yeni Keynesyen iktisatçıların benimsediği rasyonel beklentiler varsayımını reddetmektedir. Onlara göre, Keynes’in “belirsizlik” varsayımı geçerlidir. Beklentiler ise “heterojendir (farklıdır)”. Heterojen beklentilere göre, bireyleri ve grupların beklentileri aynı olmamaktadır. Bu doğrultuda, beklentilerde yanılma durumu daima gerçekleşebilmektedir. Post Keynesyen iktisatçılara göre dünya “ergodic” değildir. Diğer bir deyişle; geçmişte, günümüzde ve gelecekte gerçekleşebilecek olaylar için net ipuçlarını bizlere sunmamaktadır.

Post Keynesyen iktisatçıların belirsizlik varsayımını ve heterojen beklentileri benimsemelerinin nedeni, bu varsayımların getirdiği zorluklarla denge modelleri kurmanın imkansızlığına rağmen varsayımların gerçekle uyumlu olmasıdır (Birol ve Gencer, 2014: 55-56). Belirtilen varsayımlar gereği Post Keynesyen iktisatçılar, Heterojen Beklentili Phillips eğrisini ortaya koymuşlardır. Kısa ve uzun dönem ayrımı yapılan bu eğri ile işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişkinin uzun dönemde de devam ettiği savunulmaktadır. Heterojen Beklentili Phillips eğrisi aşağıdaki şekilde gösterilmektedir:

Şekil 15: Heterojen Beklentili Phillips Eğrisi



Kaynak: Çevik, 2005

Şekil 15'te yer alan grafikte yatay eksenle işsizlik, dikey eksenle enflasyon oranları gösterilmektedir. SRPC (KDPE) kısa dönem Phillips eğrilerini, LRPC (UDPE) ise uzun dönem Phillips eğrisini göstermektedir. Kısa dönemde oluşan Phillips eğrileri uzun dönem Phillips eğrisinin meydana gelmesini sağlamaktadır. Uzun dönem Phillips eğrisi şekilde görüldüğü gibi hiçbir zaman yatay eksene dik konuma gelmemektedir. Bu eğrinin eğiminin zamanla artmasının nedeni ise ücretlerin daha esnek hale gelmesidir (Çevik, 2005; www.mevzuatdergisi.com).



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. İŞSİZLİK VE ENFLASYON ARASINDAKİ İLİŞKİ: LİTERATÜR TARAMASI

İşsizlik ve enflasyon oranları ülkelerin ekonomik başarılarının en önemli göstergeleri olmaları sebebiyle araştırmacılar tarafından sıklıkla ekonometrik analizlerde kullanılmışlardır. İki gösterge arasındaki ilişkiyi araştıran bu analizlerde sık kullanılan yöntemler ise; ARDL (Gecikmesi Dağıtılmış Otokoregresif Sınır Testi-Autoregressive Distributed Lag Bound Test) eşbütünleşme analizi, VAR (Vektör Otokorelasyon-Vector Autoregression) analizi, Johansen Eşbütünleşme analizi, Fourier eşbütünleşme analizi ve EKK (En Küçük Kareler Yöntemi-Least Squares) yöntemi olmuştur.

Şengönül ve Tekgün (2021) ve Karadağ Ak (2021) çalışmalarında ARDL Eşbütünleşme Yöntemi kullanılmıştır. Şengönül ve Tekgün (2021)'ün çalışmasında 2005-2019 dönemi yıllık veriler kullanılarak işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişkiyi GSYH kontrol değişkeni yardımıyla açıklanmaya çalışılmıştır. Türkiye 26 bölge şeklinde değerlendirmeye alınan bu çalışmada Phillips eğrisinin Türkiye için kısa dönemde geçerli olduğu sonucuna varılmıştır. Karadağ Ak (2021)'in çalışmasında da ekonomik büyümeyi temsilen SUE (Sanayi Üretim Endeksi) kontrol değişkeni olarak kullanılmış olsa da veriler aylık (2005:1- 2020:9) formda dikkate alınmıştır. Yapılan birim kök testleri ile durağanlık derecesi 1 olarak belirlenen serilere uygulanan eşbütünleşme testi sonucunda işsizlik, enflasyon ve SUE arasında uzun dönemli bir ilişkinin mevcut olduğu gözlemlenmiştir. İşsizliğin enflasyon ile doğru yönlü, SUE ile ters yönlü bir ilişkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Demirgil (2021) ve Dereli (2019) çalışmalarında da eşbütünleşme analizi olarak ARDL yöntemi tercih edilmiştir. Demirgil (2021) çalışmasında 2010:01-2020:06 dönemi aylık verileri kullanılarak işsizlik, ekonomik büyüme, döviz kuru, enflasyon ve faiz oranları arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmada ekonomik büyümenin (SUE), döviz kurunun (reel efektif döviz kuru), enflasyon (TÜFE) ve faizin (mevduat ortalama faiz oranı) işsizlik üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Bu doğrultuda işsizlik (işsiz sayısı) denklemin bağımlı değişkeni olarak dikkate alınmıştır. Uygulanan ADF Testi serilerin birinci farkında durağan olduklarını göstermiştir. Değişkenlere uygulanan eşbütünleşme testi ise uzun dönemli ilişkinin varlığını ortaya koymuştur. Sonuç olarak; işsizlik ile enflasyon uzun dönemde aynı yönde hareket ettiği gözlemlenmiştir. Dereli (2019) çalışmasında ise 1988-2017 dönemi işsizlik ve enflasyon verileri yıllık formda kullanılmıştır. Birim kök testleri sonucunda 1. farkında durağan çıkan serilere uygulanan eşbütünleşme testi ile değişkenler arasındaki uzun dönemli bir ilişki olmadığı ortaya koyulmuştur.

Diğer taraftan Karahan ve Uslu (2018) ve Uçan ve Çebe (2018) çalışmalarında ortak yöntem olan ARDL Eşbütünleşme Yöntemi kullanılmıştır. Karahan ve Uslu (2018) çalışmasında 1996-2016 dönemi işsizlik ve enflasyon verileri dikkate alınarak Kalman Filtresi Yöntemi ve eşbütünleşme analizi uygulanmıştır. Çalışmanın bulgularına göre işsizlik ve enflasyon uzun dönemde birbirinin tersi yönünde hareket ettiği savunulmaktadır. Uçan ve Çebe (2018) tarafından ortaya atılan çalışmada ise 2000-2016 dönemi işsizlik, enflasyon ve GSYH'ye ait çeyreklik veri seti kullanılmıştır. Veri setlerine uygulanan birim kök testi sonucunda işsizlik ve enflasyonun seviyesinde, GSYH'nin ise 1. farkında durağan hale geldiği görülmüştür. Diğer taraftan uygulanan eşbütünleşme testine göre işsizlik, enflasyon ve GSYH arasında eşbütünleşme ilişkisi yoktur. Nedensellik testine göre ise işsizlik ve enflasyon birbirlerinin nedeni olmaktadır.

İşsizlik ve enflasyon arasındaki ilişkiyi konu alan ve ARDL yöntemi uygulanan diğer çalışmalara ise Alper (2017), Tekgün (2017) ve Hepsağ (2009) çalışmaları örnek verilebilmektedir. Alper (2017) çalışmasında 1987-2016 dönemine ait yıllık işsizlik ve enflasyon verileri kullanılarak eşbütünleşme analizi yapılmıştır. Elde edilen bulgulara göre sadece bağımlı değişken işsizlik olduğunda uzun dönemli bir ilişkiden bahsedilebileceği savunulmaktadır. Tekgün (2017) çalışmasında ise Türkiye'yi Düzey-2 26 bölgeye ayrılmış ve yıllık veri (2005-2010) seti şeklinde oluşturulan işsizlik, enflasyon ve GSYH göstergeleri dikkate alınmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda değişkenler arasındaki ters yönlü ilişkinin sadece kısa dönem için geçerli olduğu ve uzun dönemde değişkenlerin aynı yönde hareket ettiği sonucuna varılmıştır. Hepsağ (2009) çalışmasında ise enflasyon ve işsizlik oranları çeyreklik veri seti (2000: Q1-2007:Q3) şeklinde ele alınmıştır. Uygulanan birim kök testleri sonucunda enflasyonun seviyesinde, işsizliğin ise 1. farkı alındığında durağan olduğu ortaya koyulmuştur. Eşbütünleşme testi sonucuna göre ise değişkenler arasındaki ters yönlü ilişki sadece uzun dönemde geçerli olmaktadır.

Diğer taraftan Pektaş vd. (2019) ve Uysal ve Salman (2019) çalışmalarında ise VAR Analizi kullanılarak işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişki araştırılmıştır. Pektaş vd. (2019)'nin çalışmasında 2010:01-2017:10 dönemi işsizlik ve enflasyon verileri kullanılmıştır. Markov Rejim Değişim Modeli sonucunda birinci rejimde enflasyon işsizlikten daha fazla etkilendiği görülmüştür. Daha sonra durağan olmayan seriler birim kök testleri aracılığıyla durağan hale getirilmiştir. Uygun gecikme uzunluğu 2 olarak belirlendikten sonra değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olup olmadığı tespit edilmiştir. Eşbütünleşme analizi sonuçlarına göre uzun dönemde işsizlik ve enflasyonun aynı yönde hareket ettiği ve Granger Testi sonucuna göre ise kısa dönemde işsizliğin nedeninin enflasyon olduğu görülmüştür. Uysal ve Salman (2019) çalışmasında 2006:Q1-2011:Q4 (birinci alt dönem), 2012:Q1-2018:Q2 (ikinci alt dönem) dönemleri dikkate alınmış kısa dönemli analizler yapılarak değişkenlere ait katsayılar arasındaki ilişki sınanmıştır. 2006:Q1-2018:Q2 (çeyreklik veri) dönemi ise uzun dönem şeklinde incelenmiştir. ADF Birim Kök testine göre ise enflasyonun birinci farkı alındığında işsizliğin ise ikinci farkı alındığında durağan olduğu tespit edilmiştir. Gecikme uzunluğu ise 2 olarak belirlenen VAR modeli sonucunda enflasyon ile işsizliğin ters yönde hareket ettiği ortaya

koyulmuştur. Granger Nedensellik Testi ise sadece 2006:Q1-2011:Q4 döneminde işsizliğin ve enflasyonun birbirlerini etkilediklerini göstermiştir. Bu doğrultuda değişkenlere ait katsayıların uzun dönemde birbirlerini etkilemedikleri savunulmaktadır.

Diğer taraftan Özçelik ve Uslu (2017) çalışmasında 2007-2014 dönemine ait aylık işsizlik ve enflasyon verilerinin yanı sıra ekonomik büyümeyi temsilen SUE verileri dikkate alınarak Johansen Eşbütünleşme testi ve VAR Analizi kullanılmıştır. Uygulanan birim kök testleri ile bütün değişkenlerin birinci farkında birim kök içermediği gösterilmiştir. Çalışmada kullanılan değişkenlerin eşbütünleşme ilişkisine sahip olup olmadıklarının sorgulanması için Johansen Eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Test sonucuna göre işsizlik, enflasyon ve SUE arasında eşbütünleşik bir ilişki mevcuttur. VAR Analizi sonucunda enflasyon ile işsizlik ve SUE arasında zayıf ilişkiler olduğu ortaya koyulmuştur. Aynı şekilde Granger Nedensellik Analizi kısa dönemde değişkenlerin birbirlerinden bağımsız hareket ettiklerini göstermiştir. Johansen Eşbütünleşme Testi uygulayarak işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişkiyi araştıran diğer bir çalışma Güven ve Ayvaz (2016)'ın çalışması olmuştur. Bu çalışmada 1990-2014 dönemi yıllık zaman serisi modeli kullanılmıştır. Birinci farkta durağan hale gelen işsizlik ve enflasyon verilerine uygulanan Johansen Eşbütünleşme Testine göre işsizlik ve enflasyon arasında uzun dönemli bir ilişkiye rastlanmıştır. Granger Nedensellik Testine göre ise kısa dönemde enflasyonun nedeninin işsizlik olduğu savunulmaktadır.

Yıllık işsizlik ve enflasyon verilerinin VAR modeli altında inceleyen bir diğer çalışma Doğan vd. (2015) tarafından yapılmıştır. Çalışmada 1988-2002 dönemi verileri dikkate alınmıştır. Elde edilen bulgular ise işsizlik ve enflasyonun uzun dönemde birbirinden bağımsız hareket ettiklerini göstermiştir. Ayvaz Güven ve Selim (2014) tarafından yapılan çalışmada ise işsizlik ve enflasyon verilerinin yanı sıra reel efektif döviz kuru verisi de 1990-2012 dönemi için yıllık formda dikkate alınmıştır. Çalışmada değişkenlerin birim kök analizi ADF ve PP Birim Kök Testleri ve Zivot - Andrews Birim Kök Testi aracılığıyla yapılmıştır. Daha sonra uygulanan Johansen Eşbütünleşme Testi, Blok Granger Nedensellik Testi ve VAR Analizi sonucunda değişkenlerin uzun dönemde birbirlerinden etkilenmediği görülmüştür. Ayrıca enflasyon ve işsizliğin nedensellik ilişkisine sahip olmadığı bu değişkenlerin sadece döviz kurundan etkilendiği ortaya koyulmuştur. Doğan (2012) çalışmasında 2000:Q1-2010:Q1 dönemi işsizlik ve enflasyon verilerinin yanı sıra GSYH, ihracat, döviz kuru, İnterbank faiz oranları ve M1 para arzını kullanılmıştır. Kurulan VAR modeli sonucunda işsizlik oranının büyüme, ihracat ve enflasyon oranlarından negatif yönde etkilendiği görülmüştür.

Bhattacharya (2004) çalışmasında VAR Analizi ile işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişki OECD ülkeleri çapında 1988:1-2002:1 dönemi için ele alınmıştır. Panel veri modelinin kullanıldığı çalışmada işsizlik ve enflasyon arasında kısa dönemli ve ters yönlü bir ilişki olduğu kabul edilmiştir.

Diğer taraftan Yıldız (2021) ve Petek ve Aysu (2017) çalışmalarında Fourier Eşbütünleşme Testi kullanılarak işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişki ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Yıldız (2021) çalışmasında 2006:01–2020:11 dönemi verileri Fourier ADF ve Fourier KPSS Birim Kök Testleri ile sınanmıştır. Daha sonra uygulanan eşbütünleşme testi ile değişkenlerin uzun dönemde ilişkisiz oldukları; Single Fourier-Frequency Toda & Yamamoto Nedensellik Testi ile ise değişkenler arasındaki ilişkiye kısa dönemde de rastlanmadığı ortaya koyulmuştur. Yıllık verilerle işsizlik ve enflasyon ilişkisini analiz eden diğer bir çalışma Petek ve Aysu (2017) tarafından hayata geçirilmiştir. Çalışmada 1980-2015 dönemine ait veriler birim kök testlerine tabi tutulmuştur. Birinci farkında durağan olan serilere uygulanan eşbütünleşme testi; uzun dönemde sadece enflasyonun işsizlikten etkilendiğini, EKK yöntemiyle tahmin edilen katsayılar sonucunda ise; işsizlikte yaşanan 1 birimlik değişimin enflasyonu 0,23 birim ters yönde etkilediği görülmüştür.

Fourier Eşbütünleşme Analizi yardımıyla işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişkiyi konu alan diğer çalışmalara Yıldırım ve Sarı (2021) ve Özer (2020) tarafından yapılan çalışmalar örnek verilebilmektedir. Bu çalışmalarda işsizlik ve enflasyon verileri aylık olarak dikkate alınmıştır. Yıldırım ve Sarı (2021) çalışmasında 2005:01-2020:08 dönemi dikkate alınmıştır. Eşbütünleşme ilişkisine rastlanmayan çalışmada kullanılan DOLS yöntemi sonucunda değişkenlere ait katsayıların aynı işareti taşıdıkları görülmüştür. Özer (2020) ise çalışmasında ise 2006:01-2017:12 dönemi verileri esas alınmıştır. Çalışmada birinci farkında durağan hale gelen seriler arasındaki uzun dönem ilişkisinin araştırılması amacıyla eşbütünleşme testi uygulanmış ve etkileşimin sadece işsizlikten enflasyona doğru gerçekleştiği görülmüştür. EKK yöntemi ile yapılan katsayı tahminleri sonucunda işsizlikte yaşanan 1 birimlik değişimin enflasyonu 0,23 birim ters yönde değiştirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Özkök ve Polat (2017) tarafından yapılan çalışmada ise G7 ülkeleri kapsama alanına alınmıştır. 1998:1-2016:1 dönemi işsizlik ve enflasyon çeyreklik verilerinin kullanıldığı çalışmada birim kök testleri LLC, IPS ve Breitung Panel Birim Kök Testleri aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin tespitinde ise Johansen-Fisher Panel Eşbütünleşme Testi kullanılmış, fakat herhangi bir ilişkiye rastlanmamıştır. Dumitrescu- Hurlin Granger Nedensellik Testi ise değişkenlerin birbirleriyle ilişkisiz olduklarını ortaya koyulmuştur.

İşsizlik ve enflasyon ilişkisini Regresyon Analizi ile ele alan çalışmalara ise Mangır ve Erdoğan (2012), Ulusoy ve Dibo (2016), Köse (2016) ve Eliasson (2001) tarafından yapılan çalışmalar örnek verilebilmektedir. Mangır ve Erdoğan (2012) çalışmasında 1990-2011 dönemi dikkate alındığında işsizliğin ve enflasyonun uzun dönemde birbiriyle ilişkisiz olduğunu savunulurken; Ulusoy ve Dibo (2016) tarafından yapılan çalışmada 1990-2017 dönemi işsizlik, enflasyon ve dış ticareti temsilen ihracatın ithalatı karşılama oranı kullanılmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda enflasyondaki 1 birimlik değişimin işsizlik oranını 0,03 birim ters yönde değiştirdiği görülmüştür. Köse (2016) çalışmasında 2003:03-2014:04 dönemi büyüme, işsizlik ve enflasyon verileri aylık formda ele

alınmıştır. Değişkenlere uygulanan Granger Nedensellik Analizi enflasyon ve işsizliğin karşılıklı etkileşim içinde olduğunu ve etkileşimin ters yönde gerçekleştiğini göstermiştir. Eliasson (2001) çalışmasında ise Avustralya, İsveç ve Amerika ülkelerine ait 1977:Q1-1997:Q4 dönemi işsizlik ve enflasyon verileri kullanılmıştır. Analiz Avustralya ve İsveç'te doğrusal olmayan, Amerika'da ise doğrusal Phillips eğrisinin bulunduğunu ortaya koyulmuştur. Yapılan işsizlik ve enflasyonu konu alan ekonometrik çalışmalar Tablo 1'de özetlenmiştir.



Tablo 1: İşsizlik ve Enflasyon Arasındaki İlişki Özeti Literatür Tablosu

Çalışma	Yıl	Değişken	Ülke	Yöntem	Bulgular
Şengönül ve Tekgün (2021)	2005-2019 (yıllık)	İşsizlik, enflasyon ve GSYH	Türkiye	Hodrick-Prescott filtrelemesi ve Panel ARDL yöntemi	İşsizlik ve enflasyon arasında uzun dönemde ilişki yoktur.
Yıldız (2021)	2006:01 – 2020:11 (aylık)	İşsizlik ve enflasyon	Türkiye	Fourier ADF ve Fourier KPSS testleri, Fourier eşbütünleşme testi, Single Fourier-Frequency Toda & Yamamoto nedensellik testi	İki değişken arasında kısa ve uzun dönemde ilişki yoktur.
Karadağ Ak (2021)	2005:1- 2020:9 (aylık)	İşsizlik, enflasyon ve ekonomik büyüme	Türkiye	ADF birim kök testi ve PP birim kök testi, ARDL eşbütünleşme testi	Değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin mevcut olduğu gözlemlenmiştir. Fakat Phillips eğrisi ilişkisi değişkenler arasında bulunamamıştır. İşsizliğin enflasyon ile doğru yönlü, SUE ile ters yönlü bir ilişkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır.
Yıldırım ve Sarı (2021)	2005:01 ile 2020:08 (aylık)	İşsizlik ve enflasyon	Türkiye	ADF, Phillips Perron ve Fourier KPSS birim kök testleri, Fourier Shin Eşbütünleşme testi ve Dinamik En Küçük Kareler (DOLS) yöntemi	Değişkenler arasında uzun dönemde bir ilişki olmadığı görülmüştür.
Uğur (2021)	1993-2018 (yıllık)	İşsizlik ve enflasyon	Türkiye ve BRİCS ülkeleri	LM testi, CD ve CDLM testleri ve LMadj testi , Homojenlik Testi (Slope Homogeneity Test) ve Bootstrap Panel Nedensellik Testi	Yalnızca Rusya’da enflasyonun nedeni işsizliktir. Diğer ülkeler için değişkenler arasında nedensel bir ilişki görülmemiştir.
Demirgil (2021)	2010:01-2020-06 (aylık)	İşsizlik, ekonomik büyüme, döviz kuru, enflasyon ve faiz	Türkiye	ADF birim kök testi, ARDL sınır testi	Değişkenler arasında uzun dönemde ilişki mevcuttur. İşsizlik ve enflasyon aynı yönde hareket etmektedir.
Akiş (2020)	2005:01-2020-02 (aylık)	İşsizlik ve enflasyon	Türkiye	Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF), Phillips ve Perron (PP) birim kök testleri, Johansen eşbütünleşme testi, Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM)’ne Dayalı Granger Nedensellik Testi	Uzun dönemde değişkenler arasında ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Nedensellik testi sonucuna göre işsizliğin nedeni enflasyondur.
Özer (2020)	2006:01-2017:12 (aylık)	İşsizlik ve enflasyon	Türkiye	Fourier Birim Kök Testi, Fourier Eşbütünleşme Testi, EKK tahmin yöntemi	Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki ters yönlüdür.

Tablo 1: (Devamı)

Çalışma	Yıl	Değişken	Ülke	Yöntem	Bulgular
Alancıoğlu (2020)	2005:1-2019:12 (aylık)	İstihdam edilen kişi sayısı ve enflasyon	Türkiye	Carrion-i Silvestre Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi, Maki eşbütünleşme testi ,Hatemi-J Asimetrik Nedensellik Testi ve Rolling-Window Nedensellik Testi	Değişkenler arasında uzun dönemli ilişki tespit edilememiştir. Nedensellik testi ise iki değişkenin birbirini ters yönde etkilediğini ortaya koymuştur.
Atgür (2020)	1988-2017 (yıllık)	İşsizlik, enflasyon, ihracat ve ithalat birim değer endeksi, parasal büyüme oranı	Türkiye	EKK tahmin ve DF, PP Birim Kök Testleri Johansen (1988, 1991) eşbütünleşme testleri	Tüm değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki söz konusudur. Phillips eğrisi Türkiye için geçerlidir.
Erdil Şahin (2019)	2005:01- 2018:04 (aylık)	İşsizlik ve enflasyon	Türkiye	ADF ve PP testleri, Johansen Eşbütünleşme Testi ve Vektör Hata Düzeltme Modeline (VECM) dayalı Granger Nedensellik testi	Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki açığa çıkarılmıştır. Uygulanan nedensellik analizi ise iki değişkenin birbirinden etkilendiğini ortaya koymuştur.
Pektaş vd. (2019)	2010:01 – 2017:10 (aylık)	İşsizlik ve enflasyon	Türkiye	ADF testi, Johansen eşbütünleşme testi, Granger Nedensellik Testi, VAR analizi	Uzun dönemde değişkenler arasında ilişki mevcuttur. Enflasyon işsizliğin nedenidir.
Dereli (2019)	1988-2017 (yıllık)	İşsizlik ve enflasyon	Türkiye	Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) testleri, ARDL Eşbütünleşme testi	İşsizlik ve enflasyon arasında uzun dönemde ilişki yoktur.
Polat (2019)	2008-2017(yıllık)	İşsizlik ve enflasyon	Türkiye	EKK yöntemi	Değişkenler birbirinin tersi yönünde hareket etmektedir.
Uysal ve Salman (2019)	2006:Q1 - 2018:Q2 (çeyreklik veri)	İşsizlik ve enflasyon	Türkiye	ADF Birim Kök Analizi, VAR Analizi, Granger Nedensellik Testi	Sadece 2006:Q1 -2011:Q4 döneminde değişkenlerin birbirlerini etkilediklerini uzun dönemde birbirlerinden bağımsız hareket ettiklerini gözlemlenmiştir
Karahan ve Uslu (2018)	1996-2016 (yıllık)	işsizlik ve enflasyon	Türkiye	Kalman Filtresi Yöntemi ve ARDL Analizi	İşsizlik uzun dönemde enflasyonu negatif olarak etkilemektedir.
Uçan ve Çebe (2018)	2000-2016 (çeyreklik veri)	İşsizlik, enflasyon ve GSYH	Türkiye	ADF Birim Kök Analizi, ARDL Eşbütünleşme testi ve Granger Nedensellik Testi	Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisine rastlanmamıştır. İşsizlik ve enflasyon birbirlerinin nedenidir.

Tablo 1: (Devamı)

Çalışma	Yıl	Değişken	Ülke	Yöntem	Bulgular
Karacan (2018)	2005 – 2018 (aylık)	İşsizlik ve enflasyon	Türkiye	ADF Birim Kök Analizi, Granger Nedensellik Testi, Granger Eşbütünlüşme testi ve Hata Düzeltme Modeli	Değişkenler arasında eşbütünlüşme ilişkisi yoktur.
Akgün vd. (2018)	1980-2016 (yıllık)	İşsizlik ve enflasyon	Türkiye	ADF Birim Kök Analizi, Engle-Granger eşbütünlüşme analizi ve hata düzeltme modeli	Değişkenler arasında uzun dönemli ilişki tespit edilmiştir. Kısa dönemde ise enflasyon oranındaki değişim işsizlik oranını bir sonraki dönemde daha yüksek oranda ve ters yönde değiştirmektedir.
Petek ve Aysu (2017)	1980-2015 (yıllık)	İşsizlik ve enflasyon	Türkiye	Fourier Birim Kök Testi, Fourier Eşbütünlüşme Testi Ve Dinamik En Küçük Kareler Yöntemi (DOLS)	Uzun dönemde sadece enflasyon işsizlikten etkilenmektedir.
Özçelik ve Uslu (2017)	2007-2014 (aylık)	ekonomik büyüme, işsizlik ve enflasyon	Türkiye	Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) testleri, Johansen Eşbütünlüşme, Granger Nedensellik Testi ve VAR analizi	Değişkenler arasında uzun dönemde ilişki mevcut olmasına rağmen nedensellik bulunmamıştır.
Alper (2017)	1987-2016 (yıllık)	İşsizlik ve enflasyon	Türkiye	ADF VE PP birim kök testleri, ARDL eşbütünlüşme analizi	Sadece bağımlı değişkenin işsizlik bağımsız değişkenin enflasyon olduğu durumunda uzun dönemli bir ilişkiden söz edilmektedir.
Özkök ve Polat (2017)	1998:1-2016:1 (çeyreklik veri)	İşsizlik ve enflasyon	G7 ülkeleri	LLC, IPS ve Breitung panel birim kök testleri Johansen-Fisher Panel Eşbütünlüşme Testi ve . Dumitrescu-Hurlin Granger Nedensellik Testi	Değişkenler uzun vadede birbirini etkilemekte olup aralarında iki yönlü nedensellik bulundurmaktadır.
Tekgün (2017)	2005-2011 (yıllık)	enflasyon, işsizlik oranı ve GSYİH	Türkiye	Levin, Lin ve Chu (LLC) Testi, Pesaran ve Shin (IPS) Birim Kök Testi ve Panel ARDL yöntemi	İşsizlik ve enflasyon arasındaki ilişki kısa dönem için negatif iken uzun dönemde değişkenler arasındaki ilişki yönü pozitiftir.
Tabar ve Kırışkan Çetin (2016)	2003-2016 (aylık)	İşsizlik ve enflasyon	Türkiye	Zivot ve Andrews (ZA) Testi, Lumsdaine ve Papell Testi, Lee ve Strazicich Testi, Carrion-I-Silvestre vd. Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi ve Gregory-Hansen Koentegrasyon Testi, Maki Koentegrasyon Testi	İki değişken arasında kısa ve uzun dönemli ilişki bulunamamıştır.

Tablo 1: (Devamı)

Çalışma	Yıl	Değişken	Ülke	Yöntem	Bulgular
Saraç ve Yıldırım (2016)	2003:03- 2014:04 (aylık)	İşsizlik ve enflasyon	Türkiye	Markov Değişim Tekniği	Sadece daralma döneminde işsizlikten enflasyona doğru ters yönlü bir ilişkiden söz edilmektedir.
Güven ve Ayvaz (2016)	1990-2014 (yıllık)	İşsizlik ve enflasyon	Türkiye	ADF VE PP birim kök testleri, Johansen Eşbütünleşme, VAR Analizi ve Granger Nedensellik Testi	Değişkenler arasında uzun dönemli ilişkiye rastlanmıştır. Enflasyonun nedeninin işsizliktir.
Köse (2016)	2003:03- 2014:04 (aylık)	ekonomik büyüme, işsizlik ve enflasyon	Türkiye	ADF Birim Kök Testi, Granger Nedensellik Analizi ve Regresyon Analizi	Enflasyon ve işsizliğin karşılıklı etkileşim içinde olduğu ve etkileşimin ters yönde gerçekleştiğini gözlemlenmiştir.
Ulusoy ve Dibo (2016)	1990 – 2017 (yıllık)	işsizlik, enflasyon ve dış ticaret (ihracatın ithalatı karşılama oranı)	Türkiye	ADF Birim Kök Testi, Regresyon Analizi	İşsizlik enflasyondan negatif yönde etkilenmektedir.
Öztürk ve Emek (2016)	1997-2006 (6 aylık)	İşsizlik ve enflasyon	Türkiye	ADF Birim Kök Testi, korelasyon analizi ve Ko-entegresyon analizi	Değişkenler arasında ters yönlü ilişki mevcuttur.
Göçer (2016)	2005:01-2015:11 (aylık)	İşsizlik ve enflasyon	Türkiye	ADF ve PP birim kök testleri, Vogelsang ve Perron yapısal kırılmalı birim kök testi, Granger Nedensellik Testi, Johansen Eş Bütünleşme Testi, DOLS yöntemi	İşsizliğin nedeni enflasyon olmakla birlikte değişkenler arasında kısa ve uzun dönemde ters yönlü ilişki kabul edilmektedir.
Yüksel (2016)	1992-2014 (yıllık)	işsizlik, enflasyon ve büyüme	Rusya	ADF ve PP birim kök testleri, Engle-Grenger Eş Bütünleşme Analizi, Granger Nedensellik Analizi ve Toda Yamamoto Nedensellik analizi	Büyümenin nedeni işsizlik iken işsizliğin nedeninin ise enflasyondur.
Doğan vd. (2015)	1988-2002 (yıllık)	İşsizlik ve enflasyon	Türkiye	ADF birim kök testi ve VAR analizi	İşsizlik ve enflasyon arasında uzun dönemde ilişki yoktur.
Ayvaz Güven ve Selim (2014)	1990-2012 (yıllık)	işsizlik, enflasyon ve reel efektif döviz kuru	Türkiye	ADF ve PP birim kök testleri, Zivot - Andrews Birim Kök Testi, Johansen Eşbütünleşme Testi, Blok Granger Nedensellik Testi ve VAR Analizi	Değişkenler arasında uzun dönemli ilişki bulunamamıştır. Sadece kur işsizlik ve enflasyonu etkisi altına almaktadır.

Tablo 1: (Devamı)

Çalışma	Yıl	Değişken	Ülke	Yöntem	Bulgular
Akbaş ve Şentürk (2014)	2005: 01-2012: 07 (aylık)	ekonomik büyüme (SUE), işsizlik ve enflasyon	Türkiye	PP ve KPSS birim kök testleri, Zivot-Andrews (1992) yapısal kırılmalı birim kök testi, Toda-Yamamoto ve Bootstrap nedensellik testleri	İşsizlik oranı enflasyon oranını ve SUE etkilerken enflasyon oranı ve SUE de işsizlik oranını etkilemektedir.
Gül vd. (2014)	1996-2012	İşsizlik ve enflasyon	Türkiye, Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan ve Makedonya	Pesaran, Shin (IPS), Augmented Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) Pedroni Eşbütünleşme Testi ve Granger nedensellik testi	Değişkenlerinin birbirini sadece uzun dönemde ve ters yönde etkilemektedir.
Bayrak ve Kanca (2013)	1970-2010 (yıllık)	İşsizlik ve enflasyon	Türkiye	EKK yöntemi	Değişkenler arasında sadece kısa dönemde ilişki ters geçerlidir. Uzun dönemde ise iki değişken birbirinden bağımsızdır.
Touny (2013)	1974-2011 (yıllık)	İşsizlik ve enflasyon	Mısır	ADF Johansen Eşbütünleşme Testi ve VECM modeli	Değişkenler arasında uzun dönemde ilişki pozitif yönlü ilişki vardır.
Mangır ve Erdoğan (2012)	1990-2011 (yıllık)	İşsizlik ve enflasyon	Türkiye	Regresyon Analizi	İki değişken arasında kısa ve uzun dönemli herhangi bir ilişkinin bulunmadığı ortaya konulmuştur.
Doğan (2012)	2000:Q1-2010:Q1	işsizlik, enflasyon, büyüme oranları (GSYH), ihracat, döviz kuru, İnterbank faiz oranları ve para arzı (M1)	Türkiye	ADF ve Zivot -Andrews Birim Kök Testi, VAR analizi	İşsizlik ve enflasyon arasında uzun dönemde ilişki yoktur.
Topçu vd.(2011)	2000:1–2009:4 (çeyreklik veri)	İşsizlik ve enflasyon	G8 ülkeleri	LCC ve IPS birim kök testleri, Pedroni eşbütünleşme testi ve Granger Nedensellik Testi	Kısa dönemde enflasyon işsizliğin nedeni, uzun dönemde ise işsizlik enflasyonun nedeni olmaktadır.
Herman (2010)	1990-2009 (yıllık)	İşsizlik ve enflasyon	Romanya	Korelasyon Analizi	İki değişken arasında anlamlı bir ilişki yoktur.
Hepsağ (2009)	2000:Q1-2007:Q3 (çeyreklik veri)	İşsizlik ve enflasyon	Türkiye	ADF, PP ve Zivot -Andrews Birim Kök Testi, ARDL eşbütünleşme testi	İki değişken arasında sadece uzun dönemde ters yönlü ilişki vardır.

Tablo 1: (Devamı)

Çalışma	Yıl	Değişken	Ülke	Yöntem	Bulgular
Önder (2009)	1987:1 -2004:7 (aylık)	İşsizlik ve enflasyon	Türkiye	Hodrick- Prescott ve Çoklu Yapısal Kırılma Modelleri	Türkiye’de Phillips eğrisinin doğrusal olmadığı gözlemlenmiştir.
Chicheke (2009)	1980-2008 (yıllık)	İşsizlik ve enflasyon	Güney Afrika	DF ve ADF birim kök testi, Koentegrasyon analizi ve VEC Modeli	iki değişkenin ters yönlü hareket ettiği gözlemlenmiştir.
Furuoka (2007)	1973-2004 (yıllık)	İşsizlik ve enflasyon	Malezya	ADF Birim Kök Testi, Granger Nedensellik Testi, Johansen Eş Bütünleşme Testi ve VECM metodu	iki değişken arasında Phillips eğrisinin destekleyen bir ilişkinin olduğu gözlemlenmiştir.
Martin ve Costas (2007)	1992:4-2007:1	İşsizlik ve enflasyon	İngiltere	Hodrick-Prescott Filtreleme	İki değişken arasındaki ödüleşim doğrulanmıştır.
Bhattarai (2004)	1988:1-2002:1	İşsizlik ve enflasyon	OECD ülkeleri	VAR analizi ve panel veri modeli	Değişkenler arasında ödüleşim vardır.
Eliasson (2001)	1977:Q1- 1997:Q4	İşsizlik ve enflasyon	Avustralya, İsveç ve Amerika	Regresyon analizi	Avustralya ve İsveç’te doğrusal olmayan, Amerika’da ise doğrusal Phillips eğrisinin bulunduğu sonucuna varılmıştır.
Işık Maden vd. (2018)	1980-2016	İşsizlik ve Enflasyon	Türkiye	ADF birim kök testi, Engle-Granger eşbütünleşme testi	Uzun dönemde enflasyon işsizliği negatif yönde etkilemektedir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. VERİ SETİ VE EKONOMETRİK YÖNTEM

Tezin bu bölümünde Türkiye’deki işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişkiyi kontrol değişkenler aracılığıyla ortaya koymaya çalışan ve toplamda dört denklem şeklinde ele alınan seriler hakkında bilgi verilecektir. Daha sonra yıllık bazda ve aylık bazda ayrı ayrı dikkate alınan serilerin durağanlığı tespit edilecek ve değişkenler ARDL testi kapsamında modellenenecektir.

4. 1. Veri Seti

Çalışmada Türkiye’ye ait 1986-2020 dönemi yıllık işsizlik oranı (UNY), enflasyon oranı (INFY) ve GNP (GSMH) verileri ile 2014:01-2021:09 dönemi aylık işsizlik oranı (UNA), enflasyon oranı (INFA), logaritması alınmış Sanayi Üretim Endeksi-LSUE ve logaritması alınmış M3 para arzı-LM3 kullanılmıştır. İşsizlik ve enflasyon serileri oran olarak dikkate alındığı için logaritması alınmamıştır. Katsayılar dönemsel olarak ARDL modeli ile tahmin edilmiştir. Çalışmada kullanılan işsizlik ve enflasyon verileri TÜİK’in, SUE ve M3 verileri Merkez Bankası (EVDS)’nın, GNP verileri ise Dünya Bankası’nın resmi internet adresinden temin edilmiştir. Çalışmada analize tabi tutulan değişkenler Tablo 2’de gösterilmiştir:

Tablo 2: Çalışmada Kullanılan Değişkenler

Değişken	Kısaltma	Açıklama
İşsizlik oranı	UN	Yıllık (UNY) ve aylık (UNA) olarak ayrı ayrı ele alınmıştır.
Enflasyon oranı	INF	TÜFE değişim oranı olarak yıllık (INFY) ve aylık (INFA) olarak ayrı ayrı ele alınmıştır.
Logaritması alınmış GSMH (Logarithmic Gross National Product- LGNP)	LGNP	Yıllık bazda üretimin temsili amacıyla kullanılmıştır.
Logaritması alınmış Sanayi Üretim Endeksi	LSUE	Aylık bazda üretimin temsili amacıyla kullanılmıştır.
Logaritması alınmış Geniş Para Arzı	LM3	Değişkenlerin parasal hareketlere karşı duyarlılığının tespit edilmesi amacıyla aylık olarak kullanılmıştır.

Çalışmada yıllık ve aylık olarak ayrı ayrı regresyon denklemleri oluşturulmuştur. Yıllık olarak işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişkiyi kontrol değişkeni olarak seçilen LGNP değişkeni kullanılarak oluşturulan iki regresyon denklemi aşağıdaki gibidir:

$$\text{Denklem 1: } INFY_t = \beta_0 + \beta_1 UNY_t + \beta_2 LGNP_t + \varepsilon_1 \quad (25)$$

$$\text{Denklem 2: } UNY_t = \beta_3 + \beta_4 INFY_t + \beta_5 LGNP_t + \varepsilon_2 \quad (26)$$

Çalışmanın dördüncü bölümünde ele alınan yıllık analizlerden bağımlı değişkenin enflasyon oranı, bağımsız değişkenlerin ise işsizlik oranı ve LGNP olarak belirlendiği Denklem 1’de işsizliğin ve LGNP’nin enflasyon üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Bağımlı değişkenin işsizlik oranı, bağımsız değişkenlerin ise enflasyon oranı ve LGNP olarak belirlendiği yıllık analiz Denklem 2’de ise enflasyonun ve LGNP’nin işsizlik üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Denklem 1’de kullanılan β_1 ve β_2 bağımsız değişkenlere ait katsayıları simgelemekte iken β_0 denklemin sabitini oluşturmaktadır. Aynı şekilde Denklem 2’de kullanılan β_4 ve β_5 bağımsız değişkenlere ait katsayıları simgelemekte iken β_3 denklemin sabitini oluşturmaktadır. ε_1 ve ε_2 ifadeleri ise denklemlere ait hata terimlerini göstermektedir.

Çalışmada aylık olarak işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişkiyi kontrol değişkenler olarak seçilen LM3 ve LSUE değişkenleri kullanılarak oluşturulan iki regresyon denklemi aşağıdaki gibidir:

$$\text{Denklem 3: } INFA_t = \beta_6 + \beta_7 UNA_t + \beta_8 LM3_t + \beta_9 LSUE_t + \varepsilon_3 \quad (27)$$

$$\text{Denklem 4: } UNA_t = \beta_{10} + \beta_{11} INFA_t + \beta_{12} LM3_t + \beta_{13} LSUE_t + \varepsilon_4 \quad (28)$$

Çalışmanın dördüncü bölümünde ele alınan enflasyonun bağımlı değişken, işsizliğin, LSUE’nin ve LM3’ün bağımsız değişkenleri oluşturduğu Denklem 3’te ise işsizliğin, LSUE’nin ve LM3’ün enflasyon üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Aylık analizlerden işsizliğin bağımlı değişken, enflasyonun, LSUE’nin ve LM3’ün bağımsız değişkenleri oluşturduğu Denklem 4’te ise enflasyonun, LSUE’nin ve LM3’ün işsizlik üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Denklem 3’te kullanılan β_7 , β_8 ve β_9 bağımsız değişkenlere ait katsayıları simgelemekte iken β_6 denklemin sabitini oluşturmaktadır. Aynı şekilde Denklem 4’te kullanılan β_{11} , β_{12} ve β_{13} bağımsız değişkenlere ait katsayıları simgelemekte iken β_{10} denklemin sabitini oluşturmaktadır. Denklemlerde yer alan ε_3 ve ε_4 ifadeleri ise aylık formda oluşturulan regresyon denklemlerine ait hata terimlerini simgelemektedir. Ayrıca oluşturulan tüm modellerde eğer katsayılar pozitif ise yukarıdaki şekildedir. Bağımlı değişken ile negatif ilişkiye sahip olan değişkenlerin katsayıları eksi işaretlidir.

4.2. Zaman Serilerinde Durağanlık Analizi

Zaman serileri analizinde sıklıkla karşılaşılabilen “sahte regresyon” probleminin önüne geçilmek için serilerin durağanlık analizine tabi tutulması gerekmektedir. Çalışmada serilerin

durağanlıkları Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) Birim Kök Testleri kullanılarak sınanmıştır.

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

Ekonometrik analizlerde sıklıkla tercih edilen ADF birim kök testi, Dickey-Fuller birim kök testinin geliştirilmiş formu olmakla birlikte temelde otokorelasyon problemini esas almaktadır. ADF birim kök testi değişkenleri üç model olarak dikkate almaktadır. Bu modeller aşağıda verilmekle birlikte sırasıyla sabitsiz ve trendsiz model, sabitli model ve sabitli ve trendli model şeklindedir.

$$\Delta Y_t = \beta_1 Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (29)$$

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (30)$$

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 \text{Trend} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (31)$$

Yukarıdaki ADF birim kök modellerinde yer alan Y_t durağanlığı test edilen seriyi, Δ ise Y_t serisinin birinci devresel farkını temsil ederken p optimal gecikme uzunluğunu ve ε_t hata terimlerini göstermektedir. Serinin durağanlığa sahip olmasında iki koşulun sağlanması gerekmektedir. Bu koşullar ise β_1 katsayısının eksi işaretli ve istatistiki olarak anlamlı olması ile sağlanmaktadır. Ayrıca durağanlık testi sonucu elde edilen t istatistik değerinin McKinnon tablo kritik değerinden küçük, mutlak değer olarak ise büyük olması gerekmektedir (Yamak ve Erdem, 2017: 100-101).

4.2.2. Phillips-Perron (PP) Birim Kök Testi

DF testi hata terimlerinin her birinin istatistiksel olarak bağımsız ve sabit varyans özelliğini sağladığı varsayımı ile hareket etmektedir. Fakat analize alınan birçok zaman serisine ait hata terimlerinin zayıf bağımlı ve heterojen dağılımlı oldukları fark edilmiştir. Bu doğrultuda hata terimleri arasında otokorelasyon ihtimali düşünülerek Phillips (1987) ve Phillips ve Perron (1988) tarafından geliştirilen PP birim kök testi oluşturulmuştur. Bu test ADF testinde olduğu gibi sabitsiz ve trendsiz model, sabitli model ve sabitli ve trendli model olarak serilerin durağanlıklarını analiz etmektedir.

$$\Delta Y_t = \beta_1 Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (32)$$

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (33)$$

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 \left(t - \frac{N}{2}\right) + \varepsilon_t \quad (34)$$

PP birim kök modellerinde yer alan t trendi, N ise gözlem sayılarını temsil etmektedir. Serilerin durağan olup olmadıklarına ise hesaplanan t istatistiklerinin McKinnon kritik değerleri ile karşılaştırılması sonucu karar verilmektedir. Hesaplanan t istatistik değerinin McKinnon kritik değerlerinden küçük olması (mutlak değer olarak büyük) durumunda serinin durağan olduğu kabul edilmektedir (Doğan, 2021: 41).

4.3. ARDL Eşbütünleşme Analizi

Kısıtsız hata düzeltme modeli olarak da ifade edilen ARDL yöntemi, Pesaran vd. (2001) tarafından değişkenlerin durağanlık seviyeleri farklı olabilmesine rağmen değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi saptamaya yardımcı olan ve tek denklem olarak tahmine dayalı eş bütünleşme analizidir. Diğer taraftan ARDL eşbütünleşme analizinde serilerin durağanlık derecesi 1'den büyük olamamaktadır. Ayrıca bu yaklaşımda serilerin kısa ve uzun dönemli dinamikleri birlikte dikkate alınabilmektedir. Bu doğrultuda eş bütünleşme analizi iki aşama şeklinde tamamlanmaktadır. İlk önce değişkenlerin uzun dönemde ilişkiye sahip olup olmadıkları araştırılmaktadır. Değişkenlerin eş bütünleşik ilişkide olduklarının tespit edilmesinden sonra ise kısa ve uzun dönemli katsayılar tahmin edilmektedir. Y bağımlı değişken, X ise bağımsız değişken olduğu bir denklem kurularak değişkenler arasındaki uzun dönem ilişki tahmin edilmek istendiği varsayımı altında oluşturulan eşitlik aşağıdaki gibidir:

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \lambda_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (35)$$

(35) numaralı eşitlikte yer alan p ve q değişkenleri optimal gecikme uzunluklarını temsil etmektedir. Uzun dönemli ilişkinin değişkenler arasında sağlanıp sağlanmadığı ise H_0 hipotezi ile test edilmektedir.

$$H_0 = \beta_1 = \beta_2 = 0 \quad (36)$$

(35) numaralı denklemin farklı gecikme uzunlukları ile tahmin edilmesinin ardından değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkini tespiti için H_0 hipotezi test edilmektedir. Burada F istatistiği dikkate alınmaktadır. (35) numaralı denklemde kurulan sabitli ve trendsiz modelin F istatistiği seviye değişkenlerinin gecikmeli değerlerinin sıfıra eşit olup olmadığını araştırmaktadır. Modeldeki F istatistik değeri Pesaran vd. (2001)'nin belirlediği alt kritik değerinden küçük olarak hesaplandıysa değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmadığına ve H_0 hipotezinin reddedilemediğine karar verilmektedir. Diğer taraftan modeldeki F istatistik değeri Pesaran vd. (2001)'nin belirlediği alt kritik değerinden büyük olarak hesaplandıysa değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu ve H_0 hipotezinin kabul edilmediği sonucuna varılmaktadır. Fakat

modeldeki F istatistik değeri Pesaran vd. (2001)'nin belirlediği alt ve üst kritik değerlerin arasında bir değer olarak hesaplandıysa değişkenler arasındaki eşbütünleşik ilişki için yorum yapılamamaktadır.

Değişkenler arasında uzun dönemli ilişki tespit edildikten sonra değişkenlere ait kısa ve uzun dönem için katsayılar tespit edilmektedir.

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \lambda_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (37)$$

(37) numaralı denklemde kullanılan β , δ ve λ değişkenlere ait katsayıları simgelerken p ve q optimal gecikme uzunluklarını göstermektedir. Değişkenlere ait uzun dönem katsayıları ise ARDL (p,q) modeli aracılığıyla aşağıdaki gibi tahmin edilmektedir:

$$\text{Uzun dönem katsayısı} = \frac{\lambda_0 + \lambda_1 + \dots + \lambda_q}{1 - \delta_1 - \delta_2 - \dots - \delta_p} \quad (38)$$

Uzun dönem katsayılarını elde edilmesinden sonra hata düzeltme modeli oluşturularak değişkenlerin kısa dönemli katsayıları tahmin edilmektedir.

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 EC_{t-1} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \lambda_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (39)$$

(39) numaralı denklemde yer alan EC_{t-1} hata düzeltme terimi olarak dikkate alınmıştır. Diğer değişkenler (37) numaralı denklemdeki gibidir (Yamak ve Erdem, 2017: 165-167).

4.4. Nedensellik Analizleri

Çalışmada yıllık nedensellik analizi için VAR Granger nedensellik analizi, aylık nedensellik analizi için ise Toda-Yamamoto nedensellik analizi yapılmıştır.

4.4.1. Granger Nedensellik Analizi

Granger Nedensellik Analizi 1969 yılında Granger tarafından değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin sınanması amacıyla geliştirilmiştir. İki değişkenli nedensellik analizi aşağıda verilmiştir.

$$\Delta Y_t = a_1 + \sum_{i=1}^p b_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^p b_{2i} \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (40)$$

$$\Delta X_t = c_1 + \sum_{i=1}^p d_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^p d_{2i} \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (41)$$

Granger nedensellik analizinde amaç bağımsız değişkene ait gecikmelerin bağımlı değişken üzerinde etkili olup olmadıklarına ulaşmaktır. Bu doğrultuda bağımsız değişkene ait gecikmeli katsayıların grupça sıfıra olan eşitliği sorgulanmaktadır. Örneğin; (41) numaralı eşitlikte b_i katsayıları belirli anlamlılık seviyesinde sıfıra eşit değilse X bağımsız değişkeni Y bağımlı değişkeninin Granger nedeni olmaktadır. Diğer taraftan bağımsız değişken sayısı 1'den çok ise değişkenlere Blok Granger Nedensellik Testi -Blok Dışsallık Testi uygulanmaktadır (Ayvaz Güven ve Selim, 2014: 132).

4.4.2. Toda-Yamamoto Nedensellik Analizi

Toda-Yamamoto Nedensellik Analizi, 1995 yılında Toda-Yamamoto tarafından değişkenlerin uzun dönemli ilişkiye sahip olup olmadıkları dikkate alınmadan geliştirilmiştir. Toda-Yamamoto nedensellik analizinin Granger (1969) nedensellik analizinden farkı; Granger nedensellik testi uygulanabilmesi için serilerin aynı düzeyde durağan ve koentegrasyon ilişkisine sahip olmaları gerekirken; Toda-Yamamoto nedensellik analizinde serilerin durağanlıkları ve koentegrasyon ilişkisi önemsizdir.

Toda-Yamamoto nedensellik analizinin değişkenlere uygulanabilmesi için ilk olarak Vektör Otoresif -VAR modeli oluşturularak uygun gecikme uzunluğu (p) belirlenmesi gerekmektedir. Gecikme uzunluğunun belirlenmesinin ardından bu değere en yüksek bütünleşme derecesi olan d_{max} eklenir ve model tahmin edilir. Buradaki amaç, bu değerlerin dikkate alınarak veri kaybının önüne geçilmesi ve daha doğru tahminler yapılmasıdır (Meçik ve Koyuncu, 2020: 2625-2626). Bu nedensellik testinin modellenmesi ise aşağıdaki gibidir:

$$Y_t = \lambda_1 + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=k+1}^{k+d_{max}} b_{2i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^k a_{1i} \Delta X_{t-i} + \sum_{i=k+1}^{k+d_{max}} a_{2i} \Delta X_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (42)$$

$$X_t = \lambda_2 + \sum_{i=1}^k \delta_{1i} \Delta X_{t-i} + \sum_{i=k+1}^{k+d_{max}} \delta_{2i} \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^k \partial_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=k+1}^{k+d_{max}} \partial_{2i} \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (43)$$

Tahmin edilen VAR modelinin ardından standart ki-kare (χ^2) test istatistiği dikkate alınmakta ve bağımsız değişkenler Wald testine tabi tutulmakta ve aşağıdaki gibi hipotez testleri tahmine dilmektedir.

$$H_0: a_{1i}=0 \quad (44)$$

Yukarıdaki hipotez testi X değişkenin katsayısının Y değişkenini etkilemediğini vurgulamaktadır. Eğer a_{1i} katsayısı sıfırdan farklı tahmin edilirse X, Y'nin nedeni olmaktadır (Yamak ve Erdem, 2017: 200-201).

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. BULGULAR VE DEĞERLENDİRME

Çalışmanın son bölümünde bağımlı ve bağımsız değişkenlerin tanıtıcı istatistikleri açıklanmıştır. Daha sonra durağanlık analizleri ADF ve PP birim kök testleri uygulanmıştır. Durağanlık dereceleri belirlenen seriler ARDL analizine tabi tutulmuştur. Daha sonra yıllık analizde VAR Granger nedensellik testi aylık analizde ise Toda-Yamamoto nedensellik testi (durağanlık dereceleri farklı olduğu için) ile değişkenler arasındaki kısa dönemli nedensellik ilişkisi belirlenmiştir.

5.1. Tanıtıcı İstatistikler

5.1.1. Yıllık Tanıtıcı İstatistikler

Çalışmada yıllık olarak kullanılan ve 35'şer gözlem sayısına sahip olan serilerin maksimumları, minimumları, ortalamaları, standart sapmaları ve gözlem sayıları Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3: Yıllık Değişkenlere Ait Tanıtıcı İstatistikler

	INFY	UNY	GNP
Maksimum	125.50000	14.00000	949.16000
Minimum	6.16000	7.000000	73.85100
Ortalama	38.32943	9.780000	453.16530
Standart Sapma	33.40673	1.74133	310.89700
Gözlem Sayısı	35	35	35

5. 1. 2. Aylık Tanıtıcı İstatistikler

Çalışmada aylık olarak kullanılan ve 95'şer gözlem sayısına sahip olan serilerin maksimumları, minimumları, ortalamaları, standart sapmaları ve gözlem sayıları aşağıdaki Tablo 4 ile gösterilmiştir.

Tablo 4: Aylık Değişkenlere Ait Tanıtıcı İstatistikler

	INFA	UNA	SUE	M3
Maksimum.	0.060684	14.49890	150.9598	4.10e+09
Minimum	-0.014113	9.467259	80.25014	9.72e+08
Ortalama	0.009793	11.53060	110.1613	1.97e+09
Standart Sapma	0.008113	1.458682	13.15402	8.89e+08
Gözlem Sayısı	92	92	92	92

5.2. Birim Kök Testleri Sonuçları**5.2.1. Yıllık Verilerin Birim Kök Testlerinin Sonuçları**

Çalışmada 1986-2020 dönemi yıllık enflasyon ve işsizlik oranları ile logaritması alınmış GNP verileri kullanılmıştır. Değişkenlerin durağanlık analizleri ise ADF ve PP birim kök testleri aracılığıyla tamamlanmıştır. Testlerin sonuçları Tablo 5’te gösterilmiştir.

Tablo 5: Yıllık Verilerin ADF ve PP Birim Kök Testleri Sonuçları

Değişken	ADF		SONUÇ	PP		SONUÇ
	Sabitli	Sabitli ve Trendli		Sabitli	Sabitli ve Trendli	
INFY	-1.520070	-2.315261	I(1)	-1.395058	-3.355035	I(1)
DINFY	-8.618490***	-5.782666***		-8.891963***	-8.730355***	
UNY	-1.464372	-2.506194	I(1)	-1.403141	-2.486539	I(1)
DUNY	-5.311373***	-5.276041***		-6.502226***	-7.760743***	
LGNP	-1.774405	-1.206485	I(1)	-1.813604	-1.242610	I(1)
DLGNP	-5.954185***	-6.257396***		-5.953418***	-6.257396***	

Not: ***, **, * işaretleri sırasıyla değişkenlerin %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlı olduklarını göstermektedir. Değişkenlerin önündeki L logaritmik dönüşümü, D ise değişkenlerin birinci devresel farkını temsil etmektedir.

Tablo 5’te görüldüğü gibi yıllık enflasyon oranı (INFY) ADF ve PP testlerinde birinci farkında I(1) durağan çıkmıştır. Yıllık işsizlik oranları (UNY) da enflasyon oranları gibi iki testte de birinci farkında I(1) durağan çıkmıştır. Aynı şekilde logaritması alınarak oluşturulan GNP değişkeni de iki teste göre birinci farkında I(1) durağan çıkmıştır. Ayrıca tüm değişkenler %1 anlamlılık düzeyinde anlamlıdır.

5.2.2. Aylık Verilerin Birim Kök Testleri Sonuçları

Çalışmada 2014:01-2021:09 dönemi aylık işsizlik oranları, enflasyon oranları ($INFA_t = LTUFE_t - LTUFE_{t-1}$) kullanılarak hesaplanmıştır. Daha sonra tüm değişkenler Census X-12 yöntemi ile mevsimsellikten arındırılmıştır. Mevsimsellikten arındırılan SUE ve M3 verilerinin logaritmaları alınarak analizde kullanılmıştır. İşsizlik ve enflasyon serileri oran olarak dikkate alındığı için

logaritmasız olarak analizlere dahil edilmiştir. Değişkenlerin durağanlık analizleri ise ADF ve PP birim kök testleri aracılığıyla tamamlanmıştır. Testlerin sonuçları Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6: Aylık verilerin ADF ve PP Birim Kök Testleri Sonuçları

Değişken	ADF		SONUÇ	PP		SONUÇ
	Sabitli	Sabitli ve Trendli		Sabitli	Sabitli ve Trendli	
INFA	-4.032783***	-7.629581***	I(0)	-6.316133***	-6.576833***	I(0)
UNA	-1.976152	-2.106840	I(1)	-1.920086	-2.118989	I(1)
DUNA	-10.74135***	-10.76127***		-10.76930***	-10.80170***	
LSUE	-2.043826	-4.193028***	I(0)	-3.747129***	-7.329839***	I(0)
LM3	-1.733269	-1.869591	I(1)	2.217345	-1.780012	I(1)
DLM3	-9.571495***	-9.931567***		-9.580451***	-10.13296***	

Not: ***, **, * işaretleri sırasıyla değişkenlerin %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlı olduklarını göstermektedir. Değişkenlerin önündeki L logaritmik dönüşümü, D değişkenlerin birinci devresel farkını temsil etmektedir.

Tablo 6’da görüldüğü gibi aylık enflasyon oranlarından (INFA) oluşturulan seri sabitli ve trendli modeller için ADF ve PP testleri sonuçlarına göre %1 anlamlılık düzeyinde ve seviyesinde durağandır. Aylık işsizlik oranları (UNA) ise iki teste göre birinci farkında durağan çıkmıştır. Logaritması alınmış SUE serisi ADF testi sabitli modele göre durağan çıkmamış olsa da sabitli ve trendli (trend %1 anlamlılık düzeyinde anlamlıdır) modele göre seviyesinde durağandır. Aynı şekilde LSUE değişkeninin PP testinde de seviyesinde durağan olduğu gözlemlenmiştir. Logaritması alınmış M3 serisi ise iki testin sonuçlarına göre %1 anlamlılık düzeyinde birinci dereceden devresel farkında durağandır.

5.3. ARDL Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Bu başlık altında ilk olarak yıllık ARDL analizinin daha sonra aylık ARDL analizinin sonuçları verilmiştir. Analizin amacı işsizlik ile enflasyonun uzun ve kısa dönemde yıllık ve aylık olarak ayrı ayrı birbirini etkileyip etkilemediklerinin tespit edilmesidir. Bu doğrultuda elde edilen sonuçların birbirini destekleyip desteklemediği gözlemlenmek istenmektedir.

5.3.1. Yıllık ARDL Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Çalışmada yıllık ARDL analizinde ilk olarak veri seti başlığı altında belirtilen bağımlı değişkenin enflasyon oranları, bağımsız değişkenlerin ise işsizlik oranları ve LGNP olarak belirlendiği Denklem 1 daha sonra ise bağımlı değişkenin işsizlik oranları, bağımsız değişkenlerin ise enflasyon oranları ve LGNP olarak belirlendiği Denklem 2 analiz edilmektedir.

5.3.1.1. Denklem 1

İşsizlik oranları, enflasyon oranları ve LGNP arasındaki uzun dönemli ilişkiyi ortaya çıkarmak amacıyla enflasyon oranlarının bağımlı değişken olduğu eşitlik için eşbütünleşme analizi yapılmıştır. Eğer değişkenlerin uzun dönemde birbirlerini etkiledikleri saptanırsa uzun ve kısa dönem katsayıları tahmin edilmektedir. Diğer taraftan ARDL tahmini yapılan modelin hata düzeltme terimi (error correction term) dikkate alınır. Bu terim kısa dönem içinde meydana gelebilen açığın ne sürede ve ne hızda kapanacağını ortaya koymaktadır. İşsizlik oranları, enflasyon oranları ve LGNP arasında uzun dönemli ilişkinin araştırılması için uygulanan test sonucunda elde edilen F istatistik değeri ve bu değeri karşılaştırdığımız Pesaran vd. (2001) alt ve üst kritik değerleri Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7: Denklem 1 İçin Eşbütünleşme Sınır Testi Sonuçları

Hesaplanan F istatistiği: 7.704970	Kritik Değerler	
Anlam Düzeyi Oranı	Alt Sınır I(0)	Üst Sınır I(1)
%10	2.845	3.623
%5	3.478	4.335
%1	4.948	6.028

ARDL modeli ile hesaplanan F istatistik değeri 7.704970 olarak hesaplanmıştır. Bu değer Pesaran vd. (2001) alt ve üst kritik değerlerinden daha büyüktür. Bu yüzden %1 anlamlılık düzeyinde tüm değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin (tahmin edilen katsayıların anlamlı olması durumunda) olduğu sonucuna varılmıştır. Akaike bilgi kriterine göre uygun bulunan ARDL (1,4,1) modeline ait uzun dönemli katsayılar Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8: ARDL(1,4,1) Modeline Ait Uzun Dönem Katsayılar

Bağımlı Değişken: $INFY_t$			
Değişken	Katsayı	t İstatistiği	Olasılık Değeri
UNY_t	5.390389	-1.065101	0.2984
$LGNP_t$	-52.68908	-5.841561	0.0000***
β_0	308.1320	11.40271	0.0000***
$R^2=0.937833$			

Not: ***, **, * işaretleri sırasıyla değişkenlerin %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlı olduklarını göstermektedir.

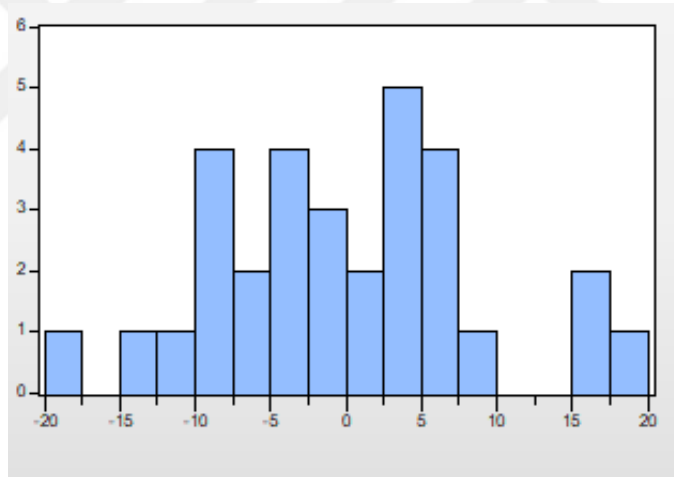
Tablo 8’de görüldüğü gibi işsizlik ile enflasyon arasında uzun dönemde pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülse de işsizliğe ait tahmin edilen katsayının istatistiksel olarak anlamsız çıkması bu yorumun yapılmayacağını göstermektedir. LGNP ile enflasyon arasındaki ilişkinin ise negatif yönlü olduğuna ulaşılmıştır. Diğer taraftan β_0 sabitinin %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu ve pozitif değer aldığı görülmektedir. Tahmin edilen uzun dönem katsayılarından sonra kısa dönem katsayıları, hata düzeltme terimi ve tanısal test bulguları Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9: ARDL(1,4,1) Hata Düzeltme Modeli ile Tanısal Test Sonuçları

Bağımlı Değişken: $INFY_t$			
Değişken	Katsayı	t İstatistiği	Olasılık Değeri
$D(UNY_t)$	-4.097188	-2.474067	0.0216**
$D(UNY_{t-1})$	-5.237028	-3.106560	0.0051***
$D(UNY_{t-2})$	-3.444989	-1.776741	0.0894*
$D(UNY_{t-3})$	-4.865591	-2.612608	0.0159**
$D(LGNP_t)$	-95.48504	-8.656565	0.0000***
ECT_{t-1}	-0.585632	-5.917989	0.0000***
$R^2 = 0.79$ $F=41.485(0.00)$ Durbin-Watson istatistik=1.82			
Tanısal Test Sonuçları			
Breusch-Godfrey Otokorelasyon LM Testi = 3.720 (0.15)			
Değişen Varyans Heteroskedasticity Testi = 12.748 (0.12)			
Glejser Testi=10.506 (0.23)			
Jarque-Bera Normallik Testi =0.322 (0.85)			

Not: ***, **, * işaretleri sırasıyla değişkenlerin %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlı olduklarını göstermektedir.

Şekil 16: Normal Dağılım Grafiği

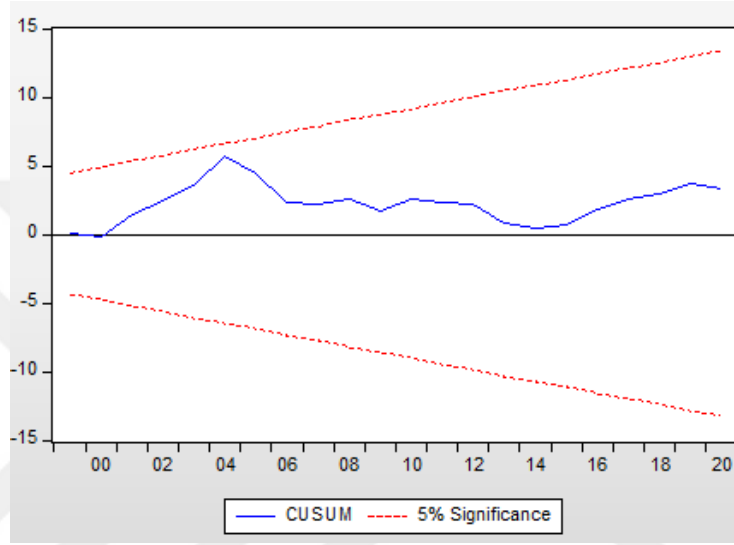


Kısa dönemde tahmin edilen işsizlik katsayıları anlamlı olduğu için enflasyonla işsizlik arasında negatif yönlü bir ilişkiden bahsedilebilmektedir. Aynı şekilde LGNP'nin katsayısı da enflasyonu %1 anlamlılık düzeyinde negatif yönde etkilemektedir. Hata düzeltme katsayısı (ECT_{t-1}) ise eksi işaretli ve %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı çıkmıştır. Bu durumda bir önceki dönemde yaşanan şokun ardından enflasyon üzerinde yaşanan dengesizlik cari ve gelecek dönemde son bulacaktır.

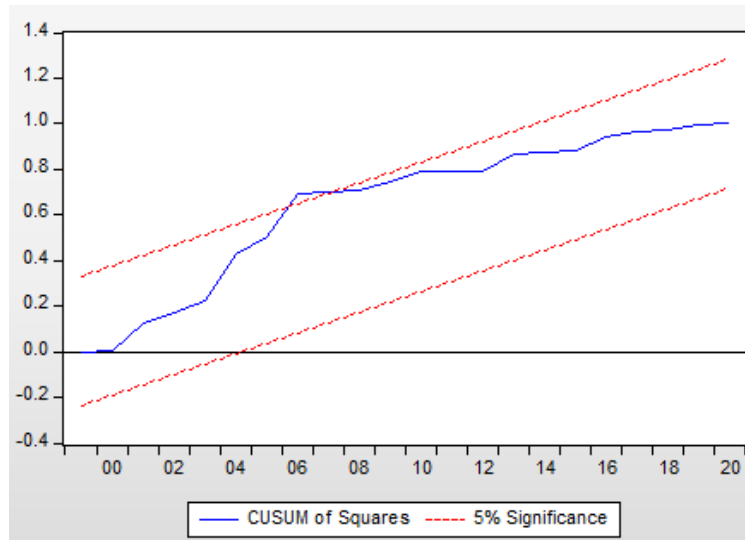
Tanısal testler bölümünde olasılık değerleri parantez içinde verilmiştir. Tanısal testlerin bulguları ise şu şekildedir: Breusch-Godfrey LM testine göre modelde otokorelasyon problemi olmadığı ve aynı zamanda uygulanan Heteroskedasticity testi ve Glejser testi sonuçlarına göre modelin artıklarının değişen varyansa sahip olmadıkları gözlemlenmiştir. Jarque-Bera testine göre

modelin hata terimlerinin normal dağılım gösterdiği Şekil 16 yardımıyla da gösterilmiştir. Sonuç olarak modelde ekonometrik bir sorun bulunmamıştır. Elde edilen katsayıların istikrar koşulunu sağlayıp sağlamadıklarının tespitinde ise Şekil 17 CUSUM grafiğinde ve Şekil 18 CUSUMQ grafiğinde gösterilmiştir. CUSUM grafiğinde %5 anlamlılık düzeyinde test istatistikleri sınırları içinde dalgalanmıştır. CUSUMQ grafiğinde katsayılar kısa bir dönemde istikrarsız olarak dalgalanmış olsalar da daha sonra istikrarlı bir şekilde hareket etmişlerdir.

Şekil 17: CUSUM Testi



Şekil 18: CUSUMQ Testi



5.3.1.2. Denklem 2

İşsizlik oranları, enflasyon oranları ve LGNP arasındaki uzun dönemli ilişkiyi ortaya çıkarmak amacıyla işsizlik oranlarının bağımlı değişken olduğu eşitlik için eşbütünleşme analizi yapılmıştır. İşsizlik oranları, enflasyon oranları ve LGNP arasındaki uzun dönemli ilişkinin araştırılması için uygulanan test sonucunda elde edilen F istatistik değeri ve bu değeri karşılaştırdığımız Pesaran vd. (2001) alt ve üst kritik değerleri Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10: Denklem 2 İçin Eşbütünleşme Sınır Testi Sonuçları

Hesaplanan F istatistiği: 4.216130	Kritik Değerler	
Anlam düzeyi oranı	Alt sınır I(0)	Üst sınır I(1)
%10	2.845	3.623
% 5	3.478	4.335
%1	4.948	6.028

ARDL modeli ile hesaplanan F istatistik değeri 4.216130 olarak hesaplanmıştır. Bu değer Pesaran vd. (2001) alt ve üst kritik değerlerinden %10 anlamlılık düzeyinde daha büyüktür. Bu durumda uzun dönem katsayılarının tahmin edilmesinde bir problem görülmemektedir. Akaike bilgi kriterine göre uygun bulunan ARDL(2,0,1) modeline ait uzun dönemli katsayılar Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11: ARDL (2,0,1) Modeline Ait Uzun Dönem Katsayılar

Bağımlı Değişken: UNY_t			
Değişken	Katsayı	t İstatistiği	Olasılık Değeri
$INFY_t$	-0.061471	-2.206337	0.0361**
$LGNP_t$	-1.178484	-0.978398	0.3366
β_3	19.67464	2.366563	0.0254**
$R^2 = 0.774873$			

Not: ***, **, * işaretleri sırasıyla değişkenlerin %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlı olduklarını göstermektedir.

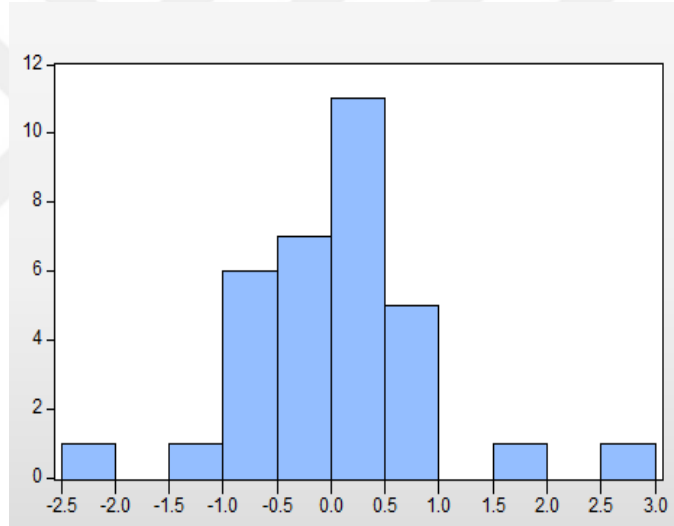
Tablo 11’de görüldüğü gibi işsizlik ile enflasyon arasında uzun dönemde ters yönlü bir ilişki %5 anlamlılık düzeyinde kabul edilmektedir. LGNP’in ise katsayısının anlamsız olması enflasyonla uzun dönemli ilişkisinin yorumlanamamasına sebep olmaktadır. Tahmin edilen β_3 sabitinin ise uzun dönemde %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu ve pozitif değer aldığı gözlemlenmiştir. Tahmin edilen uzun dönem katsayılarından sonra kısa dönem katsayıları, hata düzeltme terimi ve tanısallık test bulguları Tablo 12’de gösterilmiştir.

Tablo 12: ARDL (2,0,1) Hata Düzeltme Modeli İle Tanısal Test Sonuçları

Bağımlı Değişken: UNY_t			
Değişken	Katsayı	T İstatistiği	Olasılık Değeri
$D(UNY_{t-1})$	0.307252	2.107065	0.0445**
$D(LGNP_t)$	-4.161994	-4.089292	0.0003***
ECT_{t-1}	-0.497368	-4.328782	0.0002***
$R^2 = 0.43$ $F=18.586$ (0.00) Durbin-Watson istatistik=1.95			
Tanısal Test Sonuçları			
Breusch-Godfrey Otokorelasyon LM Testi = 4.171 (0.12)			
Değişen Varyans Heteroskedasticity Testi = 3.044 (0.69)			
Glejser Testi= 2.973 (0.70)			
Jarque-Bera Normallik Testi =13.560 (0.00)			

Not: ***, **, * işaretleri sırasıyla değişkenlerin %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlı olduklarını göstermektedir.

Şekil 19: Normal Dağılım Grafiği

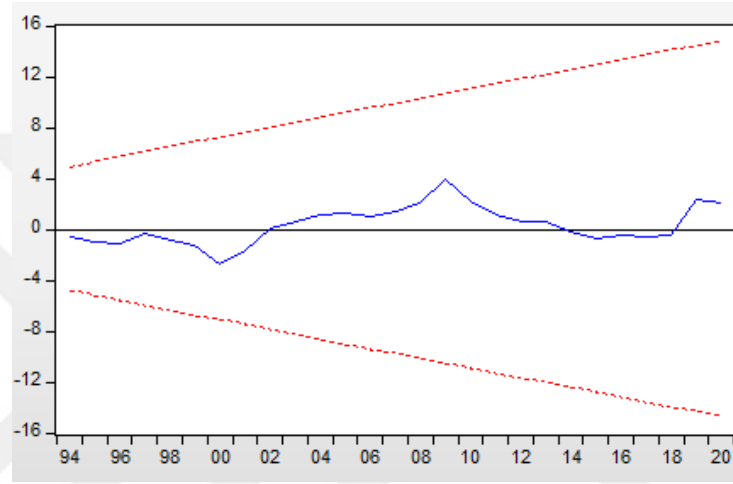


Kısa dönemli ARDL katsayılarında sadece işsizliğin gecikmeli katsayı ve LGNP'nin katsayısı tahmin edilmiştir. Bu durumda işsizlik değişkeninin gecikmesi %5 anlamlılık düzeyinde kısa dönemde kendini pozitif yönde etkilemektedir. LGNP'ye ait tahmin edilen katsayı ise kısa dönemde işsizliği %1 anlamlılık düzeyinde negatif yönde etkilemektedir. Hata düzeltme katsayısı (ECT_{t-1}) ise eksi işaretli ve %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı çıkmıştır. Bu durumda bir önceki dönemde yaşanan şokun ardından işsizlik üzerinde yaşanan dengesizlik cari ve gelecek dönemde son bulacaktır.

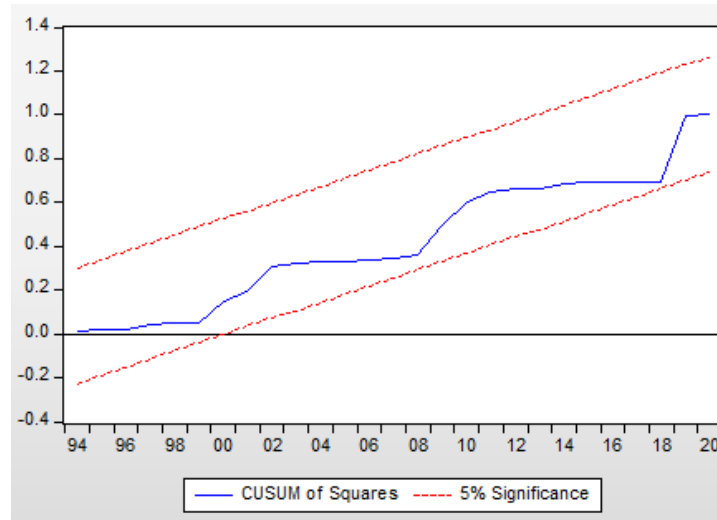
Tanısal testler bölümünde olasılık değerleri parantez içinde verilmiştir. Tanısal testlerin bulguları ise şu şekildedir: Breusch-Godfrey LM testine göre modelde otokorelasyon problemi olmadığı, Heteroskedasticity testi ve Glejser testine göre modelin artıklarının değişen varyansa sahip olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Hata terimlerinin normal dağılım grafiği Şekil 19'da

gösterilmiştir. Hata terimleri olasılık değeri 0.05 anlamlılık değerinden düşük olduğu için normal dağılmamaktadır. Fakat bu durum analiz için bir problem teşkil etmemektedir. Sonuç olarak modelde ekonometrik bir sorun bulunmamıştır. Elde edilen katsayıların istikrar koşulunu sağlayıp sağlamadıklarının tespitinde ise Şekil 20 CUSUM grafiği ve Şekil 21 CUSUMQ grafiği ile gösterilmiştir. CUSUM ve CUSUMQ grafiğinde %5 anlamlılık düzeyinde test istatistikleri sınırları içinde dalgalanmıştır. Sonuç olarak hata düzeltme modelin katsayıları istikrar koşulunu sağlamaktadır.

Şekil 20: CUSUM Testi



Şekil 21: CUSUMQ Testi



5.3.2. Aylık ARDL Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Çalışmada aylık ARDL analizinde ilk olarak veri seti başlığı altında belirtilen enflasyon oranlarının bağımlı değişken seçildiği Denklem 3 ve daha sonrasında işsizlik oranlarının bağımlı değişken olarak dikkate alındığı Denklem 4 analiz edilmektedir.

5.3.2.1. Denklem 3

İşsizlik oranları, enflasyon oranları, LSUE ve LM3 arasındaki uzun dönemli ilişkiyi tespit etmek amacıyla enflasyon oranlarının bağımlı değişken olduğu eşitlik için eşbütünleşme analizi yapılmıştır. Eğer değişkenlerin uzun dönemde birbirlerini etkiledikleri saptanırsa uzun ve kısa dönem katsayıları tahmin edilmektedir. Diğer taraftan ARDL tahmini yapılan modelin hata düzeltme terimi (error correction term) dikkate alınır. Bu terim kısa dönem içinde meydana gelebilen açığın ne sürede ve ne hızda kapanacağını ortaya koymaktadır. Bahsedilen dört değişken arasında uzun dönemli ilişkinin araştırılması için uygulanan test sonucunda elde edilen F istatistik değeri ve bu değeri karşılaştırdığımız Pesaran vd. (2001) alt ve üst kritik değerleri Tablo 13'te verilmiştir.

Tablo 13: Denklem 3 İçin Eşbütünleşme Sınır Testi Sonuçları

Hesaplanan F istatistiği: 4.312090	Kritik Değerler	
Anlam düzeyi oranı	Alt sınır I(0)	Üst sınır I(1)
%10	2.474	3.312
% 5	2.92	3.838
%1	3.908	5.044

ARDL modeli ile hesaplanan F istatistik değeri 4.312090 olarak hesaplanmıştır. Bu değer Pesaran vd. (2001) alt ve üst kritik değerlerinden %5 anlamlılık düzeyinde daha büyüktür. Bu yüzden tüm değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin (tahmin edilen katsayıların anlamlı olması durumunda) olduğu sonucuna varılmıştır. Akaike bilgi kriterine göre seçilen ARDL(4,0,4,0) modeline ait uzun dönemli katsayılar Tablo 14'te verilmiştir.

Tablo 14: ARDL (4,0,4,0) Modeline Ait Uzun Dönem Katsayılar

Bağımlı Değişken: $INFA_t$			
Değişken	Katsayı	t İstatistiği	Olasılık Değeri
UNA_t	-0.002053	-1.404981	0.1641
$LM3_t$	0.004530	0.643328	0.5219
$LSUE_t$	0.016660	0.906693	0.3674
β_6	-0.149508	-1.679974	0.0971*
$R^2 = 0.649901$			

Not: ***, **, * işaretleri sırasıyla değişkenlerin %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlı olduklarını göstermektedir.

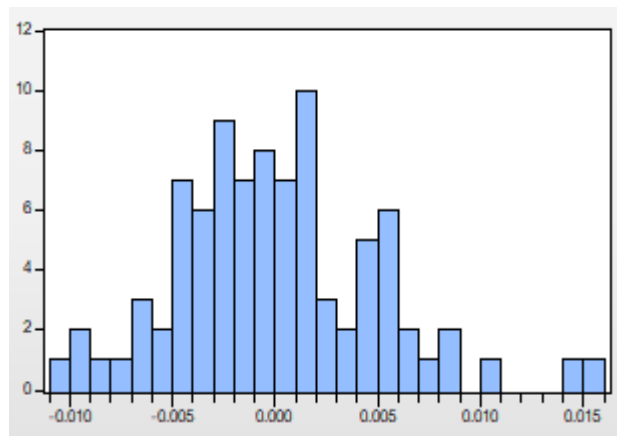
Tablo 14’te görüldüğü gibi uzun dönemde tahmin edilen işsizlik, LM3 ve LSUE katsayılarının anlamlı bulunamaması enflasyon ile değişkenler arasında herhangi bir uzun dönemli ilişkiden söz edilememesine neden olmuştur. Tahmin edilen β_6 sabitinin ise %10 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu ve negatif değer aldığı görülmektedir. Tahmin edilen uzun dönem katsayılarından sonra kısa dönem katsayıları, hata düzeltme terimi ve tanısal test bulguları Tablo 15’te gösterilmiştir.

Tablo 15: ARDL (4,0,4,0) Hata Düzeltme Modeli İle Tanısal Test Sonuçları

Bağımlı Değişken: $INFA_t$			
Değişken	Katsayı	T İstatistiği	Olasılık Değeri
$D(INFA_{t-1})$	-0.049461	-0.497858	0.6200
$D(INFA_{t-2})$	-0.177242	-2.272937	0.0259**
$D(INFA_{t-3})$	0.156742	2.014555	0.0475**
$D(LM3_t)$	0.065715	2.386329	0.0195**
$D(LM3_{t-1})$	0.259025	9.655381	0.0000***
$D(LM3_{t-2})$	0.006015	0.161974	0.8718
$D(LM3_{t-3})$	-0.089307	-2.455305	0.0164**
ECT_{t-1}	-0.456427	-4.763949	0.0000***
$R^2 = 0.72$ $F=12.825(0.00)$ Durbin-Watson istatistik=1.96			
Tanısal Test Sonuçları			
Breusch-Godfrey Otokorelasyon LM Testi = 0.223 (0.89)			
Değişen Varyans Heteroskedasticity Testi (Breush-Pagan-Godfrey) = 20.173 (0.04)			
Glejser Testi=15.544 (0.15)			
Jarque-Bera Normallik Testi =5.292 (0.07)			

Not: ***, **, * işaretleri sırasıyla değişkenlerin %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlı olduklarını göstermektedir.

Şekil 22: Normal Dağılım Grafiği

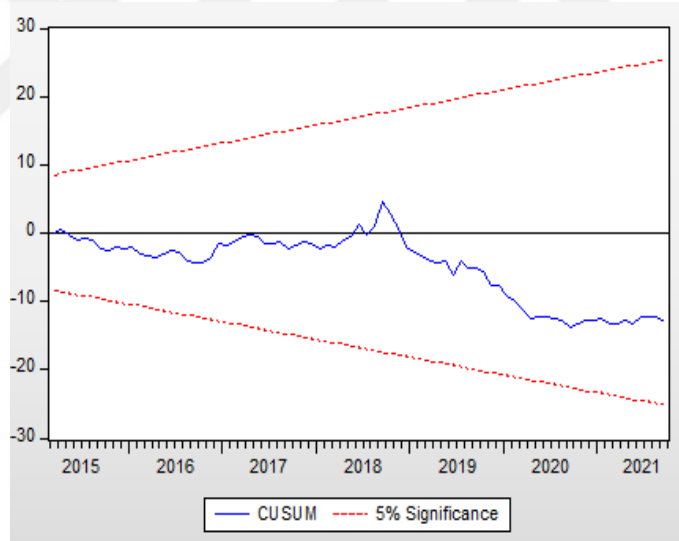


Kısa dönemli ARDL katsayılarında dikkate alındığında enflasyon ikinci ve üçüncü gecikmelerinden %5 anlamlılık düzeyinde etkilenmektedir. LM3 para arzına ait katsayı da kısa dönemde enflasyonu %5 anlamlılık düzeyinde ve pozitif yönde etkilemektedir. Hata düzeltme katsayısı (ECT_{t-1}) ise eksi işaretli ve %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı çıkmıştır. Bu durumda bir

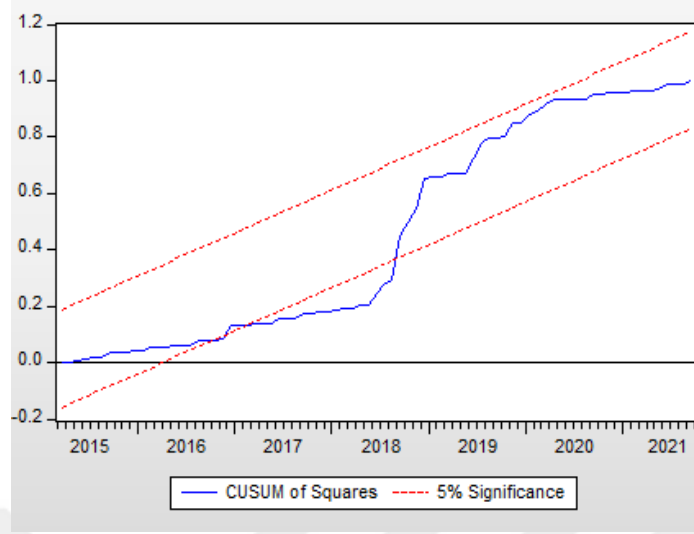
önceki dönemde yaşanan şokun ardından enflasyon üzerinde yaşanan dengesizlik geçici olmakla birlikte cari ve gelecek dönemde son bulacaktır.

Tanısal testler bölümünde olasılık değerleri parantez içinde verilmiştir. Tanısal testlerin bulguları ise şu şekildedir: Breusch-Godfrey LM testine göre modelde otokorelasyon problemi olmadığı görülmüştür. Heteroskedasticity Testine göre modelin artıklarının değişen varyans testinde olasılık değerinin 0,05'in altında olduğu, fakat Glejser testine göre değişen varyans problemine rastlanmadığı görülmüştür. Jarque-Bera testine göre modelin hata terimlerinin %5 anlamlılık düzeyinde normal dağılım gösterdiği Şekil 22 yardımıyla da gösterilmiştir. Sonuç olarak modelde ekonometrik bir sorun bulunmamıştır. Elde edilen katsayıların istikrar koşulunu sağlayıp sağlamadıklarının tespitinde ise Şekil 23 CUSUM grafiğinde ve Şekil 24 CUSUMQ grafiğinde aşağıdaki gibi gösterilmiştir. CUSUM grafiğinde %5 anlamlılık düzeyinde test istatistikleri sınırları içinde dalgalanmıştır. Fakat CUSUMQ grafiğinde kısa dönemli istikrarsızlık görülse de daha sonra hata düzeltme modelinin istikrar koşulu sağlanmıştır.

Şekil 23: CUSUM Testi



Şekil 24: CUSUMQ Testi



5.3.2.2. Denklem 4

İşsizlik oranları, enflasyon oranları, LM3 ve LSUE arasındaki uzun dönemli ilişkiyi ortaya çıkarmak amacıyla işsizlik oranlarının bağımlı değişken, enflasyon oranlarının, LM3'ün ve LSUE'nin bağımsız değişkenler olarak belirlendiği eşitlik için eşbütünleşme analizi yapılmıştır. İşsizlik oranları, enflasyon oranları, LM3 ve LSUE arasındaki uzun dönemli ilişkinin araştırılması için uygulanan test sonucunda elde edilen F istatistik değeri ve bu değeri karşılaştırdığımız Pesaran vd. (2001) alt ve üst kritik değerleri Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16: Denklem 4 İçin Eşbütünleşme İçin Sınır Testi Sonuçları

Hesaplanan F istatistiği: : 1.396451	Kritik Değerler	
	Alt sınır I(0)	Üst sınır I(1)
Anlam düzeyi oranı		
%10	2.474	3.312
% 5	2.92	3.838
%1	3.908	5.044

ARDL modeli ile hesaplanan F istatistik değeri 1.396451 olarak hesaplanmıştır. Bu değer Pesaran vd. (2001) alt ve üst kritik değerlerinden daha küçüktür. Bu yüzden ARDL eşbütünleşme analizine devam edilememektedir. Değişkenler arasında uzun dönemli ilişki yoktur.

5.4. Nedensellik Testleri Sonuçları

Bu başlık altında yıllık ve aylık analizlere uygulanan nedensellik testleri uygulamaları gösterilmiştir. Yıllık analizde serilerin durağanlık seviyeleri aynı olduğu için Granger nedensellik

testi, aylık analiz de ise serilerin durağanlık seviyeleri farklı olduğu için Toda-Yamamoto nedensellik testi uygulanmıştır.

5.4.1. Granger Nedensellik Testi

Yıllık analize konu olan işsizlik oranları, enflasyon oranları ve LGNP serileri aynı dereceden durağan oldukları için kısa dönemli nedensellik analizi olarak “VAR Granger nedensellik testi” seçilmiştir. Bu doğrultuda ilk olarak uygun gecikme uzunluğu tespit edilmiştir. Nedensellik analizinin sonuçları Tablo 17’de verilmiştir. Modelin uygun gecikme uzunluğu LR, FBE, AIC, SC ve HQ testlerine göre 1 olarak belirlenmiştir.

Tablo 17: Uygun Gecikme Uzunluğu

Lag	LogL	LR	FBE	AIC	SC	HQ
0	-221.7477	NA	252.9430	14.04673	14.18415	14.09228
1	-146.1814	132.2411*	3.961604*	9.886337*	10.43599*	10.06853*
2	-138.8968	11.38223	4.488300	9.993548	10.95544	10.31239
3	-132.6722	8.558732	5.574847	10.16701	11.54114	10.62250

Not: LR: Lagrange Oran Testi, FPE: Son Tahmin Hatası, AIC: Akaike Bilgi Kriteri, SC: Schwarz Bilgi Kriteri ve HQ: Hannan-Quinn Bilgi Kriterini işaret etmektedir.

1 uygun gecikme uzunluğu ile tahmin edilen VAR modeli Granger nedensellik testleri sonuçları Tablo 18’de verilmiştir. Bu doğrultuda elde edilen sonuçlara göre işsizlik ve enflasyon arasında kısa dönemde ilişki bulunamamıştır. Diğer taraftan LGNP’den enflasyona doğru %5 anlamlılık düzeyinde tek yönlü nedensellik ilişkisine rastlanmıştır. İşsizlikten LGNP’ye doğru ise %10 anlamlılık düzeyinde tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 18: Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Gecikme sayısı=1	F istatistik	Olasılık	Sonuç
UNY→INFY	2.196825	0.1383	İşsizlikten enflasyona doğru Granger nedensellik yoktur.
INFY→UNY	1.209227	0.2715	Enflasyondan işsizliğe doğru Granger nedensellik yoktur.
LGNP→INFY	4.252699	0.0392**	LGNP’den enflasyona doğru %5 anlamlılık düzeyinde Granger nedensellik vardır.
INFY→LGNP	0.180650	0.6708	Enflasyondan LGNP’ye doğru Granger nedensellik yoktur.
LGNP→UNY	0.272829	0.6014	LGNP’den işsizliğe doğru Granger nedensellik yoktur.
UNY→LGNP	3.056232	0.0804*	İşsizlikten LGNP’ye %10 anlamlılık düzeyinde Granger nedensellik vardır.

Gözlem Sayısı: 32

5.4.2. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

Aylık analize konu olan işsizlik oranları, enflasyon oranları, LM3 ve LSUE serileri farklı dereceden durağan oldukları için uygulanacak olan kısa dönemli nedensellik analizi olarak Toda-Yamamoto Testi tercih edilmiştir. İlk olarak VAR modeli aracılığıyla uygun gecikme uzunluğu Tablo 19’de gösterildiği gibi 3 olarak belirlenmiştir.

Tablo 19: Uygun Gecikme Uzunluğu

Lag	LogL	LR	FBE	AIC	SC	HQ
0	224.3174	NA	6.19e-08	-5.245652	-5.129899	-5.199121
1	556.0695	624.0099	3.37e-11	-12.76356	-12.18479*	-12.53090
2	590.0282	60.64054	2.20e-11	-13.19115	-12.14937	-12.77236*
3	609.2521	32.49755*	2.05e-11*	-13.26791*	-11.76312	-12.66299

Not: LR: Lagrange Oran Testi, FPE: Son Tahmin Hatası, AIC: Akaike Bilgi Kriteri, SC: Schwarz Bilgi Kriteri ve HQ: Hannan-Quinn Bilgi Kriterini işaret etmektedir.

Uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesinin ardından değişkenlere uygulanan nedensellik testinin sonuçları ise Tablo 20’de gösterilmiştir.

Tablo 20: Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken: INFA			
Bağımsız Değişken	Ki-Kare	Serbestlik Derecesi	Olasılık Değeri
INFA	22.72733	3	0.00005***
UNA	5.975253	3	0.111282
LM3	77.29879	3	0.00000***
LSUE	7.818800	3	0.049909**
Bağımlı Değişken: UNA			
Bağımsız Değişken	Ki-Kare	Serbestlik Derecesi	Olasılık Değeri
INFA	1.878825	3	0.597934
UNA	258.3385	3	0.0000***
LM3	1.871552	3	0.59949
LSUE	13.65725	3	0.00341**
Bağımlı Değişken: LM3			
Bağımsız Değişken	Ki-Kare	Serbestlik Derecesi	Olasılık Değeri
INFA	15.84818	3	0.001218***
UNA	5.388972	3	0.145432
LM3	5917.637	3	0.00000***
LSUE	7.645128	3	0.053944*
Bağımlı Değişken: LSUE			
Bağımsız Değişken	Ki-Kare	Serbestlik Derecesi	Olasılık Değeri
INFA	2.756300	3	0.430744
UNA	1.176801	3	0.758574
LM3	9.870973	3	0.019695**
LSUE	5.966143	3	0.113269

Toda Yamamoto nedensellik analizi sonuçlarına göre enflasyon oranları kendisinden ve LM3 para arzından %1 anlamlılık düzeyinde etkilenmektedir. Diğer taraftan LSUE ise enflasyonun %5 anlamlılık düzeyinde nedeni olmaktadır. İşsizlik oranları ise kısa dönemde sadece %1 anlamlılık düzeyinde kendisinden ve %5 anlamlılık düzeyinde ise LSUE'den etkilenmektedir. LM3 değişkeni ise kendisinden ve enflasyon oranlarından %1 anlamlılık düzeyinde, LSUE'den ise %10 anlamlılık düzeyinde etkilenmektedir. LSUE ise sadece LM3 para arzından %5 anlamlılık düzeyinde etkilenmektedir. Bu durumda işsizlik ve enflasyon arasında Todo Yamamoto testine göre herhangi bir nedensellik ilişkisi gözlemlenmemiştir. Diğer taraftan enflasyon oranları ile LM3 arasında ve LM3 ile LSUE arasında çift yönlü nedensellik bulunmaktadır. Testin sonucuna göre işsizlik ise hiçbir değişkenin nedeni değildir.

Sonuç olarak hem yıllık hem de aylık nedensellik analizlerine göre işsizlik ve enflasyon arasında kısa dönemde nedensellik ilişkisi yoktur.

SONUÇ VE ÖNERİLER

İşsizlik ve enflasyon geçmişten günümüze sosyal, siyasi ve ekonomik hayatı etkilendiği için yakından takip edilen iki iktisadi değişken olmuştur. 1700'lü yıllarda ele alınmaya başlanan değişkenlerin arasındaki ilişki 1958 Phillips'in çalışmasıyla PC yaklaşımını gündeme getirmiştir. Daha sonra Lipsey, Samuelson ve Solow gibi iktisatçıların katkılarıyla eğri çalışmaları devam etmiştir. 1970'li yıllarda Monetarist okulun uyumcu beklentileri dikkate alarak eğriyi tekrar yorumlamasıyla yeni bir adım atılmıştır. Aynı yıllarda Yeni Klasik iktisatçılar tarafından beklentilerin rasyonel olarak PC'ye uyarlanması ile iki değişkene ait çalışmalar devam etmiştir. Daha sonra Yeni Keynesyen okul (rasyonel beklentiler) ve Post Keynesyen okulun (heterojen beklentiler) iki değişken arasındaki ilişkileri farklı yaklaşımlarla ele almaları ile çalışmalar günümüzde de devam etmektedir.

Bu çalışmada Türkiye'ye ait yıllık (1986-2020) ve aylık (2014:01-2021:09) işsizlik ve enflasyon verileri ayrı ayrı kontrol değişkenleri eklenerek (yıllık analizde LGNP, aylık analizde LM3 ve LSUE) ARDL eşbütünleşme analizine tabi tutulmuş ve başta işsizlik ve enflasyon oranları arasındaki uzun dönemli ilişki araştırılmıştır. Daha sonra işsizlik ve enflasyon arasındaki kısa dönemli ilişkinin ortaya çıkarılması amacıyla nedensellik analizleri uygulanmış ve değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişki test edilmiştir. Bu doğrultuda yıllık ve aylık olarak veriler ayrı ayrı denklemler halinde eşbütünleşme ve nedensellik analizlerine tabi tutulmuştur.

Yıllık analizde kullanılan işsizlik oranları, enflasyon oranları ve LGNP serisi ilk olarak ADF ve PP birim kök testlerine tabi tutulmuş ve birinci devresel farkında durağan oldukları iki test tarafından onaylanmıştır. Daha sonra eşbütünleşme ilişkisinin tespiti amacıyla ilk önce bağımlı değişkenin enflasyon oranları (Denklem 1) olduğu daha sonra ise bağımlı değişkenin işsizlik oranları olduğu (Denklem 2) eşitlikler oluşturularak ve ARDL analizine tabi tutulmuştur.

Yıllık analizde bağımlı değişkenin enflasyon oranları, bağımsız değişkenlerin ise işsizlik oranları ve LGNP (Denklem 1) olarak ele alındığı eşitlik için ilk olarak seçilen ARDL(1,4,1) modelinin F istatistik değeri elde edilmiştir. Kritik değerlerle kıyaslanan istatistik değeri değişkenler arasında uzun dönemli ilişki (tahmin edilen katsayıların anlamlı olması durumunda) olduğunu ortaya çıkarmıştır. Daha sonra uzun dönem katsayıları tahmin edilmiştir. İşsizlik değişkeni katsayısının istatistiksel olarak anlamsız çıkması enflasyonla eşbütünleşme ilişkisi olduğunun yorumlanamamasına neden olmuştur. LGNP ile enflasyon arasındaki ilişkinin ise negatif yönlü

olduğuna ulaşılmıştır. Diğer taraftan β sabitinin ise %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu ve pozitif değer aldığı görölmüşür.

Tahmin edilen Hata Düzeltme Modeline göre ise işsizlik enflasyonu kısa dönemde negatif yönde etkilemektedir. Aynı şekilde LGNP değişkeni de enflasyonu %1 anlamlılık düzeyinde negatif yönde etkilemektedir. Hata düzeltme katsayısı (ECT_{t-1}) ise eksi işaretili ve %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı çıkmıştır. Bu durumda bir önceki dönemde yaşanan şokun ardından enflasyon üzerinde yaşanan dengesizlik cari ve gelecek dönemde son bulacaktır. Uygulanan tanısal testlere göre otokorelasyon ve değişen varyans problemlerine rastlanmamıştır. Ayrıca hata terimleri normal dağılım şartını sağlamakla birlikte hata düzeltme modeli elde edilen CUSUM ve CUSUMQ (CUSUMQ grafiğinde kısa bir dönem istikrarsızlık görölmüş olsa da tekrar istikrara geri dönölmüşür) grafiklerine göre istikrar koşulunu sağlamaktadır. Sonuç olarak, işsizlik enflasyonu sadece kısa dönemde ve negatif olarak etkilemekte iken LGNP değişkeni enflasyonu hem uzun dönemde hem de kısa dönemde negatif yönde etkilemektedir.

Yıllık analizde bağımlı değişkenin işsizlik oranları, bağımsız değişkenlerin ise enflasyon oranları ve LGNP olarak ele alındığı eşitlik (Denklem 2) için ilk olarak seçilen ARDL(2,0,1) modelinin F istatistik değerı elde edilmiştir. Hesaplanan F istatistik değerı %10 anlamlılık düzeyinde Pesaran vd. (2001) alt ve üst kritik değerlerinden büyük bulunduğu için uzun dönem ilişkiden bahsedilebilmektedir. Bu doğrultuda uzun dönem katsayıları tahmin edilmiştir. Tahmin edilen ARDL(2,0,1) modeli uzun dönem katsayılarına göre enflasyon işsizliği %5 anlamlılık düzeyinde negatif yönde etkilemektedir. LGNP'in ise katsayısının anlamsız olması enflasyonla uzun dönemli ilişkisinin varlığının yorumlanamamasına sebep olmaktadır. Tahmin edilen β sabiti ise uzun dönemde %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı ve pozitif bir değere sahiptir.

Tahmin edilen Hata Düzeltme Modeline göre ise işsizlik kısa dönemde kendi gecikmesinden ve LGNP'den etkilenmektedir. Bu durumda işsizlik değişkeninin gecikmesi %5 anlamlılık düzeyinde kısa dönemde kendini pozitif yönde etkilerken LGNP değişkeni ise kısa dönemde işsizliği %1 anlamlılık düzeyinde negatif yönde etkilemektedir. Hata düzeltme katsayısı (ECT_{t-1}) ise eksi işaretili ve %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı sonuçlanmıştır. Bu durumda bir önceki dönemde yaşanan şokun ardından işsizlik üzerinde yaşanan dengesizlik cari ve gelecek dönemde son bulmaktadır. Daha sonra ARDL analizi Tanısal testler yardımıyla test edilmiştir. Uygulanan tanısal testlere göre otokorelasyon ve değişen varyans problemlerine rastlanmamıştır. Diğer taraftan hata terimlerinin normal dağılım olasılık değerı 0.05 anlamlılık değerinden düşük olduğu için normal dağılmadığı, fakat bu durumun analiz için bir problem teşkil etmeyeceği yorumlanmıştır. Bu doğrultuda modelde ekonometrik bir sorun bulunmamıştır. Elde edilen katsayıların istikrar koşulunu sağlayıp sağlamadıklarının tespitinde ise CUSUM ve CUSUMQ grafiklerine aşağıdaki şekillerde gösterilmiştir. CUSUM ve CUSUMQ grafiğinde %5 anlamlılık düzeyinde test istatistikleri sınırları

içinde dalgalanmıştır. Bu doğrultuda hata düzeltme modeli katsayıları istikrar koşulunu sağlamaktadır. Sonuç olarak, işsizlik uzun dönemde enflasyon tarafından negatif yönde etkilenmektedir. ARDL hata düzeltme modeline göre ise kısa dönemde işsizlik kendi gecikmesinden pozitif yönde LGNP'den ise negatif yönde etkilenmektedir.

Yıllık ARDL analizine genel olarak baktığımızda; uzun dönemde işsizlik ve enflasyon arasında sadece işsizlik oranlarının bağımlı değişken olduğu eşitlikte eşbütünleşme ilişkisinin varlığından bahsedilmektedir. Bu durumda enflasyon işsizliği negatif yönde etkilemektedir. ARDL kısa dönem analizlerinde ise iki değişken arasında sadece enflasyonun bağımlı değişken olduğu eşitlikte bir ilişki olduğundan bahsedilebilmektedir. Burada işsizlik enflasyonu negatif yönde etkilemektedir.

Aylık analiz de ise enflasyon oranları, işsizlik oranları, SUE ve M3 serileri ilk olarak mevsimsellikten arındırılmıştır. Daha sonra SUE ve M3 logaritmaları alınarak analize dahil edilmiştir. Değişkenlerin durağanlıkları ADF ve PP birim kök testleri aracılığıyla ortaya konulmuştur. Birim kök testlerine göre enflasyon ve LSUE seviyesinde durağan iken işsizlik ve LM3 değişkenleri birinci farklarında durağan çıkmıştır.

Aylık analizde bağımlı değişkenin enflasyon oranları, bağımsız değişkenlerin ise işsizlik oranları, LM3 ve LSUE olarak ele alındığı eşitlik (Denklem 3) için ilk olarak seçilen ARDL(4,0,4,0) modelinin F istatistik değeri elde edilmiştir. Tahmin edilen ARDL modeline göre F istatistik değerinin %5 anlamlılık düzeyinde Pesaran vd. (2001) alt ve üst kritik değerlerinden büyük olduğu ve değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığının uzun dönem katsayılarının tahmin edilmesiyle ortaya konulabileceği görülmüştür. Tahmin edilen uzun dönem katsayılarına göre işsizlik, LSUE ve LM3 katsayılarının enflasyon üzerinde etkili olmadıkları gözlemlenmiştir. Diğer taraftan β sabitinin ise %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu ve negatif değer aldığı görülmüştür.

Tahmin edilen Hata Düzeltme Modeline göre ise enflasyon kısa dönemde kendi gecikmelerinden ve LM3'ten etkilenmektedir. LM3 enflasyonu pozitif yönde etkilemektedir. Hata düzeltme katsayısı (ECT_{t-1}) ise eksi işaretli ve %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı çıkmıştır. Bu durumda bir önceki dönemde yaşanan şokun ardından enflasyon üzerinde yaşanan dengesizlik geçici olmakla birlikte cari ve gelecek dönemde son bulmaktadır. Daha sonra ARDL analizi Tanısal testler yardımıyla test edilmiştir. Uygulanan tanısal testlere göre otokorelasyon problemine rastlanmamıştır. Heteroskedasticity Testine göre modelin artıklarının değişen varyans testinde olasılık değerinin 0,05'in altında olduğu, fakat Glejser testine olasılık değerinin 0.05'ten yüksek bir değer aldığı görülmüştür. Jarque-Bera testine göre modelin hata terimleri de normal dağılmaktadır. Sonuç olarak modelde ekonometrik bir sorun bulunmamıştır. Elde edilen katsayıların istikrar koşulunu sağlayıp sağlamadıklarının tespitinde ise CUSUM ve CUSUMQ grafiklerine bakılarak gözlemlenmiştir. CUSUM grafiğinde %5 anlamlılık düzeyinde test istatistikleri sınırları içinde dalgalandığı, fakat

CUSUMQ grafiğinde kısa dönemli istikrarsızlık görülse de daha sonra istikrar koşulu sağladığı görülmüştür. Sonuç olarak aylık Denklem 3'in ARDL analizine göre enflasyon uzun dönemde dikkate alınan hiçbir değişkenin katsayısından etkilenmemektedir. ARDL hata düzeltme modeline göre ise kısa dönemde enflasyon sadece kendisinden ve LM3'ten etkilenmektedir.

Aylık analizde bağımlı değişkenin işsizlik oranları, bağımsız değişkenlerin ise enflasyon oranları, LM3 ve LSUE olarak ele alındığı eşitlik (Denklem 4) için ilk olarak modelin F istatistik değeri elde edilmiştir. ARDL modelinde tahmin edilen F istatistik değerinin hiçbir olasılık değerinde Pesaran vd. (2001) alt ve üst kritik değerlerinden büyük olmaması ARDL analizine devam edilemeyeceğini göstermiştir. Denklem 4'e göre işsizlik ve enflasyon arasında uzun dönemli ilişki bulunamamıştır.

Ele alınan değişkenlerin kısa dönemde birbirleri üzerinde etkili olup olmadıkları hata düzeltme modellerine ek olarak nedensellik testleri ile ele alınmıştır. Bu doğrultuda durağanlık dereceleri aynı olan değişkenlerin yıllık nedensellik analizi için VAR Granger nedensellik analizi, durağanlık dereceleri farklı olan değişkenlerin aylık nedensellik analizi için ise Toda- Yamamoto nedensellik analizi uygulanmıştır. Granger nedensellik analizine göre işsizlik ile enflasyon arasında herhangi bir ilişki bulunamamıştır. Bu sonucun yıllık analiz bağımlı değişkenin enflasyon oranları, bağımsız değişkenlerin ise işsizlik oranları ve LGNP olduğu (Denklem 1) eşitliğe ait hata düzeltme (işsizlik ve LGNP enflasyonu negatif etkiler) modeline ait kısa dönem ilişki ile tutarlı olmadığı görülmektedir. Fakat LGNP'nin enflasyonu etkilediği hem Hata Düzeltme Modelinde hem de Granger nedensellik analizinde tespit edilmiştir.

Aylık analiz için uygulanan Toda-Yamamoto nedensellik testine göre ise enflasyonun kısa dönemde kendisinden, LM3'ten ve LSUE'den etkilendiği görülmüştür. Fakat aylık ARDL analizi bağımlı değişkenin enflasyon oranları, bağımsız değişkenlerin ise işsizlik oranları, LM3 ve LSUE olarak ele alındığı eşitliğin (Denklem 3) hata düzeltme modeline göre de enflasyon sadece kendisinden ve LM3'ten etkilenmektedir. İşsizlik ise kısa dönemde kendisinden ve LSUE'den etkilenmektedir. Diğer taraftan bağımlı değişkenin işsizlik oranları, bağımsız değişkenlerin ise enflasyon oranları, LM3 ve LSUE olarak ele alındığı eşitliğin (Denklem 4) hesaplanan F istatistik değeri yüzünden ARDL analizine devam edilememesi dolayısıyla katsayılar arasındaki kısa dönemli ilişki hata düzeltme modeli ile ortaya koyulamamıştır. Ayrıca nedensellik testine göre LM3'ün kısa dönemde kendisinden, enflasyondan ve LSUE'den etkilendiği ve LSUE'nin ise kısa dönemde sadece LM3'ten etkilendiği görülmektedir. Bu durumda aylık nedensellik testinde işsizlik ile enflasyon arasında kısa dönemde ilişki olmadığı ve işsizliğin sadece kendini etkilediği sonucuna varılmıştır.

Sonuç olarak işsizlik ve enflasyon arasında uzun dönemde sadece yıllık analiz Denklem 2'de bir ilişki tespit edilmiştir. İşsizliğin bağımlı değişken olduğu denklemde enflasyon işsizliği uzun dönemde negatif yönde etkilemektedir. ARDL analizlerine göre iki değişken arasındaki kısa dönemli

ilişkinin varlığı ise yıllık analizde Denklem 1’de görülmüştür. Bağımlı değişkenin enflasyon olduğu denklemde işsizlik enflasyonu kısa dönemde negatif yönde etkilemektedir. Bu doğrultuda uygulanan yıllık ve aylık eşbütünleşme testlerinin farklı sonuçlanmasına analizlerde kullanılan kontrol değişkenlerinin sebep olabileceği düşünülmektedir. GNP (yıllık analiz kontrol değişkeni) tüm üretim grupları dikkate alınarak hesaplanırken; SUE hesaplamasında tarım ve hizmet alanları dikkate alınmamaktadır. Uygulanan nedensellik analizlerine göre ise enflasyon ve işsizlik arasında kısa dönemde ilişki bulunamamıştır.

Bu doğrultuda Denklem 1, Denklem 2 ve Denklem 3 sonuçları Dereli (2019) ve Tabar ve Kırışkan Çetin (2016) çalışmalarını destekler niteliktedir. Bu doğrultuda işsizlik ve enflasyon arasında uzun dönemde ilişki yoktur. Aynı şekilde Uçan ve Çebe (2018)’nin çalışmasında da değişkenler arasında uzun dönemli ilişki bulunamamıştır, fakat bu çalışmada uygulanan Granger nedensellik testine göre işsizlik ve enflasyon arasında çift yönlü nedensellik bulunmaktadır. Bu durumda sözü edilen çalışma nedensellik analizi yönünden çalışmamızla çelişmektedir. Diğer taraftan Akiş (2020), Işık Maden vd. (2018) çalışmaları Denklem 2 sonuçlarıyla uyumlu olmaktadır. Bu çalışmalara göre de işsizlik ve enflasyon arasında uzun dönemli ve negatif ilişki vardır. Demirgil (2021) çalışmasında elde edilen sonuçlara göre uzun dönemde işsizlik ile enflasyon ve SUE arasındaki pozitif ilişki olması çalışmamızla uyumlu değildir. Çalışmamızda SUE’in uzun dönem ilişkisi Denklem 3 ve Denklem 4’te dikkate alınmıştır. Analizlerin ikisine de göre uzun dönemde katsayılar arasında ilişki yoktur.

Bu doğrultuda işsizlik ve enflasyon oranlarını etkileme derecesi yüksek olan değişkenlerin belirlenerek gelecek çalışmalarda farklı ekonometrik analizlerle de dikkate alınması gerektiği ve politika belirleme hususunda bu çalışmaların yön verici olabileceği düşünülmektedir. Örneğin ülkemiz dış finansal hareketlere çok duyarlı olduğu için kur hareketliliği, dış ticari işlemler kalemleri, cari işlemler dengesi veya ticari ilişkilerde yakın olduğumuz ülkelerin enflasyon oranları gibi önemli değişkenler genel ya da bölgesel analizlerle ele alınabilir. Bu şekilde işsizlik ve enflasyon politikalarının hedeflenen değerlere ulaşılabilmesi kolaylaşmaktadır.

KAYNAKÇA

- Akiş, Elife (2020), “Türkiye’de Enflasyon ile İşsizlik Arasındaki İlişki (2005 – 2020) The Relationship Between Inflation and Unemployment in Turkey (2005 – 2020)”, **Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 49, 403-420.
- Akkaya, Tuba (2017), **Türkiye’de İşsizlik Olgusu Bağlamında İş Beğenmeme Nedenleri İstanbul İli Örneği**, Uzmanlık Tezi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı- Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü.
- Akkuş, Emel (2012), “Phillips Eğrisi: Enflasyon-İşsizlik Değiş-Tokuşu Teorik Bir İnceleme”, **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası**, 62(2), 99-151.
- Akyıldız, Abdulmenaf vd. (2017), “Dış Göçlerin Türkiye Ekonomisinde İşsizlik Enflasyon ve Ekonomik Büyüme Üzerine Etkileri: Ekonometrik Bir Analiz (1985-2015)”, **Social Science Studies**, 5(8), 197-212.
- Alancıoğlu, Erdal (2020), “Türkiye’de Enflasyon ve İstihdam Arasındaki İlişki: Bootstrap Rolling Window Nedensellik Testi”, **İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi**, 5(13), 305-317.
- Alper, Fındık Özlem (2017), “Relationship Between Inflation and Unemployment: the ARDL Bound Testing Approach for Turkey”, **Journal of International Trade and Economic Researches**, 1(2), 71-80.
- Altay, Bülent vd. (2011), “İşsizlik ve Enflasyon Oranları Arasındaki Nedensellik İlişkisi: G8 Ülkeleri Örneği”, **Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 13(2), 1-26.
- Apaydın, Ferhat (2018), “Türkiye’de İşsizliğin Karakteristiklerinin Karşılaştırmalı Analizi”, **Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, (30), 159-200.
- Arabacı, Özer ve Eryiğit, K. Yasin (2012), “A Thresold Regression Estimation of Phillips Curve: Turkey Case”, **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi**, 7, 29-47.
- Atgür, Musa (2020), “Türkiye’de Enflasyon ve İşsizlik İlişkisi: Phillips Eğrisinin Geçerlilik Üzerine Bir İnceleme (1988-2017)”, **Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi**, (40), 572-605.
- Ayvaz Güven, Emine Türkan ve Selim, Sibel (2014), “Türkiye’de Enflasyon, Döviz Kuru). Ve İşsizlik Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi”, **Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi**, 10(1), 127-145.
- Baş, Nilgün (2002), **Emek Piyasası ile İlgili Yaklaşımlar ve Türkiye’de Emek Piyasası**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Bayrak, Metin ve Kanca, Osman Cenk (2013), “Türkiye’de Phillips Eğrisi Üzerine Bir Uygulama”, **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi**, 8(3), 97-115.
- Bayrakdar, Seda (2015), “Türkiye İçin İşsizlik Histerisi ya da Doğal İşsizlik Oranı Hipotezinin Geçerliliğinin Sınanması”, **İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi**, 2 (2), 45-61.
- Bekiroğlu, Cemil (2010), **Türkiye’de İşsizlik Sorununun Çözümlemesinde Uygulanan Ekonomi Politikalarının Analizi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kadir Has Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bhattarai, Keshab (2006, Mart). “Is there any evidence on unemployment-inflation trade-off in oecd countries in recent years”, **6. Uluslararası Atla’da Sunulan Bildiri**, Hull Üniversitesi, Birleşik Krallık.
- _____ (2016), “Unemployment–inflation trade-offs in OECD countries”, **Economic Modelling**, 58, 93-103.
- Bilman, Aslı Seda (2008), **Phillips Eğrisi’nin Politika Önerisi ve Asimetrik Etkiler: Türkiye Örneği**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Birinci, Yüksel (2011). Enflasyon, Para Politikası ve Stratejileri. **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası** , 47 (1-4).
- Bocutoğlu, Ersan (2011), **Karşılaştırmalı Makro İktisat**, 4.Baskı, Murathan Yayınevi, Trabzon.
- _____ (2013), **Makro İktisat Teoriler ve Politikalar**, 10.Baskı, Murathan Yayınevi, Trabzon.
- Bolat, Süleyman ve Koçbulut, Özgür (2019), “Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde İşsizlik Histerisi ve Doğal Oran Hipotezinin Ampirik Bir Analizi”, **Maliye Dergisi**, 176, 201-224.
- Bozdağlıoğlu, Emetullah Yasemin (2008), “Türkiye’de İşsizliğin Özellikleri ve İşsizlikle Mücadele Politikaları”, **Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, (20), 45-64.
- Bölükbaş, Mehmet (2019), “Türkiye’de Ekonomik Büyümenin Enflasyon ve İşsizlik ile İlişkisi: Bölgeler Düzeyinde Bir Araştırma”, **TESAM Akademi Dergisi**, Türkiye Ekonomisi Özel Sayısı, 185-211.
- Ceylan, Servet ve Yılmaz Şahin, Burcu (2017), “Çekirdek Enflasyon Ölçütlerinin Karşılaştırılması: Türkiye Uygulaması”, **AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 17(17), 31-53.
- Chicheke, Aaron (2009), “Monetary Policy, Inflation, Unemployment and the Phillips Curve in South Africa”, **Master Thesis, University of Fort Hare**, 1-119.
- Çamlıca, Ferhat (2010), **Yeni Keynesyen Bir Bakış Açısıyla Türkiye'nin Enflasyon Dinamikleri Yönünden Yapısal Analizi**, Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası İletişim ve Dış ilişkiler Genel Müdürlüğü, Ankara.

- Çatik, A. Nazif vd. (2011), “Relative Price Variability and the Phillips Curve: Evidence from Turkey”, **Journal of Economic Studies, Emerald Group Publishing**, 38(5), 546-561.
- Çevik, Filiz Sanal (2005), “Beklentilerin Rolü ve Phillips Eğrisi”, **Mevzuat Dergisi**, (95).
<https://www.mevzuatdergisi.com/2005/11a/01.htm>
- Çidem, Yakup (2013), **Enflasyon – Enflasyon Belirsizliği ve Merkez Bankası Bağımsızlığı İlişkisi**, Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Dayıoğlu, Tuğba ve Aydın, Yılmaz (2020), “İktisat Politikalarının Etkinliği: Uyarlamacı Bekleyişler ve Rasyonel Beklentiler Hipotezi”, **İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi**, 5(12), 168-180.
- Demirgil, Bünyamin (2021), “Makroekonomik Değişkenler ile İşsizlik İlişkisi: Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir Analiz”, **Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 3(1), 13-21.
- Dereli, Deniz Dilara (2019), “The Relationship Between Inflation And Unemployment In Turkey: An Ardl Bounds Testing Approach”, **Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 8(2), 246-257.
- Dikitaş, Sema (2019), **“Başlıca Enflasyon Kuramları Bağlamında Türkiye Ekonomisinde Enflasyonist Sürecin İncelenmesi (1980 Sonrası Dönem)”**, Yüksek Lisans Tezi, Kastamonu Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Doğan, Taylan Taner (2012), “Macroeconomic Variables and Unemployment: The Case of Turkey”, **Journal of Economics and Financial Issues**, 2(1), 71-78.
- Durak, Şuayip (2011), **İşsizlik, İstihdam Politikaları ve İşsizlikle Mücadelede Başarı Örnekleri**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- E. Hall, Thomas ve R. Hart William (2012), “The Samuelson-Solow "Phillips Curve" and the Great Inflation”, **Miami University Department of Economics**, 55(1), 63-72.
- Eğilmez, Mahfi (2015), “Resesyon Mu Stagflasyon Mu?”, [Http://Www.Mahfiegilmez.Com/2018/10/Resesyon-Mu-Stagflasyon-Mu.Html](http://Www.Mahfiegilmez.Com/2018/10/Resesyon-Mu-Stagflasyon-Mu.Html) (15.01.2020).
- _____ (2019), “Türkiye Slumpflasyona Girdi”, <http://www.mahfiegilmez.com/2019/03/turkiye-slumpflasyona-girdi.html> (15.01.2020).
- Ela Özcan, Elçin Deniz (2017), **Türkiye'de 2000’li Yıllarda İç Göç - İşsizlik Örüntüleri: Ankara (Tr51) Alt Bölgesinin, Kırıkkale (Tr71) ve Samsun (Tr83) Alt Bölgelerinden Aldığı Göçlerin İşsizlik Açısından Değerlendirilmesi**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Eliasson, Ann-Charlotte (2001), "Is the short run Phillips Curve nonlinear? Empirical Evidence for Australia, Sweden and The United States", **Sveriges Riskbank Working Paper Series**, No.124.
- Emsen, Ömer Selçuk vd. (2003), "Phillips Eğrisi Analizi ve Geçiş Ekonomilerinden Kırgızistan Üzerine Uygulama", **Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 5(2), 81-99.
- Erdal, Gülistan vd. (2015), "The Analysis of The Relationship Between Unemployment And Inflation In Turkey By Var Model", **Journal of New Results in Science**, 4(8), 22-29.
- Erdem, Ekrem (2005), "Yeni Klasik ve Reel Konjonktür Yaklaşımlara Göre Paranın Yansızlığı ve Para Politikasının Etkinliği", **Para Teorisi ve Politikasında Son Gelişmeler Sempozyumu**, Muğla, Türkiye, 24 - 26 Şubat 2005, ss.203-233.
- Erdil Şahin, Begüm (2019), "Türkiye’de Enflasyon ve İşsizlik Arasındaki İlişkinin Vektör Hata Düzeltme Modeli ile Analizi", **Mali Çözüm**, 29(152), 63-75.
- Eriş, Bilge (2021), **Bölgesel Ekonomik Büyüme ve İşsizlik İlişkisinde Enflasyonun Rolü: Türkiye Örneği Bandırma**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Onyediy Eylül Üniversitesi – Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ewing, Bradley T. ve Seyfried, William (2003), "Modeling the Philips Curve: A Time-Varying Volatility Approach", **Applied Econometrics and International Development**, 3(2), 7-24.
- Eydü, Hakan (2018), "Enflasyon, İşsizlik ve Dış Ticaret Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye Örneği (1990-2017)", **Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 20(2), 96-112.
- Fisher, Irving (1973), "I Discovered the Phillips Curve: "A Statistical Relation between Unemployment and Price Changes", **Journal of Political Economy**, 81(2), 496-502.
- Friedman, Milton (1977), "Nobel Lecture: Inflation and Unemployment", **Journal of Political Economy**, 85(3), 451-472.
- Furuoka, Fumitaka (2007), "Does the "Phillps Curve" Really Exist? New empirical evidence from Malaysia", **Economics Bulletin**, 5(16), 1-14.
- Gordon, Robert J. (2018), "Friedman and Phelps on the Philips Curve Viewed from a half Century’s Perspective", **Review of Keynesian Economics**, 6(4), 425-436.
- Göçer, İsmet (2016), "Phillips Teorisi Türkiye’de Geçerli Midir? Yapısal Kırılmalı Bir Ekonometrik Analiz", **Aydın İktisat Fakültesi Dergisi**, 1(1), 50-62.
- Gül, Ekrem vd. (2014), "Enflasyon ile İşsizlik Arasındaki Nedensellik İlişkisinin Test Edilmesi: Panel Eşbütünleşme ve Nedensellik Analiz", **International Conference On Eurasian Economies**, 1-6.

- Gürdal, Hasan (2008), “Düşen Enflasyon Süreci Ve Türk Bankacılık Sektörü”, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Güven Ayvaz, Emine ve Ayvaz, Yusuf (2016), “Türkiye’de Enflasyon ve İşsizlik Arasındaki İlişki: Zaman Serileri Analizi”, **Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 13(1), 241-262.
- Hepsağ, Aycan (2009), “Türkiye’de Enflasyon ile İşsizlik Arasındaki İlişkinin Analizi: Sınır Testi Yaklaşımı”, **İktisat Fakültesi Mecmuası**, 59(1), 169 – 190.
- Herman, Emilia (2010), “Inflation and Unemployment in the Romanian Economy, Annals of the University of Petroşani”, **Economics**, 10(2), 157-170.
- Humphrey, Thomas M. (1985), “The Early History of the Philips Curve”, **Economic Review, Reserve Bank of Richmond**, 71(Sep), 17-24.
- ILO, (2021), “Unemployed Person (According to the International Labour Organization (ILO) Definition”, <https://www.insee.fr/en/metadonnees/definition/c1129#:~:text=without%20a%20job%20during%20a,within%20the%20next%20three%20months>. (05.04.2022).
- ILO, (t.y.), “Unemployment Rate”, https://www.ilo.org/ilostat-files/Documents/description_UR_EN.pdf (10.04.2022).
- Karacan, Rıdvan (2018), “Phillips Eğrisi Yaklaşımı ile Türkiye’de Enflasyon ve İşsizlik Arasındaki Nedensellik İlişkisi”, **Social Mentality and Researcher Thinkers Journal**, 4(10), 242-249.
- Karadağ Ak, Özlem (2021), “Türkiye’deki Ekonomik Büyüme, Enflasyon ve İşsizlik Arasındaki İlişkinin Ardl Sınır Testi Yaklaşımıyla Analizi”, **Pearson Journal of Social Sciences & Humanities**, 6(15), 299-312.
- Karahan, Özcan vd. (2012), “Tradeoff Between inflation and unemployment in Turkey”, **The Empirical Economics Letters**, 11(9), 973-980.
- Karahan, Pınar ve Uslu, Nilgün Çağlarımak (2018), “A Dynamic Analysis on the Validity of the Phillips Curve for Turkey”, **Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar**, (636), 89-99.
- Kılıç, Figen (2015), **Bireysel Kredilerin Enflasyon Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale On sekiz Mart Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kızıl, Barış Can (2019), **Yeni Keynesyen Hibrit (Melez) Phillips Eğrisi: Türkiye Örneği**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kofoğlu, İsmail Hakkı vd. (2018), “Faiz Oranları, Döviz Kurları ve Çekirdek Fiyat Endeksleri Arasındaki Dinamik İlişkiler: Türkiye Örneği”, **Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 6(6) 1111–1118.

- Korkmaz, Adem ve Çoban, Orhan (2006), “Emek Piyasasında Asgari Ücret, İşsizlik ve Enflasyon Arasındaki İlişkilerin Ekonometrik Bir Analizi: Türkiye Örneği (1967-2006)”, **Maliye Dergisi**, 151, 16-21.
- Köse, Zeynep (2016), “Türkiye Ekonomisinde 2003-2014 Döneminde Ekonomik Büyüme İşsizlik Ve Enflasyon İlişkisi”, **Türk Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi**, 1(1), 54-71.
- Kurnaz, Özlem (2009), **Türkiye’de Enflasyon ve Büyüme İlişkisi 1987-2006 Dönemi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kuştepel, Yeşim (2005), “A Comprehensive Short-run Analysis of a (Possible) Turkish Phillips Curve”, **Applied Economics**, 37(5), 581-591.
- Kutlutürk, Doğukan Salih (2017), **Beveridge Eğrisi ve Kocaeli Yaysal Bölgesinde Deneyisel Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Küçükale, Yakup ve Çelik, Cabir (2018), “İşgücü Piyasasına Yönelik Histeri Etkisi: Ratchet Modeli ile Türkiye Örneği”, **Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi**, Prof. Dr. Harun TERZİ Özel Sayısı, 21-40.
- Mangır, Fatin ve Erdoğan, Savaş (2012), “Türkiye’de Enflasyon ile İşsizlik Arasındaki İlişki (1990-2011)”, **Finans Politik & Ekonomik Yorumlar**, 49(570), 77-86.
- Martin, C. ve Costas, M. (2007). Monetary Policy and the Hybrid Phillips Curve. Rimini, Italy: The Rimini Centre for Economic Analysis, **WP**, 36(7), 1-10.
- Meçik, Oytun ve Koyuncu, Tuğba (2020), “Türkiye’de Göç ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Toda-Yamamoto Nedensellik Testi”, **İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi**, 9(3), 2618-2635.
- Memur- Sen (2016), “Ekonomi ve Çalışma Hayatı Sözlüğü”, <http://www.Memursen.Org.Tr/Documents/Sozluk.Pdf> (15.01.2020).
- Meral, Pınar Seden (2005), Enflasyon ve Enflasyonun Okuma Alışkanlığına Etkisi, **Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 1 (19), 309-324.
- Muth, John F. (1961), “Rational Expectations and the Theory of Price Movements”. **Econometrica**, 29(3), 315-335.
- N’Guessan, Coffie Francis José (2018), Nonlinear Equilibrium Relationship Between Inflation And Employment: Evidence From Côte D’Ivoire, **Journal of Business, Economic and Finance**, 7(1), 76-82.
- Ozan, Engin Can (2020), **Yeni Keynesyen Ücret Phillips Eğrisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Aksaray Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Önder, A. Özlem (2004). "Forecasting Inflation in Emerging Markets by Using the Phillips Curve and Alternative Time Series Models". **Emerging Markets Finance and Trade**, 40,71–82.
- Önder, Özlem (2009), "The Stability of the Turkish Phillips Curve and Alternative Regime Shifting Models", **Applied Economics**. 41, 2597-2604.
- Özcan, Mehmet ve Yurdakul, Funda (2014), "Uyarlanmış ve Rasyonel Beklentiler Modellerinin Doğrusal Olmayan Eşik Regresyon Modelleri Çerçevesinde İncelenmesi", **Ankara Üniversitesi SBF Dergisi**, 69(02), 309-331.
- Özçelik, Özer ve Uslu, Nuri (2017), "Ekonomik Büyüme, İşsizlik ve Enflasyon Arasındaki İlişkinin Var Modeli ile Analizi: Türkiye Örneği (2007- 2014)", **EKEV Akademi Dergisi**, (69), 31-51.
- Özdemir, Zeynep (2007), **Enflasyon Hedeflemesi Çerçevesinde Fiyat Endeksleri Çözümlemesi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özer, Mustafa Orhan (2020), "Türkiye’de Enflasyon ve İşsizlik Oranları Arasındaki Uzun Dönemli İlişkinin Analizi: Phillips Eğrisine Fourier Yaklaşımı", **Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 39, 179-192.
- Öztürk, Salih ve Emek, M. Latif (2016), "1996-2006 Yılları Nisan ve Ekim Ayları Verileriyle Türkiye İçin Phillips Eğrisi Analiz", **Balkan Journal of Social Sciences**. 5, 64-74.
- Pallis, Dimitrios (2006), "The Trade-Off between Inflation and Unemployment in the New European Union Member-States", **International Research Journal of Finance and Economics**, 1, 80-88.
- Petek, Ali ve Aysu, Yasemin (2017), "Philips Curve: Turkey Case (1980-2015)", **Journal of Current Researches on Business and Economics**, 7(1), 53-64.
- _____ (2017), "Phillips Eğrisi: Türkiye Örneği (1980- 2015)", **Journal of Current Researches on Business and Economics**, 7, 53-64.
- Phillips, Alban William (1958), "The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861-1957", **Economica**, 25(2), November, 283-299.
- Polat, Efdal (2019), "İşsizlik ile Enflasyon Arasındaki İlişki: Türkiye’deki Düzey-2 Bölgeleri İçin Ampirik Bir Analiz", **Yönetim ve Ekonomi Dergisi**, 26(3), 783 – 799.
- Salman, Gökhan ve Uysal, Doğan (2019), "Türkiye’de Enflasyon ve İşsizlik Arasındaki İlişkinin Tespiti: 2006: Q1 -2018: Q2 VAR Model Analiz", **Uluslararası Sosyal Bilimler Akademik Araştırmalar Dergisi**, 3(1), 1-20.
- Sancar, Canan ve Atay Polat, Melike (2017), "Enflasyon ve İşsizlik İlişkisi Üzerine Ampirik bir Uygulama (G7 Ülkeleri Örneği)", **Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi**, 6(12), 1-14.

- Saraç, Taha Bahadır (2009), **Enflasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama (1988-2007)**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Saraç, Taha Bahadır ve Yıldırım, Ahmet Eren (2016), “Enflasyon ile İşsizlik Arasındaki İlişki Türkiye Örneği”, **TURAN-SAM (Index Copernicus)**, 8(32), 363-368
- Selim, Sibel vd. (2014), “Türkiye’de İşsizliğin Sosyo- Ekonomik Belirleyicileri: Panel Veri Analizi”, **Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi**, 10 (22), 1-26.
- Sezen, G., Urun E. ve Üstünişik, A. A. (2010). Philips eğrisinin dönemsel analizler ile Türkiye ekonomisine uygulanabilirliği, 13. İktisat Öğrencileri Kongresi, İzmir.
- Solak, Latif (2012), **İşsizlik Sorunu, Türkiye’de İşsizlikle Asgari Ücret, Sanayi İstihdam Oranı ve Yolsuzluk Arasındaki İlişkinin Analizi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Nevşehir Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Şahin, Hüseyin (1987), “Türkiye’de İstihdam Sorununun Nedenleri ve Çözüm Yolları”, **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası**, 43, 335-345.
- Şengönül Ahmet ve Ekgün, Berrak (2021), “Phillips Eğrisinin Panel Ardl Analizi: Türkiye’deki Bölgeler Arası Bir Uygulama”, **İnternational Journay Of Economics Politics Humantines And Social Sciences**, 4(2), 81-97.
- Şentürk, Mehmet ve Akbaş, Yusuf Ekrem (2014), “İşsizlik-Enflasyon ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Karşılıklı İlişkinin Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği”, **Journal of Yasar University**, 9(34), 5820-5832.
- Tabar, Çağlayan ve Kırışkan Çetin, Işın (2016), “Türkiye Ekonomisi Özelinde Phillips Eğrisi Analizi”, **Journal Life of Economics**, 4, 79-100.
- Tajra, H. F. (1999). The Phillips Curve in Brazilian Economy after Real Plan. The George Washington University, The Minerva Program, 8-45
- Tekgün, Berrak (2017), **Phillips Eğrisinin Panel Ardl Analizi: Türkiye’deki Bölgeler Arası Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Temurlenk, Mehmet Sinan ve Başar, Selim (2012), “Türkiye İçin Enflasyonu Hızlandırmayan İşsizlik Oranı (Nairu) Tahmini”, **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 27 (1), 71-83.
- Tinbergen, Jan (1936), **An Economic Policy for 1936**, in: L.H. Klaassen, L.M. Koyck and H.J. Witteveen (eds.), Jan Tinbergen, Selected Papers, Amsterdam, 1959 pp. 37- 84 (original in Dutch).

- Topçu, Mert (2010), **İşsizlik ve Enflasyon Arasındaki İlişkilerin Analizi: G8 Ülkeleri Üzerine Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Topuz, Yusuf Volkan (2009), **İşletmelerin Fiyatlama Yöntemlerinin İncelenmesi: Fiyat Endeksleri Kullanılarak Sektörel Bazda Test Edilmesi**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Touny, Mahmud Abdülaziz (2013), “Investigate the Long-Run Trade-Off between Inflation and Unemployment in Egypt”, **International Journal of Economics and Finance**, 5(7),
- Turan, Süleyman Arif (2010), **Enflasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkileri: Türkiye Üzerine İncelemeler**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Turner, Paul ve Benavides, Guillermo (2001), “The demand for money and inflation in Mexico 1980-1999: implications for stability and real seigniorage revenues”, **Applied Economics Letters**, 8, 775-778.
- TÜİK (2008), “Fiyat Endeksleri ve Enflasyon Sorularla Resmi İstatistikler Dizisi-3”, file:///C:/Users/Acer/Desktop/2.dönem/politika/seminer%20araştırması/tuik.pdf (15.10.2019).
- _____ (2018), “İşgücü İstatistikleri Mikro Veri Seti”, http://www.tuik.gov.tr/MicroVeri/Hia_2018/turkce/metaveri/tanim/index.html (15.10.2019).
- _____ (2019), “10. Genel Kurul Çalışma Raporu”, <https://media.iskur.gov.tr/33490/10-genel-kurul-raporu.pdf> (08.01.2020).
- _____ (2021), “İşgücü İstatistikleri, Ocak 2021”, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=İsgucu-İstatistikleri-Ocak-2021-37486> (20.01.2022).
- _____ (t.y.), “Gençlerin İşgücü Piyasasına Geçiş Metaverisi”, <https://data.tuik.gov.tr/Search/Search?text=i%C5%9Fsizlik%20oran%C4%B1> (10.04.2022).
- Uçan, Okay ve Çebe, Gamze Nur (2018), “2008 Krizi Öncesi ve Sonrası Türkiye’de Ekonomik Büyüme, İşsizlik ve Enflasyon İlişkisi”, **Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 11(3), 6-17.
- Uğur, Burak (2021), “BRICS ve Türkiye’de Enflasyon ve İşsizlik Arasındaki İlişki: Panel Nedensellik Analizi”, **Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 3(2), 1-14.
- Ulusoy, Ahmet ve Dibo, Mete (2016), “Çorum’da İşsizlik ve Enflasyon İlişkisinin Analizi”, **Uluslararası Bütün Yönleriyle Çorum Sempozyumu**, Çorum, Türkiye, 89-98.
- URL, “GDP Price Deflator”, (t.y.), <https://www.investopedia.com/terms/g/gdppricedeflator.asp> (15.04.2022).

- URL, “Türkiye İçin Özel Kapsamlı Tüfe Göstergeleri”, (t.y.), <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/8de8e143-c49e-4e35-876b-59051789b870/oktg.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-8de8e143-c49e-4e35-876b-59051789b870-m3fBaj7> (28.01.2022).
- URL, “ÜFE Gitti, Yİ-ÜFE, Tarım-ÜFE Geldi”, (t.y.), <https://www.dunya.com/kose-yazisi/ufe-gitti-yi-ufe-yd-ufe-tarim-ufe-geldi/19044> (28.01.2022).
- URL, “What is the Lapeyres Price Index?”, (t.y.), <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/economics/lapeyres-price-index/> (12.04.2022).
- URL, “What is the Paasche Price Index?”, (t.y.), <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/economics/paasche-price-index/> (14.05.2022).
- Uysal, Doğan ve Erdoğan, Savaş (2003), “Enflasyon ile İşsizlik Oranı Arasındaki İlişki ve Türkiye. Örneği (1980-2002)”, **Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, 3(6), 35-47.
- Ünsal, Erdal Muzaffer (2011), **Makro İktisat**, 9.Baskı, İmaj Yayınevi, Ankara.
- Valadkhani, Abbas (2003), “The Causes of Unemployment in Iran”, **International Journal of Applied Business and Economic Research**, 1(1), 21-33.
- Vredin, Anders ve Warne, Anders (2000), “Unemployment and Inflation Regimes”, **Econometric Society World Congress 2000 Contributed**, papers 0984.
- Yamak, Rahmi ve Erdem, H. Feyza (2017), **Uygulamalı Zaman Serisi**, 1. Baskı, Celepler Matbaa Yayınevi, Trabzon.
- Yamak, Rahmi ve Küçükale, Yakup (1997), “Phillips Eğrisi Üzerine Lucas Değişkenlik Hipotezi”, **Ekonomik Yaklaşım Dergisi**, 8, 259-282.
- Yeşiloğlu, Bekir (2018), **Enflasyon ve Büyüme İlişkisi: Türkiye Özelinde Ekonometrik Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çankırı Karatekin Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yıldırım, Selim ve Sarı, Sacit (2021), “Türkiye Ekonomisinde Phillips Eğrisinin Geçerliliğinin Analizi”, **İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırma Dergisi**, 10(3), 2206-2226.
- Yıldız, Kemal (2014), “İşsizlik Türleri, Her Bir İşsizlik Türünün Toplam İşsizlikteki Payı ve Çeşitli Demografik Parametrelerle İlişkisi”, **Akademik Bakış Dergisi**, (45), 5-6.
- Yüksel, Serhat (2016), “Rusya Ekonomisinde Büyüme, İşsizlik ve Enflasyon Arasındaki Nedensellik İlişkileri”, **Finans Politik & Ekonomik Yorumlar**, 53(614), 43-57.

ÖZGEÇMİŞ

2008 yılında Fatih İlköğretim Okulu'nu; 2012 yılında Fatih Sultan Mehmet Anadolu Lisesi (Düz Lise)'ni; 2017 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi- İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü'nü ikincilikle bitirdi. 2017 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi- Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalında tezli yüksek lisans programına başladı.

EMİRZEOĞLU, bekar olup, İngilizce bilmektedir.

