



PETROL FİYATLARI İLE ENFLASYON İLİŞKİSİ

**2022
YÜKSEK LİSANS
İKTİSAT**

Aslinur KAYA

**Danışman
Doç. Dr. Hüseyin KARAMELİKLİ**

PETROL FİYATLARI İLE ENFLASYON İLİŞKİSİ

Ashnur KAYA

Doç. Dr. Hüseyin KARMELİKLİ

T.C.

Karabük Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

İktisat Anabilim Dalında

Yüksek lisans Tezi

Olarak Hazırlanmıştır

KARABÜK

Ocak, 2022

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	1
TEZ ONAY SAYFASI	4
DOĞRULUK BEYANI.....	5
ÖNSÖZ.....	6
ÖZ.....	7
SUMMARY.....	8
ARŞİV KAYIT BİLGİLERİ	9
ARCHIVE RECORD INFORMATION	10
KISALTMALAR.....	11
ARAŞTIRMANIN KONUSU	13
ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ.....	13
ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ.....	13
ARAŞTIRMA HİPOTEZLERİ / PROBLEM	13
EVREN VE ÖRNEKLEM.....	14
KAPSAM VE SINIRLILIKLAR	14
GİRİŞ	15
BİRİNCİ BÖLÜM.....	16
1. PETROL PİYASASI.....	16
1.1. Enerji Piyasası ve Enerjinin Ekonomideki Önemi	16
1.2. Enerji Kaynağı Olarak Petrol	18
1.2.1. Petrol Çeşitleri	20
1.2.2. Petrol Piyasasının Genel Özellikleri.....	21
1.2.3. Petrol Fiyatlarının Tarihsel Gelişimi	22
1.3. Petrol Piyasasında Yer Alan Kuruluşlar	27
1.3.1. Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü (OPEC).....	27
1.3.2. Petrol İhraç Eden Arap Ülkeleri (OAPEC).....	29
1.4. Dünya Petrol Piyasası.....	31
1.4.1. Dünya Petrol Rezervleri.....	32
1.4.2. Dünya Petrol Ticareti.....	35
1.4.3. Petrol Taşıma Maliyetleri	38
1.4.4.1. Boru Hattı Taşımacılığı.....	38
1.4.4.2. Kara Yolu Taşımacılığı	39

1.4.4.3. Deniz Yolu Taşımacılığı	39
1.4.4.4. Demir Yolu Taşımacılığı	40
1.4.4.5. Havayolu Taşımacılığı	40
1.4.4. Petrolün Dünya Ekonomisindeki Önemi	41
1.5. Türkiye Petrol Piyasası	42
1.5.1. Türkiye Petrol Üretimi ve Tüketimi	43
1.5.2. Türkiye’de Petrol Fiyatları Mekanizması	44
1.6. Petrol Fiyatlarının İhraç ve İthal Eden Ülke Ekonomileri Üzerine Etkisi	45
İKİNCİ BÖLÜM	46
2. ENFLASYON	46
2.1. Enflasyon Tanımı.....	46
2.2. Enflasyona Yönelik Teorik Yaklaşımlar	47
2.2.1. Klasik ve Neo-klasik Yaklaşım	47
2.2.2. Keynesyen ve Neo-Keynesyen Yaklaşım.....	49
2.2.3. Parasalcı (Monetarizm) Yaklaşım.....	50
2.2.4. Yapısalcı Yaklaşım	51
2.2.5. Yeni Klasik Yaklaşım	52
2.2.6. Yeni Keynesyen Yaklaşım.....	53
2.3. Enflasyon Türleri.....	54
2.3.1. Fiyat Artış Hızlarına Göre Enflasyon Türleri.....	55
2.3.1.1. İlmli Enflasyon.....	55
2.3.1.2. Aşırı (Dört Nala) Enflasyon	55
2.3.1.3. Hiper Enflasyon	56
2.3.2. Nedenlerine Göre Enflasyon Türleri.....	56
2.3.2.1. Talep Enflasyonu	57
2.3.2.2. Maliyet Enflasyonu	57
2.3.2.3.Yapısal Enflasyon	58
2.3.3. Gelişme Süreçlerine Göre Enflasyon Türleri	59
2.3.3.1.Açık Enflasyon	59
2.3.3.2.Gizli (Örtülü) Enflasyon	59
2.4. Enflasyonun Etkileri	60
2.4.1. Gelir Dağılımı Üzerindeki Etkisi	60
2.4.2. Tasarruf ve Yatırım Kararları Üzerindeki Etkisi	61
2.4.3. Fiyat İstikrarı Üzerindeki Etkisi	62

2.4.4.	Döviz Kuru Üzerindeki Etkisi	63
2.4.5.	Faiz Üzerindeki Etkisi	64
2.5.	Türkiye’de Enflasyon	64
2.5.1.	1980 Öncesi Dönem	64
2.5.2.	1980 Sonrası Dönem	67
2.5.3.	Enflasyon ile Mücadele Politikaları	74
2.6.	Petrol Fiyatları ile Enflasyon İlişkisi.....	76
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....		78
3. PETROL FİYATLARININ ENFLASYONA ETKİSİNİN LİTERATÜR		
ÇALIŞMASI VE EKONOMETRİK ANALİZİ.....		78
3.1.	Petrol Fiyatlarının Enflasyona Etkisinin Literatür Çalışması.....	78
3.2.	Ekonometrik Analiz	81
3.2.1.	Petrol Fiyatları, Faiz Oranı, Döviz Kuru, Sanayi Üretimi, Büyüme ve Enflasyon İlişkisi.....	81
3.2.2.	Bulgular	82
SONUÇ.....		89
KAYNAKÇA		93
TABLolar LİSTESİ		101
ŞEKİLLER LİSTESİ		102
ÖZGEÇMİŞ.....		103

TEZ ONAY SAYFASI

Aslınur KAYA tarafından hazırlanan “PETROL FİYATLARI İLE ENFLASYON İLİŞKİSİ” başlıklı bu tezin Yüksek Lisans Tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.

Doç. Dr. Hüseyin KARMELİKLİ

Tez Danışmanı, İktisat Anabilim Dalı

Bu çalışma, jürimiz tarafından Oy Birliği ile İktisat Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir. 18.01.2022

Ünvanı, Adı SOYADI (Kurumu)

İmzası

Başkan : Prof.Dr. Ünal ARSLAN (MKÜ)

Üye : Doç.Dr. Hüseyin KARMELİKLİ (KBÜ)

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Süleyman UĞURLU (KBÜ)

KBÜ Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulu, bu tez ile, Yüksek Lisans Tezi derecesini onamıştır.

Prof. Dr. Hasan SOLMAZ

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

DOĞRULUK BEYANI

Yüksek lisans/Doktora tezi olarak sunduğum bu çalışmayı bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı herhangi bir yola tevessül etmeden yazdığımı, araştırmamı yaparken hangi tür alıntıların intihal kusuru sayılacağını bildiğimi, intihal kusuru sayılabilecek herhangi bir bölüme araştırmamda yer vermediğimi, yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu ve bu eserlere metin içerisinde uygun şekilde atıf yapıldığını beyan ederim.

Enstitü tarafından belli bir zamana bağlı olmaksızın, tezimle ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak ahlaki ve hukuki tüm sonuçlara katlanmayı kabul ederim.

Adı Soyadı: Aşlınur KAYA

İmza:

ÖNSÖZ

Bu çalışmada petrol fiyatları ile enflasyon ilişkisi incelenmiştir. Çalışmada Türkiye Ekonomisinde 2007Q1:2020Q4 dönemindeki çeyrek veriler kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmanın ilk bölümünde petrol piyasasının dünyada ve Türkiye’deki durumu ele alınmıştır. Çalışmanın ikinci bölümde enflasyonla ilgili genel tanımlar, tarihsel gelişimi ve petrol fiyatları ile ilişkisi incelenmiştir. Çalışmanın son bölümünde petrol fiyatları ile enflasyonla yapılan çalışmalardan bahsedilmiştir ve petrol fiyatı, faiz oranı, döviz kuru, sanayi üretimi, büyüme ile enflasyon arasındaki ilişkiler araştırılmıştır.

Tez çalışmam boyunca tecrübeleriyle yardımcı olan danışman hocam Doç. Dr. Hüseyin KARAMELİKLİ ’ye destekleri için teşekkürlerimi sunarım. Öğrenim hayatım boyunca hiçbir fedakarlıktan kaçınmayan, bana olan inançlarını hiçbir zaman kaybetmeyen ve başarımın mimarları olan sevgili babam İsmet KAYA’ya ve sevgili annem Nurhan KAYA’ya sonsuz minnet ve teşekkürlerimi sunarım. Her zaman desteklerini hep hissettiren ve yanımda olan sevgili kardeşlerim Ayşegül KAYA’ya, Ali Cüneyt KAYA’ya ve Ege Mustafa KAYA’ya teşekkürlerimi sunarım. Son olarak her an her konuda yanımda olan, bana benden daha çok inanan, tez yazım aşamasında çıkmaza girdiğimde beni motive eden ve her daim desteğini hissettiren sevgili dostum Ayşe KARABIYIK’a teşekkür ederim. Biricik yeğenim İsmet Asaf’a ithafen.

ÖZ

Dünya enerji gereksiniminin üçte birini karşılamakta olan petrol, yüzlerce üründe hammadde, kara, deniz ve hava taşıtlarında yakıt olarak kullanılan, ikamesi güç bir üründür ve çok fazla talep görmektedir. Bu talep, petrolü ülke ekonomileri ile uluslararası ekonomik ve siyasi ilişkiler için önemli bir emtia durumuna getirmektedir. Dolayısıyla petrol kaynaklarına sahip olmak önemli bir avantaj sunmakta iken bu kaynakların olmaması, bu ürünü ithal etme zorunluluğunu ortaya çıkarmaktadır. Ekonomiyi direkt olarak etkileme potansiyeline sahip olan petrolün, fiyatlarında beklenmeyen ya da öngörülemeyen değişiklikler üretimin yavaşlamasına, işsizliğin artmasına, enflasyonun yükselmesine yol açarak ekonomileri krize kadar uzanan ciddi sorunlara sürüklemektedir. Petrol fiyatlarında oluşan artış, maliyetlerin artmasına yol açarken, artan maliyetler fiyatlar genel düzeyinde yükselişe yol açmaktadır. Petrol fiyatları ve enflasyon ilişkisi petrol ihraç eden ülkeler ve petrol ithal eden ülkelerde genel olarak, petrol fiyatlarında oluşan artışın enflasyonu artırdığı yönündedir.

Bu araştırmada Türkiye ekonomisinde 2007Q1:2020Q4 dönemleri arasında çeyrek veriler kullanılarak petrol fiyatı, faiz oranı, döviz kuru, sanayi üretimi, büyüme ile enflasyon arasındaki ilişkiler araştırılmıştır. Bu amaçla değişkenler arasındaki ilişkiler Gecikmesi Dağıtılmış Otoresgresif Modellere (ARDL) dayalı sınır testi yaklaşımı kullanılmıştır. İlk olarak serilerin durağanlıklarının incelenmesi amacıyla ADF ve PP testleri kullanılmıştır. Analizler sonucunda PP testine göre sanayi üretimi ve büyüme serileri düzeyde durağan bulunurken diğer değişkenler birinci farklarında $I(1)$ durağan olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak uzun dönemde sanayi üretiminin enflasyonu negatif yönde etkilediği görülmüştür. Büyüme ile enflasyonun uzun dönemli pozitif ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Toda-Yamamoto Granger nedensellik testi sonuçlarına göre petrol fiyatları enflasyonun, enflasyonun ise büyümenin nedeni olmakla beraber değişkenler arasında tek yönlü nedensellik ilişkilerinin olduğunu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Petrol Piyasası, Petrol Fiyatları, Enflasyon.

SUMMARY

Oil, which meets one third of the world's energy needs and highly demanded, is a product that is difficult to substitute, used as a raw material in hundreds of products, as a fuel in land, sea and air vehicles. This demand makes oil an important commodity for national economies and international economic and political relations. Therefore, while having oil resources offers an important advantage, the absence of these resources reveals the necessity of importing this product. Unexpected or unpredictable fluctuations in prices of oil, which has the potential to directly affect the economy, lead to slowdown in production, increase in unemployment, and increase in inflation, leading economies to serious problems extending to the crisis. While the increase in oil prices causes the costs to arise, rising costs lead to a rise in the general level of prices. In general, the relationship between oil prices and inflation in oil- exporting and oil-importing countries is that the increase in oil prices increases inflation.

In this research, the relations between oil price, interest rate, exchange rate, industrial production, growth and inflation were investigated by using quarterly data between 2007Q1:2020Q4 periods in the Turkish economy. For this purpose, a boundary test approach based on Delayed Distributed Autoregressive Models (ARDL) was used for the relationships between variables. First of all, ADF and PP tests were used to examine the stationarity of the series. As a result of the analysis, industrial production and growth series were found to be stationary at the level according to the PP test, while other variables were found to be stationary at the first difference $I(1)$. Consequently, it is observed that industrial production had a negative effect on inflation in the long term. It is determined that growth and inflation were positively related in the long term. According to the results of the Toda-Yamamoto Granger causality test, it is observed that oil prices are the cause of inflation and inflation was the cause of growth, but there were unidirectional causality relations between the variables.

Keywords: Oil market, Oil Prices, Enflation.

ARŞİV KAYIT BİLGİLERİ

Tezin Adı	PETROL FİYATLARI İLE ENFLASYON İLİŞKİSİ
Tezin Yazarı	Aslınur KAYA
Tezin Danışmanı	Doç. Dr. Hüseyin KARAMELİKLİ
Tezin Derecesi	Yüksek Lisans
Tezin Tarihi	18.01.2022
Tezin Alanı	İktisat
Tezin Yeri	KBÜ/LEE
Tezin Sayfa Sayısı	103
Anahtar Kelimeler	PETROL PİYASASI, PETROL FİYATLARI, ENFLASYON.

ARCHIVE RECORD INFORMATION

Name of the Thesis	THE RELATIONSHIP OF INFLATION WITH OIL PRICES
Author of the Thesis	Aslınur KAYA
Advisor of the Thesis	Associate Professor Hüseyin KARAMELİKLİ
Status of the Thesis	Master
Date of the Thesis	18.01.2022
Field of the Thesis	Economics
Place of the Thesis	KBÜ/LEE
Total Page Number	103
Keywords	OIL MARKET, OIL PRICES, INFLATION.

KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADF	: Genişletilmiş Dickey Fuller Testi
API	: Amerikan Petrol Enstitüsü
ARDL	: Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model
BAE	: Birleşik Arap Emirlikleri
BDT	: Bağımsız Devletler Topluluğu
DİBS	: Devlet İç Borçlanma Senetleri
DMA	: Dinamik Model Ortalaması
DMS	: Dinamik Model Seçimi
DSGE	: Dynamic Stochastic General Equilibrium (Dinamik Stokastik Genel Denge)
ECM	: Hata Düzeltme Modeli
FRED	: Federal Reserve Economic Data (Federal Rezerv Ekonomik Verileri)
GSYH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
ICAO	: International Civil Aviation Organization (Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü)
IEA	: Uluslararası Enerji Ajansı
IMF	: Uluslararası Para Fonu
IPE	: International Petroleum Exchange (Uluslararası Petrol Borsası)
KİT	: Kamu İktisadi Teşebbüsü
MÖ	: Milattan Önce
MS	: Milattan Sonra
OPEC	: Petrol İhraç Eden Ülkeler Birliği
OAPEC	: Petrol İhraç Eden Arap Ülkeleri
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
ÖTV	: Özel Tüketim Vergisi
PP	: Phillips Perron Birim Kök Testi
STAR	: Yumuşak Geçişli Otoregresif Model
TCMB	: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
TVP	: Zamanla Değişen Parametre Modelleri

TÜPRAŞ	: Türkiye Petrol Rafineleri Anonim Şirketi
TÜFE	: Tüketici Fiyat Endeksi
ÜFE	: Üretici Fiyat Endeksi
VAR	: Vektör Otoregresyon
WTI	: Western Texas Intermediate (Batı Teksas Orta)



ARAŞTIRMANIN KONUSU

Bu araştırmanın konusu petrol fiyatları, faiz oranı, döviz kuru, sanayi üretimi ve büyümenin enflasyon üzerindeki etkilerinin incelenmesidir. Bu etkiyi Türkiye için ortaya çıkarılması amacıyla 2007Q1:2020Q4 dönemini kapsayan üçer aylık veriler kullanılmıştır. Araştırmada ayrıca petrol fiyatı, enflasyon ve büyüme arasındaki nedensellik ilişkilerinin incelenmesi bu çalışmanın konusunu oluşturmaktadır

ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Petrol fiyatı ile enflasyon ilişkisinin incelenmesi siyaset ve iş dünyası kadar akademik çevre tarafından da büyük ilgi görmüştür. Petrol fiyatlarındaki dalgalanmalar; ülkenin üretim yapısına, ekonomik faaliyetin sektörel dağılımına, petrolü üretmesi ya da ithal etmesine göre ayrıca petrol ürünleri üzerindeki vergilendirme politikasına göre ekonomi üzerindeki etkisi değişmektedir. Ülkemiz ekonomik anlamda dışa bağımlı bir ülke olup petrolü ithal etmektedir. Bu enerji bağımlılığı enerji fiyatlarında yurt içi fiyatları da etkileyen değişimlere neden olmaktadır.

Bu araştırmanın amacı petrol fiyatları ile faiz oranı, döviz kuru, sanayi üretimi ve büyümenin enflasyon ile ilişkilerinin incelenmesi ayrıca petrol fiyatı, büyüme ve enflasyon arasındaki nedensellik ilişkilerini ortaya koymaktır. Böylece bu araştırmanın önemi enflasyona etki eden nedenlerin tespit edilmesi ile güncel literatüre katkı sağlamasıdır.

ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Türkiye örneğinde petrol fiyatları, faiz oranı, döviz kuru, sanayi üretimi ve büyümenin enflasyon ile ilişkisi buna ek olarak petrol fiyatı, enflasyon ve büyüme arasındaki nedensellik ilişkilerinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırma değişkenleri arasındaki ilişkilerin ve nedensellik ilişkilerinin test edilmesinden önce birim kök testleri olarak ADF ve PP testleri, ilişkilerin incelenmesinde ARDL Sınır Testi ve Hata Düzeltme (ECM) testi, nedensellik ilişkilerinin tespitinde ise Toda-Yamamoto nedensellik testi kullanılmıştır.

ARAŞTIRMA HİPOTEZLERİ / PROBLEM

Bu araştırmada problem olarak; enflasyon ile ilişkili olabilecek petrol fiyatları, faiz oranı, döviz kuru, sanayi üretimi ve büyümenin enflasyon ile ilişkili olup olmadığı

ayrıca petrol fiyatı, büyüme ve enflasyon arasındaki nedensellik ilişkilerin var olup olmadığı ele alınmıştır.

EVREN VE ÖRNEKLEM

Bu çalışmada kullanılan veriler ham petrol fiyatları (varil başına ABD doları cinsinden), faiz oranlarının göstergesi olarak Türk lirası mevduatlarına uygulanan faiz oranları, enflasyonun göstergesi olarak tüketici fiyat endeksi ve ekonomik büyümenin göstergesi olarak GSYİH, döviz kuru ve sanayi üretim endeksi verileri kullanılmıştır.

Araştırmada kullanılan değişkenler; Pf sembolü ile ham petrol fiyatları olan küresel Brent petrol varil fiyatı ABD doları cinsinden, Enf sembolü ile enflasyonu temsil etmekte olup enflasyonu temsilen tüketici fiyat endeksi, Fo sembolü ile faiz oranını ifade etmekte olup faiz oranı verileri olarak bankalarca açılan Türk Lirası mevduatlarına uygulanan faiz, GSYH sembolü ile ekonomik büyümeyi temsil etmekte olup ekonomik büyümeyi temsilen harcama yöntemiyle cari fiyatlarla hesaplanan GSYİH, Se sembolü ile 2005=100 temel yıllık sanayi üretim endeksini ifade etmekte, Dk sembolü ile döviz kurunu ifade etmekte olup tüfe bazlı reel efektif döviz kuru verileri kullanılmıştır.

2007Q1 – 2020Q4 dönemini kapsayan verilerin kullanıldığı çalışmada ham petrol fiyatları Federal Reserve Economic Data (FRED), diğer değişkenler için Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) veri kaynağı olarak kullanılmıştır.

KAPSAM VE SINIRLILIKLAR

Türkiye ekonomisinde petrol fiyatları, faiz oranı, döviz kuru, sanayi üretimi ve büyümenin enflasyon ile ilişkilerinin incelenmesi ayrıca petrol fiyatı, büyüme ve enflasyon arasındaki nedensellik ilişkilerinin incelendiği bu çalışmada 2007Q1:2020Q4 dönemine ait çeyreklik veriler kullanılmıştır. Bu araştırma sonucunda elde edilen bulgular yalnızca bu zaman periyodunu kapsamaktadır.

Araştırmada literatür incelenmesi sonucunda makroekonomik göstergeleri temsilen en sık kullanılan değişkenler seçilmiştir. Fakat makroekonomik göstergeleri temsilen bazı değişkenler farklı çalışmalarda farklı şekillerde kullanılmıştır. Örneğin; enflasyonu temsilen bu çalışmada tüketici fiyat endeksi kullanılırken farklı çalışmalarda üretici fiyat endeksi kullanılmıştır. Bu sebeple çalışmadan elde edilen bulgular araştırmada kullanılan değişkenler kapsamında değerlendirilmektedir.

GİRİŞ

Enerji, insanlık tarihi sürecince sosyal ve ekonomik gelişimin sürükleyici faktörü ve temel ihtiyaçlarından biri haline gelmiştir. Fosil yakıtların keşfi, şehirlerin elektrikleştirilmesi ve nükleer fiziğin gelişimi insanlık geçmişinde dönüm noktası olabilecek ilerlemeleri meydana getirmektedir. Bilhassa sanayi devrimi ile, enerjinin gündelik hayattaki yeri göz ardı edilemez konuma gelmiştir.

19. yüzyılın sonu ve 20. yüzyılın başı itibariyle petrol dünya ekonomisinin gelişimini şekillendiren ve günümüz itibariyle de bu özeliğini korumakta olan güçlerdendir. Dünyadaki sanayi çaplı gelişmelerin hızlıca yayılım göstermesi ve petrol endüstrisinin uluslararası bir ölçüt elde etmesiyle uluslararası ticarete konu olan petrolün önemi giderek artış göstermektedir. Bu durumun önemli sebepleri, petrolün yenilemeyen bir kaynak olmasından ötürü ikamesinin güç olması, giderek mevcut rezervlerin erimesi ve ülkeler arasında petrol rezervlerinin eşit dağılmamasıdır.

Enflasyon oranı, önemli makroekonomik değişkenlerden birisidir. Enflasyon oranında meydana gelen artış tüketicilerin refahında ve satın alma gücündeki direkt ya da tüketiciler vasıtasıyla işletmeler için harcama ve tasarruf seviyesi üzerindeki etkisinden ötürü yatırım oranlarını etkilemektedir.

Üretimde önemli girdi olan petrolün fiyatlarındaki artış, çıktı seviyesini düşürmekte, maliyet enflasyonuna yol açmakta ve ekonomiyi genellikle olumsuz etkilemektedir. Petrol ithal eden ülkelerde, maliyetlerin artış göstermesine ve uluslararası ticarete rekabet gücünün azalmasına, bu nedenle de ödemeler dengesinin olumsuz etki görmesine yol açmaktadır.

Bu araştırmanın amacı, Türkiye ekonomisinde 2007Q1:2020Q4 dönemleri arasında çeyrek veriler kullanılarak petrol fiyatı, faiz oranı, döviz kuru, sanayi üretimi, büyüme ile enflasyon arasındaki ilişkilerin araştırılmasıdır. Bunlara ek olarak bu araştırmanın amacı petrol fiyatı, büyüme ve enflasyon arasındaki nedensellik ilişkilerini ortaya koymaktır.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. PETROL PİYASASI

1.1. Enerji Piyasası ve Enerjinin Ekonomideki Önemi

Energia (Enerji) kelimesi Türkçe'ye eski Yunan dilinden girmiş ve bir varlığın iş yapabilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Enerji kavramını daha detaylı tanımlayacak olursak; doğadaki fiziksel ve kimyasal oluşumlarda kendini elektrik, nükleer, mekanik gibi çeşitlerde gösteren ya da bu formlara dönüştüren kaynaklar olarak ifade edilmektedir. Dönüştürülen bu formlar kendi içlerinde de değiştirilebilmektedir. “Aynı fosil yakıtların yakılarak ısı enerjisine dönüşmesi ve bu enerjinin çeşitli mekanizmalar, makineler ve motorlar aracılığıyla mekanik enerjiye dönüştürülmesi gibi enerji formları arasında değişimler olabilmektedir” (Yamak, 2006: 3).

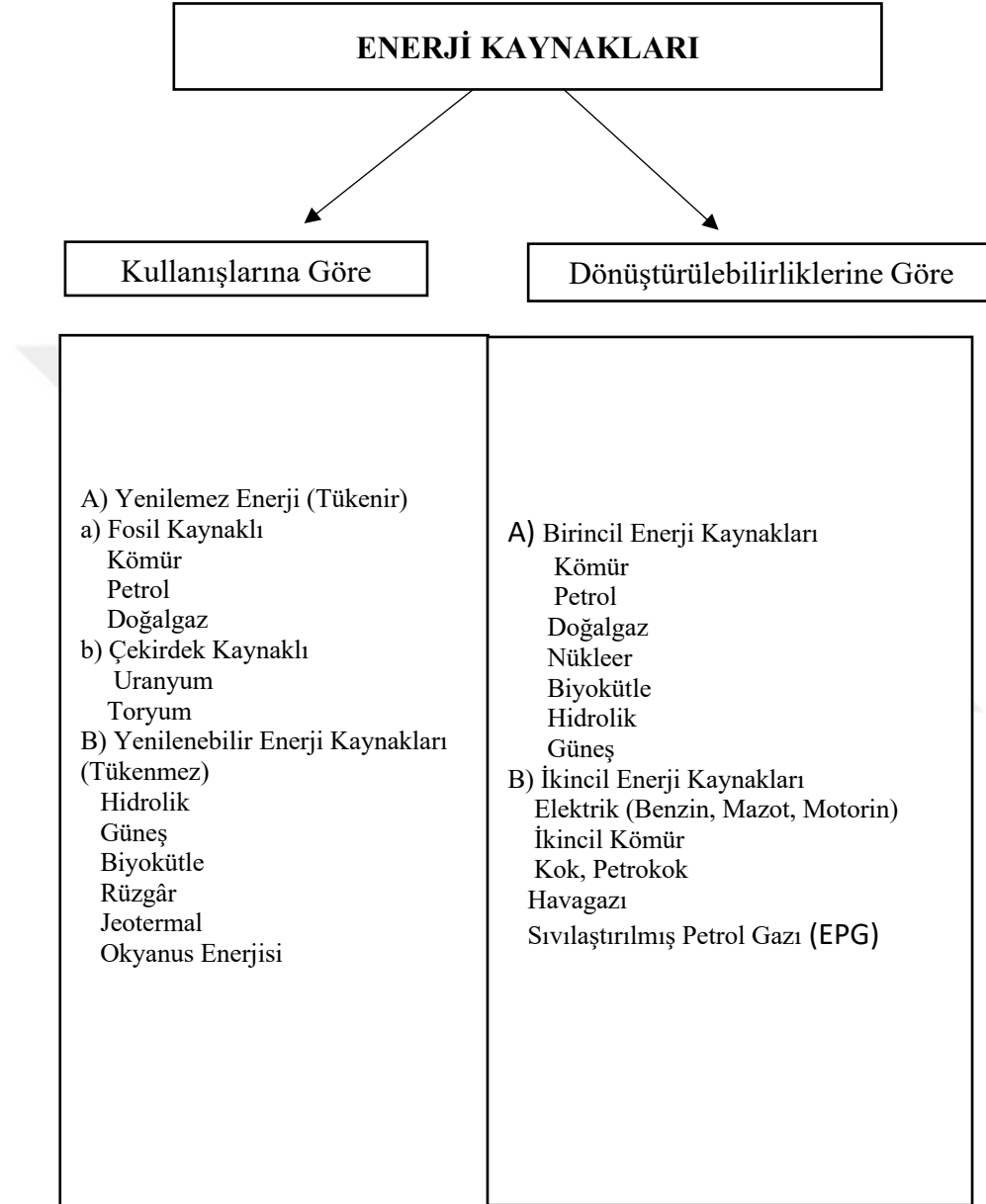
Yapılan tüm üretim faaliyetleri, belli enerji harcamasını gerektirir. Gıdaların yemeye hazır duruma gelmesi için yetiştirilmesinden tüketilmesine dek enerji kullanırız. Yemek yapmak için yararlandığımız fırın ve ocağı elektrik enerjisi ile çalıştırırız. Enerji ve enerji kaynakları, ülkelerin ekonomileri için oldukça önem arz etmektedir. Bütün ülkelerde gelişme gösteren yaşam standartlarına paralel olarak enerjiye ve enerji kaynaklarına olan istek de devamlı olarak artış göstermektedir (Enerji Atlası, 2020).

Enerji, ülkelerin sosyal refah ve ekonomik gelişmelerini sağlamak hususunda dünyada birinci sırada yer almakta ve son yıllarda uluslararası sistemde en stratejik silahlardan biri olarak görülmektedir. Enerji alanındaki politikalar kısa dönemde enerjinin uluslararası pazarlara güvenli bir şekilde ulaştırılmasını, enerji kaynaklarının fiyatlandırılmasını incelerken uzun vadede ise ülkelerin kalkınma planlamaları ve politikalarını kapsamaktadır. Ülkelerdeki kişilerin yaşam standartlarının etkisiyle, dünyada ve Türkiye’de enerjiye ve enerji kaynaklarına olan istek devamlı olarak artış göstermektedir (Aydın, 2019).

Enerji kaynakları, farklı teknikler kullanılarak ekonomik amaçlarla edinilen kaynaklardır. Örneğin; hidroelektrik santrallerde potansiyel enerji, kinetik ve elektrik enerjisine dönüştürülürken jeotermal santrallerde ısı enerjisi, elektrik enerjisine dönüştürülebilmektedir. Enerji kaynakları kullanılışlarına göre yenilenebilir ve

yenilenemez enerji kaynakları, dönüştürülebilirliklerine göre birincil ve ikincil enerji kaynakları şeklinde gruplandırılmaktadır. Enerji kaynakları sınıflandırılması, Tablo 1’de gösterilmektedir (Aydın, 2019).

Tablo 1. Enerji Kaynaklarının Sınıflandırılması



Kaynak: (Aydın, 2019).

Yenilenemez enerji kaynakları, petrol, doğal gaz, kömür ve nükleer enerji gibi yakıtlar doğada sınırlı bulunan kaynaklardır. Yenilenemeyen enerji kaynakları belli bir sürenin sonunda tükeneceği için ülkelerin alternatif enerji kaynaklarına gereksinimleri olmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynakları ise, doğal kaynaklardan elde edilen ve

kaynağın oluşması için hiçbir dış etkiye gereksinimi olmayan enerji olarak ifade edilebilmektedir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının ortak noktaları, temiz ve sürdürülebilir bir enerji ortaya çıkarmalarıdır. Yenilenebilir enerji kaynakları, güneş, rüzgâr, hidrolik, jeotermal ve biyokütle olarak doğal haliyle bulunmakta ve devamlı yenilenen enerjilerdir (Aydın, 2019).

Elde olan kaynaklarla dünyanın artan enerji ihtiyacını karşılamak gün geçtikçe zorlaşmakta, artan enerji ihtiyacı ülkeleri yeni enerji kaynakları oluşturmak yollarına sürüklemektedir. Dünyada gelişmekte olan teknoloji ile yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanma maliyeti düşürülse de üretimin ihtiyacı karşılama yönündeki eksikliği fosil kaynakların fiyatlarına etki etmektedir. Ayrıca fosil kaynakları üreten ülkelerin ekonomik yönden ve bu ülkelerin coğrafi konumlarından dolayı yaşadıkları gelişmeler, fosil yakıtların üretiminde tahmin yürütmeyi oldukça zor hale getirmektedir. Aynı zamanda fosil yakıtların bulunduğu bölgelerdeki sıcak çatışmalar da dünyadaki enerji güvenliğine etki etmektedir. Yapılan araştırmalar ele alındığında, 2040'a kadarlık süre zarfında fosil kaynaklı enerji kaynaklarının payları düşmekle beraber bu kaynaklar dünyadaki hâkim enerji kaynakları olmaya devam edeceklerdir (BP, 2019).

1.2. Enerji Kaynağı Olarak Petrol

Günümüzde “Petrol” kelimesinin Latince'den kaynaklandığı düşünülmektedir. Fakat bununla birlikte petrolün ortak bir tanımı olamamakla beraber birçok defa tartışmalara yol açmıştır. Bundan dolayı açık bir biçimde petrol kelimesinin tanımı bulunmamaktadır. Petrol sözcüğü Latince'de kullanılan “Petroleum” kelimesine dayanmaktadır. Yani “Petro” taş (kaya) ve “Oleum” yağ manasına gelen kelimelerin birleşmesinden meydana gelmektedir. Petrol önemli ölçüde karbohidrojenlerden ve diğer maddelerin birleşiminden meydana gelmektedir. Kendisine has kokusunun olması ile kolay yanan yağlı bir sıvıdır. Petrolün kalitesi onun barındırdığı karbohidrojenlerin miktarına göre tespit edilmektedir. Petrol dünyanın en önemli enerji kaynağı olmakla beraber aynı zamanda bütün sektörlerin ayrılmaz bir enerji kaynağıdır. Bilhassa kimya endüstrisinin önemli parçalarındandır. Bütün bu faktörleri göz önüne alarak petrole literatürde “Siyah Altın” denilmektedir (Bayraç, 2009).

Dünya çapında üretilen petrolün kategorilere ayrılmasında dikkate alınan önemli unsurlar petrolün özgül ağırlığı, akmaazlığı ve içerdiği kükürt oranı gibi özelliklerdir. Amerikan Petrol Enstitüsü (API) tarafından çıkarılan ve özgül ağırlıkla

ters orantılı olan API değeri uluslararası bir birimdir ve genelde 10 ile 48 arasında değişiklik göstermektedir. Uluslararası kıstaslara göre API değeri 31'den yüksek olanlar hafif, 20 ile 31 arasında olanlar orta, 10 ile 20 arasında olanlar ise ağır petrol şeklinde ifade edilmektedir. Kolay üretilebilir olması, işlenebilmesi, taşınması nedeni ile günümüzde dünya petrol talebinin %90'ı hafif ve orta petrol ile karşılanmaktadır. Dünya petrol kaynaklarının ancak %25'ini hafif ve orta petrol oluşturmaktadır. Dünyada ağır petrol rezervleri en çok Kanada, Brezilya, Amerika, Rusya ve Venezüella'da yer almaktadır. Petrol, siyasi ve ekonomik hayatın meydana gelmesinde ve şekillenmesinde temel bileşenlerin başında gelen oldukça önem arz eden bir girdidir (Kaplamacı, 2011: 3).

Geçmişten bugüne kimya, tıp, gemicilik ve inşaat gibi pek çok alanda petrolün kullanıldığı bilinmektedir. Kullanım alanı zaman içinde yaygınlaşan petrol; konut, taşımacılık, üretim ve sanayi gibi pek çok alanda kullanıldığı görülmektedir (Kocaoğlu, 1996: 2).

Petrol geçmişten günümüze hala stratejik ve ekonomik önemini korumakta ve bütün dünya ülkeleri tarafından birincil enerji kaynağı olarak tüketilmektedir. Fakat petrol rezervlerinin ve üretiminin dünyadaki dağılımının heterojen bir özellik göstermesinden ötürü petrol ve petrol ürünleri tüketimi yeterince karşılanamamaktadır. Bu durum ülkeleri enerji kaynağı açısından petrol zengini coğrafyalara bağımlı duruma getirmektedir. Dolayısıyla bu ülkeler bir bakıma avantaj sağlamakta fakat bir taraftan da güç mücadelesinin hedefi olmaktadır (Bayraç, 2009: 135-137).

Günümüzde ülkeler, enerji kaynaklarını çeşitlendirerek, petrol, doğal gaz ve kömür gibi fosil yakıtlara bağımlılığı en aza indirme çabası içerisinde. Bir taraftan küresel ısınma ve iklim değişikliği gibi problemler, başka bir taraftan da ülkelerin arz güvenliğini sağlamaları bakımından yenilenebilir enerji kaynaklarının toplam enerji tüketimi içerisindeki payı çoğalsa da fosil yakıtlar hala dünya birincil enerji tüketiminde ilk sıralarda bulunmaktadır (Gökçe, 2014: 152).

Çok önceki dönemlere baktığımızda tek bir gerçekle karşılaşmaktayız. Bütün dünya genelinde olan problemlerin, anlaşmazlıklar, savaşlar ya da barışlar geçmiş tarihten günümüze dek önemli bir bölümü doğal kaynaklara dayanmaktadır. Bu doğal kaynakların içinde en önemlisi ve değerli olanı petroldür. Dünyada petrol enerji kaynağı olmakla beraber aynı zamanda diğer bütün sektörlerde kullanılan önemli bir hammaddedir. Tam olarak bu yönden de petrolün ne derece önem arz eden bir kaynak

olduğu görülmektedir. Ekonomik yönden bakıldığında ise dünyada bulunan bazı ülkelerin ekonomileri yani gelir ve harcamaları büyük oranda petrole dayanmaktadır. Petrol üretimi ve satışı böyle ülkeler için vazgeçilmez bir ekonomik kaynak olmuştur. Ekonomilerinin petrole bağımlılık yüzdesine göre yaklaşık %60 ve üzerinde ülkelere Rusya, Azerbaycan, İran, Kuveyt, Nijerya, Katar, Birleşik Arap Emirlikleri, Suudi Arabistan ve vd. örnek olarak verilebilir (Hutt, 2016: 85).

1.2.1. Petrol Çeşitleri

Dünya genelinde çıkarılan pek çok petrol türü bulunmaktadır. Bu petrol türlerinden en çok bilinenleri şunlardır;

- Brent petrol,
- OPEC Sepeti,
- Umman/Dubai petrol,
- Western Texas Intermediate (WTI).

Dünya petrol fiyatları genellikle Brent petrole göre belirlenmektedir. Bunun nedeni Brent petrolün WTI petrol fiyatlarından daha ucuz, OPEC petrol fiyatlarından daha pahalı olması yani ortalama bir fiyat seviyesinde olması olarak ifade edilebilir. Genellikle OPEC petrol fiyatı Brent fiyatının altındadır. WTI petrol fiyatı ise Brent petrol fiyatının iki dolar üzerindedir (Bayraç, 2009). Brent petrol, Kuzey denizinden çıkarılmakta olup dünyanın yarısından fazlasının petrol anlaşmalarında kullandığı petrol çeşididir. Denizden çıkarıldığı için deniz yoluyla taşımacılığına imkân sağladığından dolayı benzin ve dizel üretiminde ideal olmasıyla beraber küresel olarak en yaygın kullanılan petrol çeşidi Brent petroldür. Brent petrolün fiyatı Londra'daki Uluslararası Petrol Ticareti (International Petroleum Exchange [IPE]) tarafından belirlenmektedir (Aydemir, 2021).

OPEC Sepeti, bu petrol çeşidinin fiyatı OPEC'e dahil ülkelerin (Endonezya, Libya, Cezayir, Kuveyt, Suudi Arabistan, BAE, İran, Irak, Venezuela ve Nijerya) uyguladığı fiyatlandırma mekanizması ile belirlemiş olduğu ortalama fiyattır. Brent ve WTI petrollerine oranla daha düşük kalitededir (Bayraç, 2009).

Ortadoğu'dan Asya Pasifik Bölgesine akan petroller için Dubai petrolü kullanılmaktadır. Petrol kaynaklarının çeşitlendirilmesi, tedarik zincirinde riskin azaltılması, fiyat ve navlun avantajlarının sağlanması için ham petrol alım operasyonlarında optimizasyon ve çeşitlendirmeye gitmek oldukça özen arz

etmektedir. Bu doğrultuda İran Sırrı ve Nijerya Bonny Light gibi yeni petrol türleri petrol portföyüne katılmaya başlamıştır. WTI ve Brent, petrolüne göre Dubai petrolü, içeriğinde yüksek oranda sülfür bulundurmasında dolayı daha az kaliteye sahiptir (Aydemir, 2021).

Amerika’da batı Teksas bölgesinde çıkarılan petrol Western Texas Intermediate (WTI) olarak bilinen petrol çeşididir. Karada çıkarıldığı ve uzak bölgelere göndermesi hem zor hem de masraflı olduğundan dolayı çoğunlukla Amerika bölgesinde kullanılmaktadır. WTI petrol dizel ve benzin üretimi için ideal bir petrol türüdür (Aydemir, 2021).

1.2.2. Petrol Piyasasının Genel Özellikleri

Geniş bir yapıya sahip olan petrol piyasası; petrol aramacılığını, taşımacılığını, işlenmesini, pazarlanmasını ve petrokimya endüstrisini kapsamaktadır. “Yukarı Pazarlar (Upstream Markets)” olarak adlandırılan bölüm petrolün arama ve çıkarma işlemlerinden, “Aşağı Pazarlar (Downstream Markets)” ise rafinaj, pazarlama ve dağıtım işlemlerinden meydana gelmektedir (Soysal, 2003: 13).

Karmaşık ve dinamik yapıya sahip olan petrol piyasasının karmaşıklığının sebebi, birbirinden bağımsız ya da birbirini etkileyen çok sayıda ve özellikte siyasal, teknolojik, ekonomik ve sosyo-kültürel faktöre bağlı olması olarak gösterilmektedir. Petrol piyasası ile alakalı bazı ayırt edici özellikler aşağıda ifade edilmiştir; (Ercan, 1996: 6).

- Petrol talep ve arzı arasında normal zamanlarda birdenbire büyük sıçramalar meydana gelmemektedir. Bu durum planlı ve kontrollü bir üretim yaratmaktadır.
- Büyük petrol işletmelerinin almış olduğu kararlar dünya çapında etkili olmakta ve bu işletmeler ülkelerinin menfaatlerine göre hareket etmektedirler.
- Petrol yatırımları ve teknolojileri ucuz olmadığı için bu piyasaya giriş güçtür.
- Petrol arama ve üretim uzlaşmaları ülkeler arasında çeşitlilik gösterebilmektedir.
- Ülkeler stratejik öneme sahip olduğu için petrolle alakalı kanuni düzenlemelerde ayrıcalık tanıyabilmektedirler.

1.2.3. Petrol Fiyatlarının Tarihsel Gelişimi

Dünyanın pek çok bölgesinde petrolün doğal yollarla yeryüzüne ulaştığı, küçük sızıntılar ve göllenmeler oluşturduğu alanlar mevcuttur. Bu açıdan değerlendirildiğinde insanlığın petrol ile olan tanışıklığı ilk çağlara kadar uzanmaktadır. Petrol M.Ö 3200 yıllarında Mezopotamya’da inşaat sektöründe harç katkı maddesi, gemicilikteyalıtım ya da kalafatlama malzemesi olarak kullanılmıştır. Bu konu ile alakalı ilkçağın gezgin ve düşünürlerinden olan Herodotus (M.Ö.426-484), yazmış olduğu “Herodotus Tarihi”nde *Zenta adasından elde edilen siyah bir yağ, yakılarak ışık vermekte kullanılır* ifadesine yer vermiştir (Doğanay, 1998: 165).

Çin’de yaklaşık M.S. 347 senesinde (4. Yüzyılda) ilk petrol kuyuları açılmıştır. Tuz üretiminde kullanılan petrol, birbirine bağlanmış bambu çubukları ile 240 m derinlikte bulunmuştur. 8. yy’da Bağdat sokakları, katran kullanılarak inşa edilmiştir. Orta çağın en uzun gezisini gerçekleştirmiş olan Marco Polo (1254-1324), Venedik’ten başlayıp Çin’e kadar ulaşılan ve 24 sene kadar süren gezisinden döndüğünde yazmış olduğu “Garibeler Ülkesinde” isimli eserinde, Bakü ve Hazar kıyılarındaki petrolden bahsetmiş ve bu maddenin ilaç yapımında ve aydınlatmada kullanıldığından bahsetmiştir (Acar vd., 2007: 30).

19. yy.’ın ikinci yarısında ve özellikle 20.yy. da petrol, sanayi sektörüne damgasını vurmuştur (Acar vd., 2007: 30). Petrol sanayisinin başlangıcı, 1846 senesinde Kanadalı Abraham Gesner’in geliştirmiş olduğu metot olan petrolden damıtma aracılığıyla gazyağı elde etme tekniği olarak kabul edilmektedir. Dünya ekonomisinde petrolün en önemli sanayi kolu halini alması ise, 1859 senesinde ABD’de Pensilvanya eyaletine bağlı Tütusville kentinin kuzeybatısındaki Oil Creek Valley’da Edwin L. Drake tarafından ilk modern ve ticari maksatlı petrol kuyusunun açılması ve toprağın doğrudan sondaj yolu ile delinerek ham petrolün elde edilmesiyle başlamıştır (Altuğ, 1983: 12). Sondaj 23 metre derinliğe ulaşıncaya, petrol çıkmaya başlamış ve günde 30 varil kadar petrol elde edilmesi mümkün hale gelmiştir. Bu sayede günümüz petrol sanayisinin temelleri atılmış ve petrol mühendisliği ismiyle, yeni bir bilim dalının ortaya çıkması da bu sayede gerçekleşmiştir (Doğanay, 1998: 166). Daha sonra bu petrol Elizabeth Watts isimli gemiyle Philadelphiya’dan Londra kentine ihraç edilmeye başlamıştır (Altuğ, 1983: 12).

Sondaj yoluyla petrol çıkarılabildiğinin öğrenilmesinden sonra bu sektöre yapılan yatırımlarda artış gerçekleşmiş ve 1862 senesinde petrol üretimi 3 milyon ton

seviyesine çıkmıştır. 1862 senesinde John D.Rockefeller tarafından kurulan bir petrol firması, 1866 senesine kadar yapmış olduğu rafineri yatırımlarıyla şirket cirosunu o sene içerisinde 2 milyon doların üzerine çıkarmıştır. Bu tarihlerde piyasada bulunmayan ürün standartları ve fiyat istikrarını, bütün küçük çaplı firmaları Standart Oil firması altında birleştiren Rockefeller, 1979 senesinde Kuzey Amerika’da bulunan petrol rafineri kapasitesinin %90’ını elinde bulundurmuştur (Acar vd., 2007: 32-33). Standart Oil, efsane haline gelen bu egemenliğini üretimde sağladığı üstünlük ile değil, ABD’de yaklaşık 1880 senesinden beri rafineri ve nakliye sisteminin kontrolünü elinde bulundurması yoluyla sağlamıştır (Noreng, 2004: 227).

Robert, Alfred ve Ludwig Nobel kardeşler, Rockefeller’in ilk rakipleri olmuşlardır. Daha sonraki dönemde Fransız bir aile olan Rothschilds Ailesi’nin ekonomik destek sağlamasıyla İngilizler de petrol piyasasına girmişlerdir. Bu dönemde Samuel ve Marcus Samuel kardeşler emniyetli tanker imalatıyla petrolün deniz ötesi bölgelere taşınması konusunda devrim yaratmışlardır. Samuel kardeşler tarafından kurulan Shell Ticaret ve Taşımacılık işletmesi, 1907 senesinde Hollanda Kraliyet firması Royal Dutch Company ile birleşmiş ve günümüzde Shell olarak bilinen petrol firmasını kurmuşlardır. Royal Dutch-Shell ismini alan bu ortaklık dünya genelinde Standart Oil firmasıyla rekabet halinde olmuştur. I. Dünya Savaşı’nın ilk dönemlerinde bu şirket, ABD dışındaki dünya genelindeki üretimin %75’ini karşılamaktaydı (Azazi, 2015: 37). Petrol sanayisinin gözdesi olan Çin pazarında hakimiyetini sürdüren Standard Oil, ABD’de çıkarmış olduğu petrolü Çin’e getirmekteydi. Buna karşın petrolü Conda adasında çıkaran Royal Deutch-Shell firması, Çin pazarına daha ucuza petrol sağlayarak Çin piyasasının yeni hakimi konumuna erişmiştir. İki firma arasında Çin piyasasıyla başlayan rekabet dünya geneline yayılmıştır (Yergin, 2003: 262)

Orta Doğu ülkelerinin 1960 senesinde kurmuş oldukları OPEC sayesinde batılı firmalara karşı birlik halinde haklarını savunmaya başlamışlardır. 1969-1973 tarihleri arasında şirketler, devletler ve piyasalar arasında pazarlıklar yürütülmüştür. Küresel ekonominin 1960’larda hızlı bir büyüme sürecine girmesinden kaynaklı petrole olan bağlılık artmış ve OPEC’in pazarlık payı da bu sayede artmıştır. 1973 senesinde İsrail-Arap Savaşı’nın etkisiyle meydana gelen ilk petrol krizi, dünya petrol güvenlik yapısını ve şirket-devlet-piyasa ilişkilerinde değişiklikler meydana getirmiştir. Bu bağlamda ABD petrol güvenliğini arttırmak maksadıyla; petrol talebinde düşüş, iş birliği yapılabilecek ortaklıklar kurmak ve petrol piyasasında askeri güce başvurarak

da etkinliğini sürdürmek düşünceleriyle yeni politikaları yürürlüğe koymuştur (Yergin, 2003: 30).

1973 senesi sonrası dönemde, piyasalar daha çok ön planda olmuş, petrol firmaları arama ve üretim faaliyetlerini OPEC dışı sahalarda gerçekleştirmeye başlamış ve petrol ithali gerçekleştiren ülkeler de alternatif enerji kaynaklarının kullanımına daha çok önemsemeye başlamışlardır. 1973-1974 petrol krizi, endüstrileşmiş ülkelerde büyük bir şok yaratmış ve sonraki dönemlerde benzer bir kriz gerçekleştiğinde gereken uyum politikalarının hızlı bir şekilde devreye alınması ve özellikle ekonomilerinin petrole olan bağlılığının azaltılması adına pek çok tedbirler alınmış ve bu kapsamda OECD ülkeleri tarafından 15 Kasım 1974 tarihinde Uluslararası Enerji Ajansı kurulmuştur (Bayraç, 1999: 149).

Tarihte ilk petrol krizinin 6 sene sonrasında 1978 senesinde İkinci Petrol Krizi yaşanmıştır. Bu krizin oluşma sebebi İran İslam Cumhuriyetinde meydana gelen politik ve ekonomik değişimlerdir. 1980 senesinde Irak-İran siyasi krizinin sonucu olarak o dönemde İran'ın günlük petrol üretimi yaklaşık 4-4,5 milyon varil azalarak durma noktasına gelmiştir. Bu gelişmelerden hareketle petrol fiyatları neredeyse %400 artarak ikinci petrol krizinin yaşanmasına yol açmıştır (Yergin, 2003: 32).

OPEC üyesi ülkeler arasında ortaya çıkan uyuşmazlıklar sebebiyle ilk defa petrol fiyatı tespit eden bir sistem bulunmamaktadır. OPEC üyesi ülkeler fiyatları tek başlarına belirlemektedir. Bu nedenle müşteri için birbirleri ile savaşılmaktadır. Fiyat indirimleri bu savaşta en önemli silah olmaktadır. Fiyat indirimlerinin esas sebebi pazara girmek isteyen petrol miktarının, bu petrolü alabilecek pazar sayısından çok olması ve Suudi Arabistan gibi bir düzenleyicinin artık bu işten uzak kalmış olmasıdır. 1986'nın ilk dört ayında OPEC petrol üretim sistemi, 1985 senesi ortalamasının %9'u kadar üstündedir (Yergin, 2014: 701-702). 1986 yılında altı devletin petrol bakanı Suudi Arabistan'da birleşerek petrolün varil başına 17-19 dolardan satılmasını kararlaştırmışlardır. Dünya ülkelerinin bu fiyattan beklentisi genel olarak büyüme ve daha düşük enflasyondur. OPEC üyesi ülkeler petrol gelirlerinde meydana gelecek önemli düşüşünü kabullenmiş, bu fiyatın alternatif yakıtların kullanımını yavaşlatması ve petrol talebini artırması beklentisine kapılmışlardır. Fiyat düşüşü neticesinde Kuveyt'in petrol gelirleri %4, Suudi Arabistan'ın gelirleri %11 azalmıştır. İran ve Libya'nın 1985 senesine kıyasla 1986'nın birinci yarısında kayıpları %42 civarında gerçekleşmiştir (Yergin, 2014: 711) Üst üste meydana gelen iki kriz dünya ülkelerini

daha verimli enerji kaynaklarına yönelmekte iken, aynı zamanda geleneksel petrol arama bölgelerinin haricinde yeni petrol kaynakları alanları araştırmalarını da arttırmıştır.

Geçmişte diğer bir petrol krizi olarak geçen 1990 krizi ise Irak ve İran savaşının sonlandığı döneminde yaşanmıştır. Bu savaştan galip olarak ayrılan ülke Irak olarak görünse de esasen Irak'a karşı ittifak kuran körfez ülkeleri Irak ekonomisini çökertmek için petrol fiyatlarını aniden düşürmüş ve neticede Irak ekonomisi olumsuz etki görmüştür. 1997'de OPEC üyesi ülkelerin bütçe açığına eşlik eden bir ticaret açığına sahip olmaları, bu nedenle de daha yüksek gelire gereksinim duymaları ve OPEC'in petrol piyasasındaki genişlemeden daha büyük pay alma hırsı bu dönemde üretimlerini arttırmalarının temel sebepleridir. 1997 yılı Ekim ayı itibariyle 1988'e kadar Brent spot petrol fiyatı neredeyse %40 düşüşe uğrayarak, varil başına yaklaşık 20 dolardan 12 dolara düşmüştür. Bu düzey tarihi olarak en düşük düzeylerdendir. 1986'daki fiyat düşüşünden dahi daha çok düşüş meydana gelmiştir (Noreng, 2004: 41). Doğu Asya'da meydana gelen ekonomik krizin bu ülkelerin petrol isteklerini düşürmesi, dünya çapında kış ayının daha ılıman geçmesi, talep patlaması bekleyen Venezuela ve OPEC'in kapasitesini artırması, Orta Doğu'daki siyasi hadiseler beşinci petrol şokunun temel sebepleridir (Noreng, 2004: 42).

2000 senelerinde petrol talebi artış göstermeyi sürdürmüştür. 2003 senesi itibariyle İran ve Venezuela üretim oranı azalırken OPEC üretimini arttırmıştır. Arz güvenliği adına daha çok çalışan ülkelere Rusya, üretimini arttırmıştır. Fakat 'dot.com' krizi sonrasında küçülen ABD ekonomisine 11 Eylül saldırısı eklenince OPEC, üretimi düşürerek petrol fiyatlarının gerilemesini durdurmaya çalışmıştır. Ayrıca fiyatlarda yüzde 35'e yakın düşüşü önleyememiştir. 11 Eylül sonrası ABD'nin saldırdığı Irak'ta petrol üretimi engellenmiştir. 2002 yılında ülkede günlük 6 milyon varilin üzerinde olan petrol üretimi 2003'te günlük 2 milyon varilin altına düşmüştür. Savaş süresince de üretim düşmeyi sürdürmüştür. Bunun üstüne petrol fiyatları öncelikle 20 artmış, akabinde hızla 70 doların üzerine yükselmiştir. Bunda Katrina Kasırgası'nın da etkisi oldukça büyüktür (Yücel, 1994: 34).

Dördüncü petrol krizi olarak bilinen 2008 krizi ise daha önce meydana gelen birinci, ikinci ve üçüncü petrol krizleri gibi aynı kaynaktan çıkan bir kriz değildir. Dördüncü krizin kaynağı diğer krizlere göre değişiklik göstermektedir. Önceki petrol krizlerinin sebepleri olarak; siyasi çekişmeler, savaşlar öne çıkmıştır. Bunların sonunda

petrol üretimlerinin kısıtlanması ya da artırılması ile petrol fiyatlarında değişiklikler yaşanmış ve bazı zamanlarda krize yol açmıştır. 2015'te meydana gelen bir kriz de petrol üretimi ve fiyatlarındaki radikal değişimler neticesinde meydana gelmiştir. 2014 senesinden başlayarak ABD günlük petrol üretimini 10 milyon varile kadar artırarak 2015 senesinde kendi üretim rekorunu kırmıştır. Ayrıca OPEC üyesi ülkeler günlük üretim kısıtlaması hususunda uzlaşmamış ve bütün bu gerekçelerin neticesinde çok fazla petrol arzı ortaya çıkmıştır (Polat, 2018: 182).

Günümüzde yakın olarak 2019 senesinin sonu 2020'nin yeni başladığı dönemde meydana gelen hadiselerin sonunda petrol fiyatları geçmişte oldukça az görülen bir hızla düşüş göstermiştir. Öncelikle OPEC üyelerinin üretimi kısıtlamaları için gerçekleştirdikleri görüşmeler başarısız olmuş ve 2020 dünya için başarılı bir sene olamamıştır. Çin'in Wuhan bölgesinde ilk defa görülen Corona (Covid-19) virüsü ocak ayından başlayarak bütün dünyayı sarmıştır. Bütün dünyanın karantina uygulaması, sınırların kapanması, birçok sektörün hemen hemen durması artık yaklaşmakta olan krize işaret göstermiştir. Karantina süreci zaten düşmekte olan petrol fiyatlarının düşme hızını daha hızlandırmıştır. Ayrıca Rusya'nın günlük petrol üretiminde artış yaratması da petrol fiyatlarının düşüş hızını etkilemiştir. Opsiyon piyasalarında petrol fiyatlarının çökmesi neticesinde birkaç saatlik dahi olsa petrol fiyatlarının 1 \$ altına işlem görmüştür. Neticede bütün tüm bu gelişmeler de petrol krizinin ortaya çıkmasına yol açmıştır (Financial Times, 2020).

Çınar (1993), petrol sanayisindeki hızlı gelişimleri tetikleyen etkenleri şöyle belirtmiştir; 1885 senesinde ilk otomobilin pazara sunulması, Wright kardeşlerin 1903 senesinde ilk uçağı uçurmaları, 1908 senesinde Henry Ford'un seri otomobil imalatına başlaması ve 1910 senesinde 200.000'den fazla otomobilin imal edilmesi, akabinde 1912 senesinde ilk geminin denize indirilmesi, 1914 senesinde meydana gelen I. Dünya Savaşı ve akaryakıtı verilen önemin artması gibi olaylar, petrol piyasasındaki gelişmelere hız kazandırmıştır. Petrolün varil olarak ölçülmesinin nedeni, petrolün ilk defa 19. Yüzyılda ABD'de tahta variller içerisinde ticari maksatlı olarak piyasaya sürülmesidir (Bayraç, 2005). Bir varil yaklaşık 159 litredir. Bir ton ise 7,33 varile denk gelmektedir (Yücel, 1994: 34). Petrol piyasalarıyla alakalı genel bir değerlendirme yapılacak olursa, 1950 ve 1960'larda büyük petrol firmalarının, 1970'lerde ise OPEC'in etkinliğinden bahsetmek mümkün olacaktır (Farrell, Kahn ve Visser, 2001).

1.3. Petrol Piyasasında Yer Alan Kuruluşlar

Petrol piyasasını uluslararası örgütler ve büyük firmalar kontrolü altında tutmaktadır. Küresel petrol politikasına yön veren organizasyonların başında OPEC, OAPEC ve IEA gelmektedir.

1.3.1. Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü (OPEC)

Net petrol ihracı gerçekleştiren ve bilindik dünya petrol rezervlerinin üçte ikisini bünyesinde barındıran 12 ülke tarafından kurulan bir konfederasyon olan OPEC, 9-14 Eylül 1960 tarihinde Bağdat'ta toplanan konferans sonrasında resmen kurulan bir kuruluştur. İlk amacı petrol fiyatlarında meydana gelen düşüşleri durdurmak olan örgüte, kuruluş esnasında İran, Venezuela, Irak, Suudi Arabistan ve Kuveyt katılmıştır. 5 kurucu üyeyi takiben örgüte sırasıyla; 1961 senesinde Katar, 1962 senesinde Endonezya (üyeliği 2009 senesinden itibaren askıya alınmış, 2016 senesinde tekrar aktif olmuş ancak Kasım 2016'da tekrar askıya alınmıştır), 1962 senesinde Libya, 1967 senesinde BAE, 1969 senesinde Cezayir, 1971 senesinde Nijerya, 1973 senesinde Ekvator (üyeliği Aralık 1992 ve Ekim 2007 tarihleri arasında askıya alınmıştır), 2007 senesinde Angola ve 1975 senesinde Gabon (üyeliği ocak 1995 senesinden itibaren askıya alınmış ancak Temmuz 2016 tarihinde tekrar aktif hale getirilmiştir) dahil olmuştur (Solak, 2012: 120).

Birçok çalışma, OPEC'i arzı düzenleyip fiyatları ayarlayarak kolektif monopol karları arayan, kar maksimizasyonunu amaçlayan bir kartel olarak kabul etmektedir. Yalnız OPEC ülkelerarası bir kuruluş olduğundan kartel teorileri ona kolaylıkla uymamaktadır (Kalicki, 2001: 32).

OPEC'in bir kartel olarak algılanması, temel hedefi üyelerine siyasi menfaat sağlamak olan kurumun, bu hedefini destekleyen rasyonel bir mittir. OPEC, sanılanın aksine, ekonomik bir kurum değil, politik bir kurumdur. Kurum düzenli olarak toplanmaktadır, kararları uzlaşma ile almaktadır ve her ülkenin veto hakkı bulunmaktadır. OPEC'in bir kartel olarak algılanmasını sağlayan üç gelişme vardır. Bunlardan ilki, OPEC ülkelerinin ilan edilen fiyatlarını varil başına 2.90\$'dan 11.65\$'a yükseltmesi olmuştur. İlan edilen fiyat ve piyasa fiyatı farklı kavramlardır. 1973 senesinde yaşanan fiyat değişiklikleri, uluslararası petrol şirketlerinin vergi ödemelerini arttırmış ve böylece piyasa fiyatları da artmıştır. Günümüzde ilan edilen fiyatlar ayrımı kullanılmamaktadır. İkinci gelişme, OPEC'in petrol endüstrisinde Libya

(1970), Cezayir (1971-74), Irak (1972), Venezuela (1974), Kuveyt (1975-77) ve Suudi Arabistan'ın (1973-80) dâhil olduğu bir ulusallaşma hareketi başlatması olmuştur. Bu gelişme dünya petrol rezervleri üzerindeki üretim kararlarının artık “yedi kız kardeş” olarak bilinen uluslararası petrol işletmelerince alınmayacağı anlamını taşımaktadır. Üçüncü gelişme ise, bazı OPEC üyelerinin 1973 senesinde Arap-İsrail savaşının bir parçası olarak ABD ve diğer ülkelere kısa süreli bir ambargo uygulaması olmuştur (Solak, 2012: 122).

Petrol üretimi gerçekleştiren ülkeler arasındaki iş birliğini ilerletmeyi hedef alan bir kuruluş olan OPEC, aynı zamanda petrol fiyatlarını ve üretim miktarlarını belirlemesi bakımından bir kartel özelliği arz etmektedir. Fakat uygulamada örgütün almış olduğu kararlara uyulmasını fiilen sağlayacak bir sistem bulunmamaktadır. Dolayısıyla örgüt üyelerinin çoğu zaman örgütün kararlarına uymadığı saptanmıştır. Tarih süresinde Irak, sürekli bir şekilde OPEC anlaşmalarına uymayan taraf olarak karşımıza çıkmaktadır. 1970’lerde ve 1980’lerde, Körfez Savaşı’na kadar olan sürede durum böyle olmuştur (Noreng, 2004: 180).

OPEC’in arzda düzenleme sağlayarak petrol fiyatlarını nasıl kontrol altına aldığını anlatmaya ilişkin tek bir teori bulunmamaktadır. Düşük maliyetli üreticiler üretimde azaltma gerçekleştirerek petrol fiyatlarının marjinal maliyetin üzerine yükselmesine neden olabilir ve atıl kapasiteden faydalanılarak fiyatların, toplam maliyeti meydana getiren iki etkenden birisi olan petrol çıkarmanın marjinal maliyeti seviyesine doğru düşmesine neden olabilirler. Her iki hareket sonucunda ekonomik etkiler meydana gelecektir (Noreng, 2004: 184-185).

Dünya petrol üretiminin neredeyse yarısını sağlayan ve dünya ham petrol rezervlerinin de dörtte üçünden fazlasına sahip olan OPEC ülkeleri, dünya petrol piyasasında etkilidirler. İlk olarak 1973 senesinde örgütün kararıyla petrol fiyatları %70 oranında artmıştır. Ortadoğu ülkeleri fiyat artışlarını 1973’teki Arap-İsrail Savaşında İsrail’i destekleyen batılı devletlere karşı silah olarak kullanmışlardır. Bu amaçla petrol fiyatlarını 1973 yılının aralık ayında %130 oranında artırarak ABD ve Hollanda’ya petrol sevkiyatını durdurmuştur. Günümüzde açıkça ilan edilen örgüt hedefleri; üye ülkelerin petrol ile alakalı politikalarında birlik sağlamak, düzenlemek ve ülkelerin kolektif ve bireysel çıkarlarını saptamak için hedefler belirlemiştir. Aynı zamanda petrol fiyatlarında meydana gelen dalgalanmaları önlemek, bu sayede petrol fiyatında bir istikrar elde etmek ve petrol tüketimi gerçekleştiren ülkelere düzenli,

ekonomik, istikrarlı ve verimli petrol sunmak gibi önemli etkinlik taşımaktadır. OPEC, sağladığı gelirin petrol piyasasına adil bir biçimde geri dönüşümünü de gerçekleştirmektedir (Solak, 2012: 123).

1.3.2. Petrol İhraç Eden Arap Ülkeleri (OAPEC)

OPEC ile petrol sektöründe faaliyeti olan bir diğer Arap ülkeler örgütü ise OAPEC'dir. OAPEC'in kurulmasındaki en önemli olay, Arap ülkelerinin İsrail'e ve İsrail taraftarı ülkelere uyguladığı ambargodur. 5 Haziran 1967 yılında Irak önderliğinde Bağdat'ta toplanan Arap ülkeleri, İsrail'e yardım eden batılı ülkelere karşı petrol ambargosu uygulamaya karar vermişlerdir. Bu karar ile özellikle Irak ve Libya petrol ihracatlarını bütün dünya ülkeleri için durdururken, Cezayir ve Kuveyt yalnızca İsrail'i destekleyen ülkelere karşı ambargo uygulamıştır. 6 ve 7 Haziran 'da Irak, Suudi Arabistan ve Suriye bütün dünyaya, İsrail'i destekleyen ülkelere ait petrol tankerlerine yükleme yapılmasını ve petrol ihracatını yasakladığını duyurmuştur (Sırım, 2018).

Dünyanın bir numaralı petrol üreticisi olan Suudi Arabistan'ın petrolü tamamıyla kesmesi, dünya ekonomisinde büyük paniğe yol açmıştır. Başka hiçbir petrol kaynağı, Arap ülkelerinin petrol rezervlerinin yerini tutabilecek kadar büyük kapasiteye sahip değildir. Bu durumda Arap ülkelerindeki ambargo dünyada pek çok sektörü paniğe sürüklemiştir. Özellikle otomotiv, ulaşım gibi petrol kaynaklı sanayilerde bu durum daha da ciddi bir şekilde yansımıştır. Buna rağmen piyasada İran ve Venezuela gibi OPEC bünyesindeki Arap ülkesi olmayan üyeler, petrol üretimlerini ve ihracatlarını arttırmışlardır. Bu durum Arap ülkesi olmayan OPEC ülkelerinin, ambargoya karşı büyük kar elde etmelerini sağlamıştır. Arap olmayan ülkelerin petrol üretimlerindeki ve ihracatlarındaki artış ABD'nin ve diğer Batılı ülkelerin ambargodan fazla etkilenmemesini sağlamıştır. Ambargoya dahil olan Arap ülkeleri, ambargo neticesinde ABD ve Batılı ülkelere oranla çok daha fazla zarar ettiklerinin farkına vardıklarında 1 Eylül 1967 yılında ambargo tamamıyla kaldırılmıştır. Aynı zamanda Suudi Arabistan, Kuveyt ve Libya'nın savaşı kaybetmeleri sebebiyle de Mısır ve Ürdün'e para ödemek mecburiyetinde kalmaları en çok zarar eden ülkeler durumuna düşmelerine sebep olmuştur. Dolayısıyla petrol ihracatçısı Arap ülkelerinin daha yakın bir iş birliği amacıyla Ocak 1968 yılında Beyrut'ta yapılan bir toplantı neticesinde Suudi Arabistan, Libya ve Kuveyt iş birliği ile OAPEC'in kurulmasını sağlamıştır (Sırım, 2018).

OAPEC'e üye olunabilmesi için ülkede petrol üretiminin yapılması gerekmekte ve kurucu üyelerin oy birliği de gerekmektedir. 1 Eylül 1969 tarihinde Libya'da Kaddafi'nin iktidara gelmesiyle beraber OAPEC üyeleri arasındaki petrol dengeleri değişiklik göstermeye başlamıştır. Libya'nın petrolü, batılılara karşı bir silah olarak kullanmak istemesi ve bu yöndeki çıkarları sebebiyle 1970 yılında Cezayir, Bahreyn, Katar ve BAE OAPEC üyeliğine kabul edilmiştir. Irak, Suriye ve Mısır 1972 yılında OAPEC üyesi olmuşlardır (Sırım, 2018).

1982 yılından itibaren Tunus'un üye olmasıyla beraber OAPEC'e üye ülkelerin sayısı 11'e çıkmıştır. Dünya petrol rezervlerinin %60'ına OAPEC ülkeleri sahiptir. Günümüzde OAPEC ülkelerinin beş büyük ortak girişimleri (Joint Venture) vardır. (OAPEC, 2018).

Uluslararası Enerji Ajansı (IEA)

IEA petrol sektöründe önem arz eden kuruluşlardan birisidir. İlk petrol krizi 1973 senesinde Arap-İsrail Savaşı sonrasında yaşanmıştır. Bu kriz dünya güvenlik yapısını ve devlet-firma-sektör ilişkilerini farklılaştırmıştır. Ülkeler petrol isteğini kısmak doğrultusunda politikalar yürütmeye başlamışlardır (Yergin, 2003: 27).

1973-1974'te yaşanan petrol krizinin ardından, OECD konseyi tarafından Kasım 1974 tarihinde enerji sorunları konusunda iş birliğini geliştirmek amacıyla IEA kurulmuştur (Bayraç, 2005). OECD'nin bu kuruluşdaki amacı enerji arz ve talep eden ülkeler arasındaki iş birliğini geliştirmektir. 1976 yılında IEA ile üye ülkeler "Uluslararası Enerji Programı" adı altında şu ilkeleri benimsemiştir (Heykel, 1993: 61);

- Petrol piyasasında bilgi akışının sağlanması
- Kriz zamanlarında petrol paylaşımı,
- Uzun ve kısa vadede enerji arz güvenliğinin sağlanması,
- Petrol arz ve talep eden ülkeler arasında ilişkilerin ilerletilmesi

Önem arz eden petrol örgütlerinden olan OPEC ve OAPEC gibi IEA de, dünya ekonomisinde enerji politikaları üzerinde etkisini gösteren örgütlerdendir. IEA diğer petrol örgütleri gibi enerji piyasasında belirli amaçlara sahiptir. Bu amaçlardan bazıları, enerji arz güvenliğinin sağlanması, enerji maliyetlerinin düşürülmesi yönünde çalışmalar yürütülmesi ve enerji piyasası ile ekonomik politikalar arasında dengenin kurulabilmesidir. IEA 29 üye ülkeden meydana gelmektedir. 1995 yılından itibaren IEA, gelecekteki enerji kullanımına ilişkin önceden enerji analizleri yaparak enerji planlaması yapmaktadır. Analizlerde enerji üretimi ve enerji kullanımını belirleyen

faktörleri incelemektedir. Aynı zamanda bu analizler kaynakları geliştirme maliyetlerini, enerji fiyatları ile hükümet politikalarını, iklim değişimlerini önlemeyi ve enerjinin taşınmasını da kapsamaktadır (Bayraç, 2005: 5).

1.4. Dünya Petrol Piyasası

Nitrojen, oksijen, sülfür ve karmaşık bir hidrokarbon bileşenlerinden meydana gelen ve dünyanın en önemli enerji ve endüstri hammaddelerinden biri olan ham petrolün küresel olarak aranması, çıkartılması, “rafinelerde stoklanıp arıtılması, üretilen ürünlerin tüketicilere ulaştırılması gibi aşamaları içeren bu entegre endüstri” Petrol Piyasası Endüstrisi olarak ifade edilebilir. Mazot ve benzin sektörün en büyük hacme sahip ürünleri arasında yer almaktadır. Ayrıca petrol ilaçlar, solventler, gübre, pestisit ve plastik gibi pek çok kimyasal ürün için de hammadde özelliği taşımaktadır (Bayraç, 2005: 8).

Küresel rekabet içinde dünya petrol pazarında petrol fiyatları arz ve talepten bağımsız ettiği yönünde görüşlerin yanı sıra, tam aksinin geçerli olduğunu savunan teoriler de bulunmaktadır. 1970 senesi itibariyle dünyanın toplam petrol arzının fiyat esnekliği bulunmamaktadır. Bu durum da petrol fiyatlarındaki değişimin küresel arz boyutlarına etki etmediği manasını içermektedir. Bilhassa önemli pozisyonda olan Orta Doğu petrol ihracatçısı ülkeler geçmişten bu günümüze dek geçen süre zarfında, kimi zaman uyum sağlayan kimi zamanda değişken hedef ve menfaatlere dair politikalar oluşturmaktadırlar. Bundan dolayı dünya petrol piyasasının arz yönünü belirlerken, bu değişken politikaları dikkate almak ve petrol zengini bu ülkelerdeki oluşan ekonomik, politik ve sosyal değişimleri analiz ederek, gelecek öngörülerinde kullanmak gerekmektedir. Bunun yanı sıra ülkelerde petrolden sağlanan ekonomik rant, eksik rekabet ve OPEC’in ortaya koymuş olduğu petrol stratejileri ve politikaları petrol fiyatlarına etki eden faktörler olarak görülmektedirler (Bayraç, 2005: 9).

Arz ve talebin dengesi diğer sektörlerde de olduğu gibi fiyatı belirlemektedir. Fakat petrol piyasası eksik rekabet şartları ve petrol üretiminin ilk başta Suudi Arabistan olmakla birlikte önemli konumdaki ülkelerde bulunmasının oluşturduğu güç sebebiyle etkilenmektedir. Petrol pazarında çok fazla satıcı ve alıcı olmasına rağmen, üretici konumunda olan ülkeler belirli bir sayıdadır ve bu üreticiler arz miktarını ayarlama yoluyla petrol fiyatlarına etki etme gücüne sahiptirler (David ve Alhajji, 2000: 130).

1.4.1. Dünya Petrol Rezervleri

Petrol fiyatı ve petrol rezervleri dünyada petrol piyasasını şekillendiren temel unsurlardır. Petrol rezerv değerleri dünya politiginde ülkelerin güç dağılımında önem arz etmektedir ve rezerv miktarları yüksek olan ülkeler petrol fiyatlarının belirlenmesinde etkilidirler. Dünya ekonomisinde petrolün birincil enerji kaynağı olması, endüstri ve teknolojinin temelini oluşturması dikkate alındığı zaman petrol fiyatlarındaki farklılıklar ve sektördeki ilerlemeler dünya ekonomisine yön verebilmektedir (Gün, 2011: 47).

Petrol rezervleri genel olarak kanıtlanmış, potansiyel ve muhtemel olmak üzere üç grupta değerlendirilmektedir. Kanıtlanmış rezerv, jeolojik ve mühendislik bilgileri ışığında güncel teknolojik ve ekonomik şartlarda üretilebilecek petrol miktarıdır (Acar vd., 2007: 38).

Kanıtlanmış rezerv bilgilerinin oluşmasındaki hesaplamalar %90 doğruluk payına sahip olmaktadır. Aynı zamanda teknolojik gelişmeler sonucu bilinen rezervlerin etkinliğinin artması ya da yeni rezervlerin bulunması kanıtlanmış rezervlerin artmasına neden olmaktadır. Günümüz teknolojisi ve fiyatları dikkate alınarak çalışma yapılması durumunda başarı şansı %50'den fazla olan rezervler potansiyel, düşük olan rezervler ise muhtemel rezervler şeklinde tanımlanmaktadır. Bazen büyük petrol firmaları sahip olduğu rezervleri yüksek göstererek bu artışa yol açabilirler. Bunun tam tersi de yaşanabilmektedir. Yani özellikle petrol fiyatlarının artması için bazı büyük işletmeler rezervleri olduğundan daha az gösterebilmektedir (Demir, 2007: 25).

Farklı ülkelerin ve işletmelerin petrol rezervleri incelendiğinde genellikle yalnızca kanıtlanmış rezervler üstünden işlem yapılmaktadır. Dünya petrol rezervleri, farklı kaynaklarda farklı veriler şeklinde yer almaktadır. Bu durum petrol rezervleri hususunda henüz kesinlik ifade edecek bir neticeye ulaşamadığını ifade etmektedir. Farklı tahminlerin ileri sürülmesinin önem arz eden iki sebebi bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, petrol aramalarına ilişkin olarak jeofizi-jeolojik etütlerin henüz tamamlanamamış olmasıdır. İkincisi ise, rezervlerin farklı rezerv sınıfları olarak verilmesidir (Doğanay, 1998: 168).

Petrol rezervleri bakımında dünyanın en yoksul bölgesi ise 48 milyar varil ile Asya Pasifik Bölgesi'dir. Bu bölgede Hindistan, Çin, Malezya, Endonezya, Tayland, Vietnam, Avustralya ve diğer küçük ülkeler yer almaktadır. Bölgedeki en büyük rezerv

25,7 milyar varil ile Çin'e aittir. Hindistan'ın petrol rezervleri ise 4,7 milyar varil olup, bu miktarın artacağı tahmin edilmektedir. Diğer ülkelerin rezerv miktarları ortalama 4 milyar varil civarındadır (BP, 2018). Bu nedenle petrol rezervleri konusunda Çin bölgenin hakimi konumundadır.

Gelişmiş ülkelerin sahip oldukları petrol rezervleri gelişmekte olan ülkelere oranla daha az miktardadır. Gelişmiş ülkelerin, mevcut rezervlerinden gerçekleştirdikleri aşırı petrol üretiminden ötürü rezerv miktarları giderek düşmektedir. OPEC, BDT gibi kuruluşlarda tam tersi bir hareketlenme görülmektedir. Esasen sözü edilen kuruluşların yer aldıkları bölgelerde oluşan ekonomik ve siyasi çatışmaların bir yanını da bu tezatlık meydana getirmektedir. Çünkü hem OPEC hem de BDT ülkelerinde tam olarak liberal piyasaların ve demokrasinin var olmadığı gibi gelişmişlik düzeyleri de düşüktür. OPEC ve BDT bünyesindeki ülkelerin enerjiye bağımlılıkları alt düzeydedir. Fakat ekonomik gelişmişliğin devamının sağlanması için petrole olan bağımlılık, gelişmiş ülkelerin problemlerinin temelini oluşturmaktadır (Doğanay, 1998: 168).

Petrol rezervleri en uzun süre yetecek olan ülkeler Venezuela (393 yıl) ve Libya'dır (310 yıl). Kanada ve İran'ın rezervleri de diğer ülkelere göre daha uzun süre yetecek durumdadır (BP, 2018). Son olarak petrol rezervlerinin sınıflandırması yapılırken üzerinde anlaşılmamış rezervlerin de ifade edilmesi gereklidir. Bir enerji kaynağı olan petrol özelliklerini gösteren yapılar, üzeri tıkaç kayalarla örtülmüş kaynak kaya içerisindeki oluşumlar dışında da karşımıza çıkmaktadırlar. Petrollü kumlar ve şeyller bunların başlıca örnekleridirler. Bu yapılar petrol içermekle beraber petrolün oluşum sürecini ortaya koyan tanım dışında kaldıklarından uzlaşılmamış petrol rezervleri şeklinde ifade edilmektedir (Demir, 2007: 27).

Tablo 2. Ükelere Göre Petrol Rezervi(milyon/varil)

Sıra	Ülke	2015 Rezervi	2020 Rezervi	Pay %
1	Venezuela	298.35	303.806	17.07
2	Suudi Arabistan	265.789	258.6	14.53
3	İran	157.8	208.6	11.72
4	Kanada	172.481	170.3	9.57
5	Irak	144.211	145.019	8.15
6	Kuveyt	104	101.5	5.7
7	Birleşik Arap Emirlikleri	97.8	97.8	5.5
8	Rusya	80	80	4.5

9	Libya	48.363	48.363	2.72
10	ABD	39.933	47.053	2.64

Kaynak: (Enerji Atlası, 2020).

Dünya üzerinde keşfedilmiş petrol rezervi 2019 senesi içerisinde meydana gelen tüketime karşın yeni keşifler ile 2020 senesinde bir önceki seneye oranla artmıştır. IEA tarafından hazırlanan veriler doğrultusunda 2015 senesi sonundan itibaren toplam rezerv 1 trilyon 659 milyar varil ya da 263,8 milyar ton düzeyindedir. 2021 senesi başında ise toplam üretilebilir petrol rezervi 1 trilyon 779 milyar varil düzeyine yükselmiştir. 2012 senesine kadar dünyanın en çok petrol rezervini elinde bulunduran ülkesi Suudi Arabistan iken, 2012 senesi içerisinde Venezuela’da keşfi yapılan yeni kaynaklarla 2013 senesinden itibaren Dünyanın lider petrol zengini ülkesi Venezuela olmuştur (Enerji Atlası, 2021).

Dünya Petrol Üretim ve Tüketimi

Dünya coğrafyasında dünya petrol rezervlerinin eşit şekilde dağılım ifade etmediği bilinmektedir. Ortadoğu ülkeleri dünyanın petrol rezervleri bakımından en zengin ülkelerdir. Petrolün ülke topraklarının altında olması önemlidir. Fakat petrol kaynağına sahip olma ile kaynağın kullanımı değişiklik göstermektedir. Ülkeler arasında mevcut bulunan eşitsizlik, petrol kaynağının üretiminde ve tüketiminde farklı ülkeler söz sahibi olmaktadır (Boybaşı, 2013: 16).

Tablo 3. Dünya Petrol Üretimi (Dünya Kanıtlanmış Petrol Rezervlerinin Dağılımı milyon/ ton)

Ülke	1991 Yılı Rezervleri	2000 Yılı Rezervleri	2010 Yılı Rezervleri	2019 Yılı Rezervleri	2020 Yılı Rezervleri
Venezuela	62,6	76,8	296,5	303,8	303,8
S.Arabistan	260,9	262,8	264,5	297,6	297,5
Kanada	40,1	181,5	174,8	169,1	168,1
İran	92,9	99,5	151,2	157,8	157,8
Irak	100,0	112,5	115,0	145,0	145,0
Kuveyt	96,5	96,5	101,5	101,5	101,5
BAE	98,1	97,8	97,8	97,8	97,8
Rusya	---	112,1	105,8	107,8	107,8
Libya	22,8	36,0	47,1	48,4	48,4
Nijerya	20,0	29,0	37,2	36,9	36,9
ABD	32,1	30,4	35,0	68,8	68,8
Kazakistan	---	5,4	30,0	30,0	30,0

Katar	3,0	16,9	24,7	25,2	25,2
Diğer	203,7	143,7	155,8	145,1	143,8
Toplam	1.032,7	1300,9	1636,9	1734,8	1732,4

Kaynak: (World Economic Situation and Prospects, 2020).

1.4.2. Dünya Petrol Ticareti

Diğer enerji kaynağı türleri ile karşılaştırıldığında ticareti en çok yapılan kaynak, petroldür. Bir noktadan diğerine nakliyesi çeşitli şekillerde yapılmaktadır. Bunlardan bazıları büyük kamyonlar kullanılarak karadan, bazıları da özel vagonlar kullanılarak demiryolları ile yapılmaktadır. Fakat petrol taşımacılığında en çok tercih edilen nakliye türü tankerler kullanılarak deniz yolu ile yapılan taşımalar ve petrol boru hatları yolu ile yapılan taşımalar (Demir, 2014: 31).

Aynı zamanda denizaşırı ülkeler arasında taşınmakta olan yıllık sıvı kargo tutarının yaklaşık %75'i ham petrol ve petrol türevi ürünlerden meydana gelmektedir. Bunlar arasında da ham petrolün payı %90'ı geçmektedir. Bu oranlardan da anlaşılacağı üzere, dünya ticaretine konu olan petrolün büyük bir kısmını ham petrol oluşturmaktadır. Ham petrolün dünya ticaretinde böyle büyük bir yer etmesinin sebebi ise bazı ihracatçı ülkelerin yıllık üretimlerini rafine edecek bir rafinaj kapasitesi kuramaması ve sanayileşmiş ülkelerde kimya endüstrisi adıyla çeşitli maddeler üreten bir sanayi alanının doğmuş olmasıdır. Nitekim bu sanayi alanı sayesinde petrolün hammadde olarak tüketimi artmış ve diğer hammaddelere nazaran en büyük payı oluşturmaya başlamıştır (TPAO, 2020).

2019 senesinde 70,4 milyon vpe/g olarak meydana gelen bölgeler arası ham petrol ve petrol ürünü ticareti, 2020'de %7,6 azalmış ve 65,1 milyon vpe/g olarak belirlenmiştir. Bölgeler arası ham petrol ticaret rakamlarına bakıldığında en fazla ham petrol ithal eden ülke Çin olurken, en fazla ham petrol ihracatı yapan ülke Suudi Arabistan olarak belirlenmiştir. Çin'in en fazla ham petrol ithal ettiği ülke Suudi Arabistan, Suudi Arabistan'ın da en fazla ham petrol ihraç ettiği ülke Çin olmuştur (Tablo 4).

Tablo 4. 2020 Bölgeler Arası Dünya Ham Petrol Ticareti

İTHALATÇI	İHRACATÇI																
	Ham Petrol (bin v/g)	Kanada	Meksika	ABD	Orta ve Güney Amerika	Avrupa	Rusya	Diğer BDT	Orta Doğu	Afrika	Avustur alasya	Çin	Hindistan	Japonya	Singapur	Diğer Asya Pasifik	TOPLAM İHRACAT
	Kanada	0,00	0,00	3809,79	6,61	75,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,20	17,71	0,88	0,00	3,16	3956,47
	Meksika	0,00	0,00	599,64	2,00	210,98	0,00	0,00	1,62	0,00	0,00	9,64	201,64	5,90	0,00	135,95	1167,37
	ABD	486,97	0,00	0,00	161,72	918,87	0,00	0,00	50,26	3,04	9,81	127,51	183,24	62,32	37,19	723,18	2765,57
	Orta ve Güney Amerika	4,21	1,46	804,10	0,00	252,89	0,00	0,00	8,24	6,46	0,00	1349,38	375,10	46,39	10,99	77,77	2935,52
	Avrupa	18,60	0,00	126,10	15,36	0,00	0,00	0,00	7,06	6,98	0,01	272,61	49,04	0,00	4,42	36,43	536,97
	Rusya	17,87	0,00	132,22	7,13	3073,00	0,00	370,20	111,91	0,03	17,98	1559,68	59,23	158,48	26,68	209,55	5745,96
	Diğer BDT	6,02	0,00	32,94	2,82	1366,79	0,02	0,00	98,33	6,97	1,60	84,98	73,02	18,69	7,99	138,12	1838,29
	Irak	0,00	0,00	331,46	11,13	1112,00	0,00	0,09	67,10	5,81	0,00	1040,24	987,96	42,42	54,82	379,37	4032,40
	Kuveyt	0,00	0,00	44,74	0,00	97,87	0,00	0,00	0,00	73,71	0,00	455,63	213,39	252,83	54,88	799,27	1992,32
	Suudi Arabistan	102,08	0,00	499,84	59,84	801,15	0,00	0,00	266,02	169,42	5,42	1673,29	855,18	1056,42	122,41	1576,55	7197,64
	BAE	0,00	0,00	2,81	0,00	3,30	0,00	0,00	0,47	51,73	122,74	307,14	393,03	861,42	265,53	791,52	2799,70
	Diğer Orta Doğu	0,00	0,00	0,00	0,00	86,51	0,00	0,00	114,09	2,75	2,19	1047,74	216,08	387,88	284,68	472,24	2514,16
	Kuzey Afrika	2,86	0,00	92,77	54,38	1187,12	0,00	1,89	25,31	0,89	42,67	215,69	113,45	8,07	27,36	102,49	1874,89
	Batı Afrika	21,78	0,00	282,43	95,05	1307,71	0,24	0,00	34,10	200,06	34,47	1563,27	606,25	7,90	45,32	199,98	4398,58
	Doğu ve Güney Afrika	0,00	0,00	4,35	0,00	0,36	0,00	0,00	0,87	0,00	0,00	77,68	13,53	1,32	0,00	12,16	110,26
	Avusturar alasya	0,00	0,00	0,00	0,80	0,00	0,00	0,00	11,80	0,05	0,00	45,58	0,00	7,65	56,89	135,84	261,58
	Çin	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,80	8,80
	Hindistan	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,93	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,06
	Japonya	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
	Singapur	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,15	0,00	0,00	0,00	0,00	30,28	38,46
	Diğer Asya Pasifik	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,42	2,11	213,87	312,94	93,42	30,96	92,52	0,00	787,73
	TOPLAM İTHALAT	660,40	1,46	6796,01	426,95	10493,66	0,26	372,12	806,61	530,98	458,95	10186,20	4451,29	2949,55	996,68	5832,66	44963,79

Kaynak: (TPAO, 2020 Sektör Raporu).

Ülke ve bölgelerden bazılarına göre ham petrol ve petrol ürünü ihracat ve ithalatları ise 2019 ve 2020 seneleri için tabloda ayrıntılı olarak gösterilmiştir (Tablo 5). ABD'nin 2020 senesinde ham petrol ihracatı bir önceki seneye oranla yükselirken, petrol ürünü ihracatında düşüş oluşmuştur. Çin'de 2020 senesinde bir önceki seneye göre ham petrol ve petrol ürünü ithalatları artmıştır. (TPAO, 2020 Sektör Raporu).

Tablo 5. 2019 ve 2020 Ham Petrol ve Petrol Ürünü Ticaretleri

	2019				2020			
(bin v/g)	Ham Petrol İthalat	Petrol Ürünü İthalat	Ham Petrol İhracat	Petrol Ürünü İhracat	Ham Petrol İthalat	Petrol Ürünü İthalat	Ham Petrol İhracat	Petrol Ürünü İhracat
Kanada	699,06	686,39	3.970,55	718,61	558,43	598,39	3.791,07	635, 90
Meksika	0,0000001	1.261,23	1.168,75	103,72	0.0000001	1. 134,41	1.137,62	114,19
ABD	6.801,95	2.339,97	2.862,11	5.232,75	5.882,74	1.980,50	3.110,12	5.006,57
Orta ve Güney Amerika	423,70	2. 286,56	2.948,80	513,98	356,86	1.969,11	2.918,26	536,54
Avrupa	11.166,61	3.699,02	564,38	2.583,45	9.531,91	3.079,40	564,32	2.177,38
Rusya	0,26	12,51	5.802,85	2.576,95	0,30	15,57	5.206,65	2.226,12
Diğer BDT	372,12	36,00	1.884,90	250,22	304,17	50,19	1.866,11	206,99
Irak	0,00	150,05	4.105,09	280,33	0,09	67,75	3.582,80	285,14
Kuveyt	0,00	15,54	2.005,42	502,94	0,00	15,95	1.933,45	478,68
Suudi Arabistan	1,21	208,36	7.351,08	1.123,13	2,00	283,42	6.991,27	1.035,43
BA£	177,09	695,63	2.718,77	1.617,79	233,31	629,31	2.857,24	1.404,88
Diğer Orta Doğu	522,07	392,88	2.420,71	1.269,62	446,39	342,68	2.156,00	1.217,15
Kuzey Afrika	116,01	669,14	1.963,30	587,36	173,37	669,78	1.020,94	529,20
Batı Afrika	8,83	754,15	4.555,11	174,82	10,65	795,05	4.079,06	165,24
Doğu ve Güney Afrika	392,71	869,68	110,26	53,44	326,53	804,85	76,97	55,64
Avusturalya	458,95	672,46	234,17	116,90	374,19	672,96	187,30	122,11
Çin	10.186,93	1.639,04	8,81	1.516,32	11.158,26	1.706,55	21,71	1.359,77
Hindistan	4.454,82	939,55	1,06	1.383,65	4.084,04	946,29	1,40	1.164,92
Japonya	2.949,55	830,08	0,06	390,83	2.474,21	835,82	0,06	295,34
Singapur	996,67	2.349,65	39,00	1.607,85	923,93	2.024,60	33,27	1.489,73
Diğer Asya Pasif A	5.7689,2	4.399,01	782,28	2.302,22	5.387,44	4. 209,60	693,21	2.325,28
Toplam Dünya	45.497,48	24.906,88	45.497,48	24.906,88	42.228,83	22.832,19	42.228,83	22.832,19

Kaynak: (TPAO, 2020 Sektör Raporu).

1.4.3. Petrol Taşıma Maliyetleri

Petrol işletmesinin petrokimya piyasasında etkinliğini sürdürmesine yardımcı olan faaliyetlerden birisi de taşıma faaliyetleridir. Petrol taşımacılığı, söz konusu petrol piyasasının en önemli faaliyetlerinden birisidir. Petrol taşımacılığı, esasında bir bütün olarak tüketicilere sunulmadan önce gerçekleştirilen son süreçtir. Petrol kuyudan çıkartıldıktan hemen sonra rafine edilmesi için rafinerilere taşınmaktadır. Rafinaj aşaması gerçekleştikten sonra ise satışının yapılması için tüketicilere taşınması aşamasına geçilmektedir.

Doğalgaz ve petrol taşımacılığı yapılma biçimine göre farklılık sergilemektedir. Taşıma işlemi genellikle deniz yolu, kara yolu, demir yolu, hava yolu ve boru hattı aracılığıyla gerçekleşmektedir. Tüketicinin bulunduğu konum, pazar konumu ve petrol rezervlerinin konumu, taşıma yönteminin belirlenmesindeki önemli faktörlerdir. Güncel veriler göstermektedir ki; doğalgaz ve petrol rezervlerinin dünya çapında uzak lokasyonlarda olması nedeniyle, taşınması ve lojistik işlemleri zamanla daha da önem kazanmaktadır. Bu bağlamda petrol ve doğalgaz ürünlerine olan talebin artmasıyla birlikte arzın da yeterli seviyede olması adına petrol taşıma biçimi doğru ve yerinde gerçekleştirilmelidir. Sonuç itibarıyla arz ve talebin bu şekilde gerçekleşmesi ve taşımacılığın, taşıma yönteminin doğru tercih edilmesi petrol piyasasında büyük önem ifade etmektedir (Erdal, 2015: 70).

1.4.4.1. Boru Hattı Taşımacılığı

Petrol sanayisinde icraat gösteren her bir petrol şirketinin kullanmış olduğu taşıma çeşidinden birisi olan boru hattı taşımacılığı, dünya çapında en çok tercih edilen taşıma çeşididir. Boru hatlarıyla çoğunlukla yeraltında bulunan ve sıvı halde bulunan maddeleri taşıma ve dağıtım işlemleri gerçekleştirilmektedir. Boru hatlarına enerji piyasası penceresinden bakılırsa buradaki sıvılar; petrol, petrol türevleri ve doğalgaz olmaktadır. Enerji kapsamı dışında incelendiğinde de boru hatlarıyla su gibi diğer sıvıların taşımacılığı gerçekleştirilmektedir. Örneğin; Kanada'da doğalgaz ve petrol boru hatlarıyla doğalgaz, ham petrol ve rafine edilmiş petrol ürünlerinin taşınma işlemi gerçekleşmektedir. Taşıma işleminin gerçekleştiği bu boru hatlarının ülke çapındaki uzunluğu ise 825.000 km dolaylarındadır. Genel olarak incelendiğinde boru hatları kullanım biçimine bağlı olarak ve çap olarak farklılık gösterebilmektedir. Tarihsel kapsamda incelendiğinde 19. yüzyılda boru hattıyla taşımacılık kısa mesafelere ve

küçük çaplar ile gerçekleştirilebilmektedir. Fakat teknolojinin ve zamanın ilerlemesiyle beraber artan talebin de etkisiyle taşımacılığın çapı büyümüş, mesafeleri uzamış ve oldukça yüksek bir basınçla yapılabilme olanağı doğmuştur. Maliyet bakımından incelendiğinde boru hattıyla gerçekleştirilen taşımacılık deniz ve kara yoluyla gerçekleştirilen taşımacılığa oranla daha yüksek bir maliyete sahiptir. Fakat hızlı, çevre dostu ve güvenilir olan bu yöntem, boru hattı taşımacılığını tercih edilen bir taşımacılık sistemi haline getirmektedir. Bu sebeple doğalgaz ve petrolün üretildiği konumdan tüketiminin gerçekleştiği konuma olan taşımacılığı boru hatları vasıtasıyla yapılmaktadır (Cebeci, 2010: 10).

1.4.4.2. Kara Yolu Taşımacılığı

Kara yolu taşımacılığı petrol şirketlerinin ürünlerinin taşınması esnasında tercih edilen yöntemlerden bir diğeridir. Bilhassa uluslararası taşımacılıkta kara yolu ile yapılan taşımacılık en fazla tercih edilen taşımacılık çeşididir. Karayolu ile taşımacılığın geçmişine bakıldığında II. Dünya Savaşı sonrasında kara yolu ile taşımacılığın gelişim sürecine geçildiği ve böyle bir süreçten geçtikten sonra dünya çapında en fazla kullanılan taşıma türlerinden biri haline gelmiştir. Taşımacılık maliyetleri kara yolu ile taşımacılığın ne sıklıkla tercih sebebi olduğunu etkileyen etkenlerden biridir. Hesaplamalara göre bir kara tankeri ile 8-15 ton petrol taşınması mümkün olmaktadır. Kara yolu tankeri ile bilhassa petrol varillerinin deniz limanlarında gemilere yüklenmesi üzerine taşıma gerçekleştirilmektedir. Fakat hesaplama yapıldığında bu tekniğin oldukça pahalı ve maliyetli olması iktisadi yönden tercih edilmemesine sebep olmaktadır. Zira kara yolu tankerlerinin firma maliyetleri, amortismanları, araç grafiği, yakıt tüketimi gibi unsurlar kara yolu ile taşımacılığının maliyetli göstermektedir (Erdal, 2015: 73).

1.4.4.3. Deniz Yolu Taşımacılığı

Deniz yolu taşımacılığı petrokimya sektöründe faaliyeti devam ettiren firmaların taşıma tekniği esnasında seçilen taşıma çeşitlerinden biridir. Bilhassa 19. yy itibarıyla hızlıca gelişme gösteren teknoloji, endüstri, ekonomik yapıların etkisi ile taşımacılık çeşitlerinin de gelişmesine ve yenilikler yapılmasına gereksinim oluşturmıştır. Yapılan hesaplamalara göre dünya çapında petrol taşımacılığının hemen hemen %30-%40 kadarlık kısmının denizyolu taşımacılığı ile yapıldığı görülmektedir. Deniz yolu taşımacılığının seçilmesi bir diğer deyişle başka taşımacılık

çeşitlerinden farklı olmasının sebepleri maliyet yönünden, coğrafi alanlardan ve özellikle petrol rezervlerinin bulunduğu bölge ile tüketicilerinin olduğu bölgenin özellikleri incelenerek tespit edilmektedir (İnfante, Paletta ve Vocaturo, 2009: 247).

1.4.4.4. Demir Yolu Taşımacılığı

Demiryolu taşımacılığı petrol şirketlerinin kullandığı taşıma faaliyetlerinden bir diğeridir. Günümüz itibariyle taşımacılık politikalarını ve koşullarını tespit eden, etkileyen pek çok yeni faktör bulunmaktadır. Bu faktörler sayesinde enformasyon ve teknolojik gelişmeler ile önemli değişiklik yaşanmıştır. Bu değişiklikler başka kollarda olduğu gibi taşımacılık sektöründe de yenilikleri kendisiyle birlikte getirmiştir. Bu yenilikler gelir ve gider dolayısıyla maliyet yönünden de etki görmektedir. Petrokimya sektöründe işlem yapan şirketlerden her biri taşıma maliyetlerini hesaplayarak taşıma tekniği oluşturmaktadırlar. Maliyet yönetimi kapsamında petrol şirketlerinin seçmiş oldukları demiryolu taşımacılığı diğer taşıma teknik ve şekillerine kıyasla daha avantajlı olmaktadır. Bilhassa karayolu taşımacılığına göre demiryolu taşımacılığı daha uygun görülmektedir. Demiryolu taşımacılığının daha uygun sayılmasını etkileyen unsurlar yakıt üretimi, taşıma yapabileceği mesafe uzunluğu ve taşıma kapasitesi vb. önem arz eden unsurlar bu taşımacılığı elverişli kılmaktadır (Küçük, 2012: 77).

1.4.4.5. Havayolu Taşımacılığı

Petrol işletmecilerin tercihi içerisinde bulunan bir başka taşıma yöntemi ise havayolu taşımacılığıdır. Genel manada havayolu taşımacılığı, belirli bir ücret karşılığında yük ya da yolcu taşımaktır. Havayolu ile taşımacılık yalnızca petrol işletmecilerinin tercihi değil, taşıma faaliyetinin söz konusu olduğu bütün işletmelerin tercihidir. Maliyet bakımından incelendiğinde; havayolu taşımacılığının en fazla tercih edilen maliyet sınıflama ICAO tarafından belirlenen maliyet sınıflamasıdır. ICAO tarafından belirlenen maliyet sınıflamasına göre havayolu taşımacılığı, işletme maliyetleri ve taşıma dışı maliyetler olarak iki ana gruptan meydana gelmektedir. Havayolu taşımacılığı faaliyeti gerçekleştiren firmaların doğrudan uçuş ve taşımayla ilgili maliyetleri işletme maliyetleri sınıfında değerlendirilmektedir. Buna karşın işletme, taşıma ve uçuş ile doğrudan ilgili olan maliyetler ise işletme dışı maliyetler sınıfına girmektedir (Stackhouse, 2007:18). Petrokimya piyasasında genellikle petrol işletmecileri tarafından havayolu taşımacılığı yöntemi diğer taşıma yöntemlerine

oranla daha az tercih konusudur. Havayolu taşımacılığı hem maliyet hem de kapasite bakımından diğer taşıma yöntemlerine oranla daha fazla dezavantaja sahiptir. Bu nedenle petrol işletmecileri tarafından en az tercih edilen taşıma yöntemidir (Yükçü ve Fidan, 2018:407).

1.4.4. Petrolün Dünya Ekonomisindeki Önemi

Gelişmekte olan ülkelerden farklı şekilde gelişmiş olan ülkeler teknolojik inovasyonlar ve alternatif enerji kaynaklarının fazla olması sebebi ile enerjide etkin olmaktadır. Bu nedenle petrol fiyatlarındaki farklılıklardan gelişmekte olan ülkelere göre daha az etkilidirler. Bu durum gelişmekte olan ülkelerin hisse senedi getirilerinin de daha çok etkilendiğini ifade etmektedir (Basher ve Sadorsky 2006: 225-226).

Petrol fiyatlarındaki azalmalar üretim unsurunu ithal eden ülkelerin cari açığında bir azalmaya yol açmaktadır ve bu fiyatlara olumlu şekilde yansımaktadır. Petrol fiyatlarındaki azalma ile petrol türevi ürünlerin fiyatları da ucuzlamaktadır ve üretim, taşımacılık gibi maliyetlerde azalmaktadır. Bütün bunlar enflasyon ve büyüme yönünden olumlu bir ortam yaratmaktadır (Firuzan, 2010: 2).

Petrol ithal eden ülkelere ihraç eden ülkelere doğru devamlı para akışı bu ülkelerin arasındaki gelir dağılımını açmaktadır. Şayet petrolün fiyatı artış gösteriyorsa bu daha da artacak ve artan döviz çıkışı ile cari açık ve dövize olan talep artış gösterecektir. Ödemeler dengesinin bozulması sebebiyle ithal ürünler daha pahalı olacak ihraç ürünlerin değeri ise azalacaktır. Dolaylı olarak enflasyon da artacaktır. Aynı zamanda petrol fiyatları üretim kolunun verimliliğini düşürecek. Üretim kolundaki sorunlar milli geliri azaltarak büyümeyi olumsuz etkileyebilmektedir. Bunun neticesi meydana gelen bütçe açıklarını hükümetler borçlanma yoluyla kapatmaya çalışarak ekonomik dengeye olumsuz etki yaratmaktadırlar (Güngör vd., 2016: 30-32).

Petrol fiyatlarındaki değişikliklerin işletmeleri etkilemesi, işletmelerin petrol ürünü üretmesi ya da başka ürün üretip petrolü girdi olarak kullanmasına dayalı olarak farklılık gösterebilmektedir. Petrol fiyatlarındaki artışın üretimde oluşturacağı enflasyonist etkiyi merkez bankası para arzını kısarak yani faizleri arttırarak sağlamaktadır. Artan faiz oranları dolaşımdaki parayı düşürdüğü gibi hisse senedi ikame olan tahvil gibi finans ürünlerine rağbeti arttıracak ve böylelikle hisse senedi fiyatları da düşüş gösterecektir. Örneğin; gelişmiş ülkelerde teknoloji, inovasyon, ar-ge gibi rekabette fark yaratan hamlelere tahsis edilen bütçe ve verilen önem sayesinde

enerji verimliliğinin oldukça yüksek düzeylere ulaşması, gelişmekte olan ülkelerde ise enerjinin daha yoğun kullanılması petrole daha fazla bütçe ayrılması manasına gelmektedir (Basher ve Sadorsky 2006: 225).

Ülkelerin petrol fiyatlarından etkilenmeleri kimi kıstaslara göre değişiklik göstermektedir. Bazı zamanlarda bu etki makroekonomik unsurların birbirlerini etkilemesi ile daha karışık bir hale gelebilmektedir. Örneğin, ülkenin petrol ithalatçısı mı yoksa ihracatçısı mı olduğu ve de ihracat ya da ithalat bağımlılığının derecesi önemli bir kıstastır. Yüksek ithalat sahibi bir ülke ele alındığında, bu ithalat giderinden doğan cari açık ve bu açığın neticesinde dövizin azalması vb. sebeplerle oluşan döviz kurundaki artışın ithal edilen petrol ve diğer ürünlerin fiyatlarına ek maliyet olarak yansımaları gibi sonuçlar makroekonomik hadiselerin birbirlerini nasıl tetiklediğini ifade edecektir. Aynı zamanda ülkedeki diğer enerji üretimlerinde petrolün ham madde işlevi görüp görmediği gibi çoğu nedenden dolayı petrolün ekonomilere ve bu nedenle de temettü fiyatlarına etkileri görülebilmektedir (Koroğlu, 2009: 53).

1.5. Türkiye Petrol Piyasası

Türkiye'nin komşu coğrafyasında dünya toplam petrol rezervinin %65'i bulunmasına, üretimin ise %41'nin yapılmasına karşılık, Türkiye jeolojik yapısının farklılığı sebebiyle petrol yönünden komşuları kadar zengin olmamaktadır. Avrupa Birliği ile uyum sürecinde hukuki altyapısını büyük oranda tamamlayan Türkiye kendi gereksinimlerini giderecek kaynaklara sahip değilse de üretim yapan tüm kaynak sahibi ülkeler için vazgeçilmez bir güçlü pazar konumundadır. Coğrafi konumu ve bölge ülkeleriyle geliştirdiği ilişkiler çerçevesinde enerji kaynakları için bir geçiş ülkesi rolünü de dahil olduğu ve olacağı Enerji İş birliği Anlaşmaları ile daha da güçlendirmektedir (EPDK, 2021 Petrol Piyasası Sektör Raporu).

Tablo 6. Ocak-Eylül 2021 Dönemi Petrol Piyasası Genel Görünümü (milyon/ton)

ÜRÜN TÜRÜ	ÜRETİM	İTHALAT	İHRACAT	YURTIÇİ SATIŞLAR (TÜKETİM)	TOPLAM
Benzin Türleri	3,242	0,005	1,178	2,143	2,143
Motorin Türleri	12,220	7,661	1,808	19,290	19,655
Fuel Oil Türleri	0,020	0,183	0,142	0,159	0,159
Havacılık Yakıtları	2,440	0,146	1,872	0,700	0,897
Denizcilik Yakıtları	0,726	0,072	0,781	0,029	1,446
Gazyağı	0,001	0,000	0,000	0,002	0,002
Diğer Ürünler	7,428	1,192	1,536	0,153	0,153
Toplam	26,076	9,259	7,317	22,475	24,454

Kaynak: (EPDK, 2021 Petrol Piyasası Sektör Raporu).

1.5.1. Türkiye Petrol Üretimi ve Tüketimi

2020 senesi için Türkiye üretilebilir petrol rezervi 340 milyon varil olarak belirlenmiştir ve rezervlerin ağırlıklı kısmı Türkiye'nin güneydoğusundadır. Türkiye genelindeki pek çok petrol alanı yaşlıdır ve kuyu verimleri giderek azalmaktadır. Dolayısıyla yeni teknolojiler ve üretim verimini arttırmaya dair uygulamalar önemli olmaktadır. 2020 senesi ülke genelinde 58 adet arama ve tespit kuyusu olmak üzere toplam 106 adet kuyu açılmıştır. Bu kuyulardan 78'i Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı tarafından, 28'i ise sektörde faaliyet gösteren diğer işletmelerce açılmıştır. 2020'den önceki on senelik dönem de ise ham petrol üretiminin ortalama 2,5 milyon ton düzeyinde olduğu bilinmektedir. 2020'de Türkiye'de günlük ortalama 61.700 varil ham petrol üretimi meydana gelmiştir. 2020 yılı toplam ham petrol üretimi yaklaşık 3,2 milyon ton olarak belirlenmiştir. 2020 senesinde ham petrol üretiminde 2019 yılına göre %7,3 artış gerçekleşmiş, 1999 yılı sonrası en yüksek ham petrol üretim değerine ulaşılmıştır. Türkiye Petrol Rafineleri A.Ş. (TÜPRAŞ); İzmir, İzmit, Kırıkkale ve Batman'da bulunan dört petrol rafinerisi ile 2020 yılında 23,4 milyon ton üretim gerçekleştirmiştir. 2021 senesi ilk 6 aylık döneminde ise üretim miktarı 11,1 milyon tona ulaşmıştır.

2017 'ye dek artış trendi gösteren petrol ve petrol ürünleri tüketimi 2018 ve 2019 senelerinde azalma göstermiş, 2020'de azalma eğilimini devam ettirmiştir. Bu dönemde, Covid-19 pandemisi karşısında alınan tedbirler doğrultusunda uygulanan seyahat sınırlandırmalarına dayalı olarak havacılık yakıtları ve fuel-oil türlerinin

tüketiminin belirgin seviyede düşmesiyle toplam petrol tüketiminin azaldığı görülmektedir (TSKB, 2021).

1.5.2. Türkiye’de Petrol Fiyatları Mekanizması

Türkiye’de petrol ve petrol ürün fiyatlarının oluşumunda ve artışında, dünya fiyatları ve döviz kurlarının yanında, akaryakıt ürünleri ile alakalı hükümetlerin yapmış olduğu düzenlemeler oldukça önemlidir. Türkiye’deki pompa fiyatlarını; ürünün rafineri çıkış fiyatı, depolara taşıma maliyetleri, dolaylı vergiler, depolardan istasyonlara taşıma maliyetleri, döviz kuru, dağıtıcı ve bayi payları etkilemektedir.

Türkiye’de nihai petrol fiyatları; petrol rafineri çıkış fiyatı, vergiler ve dağıtım, taşıma ve hizmet giderlerinin eklenmesi ile belirlenmektedir. Rafineri petrol çıkış fiyatları; rafineride işlenen ham petrolün genellikle ithal edilmesinden ötürü, dünya ham petrol fiyatlarındaki farklılıklardan ve döviz kurundan kolaylıkla etkilenmektedir. Böylece Türkiye’deki akaryakıt pompa fiyatları dışsal unsurlara bağımlı olarak değişiklik göstermektedir. İthal petrol fiyatlarında oluşan değişiklik nedeniyle rafineri çıkış fiyatları değişmekte ve zincirleme olarak depolama, taşıma ve hizmet giderleri artmakta dolayısıyla devlete verilen vergi miktarının yükselmesi ile birlikte de yüksek pompa fiyatları ile karşılaşmaktadır. Akaryakıt üzerinden alınan vergiler Türkiye’de petrol fiyatlarının belirlenmesinde en önemli faktördü. Dünya petrol fiyatlarında ortaya çıkan küçük bir değişim, ülkede uygulanan vergi rejimi sebebiyle petrol iç fiyatlarında büyük bir değişime yol açabilmektedir. Türkiye’de akaryakıt üzerinden Özel Tüketim Vergisi ve Katma Değer Vergisi alınmaktadır (Dede, 2012).

Türkiye petrol piyasasında 2003 yılı itibariyle 5015 sayılı Petrol Piyasası Kanunu kapsamında akaryakıt fiyatlarının tespitine dair yeni bir düzenlemeye gidilmiş ve 1998 yılından beri kullanılmakta olan Otomatik Fiyat Mekanizması (OFM) terk edilmiştir. 2008 senesinde yapılan değişikliklerle beraber 5015 sayılı yasanın 10. maddesinde “yerli ham petrolün fiyat teşekkülüne; olağanüstü hallerde taban ve/veya tavan fiyat belirlemeye; tarife veya tavan fiyat oluşturmaya yönelik hükümler saklı kalmak üzere piyasada serbestçe belirlenir” hükmü yer almıştır. Türkiye ekonomisinde petrol fiyatlarının özellikle 2005 sonrası dönemde uygulamaya geçirilen serbest fiyat uygulaması neticesinde petrol sektöründe akaryakıt fiyatlarında bir düşüş olması beklenirken, petrol fiyatları artmayı sürdürmüştür (Gökdemir, 2010).

Bu kapsamda Türkiye’de akaryakıt fiyatlarında vergi yükünün ağırlığı giderilmediği sürece, dünya piyasalarında petrol fiyatlarının düşmesi durumunda dahi

bu düşüş Türk petrol piyasasına yansıyamamaktadır. Kamu gelirlerinin büyük bir bölümünün vergi gelirlerine dayanmakta olduğu ve vergi gelirlerinin yaklaşık %20'sinin akaryakıttan alındığı durumları beraber düşünüldüğünde petrol fiyatlarında aşağı yönlü bir seyir ile karşılaşılmasının mümkün olmayacağı göz önünde bulundurulmaktadır (Gökdemir, 2010).

1.6. Petrol Fiyatlarının İhraç ve İthal Eden Ülke Ekonomileri Üzerine Etkisi

Önceki tarihlerde meydana gelen petrol krizleri dikkate alındığında petrol fiyatlarında meydana gelen şokların ilk olarak tüketim ve yatırım ürünlerine olan talebi azaltması yolu ile ülke gelirini etkilediği görülmüştür. Bununla birlikte petrol, imalat endüstrisinde üretim girdisi ve enerji kaynağı olarak önemli girdilerdendir. Buna dayanarak petrol talebi giderek artış göstermekte, petrol arzının sınırlı olması gelecekte petrol fiyatlarının artması neticesini ortaya çıkarmaktadır. Petrol fiyatlarının artış göstermesi petrol ithal eden ülkelerde döviz rezervlerinin azalması yolu ile ülkelerin cari işlemler dengesini etkilediği gibi önemli bir maliyet faktörü olmasından ötürü de reel sektörü önemli oranda etkilemektedir. Petrol fiyatındaki değişim petrol ithal eden ve ihraç eden ülkelerde farklı neticeler yaratabilmektedir. Petrol fiyatlarındaki artış petrol ihraç eden ülkelerde döviz gelirini artırarak, reel gelir düzeyini yükseltmekte ve cari işlemler fazlası yaratmaktadır (Yanar, 2014:10- 12).

Petrol fiyatlarında meydana gelen artışlar petrol bağımlılığı fazla ithalatçı ülkelerde ise girdi maliyetini arttırarak fiyatları attırmakta, döviz rezervlerin düşürmekte, cari açığı arttırarak reel gelirleri düşürmektedir. Bilhassa Türkiye gibi cari açıklarını borçlanarak kapatan ülkelerde petrol fiyat artışı makroekonomik istikrarsızlık ortaya çıkarabilmektedir. Petrol fiyatları artış gösterdiğinde petrol ihraç eden ülkelerin ise reel gelirleri de artmaktadır. Bu nedenle petrol fiyatlarındaki artış petrol ithal eden ülkelere petrol ihraç eden ülkelere doğru gelir transferine neden olarak uluslararası gelir dağılımı adaletsizliğinin artış göstermesine yol açmaktadır (Iwayemi ve Fowowe, 2011: 603).

İKİNCİ BÖLÜM

2. ENFLASYON

2.1. Enflasyon Tanımı

Çağımızda yaşadığımız ekonomik ve sosyal gelişmelerden sonra enflasyon olgusu çok karmaşık hale gelmiş ve enflasyon konusunda fikirlerin farklılaşması nedeniyle bu olgunun tanımları çoğalmıştır. Enflasyon literatürde nedenlerine, etkilerine ve fiyat düzeyi ile ilişkisine göre tanımlanmaktadır. Genel olarak, enflasyon genel fiyat seviyesindeki sürekli artış ve para biriminin gerçek değerindeki sürekli düşüş olarak tanımlanmaktadır. Enflasyon değeri, çeşitli mal ve hizmetlerin fiyatlarının genel ortalaması ile ölçülmektedir. Belli bir para miktarı ile satın alınabilecek mal ve hizmet miktarı, fiyatların artmasıyla azalmakta, fiyatların düşmesiyle artmaktadır. Para biriminin satın alma gücü ile genel fiyat düzeyi arasında ters orantı vardır (Maliye Hesap Uzmanları Derneği, 2002: 170).

Latince kökenli bir sözcük olan enflasyonun kelime anlamı ‘şişme, şişirme’ anlamına gelmektedir. Enflasyon cari fiyatlar seviyesinde toplam talebin toplam arzdan yüksek olması demektir. Bunun sonucunda fiyatlar genel düzeyi artacaktır. Böylece enflasyon, fiyatlar genel düzeyindeki sürekli bir artış olarak tanımlanabilmektedir (Parasız, 1995: 365). Genel olarak bilinen bu tanımlamaya yönelik dikkat edilmesi gereken birkaç unsur bulunmaktadır. Bunlardan ilki, fiyatlar genel düzeyinde meydana gelen hareketlilik ile tek bir fiyat hareketliliğinden bahsedilmemektedir. İkinci bir unsur yalnızca mal ve hizmetlerin fiyatlarında meydana gelen değişim dikkate alınmaktadır. Son olarak ise fiyatlar genel düzeyindeki artış, yapısal olmakla birlikte bir gün, bir hafta veya bir aydan fazla olmalıdır (Ergin ve Berkman, 2016: 95).

Samuelson and William (2001), enflasyon oranını genel fiyat seviyesindeki yüzde değişimi olarak tanımlamıştır, bu enflasyonun genel fiyat seviyesi yükseldiğinde meydana geldiğini ifade etmektedir. Enflasyon oranında, binlerce tekil ürünün fiyatları için endeks oluşturulup ağırlıklı ortalamaları hesaplanmakta ve tüketici fiyat endeksi, belirli bir yıldaki mal ve hizmet paketinin maliyetiyle karşılaştırmalı olarak bir mal ve hizmet tüketici sepetinin piyasa maliyetini ölçmektedir.

Makroekonomi çerçevesinde önemli bir gösterge olan enflasyon kısaca paranın değerini kaybetmesi durumunu ifade ederken tüm ülkelerde süreklilik arz eden bir

olgudur. Fakat enflasyonu meydana getiren sebepler ülkeler arasında farklılık göstermektedir. Genel olarak enflasyonun, faizlerin yüksek olması, toplam talebin toplam arzdan yüksek olması, devalüasyonların bilinçsiz yapılması, para arzının gereksiz artırılması, yüksek taban fiyatı politikaları ve kamu kuruluşlarının zarar etmesi gibi sebeplerden kaynaklandığı söylenmektedir (İşcan, 2018:20).

Enflasyon, fiyat endeksleri kullanılarak ölçülmektedir. Fiyat endeksleri kapsamında Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE), Üretici Fiyat Endeksi (ÜFE) ve GSYH deflatörü önceliklidir. Bir ekonomide üretilen tüm mal ve hizmetlerin fiyatlarında meydana gelen değişimleri ölçmek mümkün olmadığı için enflasyondaki değişimler belirli mal ve hizmet fiyatları esas alınarak hesaplanmaktadır (Günel, 2010: 389).

2.2. Enflasyona Yönelik Teorik Yaklaşımlar

2.2.1. Klasik ve Neo-klasik Yaklaşım

Klasik iktisat teorisi, ekonominin tam istihdam seviyesinde dengeye geldiği, Say Yasası varsayımı altında her arzın kendi talebini yaratacağını, ücret ve fiyatların esnekliği gibi belirli varsayımlara dayanmaktadır. Bu varsayımlara bağlı olarak klasiklere göre enflasyonun tek sebebi, para arzında meydana gelen artışlar olarak ifade edilmektedir. Klasiklere göre para arzında meydana gelen artışlar yatırım, tasarruf, üretim ve istihdam gibi ekonomideki reel büyüklükleri etkilememektedir. Para arzı artışı yalnızca fiyatlar genel düzeyini etkilemektedir. Dolayısıyla ekonomi sadece fiyatlarda yapılan bir ayarlama ile dengeye gelmektedir. Bu teori Fisher ve Cambridge Denklemleri ile ifade edilmektedir (Tiryaki, 2006: 14).

İvring Fisher tarafından oluşturulan mübadele denklemi, miktar teorisini ölçmeye olanak tanıyan bir nitelik kazanmıştır. İlk olarak 1897 yılında ortaya konulan denklem, 1911 yılında son şeklini almıştır. Fisher mübadele denklemi ile fiyatlar genel düzeyi ve para arzı arasındaki ilişkiyi matematiksel olarak açıklamaktadır. Fisher'ın mübadele denklemi $M \cdot V = P \cdot T$ şeklinde formüle edilmektedir. Burada M, para miktarını, V, paranın dolanım hızını, P, fiyatlar genel düzeyini T ise reel işlem hacmini göstermektedir. Fisher'a göre reel işlem hacmi ve paranın dolanım hızı kısa dönemde veri olduğundan para miktarındaki değişimler fiyatlar genel düzeyi ile aynı yönde ve oranda değişmektedir (Tiryaki, 2006: 15).

Miktar teorisine göre M ve V'nin çarpımı nominal GSYH' ya eşit olmaktadır. V sabit kabul edildiği için M'de gerçekleşen herhangi bir değişim nominal GSYH'yı

etkilemektedir. Kısa dönemde ise reel GSYH’da belirli bir değişiklik olmayacağı için fiyatlar yalnızca para arzında meydana gelen artış miktarı kadar yükselmektedir (Örücü, 2016: 298).

Fisher yaklaşımında bireyler yalnızca harcamalarını gerçekleştirmek amacı ile para talep etmektedir. Fakat Pigou ve Marshall’a göre bireyler yalnızca işlem amaçlı para talep etmemektedir. Bu iki iktisatçı insanların servetlerinin belirli miktarını para olarak ellerinde tutmak istediklerini varsayarak Cambridge nakit balanslar teorisiyle miktar kuramını geliştirerek $M=k.P. T$ şeklinde yeniden formüle etmektedir. Bu denklemde k sabit ve paranın elde tutma miktarını ifade etmektedir. Paranın elde tutma miktarını etkileyen bazı faktörler bulunmaktadır. Bunlar, ekonomideki ödeme sistemi, kredili alışverişlerin yaygınlığı, finans kurumlarının gelişmişlik seviyesi, gelirin tahsil sıklığı ve ekonomideki düşey entegrasyon derecesi olarak sıralanmaktadır (İşcan, 2018: 22).

Neo-klasik büyüme modeli, 1956 yılında Solow tarafından geliştirilmiştir. Modele göre ekonomide homojen olarak tek bir ürün üretilmektedir. Ekonomi dışı kapalıdır ve ekonomiye müdahale edecek bir hükümet yoktur. Ekonomi tam istihdam seviyesindedir ve tam rekabet görülmektedir. Tasarruflar ile yatırımlar birbirlerine eşittirler. Solow, büyüme modelinde tam rekabet, tam istihdam, tam sektör varsayımları üzerinde hareket eder. Neo-klasik büyüme teorisi nüfus artışı ve teknolojik gelişme ile tasarruflar, yatırımlar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceler. Neo-klasik model içerisinde kaynakların etkin dağıldığı düşünülür. Bir sektörden diğer bir sektöre geçiş yapacak emek veya sermaye miktarı ne olursa olsun, toplam üretim artmayacaktır. Çünkü tüm kaynaklar aynı marjinal verimliliğe sahiptirler. Faktör gelirleri ile faktörlerin marjinal maliyetleri birbirlerine eşittirler. Neo-klasik büyüme teorisinde ekonomi esnek bir yapıdadır ve büyümenin kaynağı sermaye birikimi ve uzmanlaşmış emek miktarında meydana gelecek artıştır. Solow modeli, uzun dönem süren düzenli bir büyümeyi ifade etmektedir. Düzenli büyüme, uzun dönemde sermayenin kişi başına sabit durumda dengede olmasını belirtir. Modelde teknoloji, model içerisindeki değişkenler tarafından değil model dışında diğer etkenlerce belirlenir ve modelin işleyişine etki etmediği ve değişmediği varsayılır. Teknolojinin modeli etkilemediği varsayımı içerisinde kişi başına sermaye miktarının sabit kalması için sermayenin, nüfus artış hızı ile aynı oranda artması gerekmektedir. Sabit durum denge gelir seviyesini, nüfus artışı ve tasarruf miktarı belirler. Sabit

durumda faiz haddi ile ücret haddi sabit durumdadır. Kısaca sabit durum, iki üretim faktörünün de değişmemesi nedeniyle dengeli bir büyüme olarak ifade edilmektedir (Kibritçioğlu vd., 2002).

Neo-klasik büyüme modelinde ekonomilerin sürdürülebilir bir büyüme göstermesinin nedeni teknolojik gelişmelerdir. Teknolojik gelişmenin olmadığı ekonomilerde azalan verimler kanunu nedeniyle büyüme bir süre sonra durmaktadır. Neo-klasik büyüme modeli istikrarlı bir büyüme modelidir. Neo-klasiklere göre iş piyasasında da tam rekabet şartları geçerli olmalı ve devletin ücretlerle ilgilenmediği gibi, işçi sendikaları da ücretlerin belirlenmesi konusunda müdahil olmamalı, ücretleri belirlememelidirler. Ücretlerde, faizde olduğu gibi değişken olmalı, tam istihdam oranlarının gerçekleşmesine mâni olmamalıdır. Neo-klasik teoride, klasik teoride olduğu gibi enflasyonu paranın miktar teorisine dayandırmaktadır. Paranın miktar teorisine göre fiyatlar ortalama bir seviye ile para miktarı aynı anda ve aynı oranda değişmektedir (Kibritçioğlu vd., 2002)

2.2.2. Keynesyen ve Neo-Keynesyen Yaklaşım

İngiliz iktisatçı John Maynard Keynes'den doğan Keynesyen teori, ekonomik kalkınmanın çoğunlukla toplam talebe dayandığını savunmaktadır. Keynesyen ekonomiyi destekleyen akademisyenler, maliye ve para politikası yoluyla ekonomiye hükümet müdahalesinin, artan istihdam seviyeleri ve iş çevrimindeki istikrarsızlığın azaltılması dahil olmak üzere başarılı ekonomik çıktılar için hayati önem taşıdığını vurgulamaktadır (Obstfeld, 2014; Balima, Combes ve Minea, 2017). Keynesyen teoriye göre, artan üretim maliyetleri ve artan toplam talep gibi belirli ekonomik baskılar, enflasyonun temel nedenleridir. Ayrıca, Keynesyen ekonomi modeli, enflasyonun nedenlerini talep enflasyonu ve maliyet enflasyonu olarak iki ana alanda sınıflandırmaktadır (Artis ve Kontolemis, 1998).

Talep yönlü enflasyon genellikle, para arzındaki artış tüketim seviyesinde bir artışa neden olduğunda meydana gelmektedir. Toplam talebin toplam arzı aşması durumunda fiyatların artacağı ve bunun da enflasyona neden olacağıdır (Mehra ve Herrington, 2008). Bu çoğunlukla bir ekonomideki toplam arzın toplam talebi karşılamamasından kaynaklanmaktadır. Tüketicilerin harcadığı para miktarı enflasyonu etkilemektedir. Bir malın fiyatındaki artış, tüketicilerin aynı mal için daha fazla para harcamasını gerektirir (Minella vd., 2003). Bu, ancak tüketicilerin daha az

tasarruf etmesi veya gelir düzeylerini artırması durumunda mümkündür. Fiyatlarla birlikte gelir ve harcama düzeyi artarsa, tüketicilerin daha fazla paraya sahip olduklarında mal ve hizmetlere olan talebi arttığından ve satın almak istedikleri mallar için daha fazla harcama yapabileceklerinden enflasyon da artacaktır (Lu vd., 2017).

Tüketicilerin sahip oldukları para miktarının artması ve karşılıksız para basılarak para arzının artması tüketim talebini artırırken, üretim seviyesinin aynı oranda artması kolay ve hızlı bir süreç değildir. Artan talebi para arzındaki artışla karşılayabilmek için şirketler ilk aşamada kapasitelerini artırmaya yönelirken; bu amaçla fazla işçi çalıştırmak, fazla mesai yapmak ve yeni makineler satın almak bu firmaların maliyetlerini artırmaktadır (Cerisola ve Gelos, 2009).

Firmalar artan maliyeti karşılamak için fiyatlarını artırırlarsa enflasyona neden olmaktadır. Para arzındaki artışla birlikte azalan işsizlik ve artan kârlarla birlikte ekonomi toparlanmaya başlamış; ancak bu olumlu etkilerin yerini yakında artan enflasyon ve olumsuz etkileri alabilmektedir (Morgan ve Patomaki, 2017). Sadece talep değil, arz da enflasyonu etkilemektedir. Maliyet-itme enflasyonu, mal ve hizmet üretmenin kilit unsurları olan sermaye, toprak, emek ve girişimcilik gibi üretim faktörlerinin maliyetlerindeki genel bir artıştan kaynaklanmaktadır.

Bu faktörlerin maliyetindeki artış, kâr marjlarını korumak isteyen üreticilerin mal ve hizmetlerinin fiyatlarını yükseltmesi gerektiği anlamına gelmektedir. Üretim maliyetlerinin ekonomi genelindeki bir düzeyde artması, genel ekonomide tüketici fiyatlarının yükselmesine neden olmaktadır (Broadbent, 2017). Sonuç olarak, tüketici fiyatları üretim maliyetleri tarafından yükseltilmektedir. Üretimde kullanılan her türlü malzeme ve işçilik maliyetlerinin artması sonucu fiyatların artması enflasyon yaratmaktadır. Bu da sonuçta işçi ücretlerinde sürekli artışlara, firmaların vergi yüküne ve hammadde fiyatlarındaki artışların üretim maliyetlerine yol açmaktadır (Nasir ve Simpson, 2018).

2.2.3. Parasalcı (Monetarizm) Yaklaşım

Amerikalı ekonomist Milton Friedman daha çok Monetarizm ile tanınmaktadır. Paranın rolü, Monetarizmin ana fikridir. Paradaki değişimlerin nasıl ekonomik etkiler yarattığını ele almaktadır. Bu anlamda Monetarist ekonomi, para arzının ekonomik büyümenin temel itici gücü olduğunu savunmaktadır (Amadeo, 2020). Buna göre, para arzındaki bir artış, talebin artmasına, daha fazla üretime ve daha fazla iş olanağına

neden olmaktadır. Ancak Monetaristlere göre bu tür bir büyüme kalıcı değildir; bunun yerine uzun vadede enflasyona yol açmaktadır. Bu teorideki zihniyet, talep arzı arttığında fiyatların sürekli artacağıdır. Monetarist iktisadın işleyiş mekanizmasına bakıldığında, para arzı arttıkça faiz oranlarının düştüğü görülmektedir. Bu, çoğunlukla bankaların daha fazla kredi vermesi ve daha düşük oranlara eğilimli olmaları gerçeğinden kaynaklanmaktadır. Bu, tüketicileri mülk ve mal satın almak için daha fazla borç almaya teşvik eder. Aksine, para arzındaki bir azalma faiz oranlarını daha da artırır ve borç vermenin maliyetini artırır. Bu olaylar, enflasyona karşı kırılganlığı artıran yavaş ekonomik büyümenin başlıca nedenleridir (Amadeo, 2020).

Friedman ayrıca Phillips Eğrisi kavramına da meydan okumuştur. Argümanı, her şeyin maliyetinin iki katına çıktığı bir ekonominin öncülüne dayanmaktadır. Bireyler mal ve hizmetler için iki kat daha fazla ödeme yapmak zorundadırlar ama aldurmazlar, çünkü ücretleri de iki kat fazladır. Bireyler gelecekteki enflasyon oranını tahmin etmektedir ve etkilerini davranışlarına dahil etmektedir. Bu nedenle, istihdam ve çıktı etkilenmemektedir. Ekonomistler bu kavrama paranın tarafsızlığı adını vermektedirler. Gerçek değişkenlerin denge değerleri varsa tarafsızlık geçerlidir (Broadbent, 2017).

Özetlemek gerekirse monetarist yaklaşım, ekonomideki temel değişikliklerin (enflasyon, işsizlik, bütçe açıkları vb.) para arzındaki değişimlerden kaynaklandığını savunmaktadır. Başarılı bir para politikası ile toplam talep ve toplam arz, istihdam ve fiyatlar genel seviyesi kontrol altına alınabilir. Nitekim Friedman, yukarıda da ifade edildiği üzere para stokunda yaşanan değişimler neticesi iyileşmeler görülen reel değişkenlerin uzun dönemde eski haline döneceğini savunmaktadır. Diğer bir deyişle reel değişkenlerde uzun dönemde değişim olmamasına rağmen nominal değişken olan fiyatlar genel seviyesi değişmektedir.

2.2.4. Yapısalcı Yaklaşım

Yapısalcı görüş, Parasalcı görüşe karşıt olarak ortaya atılmaktadır. Bu tepkinin temelinde, ekonomi politikalarının amaçları, ekonomik büyüme ve kalkınma hakkındaki görüş ayrılıkları yatmaktadır. Yapısalcı görüşe göre enflasyon, parasal nedenlerle ortaya çıkmamaktadır. Ayrıca yapısalcı görüşe göre, enflasyonu oluşturan nedenler ve enflasyonun gelişimi birbiri ile farklılık göstermektedir. Enflasyonun başlamasına neden olan temel yapısal bozukluklar ekonomideki çeşitli esneksizlikler

olarak belirtilmektedir. Bu esneksizlikler, gıda maddeleri arzında, devlet gelirlerinin artışında ve ithalat kapasitesinde karşılaşılan darboğazlardır. Bunların yanı sıra dışsal faktörler ve kurumsal bozukluklar da enflasyonist baskıyı arttırmaktadır (Berber ve Artan, 2004: 34).

Yapısalcı görüşün savunucuları, gelişmiş ülkelerde oluşan enflasyonun temel sebeplerini; bir ekonominin faktörlerini oluşturan ve düzenini belirleyen kanuni çerçeve, sosyo-biyolojik açıdan nüfusun bölgesel dağılımı, nüfusun istihdam açısından dağılımı, mevcut üretimin kesimlerine ve büyüklüklerine göre dağılımı, ekonominin dışa bağımlılık derecesi, ekonominin ulaştığı teknolojik düzey, ulusal gelirin üretim kesimlerine, üretim etmenlerine ve nüfusa göre dağılımı, gerçekleşen harcamaların yatırım ve tüketim olarak bölüşümü, kısaca ekonomik yapı ve bu yapıdaki değişimler olarak sıralamaktadır (Künç, 2011: 64).

Özetlemek gerekirse yapısalcı yaklaşıma göre enflasyon, parasal olaylardan ziyade ekonomideki temel aksaklıklar ve dengesizlerin sonucudur. Ekonomide enflasyon ile mücadele etmek ve istikrar sağlamak adına para ve maliye politikasının rolü büyüktür. Ancak sorunlara köklü çözümler üretmek ve kalıcı bir refaha ulaşmak için bu politikalarla birlikte gereken ekonomik ve sosyal reformların gerçekleştirilmesi son derece önemlidir.

2.2.5. Yeni Klasik Yaklaşım

Rasyonel beklentiler kuramı olarak da bilinen yeni klasik yaklaşım, Keynesyen tavsiyelerin çözüm olmadığı 1970’li senelerin sonlarına doğru ortaya çıkmıştır. Bu yaklaşıma göre, bireyler rasyonel beklentilere sahiptirler, dolayısıyla ekonomi politikaları karşısında zaman kaybetmeden aktif bir tavır alırlar ve bu politikaları farklılaştırabilirler. Çünkü bireyler beklentilerini oluştururken geçmişte yaptıkları hatalardan ders alırlar ve bütün unsurları göz önünden bulundurarak tahminde bulunurlar. Bu da iktisadi karar alıcıların rasyonel hareket ettikleri ve hata yapmayacakları anlamını taşımaktadır. Dolayısıyla uygulanacak iktisat politikası beklenen etkiyi göstermeyecektir. Nitekim bireyler bu politikaların nasıl bir sonuç doğuracağını bilecek kadar rasyonellerdir ve buna göre önlem almışlardır (Aktan, 2008: 176).

Yeni klasik yaklaşım taraftarı bilim insanları, klasik anlayışla ülkenin ekonomiye müdahalesini reddetmekte ve düzgün bir şekilde işleyen piyasa sisteminin üretim ve tüketim kararlarında optimum düzeni sağlayacağını düşünmektedirler. Bu

yaklaşımına göre düzgün işleyen piyasa mekanizmasında, fiyatların esnek olduğu varsayımı altında arz ve talep dengesi kendiliğinden oluşacaktır. Bu anlamda piyasada işsizlik olmayacağı, mevcut işsizlerin ise gönüllü işsizler olduğu kabulü bulunmaktadır. Yeni klasik yaklaşımın, klasik yaklaşımdan farklı olarak tam istihdam kavramı yerine doğal işsizlik kavramını kullandığı ve dengenin doğal işsizlik seviyesinde sağlandığı varsayımı yaptığı görülmektedir (Ardıç ve Aydın, 2011: 150).

Rasyonel beklentiler veya yeni klasik yaklaşım olarak ifade edilen görüşe göre ekonomik krizlerin sebebi dışsal şoklardır. Birimlerin rasyonelliği, piyasa etkinliği, ücret ve fiyatların esnekliği varsayımları altında piyasa kendiliğinden dengeye gelecektir. Fakat piyasaya yapılan müdahaleler sonucu makroekonomik dengeler şaşabilir ve sorunlar meydana gelebilir. Bu nedenle kriz ortamlarında dahi devletin ekonomiye müdahalesi kabul edilmemiştir (Ardıç ve Aydın, 2011: 150).

2.2.6. Yeni Keynesyen Yaklaşım

Yeni klasik görüşe karşı eleştirileri ile öne çıkan ve öncülüğünü başta Michael Parkin olmak üzere G. Mankiw, A. Okun, J. Stiglitz, J. Talor ve J. Yellen gibi iktisat bilimcilerinin yaptığı yeni Keynesyen yaklaşım 1980’lerde ortaya çıkmıştır. Piyasa ekonomisinin eksikliklerini göz önüne alarak makroekonomik sorunlara Keynesyen düşünceler ile çözüm arayan yeni Keynesyen yaklaşım savunucuları, bu sorunların mikro temelli olduklarını ifade etmişlerdir. Bu anlamda eski ve yeni Keynesyen iktisatçıların aşağıda sıralanan üç maddede ortak düşünceye sahip oldukları ifade edilebilir (Greenwald ve Stiglitz, 1993: 23).

- GSYH ya da işsizlikle ölçüldüğünde, ekonomik faaliyetin toplam seviyesinde önemli ölçüde dalgalanmalar olmaktadır. Bu dalgalanmalar, büyüklük yönünden ve model olarak, teknolojideki, zevklerdeki ya da demografideki kısa vadeli değişikliklerle açıklanabilen dalgalanmalardan daha büyük ve farklıdır.
- Bazı dönemlerde, ki bu dönemler genelde uzatılır cari ücret düzeyinde aşırı bir emek arzı mevcuttur. Burada cari ücret düzeyi gelecekteki ücretleri ve fiyat düzeyini de kapsamaktadır. Bu anlamda cari ücret düzeyinde iş bulamayan gayri iradi işsizlerin olduğu söylenebilir.
- Para politikası çoğu zaman önemlidir, ancak para politikası bazı dönemlerde etkisiz olabilir.

Gerçek hayatta yaşanabilecek piyasa olumsuzluklarının tümünü kabul eden yeni Keynesyen iktisatçılara göre bu olumsuzlukların temelinde, asimetrik bilgi, farklı piyasa aktörleri ve dolayısıyla eksiklikleri olan kusurlu bir piyasa yapısı vardır. Bu kusurlu piyasa yapısının ise en önemli sebebi olarak fiyat ve ücret yapışkanlığına dikkat çekilmektedir. Katalog maliyeti ve koordinasyon eksikliği ile açıklanan fiyat yapışkanlığının yanı sıra, uzun dönemli ve zımni iş sözleşmeleri, etkin ücret teorisi, içerdekiler ve dışardakiler modeli ve yine koordinasyon eksikliği ile açıklanan ücret yapışkanlığı ekonomide dalgalanmalara yol açmaktadır (Aslan, 2008: 182).

Yeni Keynesyen görüş yeni klasik görüşün ifade ettiği, yalnızca beklenmeyen toplam talep değişimlerinin hasıla ve istihdam üzerinde etkisi olacağı düşüncesinin aksine beklenen toplam talep değişikliklerinin de aynı etkiyi gösterebileceğini iddia etmektedir. Bu anlamda uygulanacak makroekonomik politikaların etkili olacağını; çünkü gerçek dünyada yeni klasiklerin kabul ettiği rasyonelliğin geçerli olmadığını dolayısı ile eksik istihdamın söz konusu olabileceğini kabul etmektedir. Bu görüşe göre genişletici makroekonomik politikaların hasıla ve istihdam üzerinde önemli etkilerinin olabileceği söylenebilir (Kara Öztürk, 2015: 43).

2.3. Enflasyon Türleri

Ekonomi biliminde enflasyon kavramına bakış açısı yıllar içerisinde ortaya çıkan sorunlarla birlikte değişiklik göstermiştir. Farklı iktisadi yaklaşımlar farklı nedenlerle enflasyon olgusunu açıklamaya çalışmışlardır. Bu açıklamalar kimi zaman enflasyonu fiyatların artış nedeni olarak gösterirken, kimi zaman fiyatların artışını enflasyon olarak ifade etmişlerdir. Fakat sonuç olarak kesin bir sebep sonuç ilişkisi bağlamında kurulan net bir teori üzerinde durulamamıştır. Bunun nedeni enflasyonun ortaya çıktığı zaman ve yerdeki koşulların birbirinden farklı olmasıdır (Orhan ve Erdoğan, 2013: 261).

Enflasyon kavramını açıklamaya yönelik yapılan teorik çalışmalarda fiyatlar genel seviyesindeki artışlar, ortaya çıkış nedenleri, zaman içerisindeki oransal artışları, piyasanın işleyişi ve beklentilere uyup uymadığı gibi durumlar göz önünde bulundurularak farklı kategorilere ayrıştırılmıştır. Bu anlamda farklı şekillerde isimlendirilen enflasyon türlerinin açıklanmasının kavramın anlaşılması yönünde katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Burada en çok açıklanan türler olan nedenlerine ve artış hızlarına göre enflasyon türleri açıklanmıştır (Aslan, 2008: 184).

2.3.1. Fiyat Artış Hızlarına Göre Enflasyon Türleri

Bir ülkede ortaya çıkan fiyat artışları üç şekilde ele alınmaktadır. Bu bağlamda hızına göre enflasyon türleri ılımlı (sürünen) enflasyon, aşırı (dört nala) enflasyon ve hiper enflasyon olarak üç ana başlık altında incelenmektedir.

2.3.1.1. İlimli Enflasyon

İlimli enflasyon, bir ülkede meydana gelen fiyat artışlarının düşük olduğu ve enflasyona yönelik tahminlerin gerçekleştiği enflasyon türünü ifade etmektedir. Genellikle tek haneli enflasyon olarak da bilinmektedir. İlimli enflasyonun rakamsal oranları ülkelerin gelişmişlik düzeyine ve yorumlayan iktisatçılara göre farklılık göstermektedir. Bu açıklama doğrultusunda gelişmiş ülkelerde enflasyon oranı %4'ün, gelişmekte olan ya da az gelişmiş ülkelerde ise %7'nin altındadır. Bazı iktisatçılara göre ise %10'luk orana kadar enflasyon, ılımlı enflasyon olarak ifade edilmektedir (Ayazlar, 2015: 6). Genel olarak ılımlı enflasyon, ülkelerin olmasını istediği enflasyon türüdür. Çünkü yatırımlar en çok bu ortamda yapılmaktadır. Ekonomide rahatlık ve istikrarın olmasından dolayı bireyler ellerindeki paraları daha rahat bir şekilde kullanmaktadır. Bu bağlamda bu enflasyonun yaşandığı ülkenin parasına olan güven de artmaktadır (Ayazlar, 2015: 7). Öte yandan fiyatların ılımlı bir seyir izlemesi durumunda geleceğe yönelik tahminler netleşmekte ve üreticilerin kârlılık oranları artmaktadır. Ayrıca ılımlı düzeyde gerçekleşen enflasyon oranları tasarrufları da olumlu şekilde etkilemektedir. Şöyle ki, bankalar faiz oranlarını belirlerken ilk olarak enflasyon oranlarına bakmakta ve böylece tasarrufları kendine çekmeye çalışmaktadır (Orhan ve Erdoğan, 2013: 261).

2.3.1.2. Aşırı (Dört Nala) Enflasyon

Fiyatlar genel düzeyinde ortaya çıkan, yıllık %100-200 gibi üç basamaklı artışlar aşırı (dört nala) enflasyon olarak adlandırılmaktadır. Dörtnala enflasyonda, ülke parasının değerindeki hızlı düşüşten dolayı yerli paradan kaçış yaşanmaktadır. Bireyler ülke parasının aşırı değer kaybetmesi sebebiyle yabancı para talep etmektedirler. Dolayısıyla bu durum dolarizasyona veya para ikamesine sebep olmaktadır. Dörtnala enflasyonun olduğu bir ekonomideki faiz oranlarında yüksek artışlar görülmektedir. Faiz oranlarının artması ise yatırımları azaltmaktadır (Kılıç, 2015: 25). Dört nala enflasyon sürecini yaşayan tüm ülkeler aşırı enflasyon

oranlarından kurtulabilmek adına enflasyon hedeflemesi uygulamak istemektedirler. Çünkü bu enflasyon bir ülkenin ekonomik yapısını bozmakta, krizler ve kırılganlıklar meydana getirmektedir.

2.3.1.3. Hiper Enflasyon

Hiperenflasyon, mal ve hizmet fiyatlarının aşırı oranda ve hızlı bir şekilde artması olarak tanımlanmaktadır. Hiperenflasyon, çok sık yaşanan bir enflasyon türü olmamasına rağmen tipik olarak birkaç yıl sürmektedir. Başlangıcı yeterince iyi tanımlanamayan hiperenflasyonun, yaşanmış olaylarla tanımlanması kolaylık sağlamaktadır. Hiperenflasyon ülkelerin istemediği bir durumdur. Fakat gelişmiş ve gelişmemiş ülkelerde uzun bir geçmişe sahip olmaktadır. Hiperenflasyonun sebebi, kamu sorumluluklarının fazla olduğu, gelir dağılımında büyük farklılıkların giderilemez olduğu, yüksek miktarda savaş tazminatı ödeyen ya da büyük miktarda yabancı borcu olan ülkelere ileri gelmektedir (Tunay, 2001: 53). Hiperenflasyon savaş, ihtilal ve anormal şartlarda ortaya çıkmaktadır. Fiyatlarda sürekli olarak değişim yaşanmaktadır. Örneğin; bir mal veya hizmetin fiyatı gün içinde bile birkaç kez değişebilmektedir. Bu bağlamda bireyler zararlarını minimize etmek adına önemli miktarda kaynak harcamaktadır. Hiperenflasyonun yaşandığı bir ekonomide enflasyon, büyük bir sorun haline gelmektedir. Bireylerin yatırım ve tasarruf ile ilgili sorunlarını ise enflasyonda nasıl korunacakları ve enflasyon vergisinden nasıl kaçınacakları oluşturmaktadır (Akyürek, 2008: 7).

2.3.2. Nedenlerine Göre Enflasyon Türleri

Enflasyon kavramını açıklamakta kullanılan en sık yöntemlerden biri, bu olguya neden olan sebepleri ortaya koymaktır. Bu açıdan bakıldığında iki temel nedene dayalı olarak iki tür enflasyonla karşılaşılmaktadır. Talep ve maliyet enflasyonu olarak iki ayrı nedensel enflasyon türü belirlenmiştir. Tarihsel olarak bakıldığında en sık karşılaşılan enflasyon (başta talep enflasyonu olmak üzere) türleri bunlardır. Kısaca, piyasadaki toplam talebin toplam arzı aşması sonucu, fiyatların artması olarak ifade edilen talep enflasyonuna karşın, üretimde kullanılan girdilerin fiyatlarının bazılarında veya tamamında meydana gelen artışlar sonucu gerçekleşen maliyet enflasyonu daha az karşılaşılan bir durum olmuştur. Nedenlerine göre enflasyon türlerine bakıldığında gelişen ve büyüyen ekonomilerin karşılaştıkları bir üçüncü tür ise yapısal enflasyon olarak tanımlanmaktadır. Bu ekonomilerin yapılarında (nüfus artışı, yaşam standartları,

şehirleşme vb.) meydana gelen değişimler sonucu fiyatlar genel seviyesinde artış gerçekleşmesi, yapısal enflasyon olarak tanımlanmıştır. Nedenlerine göre enflasyon türleri aşağıdaki gibidir (Totonchi, 2011: 460);

2.3.2.1. Talep Enflasyonu

Basit bir ifade ile bir mal veya hizmetin çok fazla kişi veya kurum tarafından alınmak istemesi o mal veya hizmetin değerini arttırır. Bu durum iktisadi olarak talep kanunda ters bir ilişki ile açıklanmıştır. Şöyle ki bir malın fiyatı düştüğünde bu maldan talep edilen miktar artarken, fiyatı arttığında talep edilen miktarı düşmektedir. Buradaki talep, satın alma gücü ile desteklenen sahip olma isteğidir. Talep enflasyonu genel olarak piyasada bu ilişkinin tersinden gerçekleştiği durumda yani, mal veya hizmetlere olan talep fazlası sonucu fiyatlar genel düzeyinin artması olarak ifade edilmektedir. Bu durum talep çekişli enflasyon olarak da adlandırılmaktadır. John Maynard Keynes ve takipçileri, talep çekişli enflasyonunun kaynağı olarak toplam talepteki artışı vurgulamıştır. Toplam talep tüketim, yatırım ve kamu harcamalarını içermektedir. Toplam talebin, tam istihdam seviyesinde toplam arzı aştığı noktada, enflasyonist boşluk ortaya çıkar. Toplam talep ile toplam arz arasındaki boşluk ne kadar büyük olursa enflasyon da o kadar hızlı olur. Bu düşüncedeki ekonomistler, tam istihdam düzeyine ulaşmadan önce de fiyatlar genel seviyesinde artış olabileceğini ifade etmektedir (Totonchi, 2011: 460). Talep enflasyonu genelde bir ekonomi gerilirken ve aşırı ısınma tehlikesi oluşturduğu zaman görülmektedir. Bu durumda, üretim ekonominin olağan tedarik kapasitesinin ötesine genişler, adeta bir talep patlaması sonucunda daha yüksek fiyatlar ve daha büyük bir ticaret açığı olur. Böyle bir ekonomide ithalat, aşırı talebin bir kısmını karşılamak için bir tür emniyet valfi görevi görür.

2.3.2.2. Maliyet Enflasyonu

Üretimin maliyetini etkileyen faktörlerdeki fiyat artışlarından kaynaklanan enflasyon türü maliyet enflasyonu, maliyet itişli enflasyon veya satıcı enflasyonu olarak tanımlanmaktadır. Üretim faktörlerinin fiyatlarındaki artış bir anlamda işgücü, doğal kaynaklar, sermaye ve girişimcinin payının artması olarak da ifade edilebilir. Bu durumda maliyet enflasyonu başlıca nedenleri girdi fiyatları, vasıtalı(dolaylı) vergiler, yüksek faiz oranları ve ücret düzeyindeki dengesizliklerden kaynaklanmaktadır denebilir. Vasıtalı vergilerin yansıması kolay olduğundan fiyatları direkt

etkilemektedirler. Faiz oranlarının enflasyon üzerindeki etkisi ise ara ara tartışma konusu olmaktadır. Fakat maliyet enflasyonu nedenleri arasında en çok tartışılan konu ücret düzeyidir (Karakayalı, 1991: 199). Ücretlerin bu denli tartışma konusu olmasının altında yatan neden kısaca şu şekilde açıklanabilir: Ücretlerdeki reel ya da parasal artışlara karşın verimlilikte aynı oranda artış olmaz ise mal ve hizmetlerin maliyetlerinde artışlar olmuş olur. Üretici artan maliyetleri fiyatlara yansıtmak durumunda kalır ve bu da enflasyona neden olur. Burada önemli bir varsayım olduğu kabul edilir. Bu varsayım fiyat artışları karşısında kâr paylarının değişmez olduğu şeklindedir. Bu durumda ücretlerdeki artışın fiyatları nasıl etkileyeceği konusu işgücünün fiziki verimliliği ve girişimcinin kâr payına bağlıdır denebilir. Fiziki verimlilikte artış olmaz ve daha fazla kâr elde etmek istenirse dolaylı olarak fiyatlarda artış gözlenir. Ücret düzeyleri ve kârı arttırma isteği dışında maliyet enflasyonunu tetikleyen başka faktörler de vardır. Bu faktörler de göz önüne alındığında maliyet enflasyonunun nedenleri bileşen maliyetleri, artan işgücü maliyetleri, döviz kurunda düşüş, hükümet tarafından uygulanan daha yüksek oranlı dolaylı vergilerdir (Yılmaz, 2016: 6).

2.3.2.3.Yapısal Enflasyon

Ekonominin içinde bulunduğu özel koşullar ve piyasa yapısından kaynaklanan fiyat artışları yapısal enflasyon olarak adlandırılmaktadır. Yapısal enflasyon açık bir şekilde ifade edilirse, kimi ülkelerin sahip olduğu ekonomik sistemle birlikte üretmiş oldukları mallarda esnekliğin olmaması, fiyatların aşağıya doğru katılaşması ve yukarıya doğru meydana gelen hareketle tüm fiyatların artması sonucu oluşan enflasyon olarak söylenebilir (Karakayalı, 1991: 200). Bu durumun yaşandığı bir ekonomiye örnek vermek gerekirse; nüfusun arttığı, yaşam standartlarının yükseldiği ve bunlarla birlikte şehirleşmenin arttığı bir ekonomide gıda fiyatlarının artması bir anlamda yapısal enflasyondur. Çünkü bu ekonomide farklı sebeplerden dolayı tarım sektörü artan talebe yeterli yanıt veremez. Dolayısı ile aşırı talep nedeniyle fiyatlarda artışlar yaşanır. Genel olarak ele alındığında yapısal enflasyonun altında yatan nedenler dört maddede özetlenebilir (Pandit, 1978: 96).

- Kaynak yetersizliği; özellikle gelişmekte olan ülkelerde görünen yapısal enflasyonların bir nedeni olarak kabul edilmektedir

- Gıda maddelerinin yetersiz olması; daha çok gelişmekte olan ülkelerde yapısal enflasyonun bir nedeni olarak görülmektedir.
- Döviz yetersizliği; yeterli düzeyde ihracat geliri elde edemeyen ülkelerde yapısal enflasyonun bir nedeni olarak görülmektedir
- Özel sektörün yatırım ve üretim düzeyini arttıracak olan fiziksel alt yapı yetersizliği yine gelişmekte olan ülkelerde görülen yapısal enflasyonun bir nedeni olarak görülmektedir.

2.3.3. Gelişme Süreçlerine Göre Enflasyon Türleri

Gelişme sürecine göre enflasyon çeşitleri açık ve gizli(örtülü) enflasyon olarak iki ayrı grupta ele alınmaktadır.

2.3.3.1.Açık Enflasyon

Açık enflasyon fiyatlarda ortaya çıkan artışlar üzerine meydana gelen bir veridir. Bu veri, belirli bir kontrol mekanizmasının olmayışı veya var olan kontrol mekanizmasının işletilmemesi sonucunda oluşmaktadır. Fiyatlar, arz ve talep dengesi içinde idari bir müdahale olmaksızın oluşmaktadır. Açık enflasyon türünün asıl oluşum nedeniyse piyasada oluşan üretim fazlası ya da maliyetlerin artış göstermesi olabilmektedir. Her farklı durumda da açık enflasyon şiddetli bir şekilde artış göstermektedir. Açık enflasyonun ortaya çıkması ile masraflar toplu bir şekilde artmakta ve enflasyon yayılma eğilimi göstermektedir. Bu süreçte ülke parasının değeri düşüş göstermektedir. Tüketicilerin fiyatların yükseleceğine yönelik beklentileri, mal ve hizmetlere olan talebi artırmaktadır (Yılmaz, 2016: 7). Tüketicilerin fiyatların yükseleceğine yönelik beklentileri işletmelerin ya da kişilerin ürünlerini stoklamasına sebep olmuştur. Az üretim yapılması ve piyasadaki ürün ve malların dolaşma hızının artması paranın değer kaybetmesine yol açmaktadır. Dolayısıyla satın alma gücü de düşmektedir.

2.3.3.2.Gizli (Örtülü) Enflasyon

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonraki dönemde ortaya çıkan gizli enflasyonun bir diğer adı da 'baskı altında tutulan' enflasyon olarak ifade edilmektedir. Gizli enflasyon, fiyatlarda meydana gelen artışların endeksteki ürünlere yansırken, genele yansımaması halinde ortaya çıkan enflasyon türü olarak tanımlanmaktadır. Gizli enflasyonda tüm kontrol mekanizmaları aktif olarak çalışmasına rağmen fiyatlar genel

düzeyinde bir artış bulunmaktadır (Ergin ve Berkman, 2016: 102). Gizli enflasyonun olduğu süreçte şiddetli fiyat artışları olmamakta ve ekonomi de genel anlamda dengesizlikler bulunmamaktadır. Fakat piyasada talep fazlası oluşmaktadır. Talep fazlasının sebebi ise alacaklar ve likit varlıklardır. Bu gibi durumlarda kambiyo kontrolleri, karneleme, bütçe fazlası oluşturma ve fiyatlarda dondurma gibi yöntemler ile enflasyona müdahale edilmektedir. Aslında gizli enflasyon, enflasyon olgusunun oluşumunun geciktirildiği ama bu sürecin tam olarak çözümlenemediği durumlarda ortaya çıkmaktadır. Kısaca gizli enflasyon ekonomik anlamdaki yetersizliklerden kaynaklanan enflasyondur (Yılmaz, 2016: 8).

2.4. Enflasyonun Etkileri

2.4.1. Gelir Dağılımı Üzerindeki Etkisi

Hanede bulunanların gelir kaynakları farklı olduğu için enflasyonun gelir grupları üzerindeki etkisi eşit değildir. Bu nedenle enflasyon, gelir gruplarının tamamını eşit oranda etkilememekte ve gelirin yeniden dağıtımına yol açmaktadır. Enflasyonun gelir eşitsizliğini azaltabileceği veya arttırabileceği potansiyel kanallarını belirlemek adına toplam gelirleri iş gücü gelirler, sermaye gelirleri ve transfer giderleri olarak üç grupta ele almak gerekmektedir. İşgücü gelirleri enflasyonu çeşitli aşamalarla bağlantılıdır. Ücretlerin enflasyona dayalı olması ya da olmaması enflasyondaki artışlar karşısında, gerçek ücretlerde meydana gelen farklılıklar gelir eşitsizliğine etki etmektedir (Monnin, 2014).

Enflasyon, en başta iş gücü gelirinden oluşan ücretler üzerinden gelir eşitsizliğini artırmaktadır (Nantob, 2015). Enflasyon oranı ile doğru orantılı olarak arttırılmayan nominal ücretler, düşük gelirlilerin gerçek ücretlerini azaltarak satın alma gücünü yitirmesidir (Siame-Namini ve Hudson, 2015). Genellikle toplam gelirler, düşük gelirlilerin kazançları olan ücretlerden ve yüksek gelirlilerin kazançları olan kârlardan meydana gelmektedir. Enflasyon artışlarıyla beraber şayet ücretlerin reel değeri düşer ve kâr marjları bundan etkilenmezse enflasyon gelir eşitsizliğini artırmaktadır. Enflasyon, sermaye gelirleri üzerinden de gelir eşitsizliğini artırmaktadır.

Enflasyonun gelir eşitsizliğini azaltmasına neden olan birtakım kanallar bulunmaktadır. Bunlardan önemli olanı borçlu-alacaklı hipotezidir. Gelir, enflasyon oranına tam anlamıyla uyarlanamayan faiz oranlarından ötürü nominal alacaklılardan

nominal borçlulara kaymaktadır. Enflasyonun genel olarak zengin ya da fakir kesim üstündeki etkisine yoğunlaşmakta fakat nominal borçlu kesimin önemli çoğunluğunu meydana getiren orta gelir grubu göz ardı edilmektedir (Li ve Zou, 2002).

Uzun süreçte enflasyonun gelir eşitsizliği üzerindeki etkisi, enflasyonun başlangıç oranına bağlı olmaktadır. Yüksek enflasyonlu ülkelerde enflasyonla başarılı bir mücadele reel faiz oranlarının düşmesini, paranın reel alım gücündeki erimenin yavaşlamasını ve uzun vadeli büyümeyi sağlayabilmektedir.

2.4.2. Tasarruf ve Yatırım Kararları Üzerindeki Etkisi

Enflasyonun tasarruf birikimi üzerindeki etkisi hususunda literatürde görüş birliğine ulaşıldığı görülmemiştir. İlk dönemde yapılan araştırmalarda fiyat artışlarına karşı olarak hane halkının borçlanmayı ve tüketimi azalttığı dolayısıyla tasarruf birikiminin arttığı neticesine ulaşılmıştır (Campbell ve Lovati,1979:3). Neo klasik büyüme kuramı temelinde, Mundel (1963) ve Tobin (1965)'in işaret ettiği ve literatürde Mundel-Tobin etkisi olarak da ifade edilen yaklaşımda, enflasyon tasarruf birikimini pozitif yönde etkilemektedir. Enflasyonun tasarruflarda artış yaratması ekonomik belirsizliklerle de bağdaştırılmaktadır. Wachtel (1977: 561- 562) yüksek ve değişken oranlı enflasyonun oluşturduğu belirsizliğin gelecekle alakalı fiyatların ve reel gelirin belirlenmesini zorlaştıracığı ve bu nedenle tasarruflarda uzun dönemli pozitif artışlara yol açacağını belirtmektedir. Belirsizlik doğuran bir durumda beklenmeyen enflasyonun varlığıdır. Deaton (1977) ve Howard (1977) beklenmeyen enflasyonun gelecekte oluşturduğu belirsizliklerin bireyleri daha ihtiyati davranmaya itecekleri bu durumda tasarrufları artıracığını belirtmektedirler. Burch ve Werneke (1975) ise enflasyonun neden olduğu tasarruf artışını fiyat artışına bağlı olarak hane halkının tüketim kalitesini düşürmesine dayandırmaktadır. Tüketim ve tasarruf arasındaki tercihlerinin değişiklik göstermesine neden olan enflasyon ve enflasyon belirsizliklerinin tasarrufları da olumsuz etkileyeceği ileri sürülmektedir. Stockman (1981) tarafından geliştirilen clower kısıtlı (peşin satış) uzun dönemli büyüme yaklaşımında tüketim modelinde enflasyon tasarruflar üzerinde etkili olmazken, yatırım modelinde negatif etkisi görülmüştür. Dolayısıyla son dönemdeki çalışmalarda yüksek enflasyonun büyümeyi düşürdüğü bulgusu, enflasyonun tasarrufları arttırdığı şeklindeki bulguyu ekonomik büyüme perspektifinde önemsiz bırakmaktadır. (Stockman, 1981).

2.4.3. Fiyat İstikrarı Üzerindeki Etkisi

Fiyat istikrarı bireylerin yatırım, tüketim ve tasarrufa ilişkin kararlarında önemsemeye gerek duymadıkları oranda düşük bir enflasyon oranını tanımlamaktadır. Fiyat istikrarı, gelişmiş ülkeler için yüzde 1 ila yüzde 3 aralığındaki enflasyon oranı olarak belirtilmektedir. Sosyal ve ekonomik istikrarın sağlanabilmesi için olmazsa olmaz bir şart olan fiyat istikrarı, yalnızca düşük enflasyon oranına erişmeyi değil; o oranın sürdürülmesini de içermektedir. Fiyat istikrarı, yüksek enflasyonunun oluşturduğu belirsizliğin ortadan kalkmasına yardımcı olarak sürdürülebilir ekonomik büyümeye ve ekonomik feraha katkıda bulunmaktadır. Aynı zamanda fiyat istikrarının olmadığı bir ekonomide geleceğe dair belirsizlikler toplumdaki güven duygusunu azaltmaktadır. Günümüz itibarıyla çağdaş merkez bankacılığı kapsadığı fiyat istikrarı görevi, hükümetlerden bağımsız olarak örgütlenmiş merkez bankalarına verilmiştir (TCMB, 2013).

Ekonomide fiyat istikrarını sağlamak para politikalarının esas hedeflerinden birisidir. Fiyatlardaki dengesizlik enflasyon ve deflasyon biçiminde oluşsa bile, fiyatların azalması sık görülen bir durum olmadığı için fiyat istikrarsızlığından genel olarak, karar birimleri üzerinde daha geniş etkisi bulunan enflasyon olayı anlaşılmaktadır. Fiyat istikrarı kendiliğinden meydana gelen durumlardan biri değildir. Fiyat istikrarı ve enflasyon ile mücadelede edinim sağlanması siyasi baskılardan ırak, kısa süreli başka amaçlar yerine uzun süreli bir amaç olan düşük enflasyon amacından vazgeçmeyecek ödünsüz iktisat politikaların uygulanmasını gerektirmektedir. Bu nedenle ekonomi literatüründe gerçekleştirilen araştırmalar fiyat istikrarını sağlamada merkez bankasının bağımsızlığına dikkat çekmektedir. Merkez bankasının bağımsızlığı ise erişmek istediği hedefleri belirlerken, serbest hareket etmesi gerekliliğini belirten hedef bağımsızlığı ile politika uygulamalarında etkililiğini ifade eden araç bağımsızlığının meydana gelmesi ile mümkündür (Yıldırım, 2003).

Fiyat istikrarı düşük enflasyon oranına erişmeyi ve bu oranın uzun süre devam etmesini içermesine karşın düşük enflasyon oranının belli süre devam ettirildiği dönemlerde, fiyat istikrarının sağlandığı manasını kapsamaktadır. Fiyat istikrarı, sosyal ve ekonomik istikrarın kaçınılmaz şartıdır. Fiyat istikrarı elde edilemediğinde bir ülkenin ekonomisi, sosyal ve politik yapısı ciddi oranda zarar görmektedir (Yıldırım, 2003).

Enflasyonu en az maliyetle düşürmenin yöntemi, toplumun enflasyonist beklentilerinin kırılmasına dayanmaktadır. Yüksek ve sürekli enflasyonla yaşayan ülkelerin, enflasyonla mücadelede karşılaştıkları en önemli problemlerden biri, geçmiş dönem enflasyonun, gelecekteki enflasyonu belirlemesidir. Enflasyondan korunmak hedefiyle gerçekleştirilen, geçmiş enflasyona endeksli çeşitli sözleşme enflasyonunun aşağı çekilmesinde bir katılık oluşturmaktadır (Yıldırım, 2003). Merkez bankaları genel olarak fiyat istikrarını sağlamada nominal fiyatların aşağı yönde esnek olmamasından ötürü, faiz oranlarını temel araç olarak kullanmaktadırlar. Bilhassa gelişmiş ülkeler için gerçekleştirilen araştırmalarda merkez bankalarının kısa dönem nominal faiz oranlarını kullanarak bu ülkelerin düşük enflasyon hedeflerine ciddi oranda katkı sağladığını göstermektedir.

2.4.4. Döviz Kuru Üzerindeki Etkisi

Uluslararası ticarete açık ekonomilerde yurtiçi fiyat seviyesi, söz konusu ticarete kullanılan ürün ve hizmetlerin ücretleri vasıtasıyla uluslararası fiyatlardan ve döviz kuru hareketliliğinden etkilenmiştir. Şöyle ki döviz kurlarında yaşanan artışlar, Türk lirasının değerini düşürdüğünden ithal malların fiyatları milli para cinsinden artmaktadır. Bu artış ilk olarak ithalat fiyatlarını, akabinde ise yurtdışı mallardan yararlanılarak meydana getirilen bütün malların yurtiçi fiyatlarını etkilemektedir. Bu şekilde döviz kurlarında yaşanmakta olan artışın yurtiçindeki ücretleri etkilemesi döviz kurundan fiyatlara geçiş etkisi olarak tanımlanmaktadır (TCMB, 2002: 8).

Döviz kuru beklentileri, döviz kurundan fiyatlara olan geçiş etkisinin hızını ve gücünü etkileyen önemli bir etmendir. Şöyle ki, işletmeler döviz piyasasında yaşanan kur artışının kalıcı olmayacağını yani kurun bir süre sonra eski seviyesine döneceği beklentisindelerse fiyatları söz konusu kur artışına göre ayarlamayacaklardır. Tam tersine döviz kuru artışının geçici olmadığını yani kurun eski seviyesine geri dönmeyeceğini öngörüyorlarsa fiyatlarını artırma yoluna gideceklerdir (TCMB, 2002: 51).

Döviz kurları gelişen ülkelerde fiyat belirleme yönünden bir çıpa işlevi görmektedir. Bunun anlamı döviz kurlarının artacağı ya da azalacağı beklentisi, dış ticaret ile ilişkilisine bakılmaksızın diğer fiyatlarında artması veya azalması demektir. Özellikle gelişmekte olan ekonomilerde üretim ithalatla bağlantılıdır. Dolayısıyla döviz kurlarında yaşanan değişimler sadece ithal edilen tüketim mallarının fiyatlarını etkilememekte, üretimde kullanılan ara malların ithal mallardan oluşmasından

kaynaklı üretim maliyetini de direkt etkilemektedir. Ülkemizde kullanılan dalgalı döviz kuru rejiminin en önemli amacı fiyat istikrarını sağlamaktır. Dolayısıyla ülkemiz de döviz kuru kredibilitesi yüksek bir nominal çıpadır. Ülkeler ekonomilerindeki enflasyonu düşürmek ve piyasalarını istedikleri gibi şekillendirmek ya da yönlendirmek için döviz kurunu dengede tutmaya çalışmaktadırlar (Ulaş, 2010: 66).

Sabit rejimlerde döviz kurunun dalgalanması düşüktür. Döviz kurunun dalgalanması iktisadi birimlerin enflasyon beklentilerini etkilediğinden, enflasyonun en önemli belirleyicisi haline gelmektedir. Esnek döviz kurunda ise döviz kuru dalgalanmaları yüksek olmaktadır. Bu durum döviz kurunda belirsizliği artırarak enflasyon beklentilerinin ve böylelikle enflasyonun yükselmesine yol açmaktadır (Süslü, 2005: 61).

2.4.5. Faiz Üzerindeki Etkisi

Enflasyon ve faiz arasındaki ilişkiden ilk olarak Fisher'in, 1930 yılında yayınladığı "The Theory Of Interest" adlı kitabında bahsedilmiştir. Bu teoriye göre enflasyondaki bir artış nominal faiz oranlarını aynı yönde arttırırken reel faiz oranlarını etkilememektedir. Bu durum para politikalarının reel faiz üzerinde etkili olmadığını göstermektedir. Dolayısıyla reel faizi reel değişkenler etkilemektedir (Yıldırım, 2014:45).

Reel faiz ve nominal faiz kavramlarının ayrımını yapmıştır. Fisher faizi, sermaye hizmetlerinin geliri olarak tanımlamıştır. Fisher, enflasyonda faiz oranlarının fiyatlardaki artışı yavaşlatabileceğini belirtmiştir. Burada faiz sınırlarını para değerindeki azalma hızını aksettiren gösterge olarak kabul etmiştir. Fisher Mübadele denkleminin matematiksel kesinlik taşımayacağını ve para sunumu ile başka unsurların da fiyatlardaki dalgalanmaları etkileyebileceğini kabul etmiştir. Bu faktörler ise: tasarruf eğilimi, nüfus yoğunluğu, ücretlerin ödeniş şekilleri, alım satımda uygulanan vadeler de fiyat hareketlerine tesir etmektedir. Klasikler fiyat yükselişlerinin paranın miktarıyla doğru orantılı olduğunu savunurken Keynes, para arzı genişlemeden de enflasyon olabileceğini ileri sürmektedir (Ergin, 1983:191).

2.5. Türkiye'de Enflasyon

2.5.1. 1980 Öncesi Dönem

Para politikalarının esas hedefi, parasal büyüklüklere etki ederek iktisat politikasının ana hedeflerinin yerine gelmesine katkı sunmaktır. Bunların başında ise

fiyat istikrarının elde edilmesi, ödemeler dengesinin gerçekleştirilmesi, iktisadi büyüme ve tam istihdamın olması gelmektedir. Bunların öncelik sırası, ülkenin sosyal ve ekonomik, siyasi, yapısal ve konjonktürel şartlara göre farklılık göstermektedir. Bu esas hedefleri yerine getirmede para politikasının hangi teknik ve araçları kullanacağını belirlenmesi de oldukça önem arz etmektedir. Cumhuriyeti kuran kadronun esas hedefinin, tüm şartlarda enflasyondan kaçınma ve bu doğrultuda fiyat istikrarının paranın değerini koruma hedefini öncelikli olarak tercih etmektedirler. Bu, daha çok geçmiş olumsuz deneyimlerin oluşturduğu bilinçli olmayan ama saplantı haline gelen bir amaçtır. Ancak bunun belirlenmesi, uygulanması gereken para politikasını teknik ve araçlarının bilinçli olarak seçilip uygulanmasına yetmemiştir. Gerekli ekonomik bilgi yoksulluğu ile, para politikasını yönlendirecek kurumların da olmaması, dönem süresince yönetici kadroyu, hedeflerine el yordamıyla ulaşma yoluna sürüklemiştir. (Parasız 2004: 90).

1929 Ekonomik Buhranı, bir diğer ismi ile büyük buhran, ekonomik neticeleri öncelikli olacak biçimde siyasal ve toplumsal neticeleri ile de dünyanın karşı karşıya kaldığı ilk büyük ekonomik krizdir, 24 Ekim 1929 tarihinde ABD’de başlamış ve kısa zamanda gelişmiş ülkeleri etkisi altına almıştır. Geçmişe “Kara Perşembe” olarak geçen kriz ile binlerce şirket ve bankalar iflas etmiş, borsa dibe vurmuştur. Borsanın çöküşü ile başlayan sürecin oluşturduğu kayıp yaklaşık bugünün parası ile 400 milyar dolardır. Borsadaki firmaların dörtte biri yok olmuştur. Borsadaki şirketlerin değer kaybına fiyatlardaki düşüş eklenmiştir. ABD’de meydana gelen en şiddetli deflasyon olayı olan ekonomik bunalımın daralma evresinde oluşan fiyat seviyesinde ve para miktarında %30'lara varan düşüşler meydana gelmiştir. Para ve üretimdeki %30'lara gerilemesi sonucunda, her dört kişiden biri işsiz kalmıştır. 1929 buhranının en önemli neticelerinde bir diğeri ise uluslararası para sisteminin farklılığıdır. Paranın hem esnek hem evrensel hem de zamanlar ötesi karmaşık fonksiyonları ile ekonomik meta olmasının yanında politik bir meta olduğu, 1929 buhranında belli olmuştur. Buhran sonrası seçilen para sistemi yeni ekonomik sistem olduğu kadar, yeni oluşturulacak olan siyasal sistemin de habercisidir. Para sisteminin altına bağlı olması, paranın değerinin korunmasında krizleri derinden etkileyen bir süreç olması sistemin değişiminde açık görünen yöndür. 1929 Buhranı sonrasında denk bütçe sisteminden vazgeçilerek denk bütçe gayretlerinin kriz dönemlerinde oldukça yıkıcı olduğu 1929

buhranında tecrübe edilmiş ve yavaş yavaş bu uygulamadan vazgeçilmeye başlanmıştır (Atatürk Ansiklopedisi, 2021).

Türkiye’de ilk devalüasyon, II. Dünya Savaşı’nda sonra uygulanmıştır. Recep Peker Hükümeti döneminde gerçekleştirilen 7 Eylül 1946 devalüasyonudur. Türkiye’de savaş senelerinde yüksek oranlı enflasyon meydana gelmesi yüksek fiyatlarla yapılan ihracatın devam ettirilme zorluğu, savaş sonrası ihraç ürünlerinin fiyatlarında muhtemel bir düşüşün Türk üretici ve ihracatçıları zor durumda bırakma kaygısının olması, Türk parasının aşırı değerlenmesi, bu devalüasyonun nedenlerindendir (Parasız 2004: 90).

Türkiye ekonomisinin yapısı incelendiğinde 1980 öncesinde tarım temelli ve kendi kendine yetmeyi arzulayan bir iktisat politikasının hâkim olduğu gözlenmektedir. Toplumun yapısı açısından incelendiğinde nüfusun çoğunluğunun köylerde ve kasabalarda olduğu, sanayileşme adına sadece Kamu İktisadi Teşebbüslerinin (KİT) bulunduğu bir oluşum gözlemlendiği için insan kaynağının yerinde değerlendirilmesi için bu modelin Cumhuriyetin ilk yıllarında ideal olduğu düşünülebilmektedir. Ancak ilerleyen yıllar içinde gerçekleştirilen küreselleşme ve liberal ekonomi politikalarından sonra tarım temelli bir ekonomi modeli uygulamak ülkenin ithalata çok daha bağımlı olmasına neden olmuştur. Bu nedenle uluslararası rekabette avantaj kazandıracak şekilde verimlilik üzerine yoğunlaşılması önerilmektedir (Aydoğan, 2004: 91).

Ekonomik yapının sanayileşmeye yöneltmesinden sonra tarım toplumundan sanayi toplumuna geçişte pek çok problem yaşanmıştır. İlk olarak açılan fabrikalarda çalıştırılmak üzere köylerinden getirilen kişilerin şehirde tutunmak adına çok büyük gecekondular mahalleleri oluşmuştur. Ücretler düzeyi bakımından incelendiğinde bu kişiler düşük nitelikli işlerde çalıştıkları için asgari düzeyde geçimlerini sağlamak zorunda kalmıştır. Sonuç olarak verimsiz bir şekilde yapılandırılan sanayi neticesinde toplumsal yapının zedelenmesi söz konusu olmuştur. İlerleyen zaman içinde bu kişiler köyleriyle bağlarını tamamen koparmak suretiyle şehrin sunduğu eğitim ve finansal olanakları kullanma adına buralarda yaşamaya devam etmiştir (Berber ve Artan, 2004: 1).

Türkiye ekonomisinin dışı kapalı olarak faaliyetlerini sürdürdüğü bu dönemde beklenen kalkınma hamlelerinin gerçekleştirilmesi güçleştiği için sanayileşmeye yönelik adımlar atılmaya başlandığı belirtilmektedir. Ayrıca tarım temelli bir

ekonomik kalkınma modelinde petrol gibi doğal kaynakların fiyatlarında gerçekleşen oynaklığın sübvansede edilmesinde kullanılabilecek materyaller kısıtlı olduğu için sanayileşme ile gelen ürün çeşitliliğinin ithalat baskısını düşüreceği öngörülmüştür. Ancak özellikle 1980li yıllarda ortaya çıkan petrol krizinin ardından yaşanan mal kıtlığının ekonominin gidişatını temelden olumsuz etkilediği de ifade edilmektedir (Çakmak ve Gökçe, 2018: 73).

1967'den itibaren ortak pazara girmeyele ilgili hamleler ülke ekonomisinin ithalata daha da bağımlı hale gelmesine neden olurken durup dururken fiyatların ihracat bedeli üzerinden belirlenmesine yol açmaktadır. Dış ticaret açığı da olduğu için bu durumda ülkenin enflasyon yaşaması kaçınılmaz bir durum haline gelmiştir. Sonuç olarak enflasyon liberal politikaların uygulanması için gerekli olan tam istihdam sağlanamadığında ekonominin aşırı büyümesine neden olarak kalkınmayı geriletken bir neden olarak karşımıza çıkmaktadır (Girginer ve Yenilmez, 2005: 101).

Sonuç olarak kurulduğu ilk yıllarda döneme göre rekabetçi sayılabilecek yatırımları kendi kaynakları ile finanse etmeyi becerebilmiş bir ülke görünümünden özellikle II. Dünya Savaşı sonrasında ortaya çıkan gelişmelerin takip edilmesinde geri kalınması neticesinde verimsiz bir ekonomik görünümün olduğu gözlenmektedir. Liberal ekonomiye geçişin ilk örneklerini gördüğümüz bu dönemde tam istihdama yaklaşmış ve tasarruf fazlası veren bir ekonomik iklim elde edilmeden dış piyasalara açılmanın önemli zararlar verdiği gözlenmektedir. 1980 öncesi dönemle ilgili genel bir değerlendirme yapılacak olursa küreselleşmeyele ilgili dışa açılma hamlelerinin ekonomik yetkinlik henüz gerçekleşmeden meydana çıktığı için ülkeyi tamamen ithalata bağılı hale getirmiştir. Daha sonrasındaki dönemin temel problemi olacak bu gelişmeler ilerleyen yıllarda da etkisini göstermektedir.

2.5.2. 1980 Sonrası Dönem

Türkiye Cumhuriyeti'nin gerek ekonomik gerekse sosyolojik olarak büyük bir değişim içine girdiği bu dönemde tarım temelli kalkınma modeli değiştirilerek ihracata dayalı bir büyüme benimsenmiştir. Bu kapsamda dış ticaretin önündeki engeller kaldırılarak ihracat potansiyelini artıracak düzenlemelerin yapıldığı gözlenmektedir. Ancak bu durumda ülkenin cari işlemler açığı büyüyerek faizlerin yüksek düzeylere çıktığı belirtilmektedir. Ayrıca buna paralel olarak enflasyonun 1980 yılında %107,2 düzeylerinde olduğu rapor edilmektedir. Böylece iç borçlanma senetlerinden beklenen gelirlerin enflasyonla boşa çıkması neticesinde IMF'den borçlanmaya başlanıldığı

gözlenmektedir. Sonuç olarak da ülke ekonomisinin IMF'nin direktifleri doğrultusunda şekillenmesi potansiyelin altında büyümeye neden olmuştur (Aydoğan, 2004: 91).

Yapısal problemler ortadan kaldırılmadan gerçekleştirilmiş olan dışa açılma hamlelerinin bu tür yüksek enflasyon rakamlarının elde edilmesine yol açtığı belirtilmektedir. Ağır sanayi ile ilgili henüz yatırım eksikliği varken teknoloji transferi biçiminde gerçekleştirilen yatırımlar, küreselleşmenin etkisi ile uluslararası düzeyde rekabetçiliği düşük olduğu için faydadan çok daha fazla borç üretmiştir (Berber ve Artan, 2004: 1).

Yapılan sanayileşme hamlelerinin milli gelirdeki etkileri incelendiğinde 1980 ila 2014 yılları arasında gerçekleştirilen yatırımların milli geliri artırma konusunda negatif bir etki yaptığı ortaya konulmaktadır. Bu durumun nedeninin tasarruf açığı varken kalkınmaya yönelik büyük hamlelerin gerçekleştirilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. İthalata bağımlı olarak gelişen sanayi altyapısının dış ticaret açığındaki etkilerinin tasarrufları negatif yönde etkilediği ve eksi değerlere doğru çektiği ifade edilmektedir. Buna göre ekonomik kalkınma yönünde gerçekleştirilen büyümenin borç stokunu artırmaktan öteye gidemediğine ve bu durumda büyüme için yüksek enflasyona katlanmanın da bir anlamının olmadığı görülmektedir. Ancak 2000li yıllarla birlikte gerçekleştirilmeye başlanan milli olanaklarla kalkınmayı öngören güçlü ekonomiye geçiş programı ile tasarruf oranlarının da yükselmeye başladığı gözlenmektedir. Sonuç olarak Türkiye ekonomisinin kalkınmaya yönelik büyük bir potansiyelinin olduğu anlaşılmaktadır (Ayla ve Kızıltan, 2018: 13). Bu tarihten itibaren ekonominin rayına oturması ve enflasyonun önlenmesi için sıkı para politikaları uygulanması IMF tarafından önerilse de siyasetin beklentileriyle toplumun beklentileri arasında bir uyumsuzluk yaşanmıştır. Ancak kredi faizlerinin yüksek olması, iç talebin artan nüfus nedeniyle kontrol altına alınamaması ve mali disiplinin istikrarsız hükümetler gelip geçtiği için tam anlamıyla uygulanamaması yüksek enflasyon olarak karşımıza çıkmaktadır (Karaçor vd., 2011: 29).

Yüksek enflasyon halk hareketlerine sebep olmuş ve askeri müdahaleler ülkenin ekonomik olarak ilerleyişinin önüne geçmiştir (Girginer ve Yenilmez, 2005: 101). Bu dönemde meşhur 24 Ocak 1980 kararları alınmış ve liberal bir ekonomi politikası uygulanmaya başlamıştır. IMF ile yapılan stand by anlaşmalarının gereği olarak ücretler sürekli baskılanmış ve dış ticaret açığı özelleştirmelerle kapatılmaya

çalışılmıştır. Yerel para birimine olan güven sürekli olarak azaldığı için piyasalarda dolarizasyon başlamış ve bunun sonucu olarak çok yüksek düzeylerde devalüasyonlar gerçekleştirilmek durumunda kalınmıştır. Karşılaşılan yüksek enflasyon finansal krizlere neden olmuştur (Berument, 2002: 1).

Katma değer açısından düşük nitelikte kalan üretimin bir sonucu olarak üst üste gelen devalüasyonlar da bir çare olmadığı için kamunun finansmanını sağlamak adına vergilerde artışlar yapılmaya başlanmıştır. Bu durumda enflasyon daha da artış göstermiş ve 1994 yılına gelindiğinde Cumhuriyet tarihi rekoru kırılmıştır. Merkez bankası bu duruma çare olarak vergilerin daha da artırılması sayesinde tüketimi kısıtlamayı öngörürken özel sektörün yaptığı zamlar daralan piyasalar neticesinde enflasyonun altında kalmıştır. Oransal açıdan incelendiğinde yüksek sayılabilecek enflasyonun para politikasının kötü yönetilmesinin yanında küresel gelişmelerin de etkileri neticesinde nedenleri olabileceği iddia edilmektedir. Yüksek vergi oranları neticesinde vergi kaçakçılığı gibi suçlar olağan hale gelmiş ve gelir adaletsizliği çok yüksek düzeylere ulaşmıştır. Orta gelir grubunun hızla fakirleştiği bu dönem neticesinde artık kamunun sosyal devlet ilkesi gereğince bakmakla yükümlü olduğu pek çok kesim ortaya çıkmıştır. Ayrıca ülkenin yaşadığı 17 Ağustos 1999 depremi de ekonomik anlamda ülkenin zora düşmesine yol açmıştır (Oktayer, 2010: 431).

Yapısal olarak para ve maliye politikalarının değişiminde bir dönüm noktası olarak 24 Ocak 1980 kararları gösterilmektedir. Böylece reel ücretlerin tarım ticaret hadlerine göre sınırlandırılması ve böylece iç talebin baskılanmasıyla enflasyonla mücadele edilmesi amaçlanmıştır. Bu programdan başarılı sonuçlar elde edilmesine rağmen halkın ekonomik refah algısının düşmesine yol açtığı gözlenmektedir. Belki de buna tepki olarak para arzının artırılmasıyla 1984 yılından itibaren yeniden enflasyonun yükseldiği gözlenmektedir. Buna bağlı olarak ülkede yüksek enflasyon kalıcı hale gelmiş ve kronik bir hal almıştır. Finansmandan üretimden daha fazla para kazanılması ve tasarrufların da reel karşılığının enflasyonla erimesi neticesinde özel sektör yatırımları azalmış ve dövize doğru bir yönelme gerçekleşmiştir. Bu kapsamda 1989 yılında kambiyo rejimine kısıtlar getirilmiş ve haftalık ve günlük belirlenen kur üzerinden dış ticarete izin verilmiştir. Ancak bu durumda uzun vadeli anlaşmalar gerçekleştirilemediği için dış ticaret hadlerinde kapasite kullanım oranları düşmüştür. Sonuç olarak potansiyelinden çok daha düşük hacimde gerçekleşen dış ticaretle

gelecek olan döviz miktarı ekonominin asıl ihtiyacı olduğu halde engellenmiştir (Çakmak ve Gökçe, 2018: 73).

Para arzının kontrol edilememesi, iç talebi sınırlandıracak kadar devletin ekonomi üzerinde söz sahibi olamaması, kredi faizlerindeki artışın olağan bir görünüme kavuşması ve mali disiplinin sağlanamaması ile ülkedeki belirsiz ortam oluşmuştur. Bu nedenle vergilerin toplanmasında problemler yaşanmasından ötürü ortaya çıkan 24 Ocak 1980 kararları sonrasında emek piyasasında önemli ölçüde gelir kaybına yol açıldığı, ancak enflasyonun da kontrol altında tutulabildiği belirtilmektedir (Karaçor vd., 2011: 29).

Askeri yönetimlerin ülke ekonomilerine verdiği zararlar ilgili çok önemli dersler çıkarılması gereken bu gelişmeler neticesinde enflasyon bir nevi kontrol altına alınmış gibi görünse de emek piyasasında önemli ölçüde kayıpların yaşanmasına neden olmuştur. Dolayısıyla bu gelişmeler neticesinde sermaye daha ürkek bir görünüme bürünerek rantın yüksek olduğu sektörlere doğru akmaya başlamıştır (Girginer ve Yenilmez, 2005: 101).

Rantın olduğu bölgelere doğru sermayenin hareket etmesi neticesinde ülkenin üretim kabiliyetinin neredeyse tamamı Marmara bölgesinde yer almaktadır. Yaşanan deprem neticesinde ülkenin üretim altyapısı büyük hasara uğramıştır. İlerleyen dönemlerde depremin yaralarının sarılması için IMF önerisiyle bedelli askerlik ve Özel Tüketim Vergileri (ÖTV) yürürlüğe konulmuştur. Bu uygulamalar deprem için geçici bir tedbir olarak lanse edilmiş olsa da günümüzde kamunun gelir kalemleri içinde bile ÖTV'nin ve bedelli askerliğin büyük yer tuttuğu gözlenmektedir (Meral, 2005: 309).

1995 senesinde enflasyon ile mücadele çerçevesinde kur politikası nominal çapa işlevine girmiştir. 1996 senesinde ekonomide yer alan belirsizlikler sürmekte iken, VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005) hazırlanmıştır. Bu yılda AB ile Türkiye arasında ortaklık ilişkisini kuran Gümrük Birliği Anlaşması imzalanmıştır. 1997'de de hedeflenen, mali piyasalarda istikrarı oluşturmak olmuştur. Ancak Güneydoğu Asya piyasalarında sermaye girişinin azalması, spekülasyon hareketlerin başlamasına neden olarak krize yol açmıştır. Mali piyasalarında başlayan kriz Türkiye'yi de olumsuz etkilemiştir. Burada döviz kurunu korumak için faiz oranlarını yükseltme yöntemine başvurulmuştur (Parasız, 2004: 532).

2000'li yılların başlarına kadar enflasyonun çok yüksek düzeylerde seyretmesi neticesinde halkın o dönemki bütün siyasi partileri cezalandırması neticesinde yeni

oluşumlara fırsat doğmuştur. Bu kapsamda Devlet İç Borçlanma Senetlerine (DİBS) talep artmış ve kamunun finansmanı daha kolay hale gelmiştir. Ancak yükselen enflasyon neticesinde senetlerden elde edilen reel getiri negatife dönüştüğü için uzun vadeli kağıtlara olan talebin kısıtlı olduğu görülmektedir. Sonuç olarak iç piyasalardan borçlanma olanaksız hale geldiği için de dış finansman kaynaklarından yararlanma yoluna gidildiği belirtilmektedir (Karpat Çatalbaşı, 2007: 197).

2000-2002 bu dönem Türkiye ekonomisi için en sarsıntılı bir dönem olmasıyla beraber önemli kararların alındığı dönemi de ifade etmektedir. Kasım 2000 de yaşanan krizden sonra, artan faiz oranları ve ekonomideki belirsizlik ortamı iç talep ve üretimi düşürmüş ve 2001 yılı şubat ayı sonunda bir kriz daha yaşanmasına neden olmuştur. 2002 senesinde ise Merkez Bankası'nın belli bir parasal büyüklüğü hedefleyerek dolaylı yoldan da enflasyona yoğunlaştığı para politikası olan "Örtük Enflasyon Hedeflemesi" politikasına geçilmiştir. Bu sene içinde gerçekleştirilen seçimlerden tek partinin iktidar olması ve ekonomik programın sürdürüleceğinin netleşmesi üzerine risk algılaması zayıflamıştır. Bu durumlar faiz, döviz kuru düşürerek TÜFE oranlarını aşağı yönlü hızlandırmıştır. 2002 senesinde mali piyasalardaki belirsizliğin en az indirilmesi, borç yükünün hafifletilmesi faiz oranları ile döviz kurlarında istikrarın ve sürdürülebilir büyümenin sağlanması için 2002 yılı başında "Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı" ismiyle 2002-2004 senelerini kapsayacak şekilde bir program uygulanmaya başlanmıştır (Eroğlu, 2005: 58).

2006 yılına gelindiğinde ise 2002 yılından itibaren uygulanan para politikaların istikrarlı devam eden büyüme, 2006 yılının ilk iki çeyreğinde sırasıyla, %6,5 ve %7,8 seviyelerinde, üçüncü çeyreğinde ise %3,4 oranında bir büyüme gerçekleşmiştir (TCMB, 2009: 68). IMF ile 18. Stand-by (2002-2005) kapsamında yapılan anlaşmada piyasalar olumlu etkilenmiştir. Yine bu dönemde GSM ihalesinin ve Petrol Ofisinin satışı sonrasında büyük gelirler elde edilmiştir. Ayrıca Türpaş'ın halka arzı ve Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu'nun oluşturulması da bu dönemin en önemli gelişmelerindendir. (Yavuz, 2009: 216-217).

2006 senesinin mayıs ve haziran aylarında, mali piyasalarda oluşan dalgalanmayla, YTL değer kaybetmiş, enflasyon oranı ve enflasyon beklentilerinde artışlar yaşanmış ve faizler artmıştır. Açık enflasyon hedeflemesi rejimi 2007 senesinde sürmüştür. Gıda fiyatlarındaki artış 2007'deki kuraklık sebebiyle daha da artarak enflasyonun düşüşünü durağanlaştırmıştır. (Olgun, 2012: 78-80).

IMF'nin direktifleri doğrultusunda ekonominin düze çıkması için gerçekleştirilen uygulamalar Kemal Derviş önderliğinde başlatılmış olsa da hükümetin değişmesinden dolayı farklı kişilerce devam ettirilmiştir. Bu dönemden sonra ilk olarak uygulanan sıkı para ve maliye politikaları meyvelerini vermeye başlamış ve enflasyonun düşüş eğilimine girdiği gözlenmektedir. Aynı zamanda küresel bağlamda yaşanan para bolluğunun da yurtdışından gelen sabit doğrudan sermaye yatırımlarını ve portföy yatırımlarını çekmeye neden olduğu gözlenmektedir. Paranın arzı 2008 yılına kadar küresel bağlamda çok yüksek olduğu için piyasalardan elde edilen değerler genelde altyapı yatırımlarına harcanmıştır. Bu kapsamda pek çok yol, köprü, hastane ve diğer altyapıların oluşturulduğu gözlenmektedir. Ancak altyapı yatırımları nankör yatırımlar olduğu için ekonomik bakımdan gelirin tabana yayılmasında çok az etkilerde bulunmuştur. Belirtilen dönemde inşaat başta olmak üzere katma değeri düşük ve ihracat potansiyeli az olan sektörlerin milli gelirdeki payları sürekli artarken katma değeri yüksek olan hizmetler ve teknoloji geliştirme gibi sektörlerin de payının düşüş sergilediği gözlenmektedir (Meral, 2005: 309). Kar elde edebilmenin daha mümkün olduğu sektörlerde yoğunlaşan yatırımlar neticesinde kimi sektörlerde büyük kümelenmeler yaşanırken kimi sektörlerde ithalata bağımlılığın kronik hale geldiği gözlenmektedir. 24 Ocak 1980 kararları neticesinde ithalatın serbest bırakılması, yerel kurun devalüe edilmesi, esnek kur rejimine geçiş ve mali disiplin politikalarının benimsenmesi neticesinde iç piyasalar tamamen küçülmeye zorlanmış ve toplam talepte önemli ölçüde kısıtlar ortaya çıkmasına neden olunmuştur. Böylece hane halkı da tasarruflarını ve yatırımlarını ekonomik olarak sadece bir defa kullanılabilecek gayrimenkul veya hiç faydası olmayacak yastık altı yatırımlara dönüştürmüştür. Sonuç olarak inşaat gibi sektörlerde önemli gelişmeler yaşanmasına rağmen katma değer olarak kısıtlı kaldığı gözlenmektedir (Oktayer, 2010: 431).

Verimlilik açısından kısıtlı olan inşaat sektörü 2008 yılındaki küresel kredi balonundan doğan kısıtlardan ve piyasanın ihtiyacının çok üstünde arz gerçekleştirilmesinden ötürü satışlarında durgunluk yaşamaya başlamıştır. Bu sektörün kurtarılması için sunulan düşük faizli kredilerle bütün toplum mortgage kredileriyle borçlanmış ve ev sahibi olmaya başlamıştır. Ancak ihtiyacı olmayanların da kredi kullanması ve iç piyasanın sıkı kalması nedeniyle inşaatta konut stoku oluşmaktadır. Bu stokun eritilmesi için özellikle kamu bankaları aracılığıyla ucuz krediler verilmiştir. Ancak vatandaşların bir kısmının düşük maliyetli kredileri birbirinin evlerini satın

almış gibi göstererek elde ettikleri sermayeyi döviz alıp mevduatta tutmak için kullandıkları gözlenmiştir (Oktayer, 2010: 431).

Bu soruna bir çözüm olarak ilk defa ev alacakların faydalanması için kredi havuzunun daraltılması gibi bir önlem geliştirilmiş olsa da vatandaşlardan bir kısmı hiç ev almamış olan yakınlarının üzerinden kredileri çekme eğilimine girmiştir (Aydoğan, 2004: 91). Bu tür para arzı neticesinde Türkiye’de döviz tevdiat hesaplarında hiç görülmemiş bir şekilde Türk lirası mevduattan daha fazla para bulunmaktadır. Küresel konjonktürün gereği olarak ülkenin içinde bulunduğu konum itibariyle komşularında olan bitenler ulusal güvenliği tehdit eder hale geldiğinde sığınmacıların ülkeye kabul edilmesi ve askerî harekâtlarla uluslararası hukukun verdiği hakların korunması kamu harcamalarının artmasına neden olmuştur. Bu kapsamda gelen sığınmacıların işgücü piyasasını düşürmesi ve istihdama olumsuz etkiler ortaya koyması enflasyonun artmasına neden olmaktadır. Ayrıca piyasaların derinleşmemesi neticesinde bireylerin tasarruflarını değerlendirebilecekleri yatırım enstrümanlarında da bir çeşitlilik bulunmamaktadır. Sonuç olarak vatandaşlar yatırımlarını döviz ya da değerli madenler üzerinden değerlendirmek durumunda kalmaktadır (Girginer ve Yenilmez, 2005: 101).

Son gelişmeler ele alındığında, dünya çapında gerçekleşen virüs salgınları sonrasında ve turizm gelirlerinin azalması sonucunda ortaya çıkacak olan üretim kayıplarına karşı önlem alınması gerektiği gözlenmektedir. Toplumsal açıdan değerlendirildiğinde halkın panik halinde gerçekleştirebileceği fazladan talebin enflasyon üzerinde olumsuz etkiler ortaya koyabileceği de değerlendirilmektedir. Üretimdeki kayıpların da sabit giderlere yapışkan olarak yansımaları söz konusu olacağı için de enflasyonun kontrol altına alınması güçleşecek gibi görünmektedir.

Tablo 7. Yıllar İtibariyle Enflasyon Oranı

Yıl	Enflasyon Oranı (%)	Değişim
1983	37,06	
1984	49,68	12,62
1985	44,19	5,49
1986	30,67	13,52
1987	55,05	24,38
1988	75,21	20,16
1989	64,28	10,93
1990	60,41	3,87
1991	71,14	10,73
1992	65,97	5,17

1993	71,08	5,11
1994	125,49	54,41
1995	76,05	49,44
1996	79,76	3,71
1997	99,09	19,33
1998	69,73	29,36
1999	68,79	0,94
2000	39,03	29,76
2001	68,53	29,50
2002	29,75	38,78
2003	18,36	11,39
2004	9,32	9,04
2005	7,72	1,60
2006	9,65	1,93
2007	8,39	1,26
2008	10,06	1,67
2009	6,53	3,53
2010	6,40	0,13
2011	10,45	4,05
2012	6,16	4,29
2013	7,40	1,24
2014	8,17	0,77
2015	8,81	0,64
2016	8,53	0,28
2017	11,92	3,39
2018	20,30	8,38
2019	11,84	8,46
2020	14,60	2,76
2021 Ekim	19,89	5,29

Kaynak: (Ekonomi Atlası, 2021).

Enflasyon oranları yıllar itibariyle oldukça farklı değişiklikler göstermiştir. En yüksek enflasyon oranı 1994 yılında görülmekte iken en düşük enflasyon oranı ise 2000’li yıllar sonrasında gerçekleşmiş olup 2012 yılında 6,16 olarak tespit edilmiştir.

2.5.3. Enflasyon ile Mücadele Politikaları

En az paranın tarihçesi kadar eski olan enflasyon, piyasaların oldukça gelişmekte olduğu ve para arzının sürekli olarak değişmekte olması günümüzde hemen herkesin korkulu rüyası haline gelmiştir. Bu korku, enflasyonu bir “canavar” olarak betimlemiştir. Enflasyonla savaşmanın kesin olarak belirgin bir yöntemi olmasa da onu kontrol altına almanın yolları geliştirilmelidir (Dinler, 2014).

Enflasyonla mücadelede Ortodoks ve Heterodoks programlar olmak üzere iki ana yöntemden yararlanılmalıdır. Uygun poliçe ve kredi politikaları, istikrarlı döviz kuru, kapsamlı bütçe politikaları, gerekli olarak gerçekleştirilen para reformları gibi faktörler içeren Ortodoks programlar, standart olarak başvuru alan para ve maliye politikalarındandır. Heterodoks programlar ise fiyat kontrollerine doğrudan doğruya yapılan müdahaleleri oluşturur (Aslan, 2008).

Devamlı artan enflasyon, çoğunlukla maddi artışın neticesidir. Bu durum için yapılacak yöntem “dezenflasyon” şeklinde ifade edilen parasal genişlemeyi frenlemeye çalışmaktır. Fakat basit olarak kabul görmüş bu yöntem ekonomik durağanlığa sebep olabilmektedir. Aynı zamanda “Phillips eğrisi” ne göre enflasyon oranlarını istenilen düzeye getirme gayreti, işsizlik oranlarını doğal seviyenin üzerine çıkması göze alınarak gerçekleştirilmektedir. Kimi klasik iktisatçılara göre, parasal büyümenin aniden alınan kesin bir kararla durdurulması olarak tanımlanan “soğuk hindi dezenflasyon politikası” gerçekleştirilmektedir. Bu politika, para maruzatındaki sürekli artış alışkanlığını birden bırakmayı tavsiye eden bir tür şok tedavisidir. Kamuoyu tarafından önceden duyurulması şartı ile enflasyon önemli ölçüde azalmaktadır. Beklentilere dayalı Phillips eğrisine göre bu şartlarda, işsizlik maliyeti en az seviyede seyretmektedir. Keynesyen iktisatçılar ise nominal ücret sözleşmeleri ve menü maliyetleri gibi faktörlerden dolayı fiyatların soğuk hindi dezenflasyon politikasına uyum sağlayamayacağını söylemişlerdir (Abel, Bernanke ve Croushore, 2014).

Enflasyonla mücadelede bir diğer teknik, fiyatlar üzerinde yapılan denetimlerdir. Teknik kapsamında devlet, ücret ve fiyat üzerinde alınan kararlarının sorumluluğunu almaktadır. Kimi zaman bir tek ürüne ya da tek bir sektöre kimi zamanda ahlaki suiistimallerin engellenmesine ilişkin uygulanabilen tekniktir. Bu denetimler devletin yargı gücüyle de desteklenerek devlet ile özel sektör arasındaki ilişkiyi derinleştirerek toplumun ekonomik hayatında kapsamlı değişiklikler yapmayı hedeflemektedir. Ücret ve fiyat denetimleri, iktisatçıları enflasyonla mücadelede oynadığı olumlu ve olumsuz rol gereği ikiye bölmektedir. Bu tekniğin savunucuları, verilen ilacın ağrıyla azaltma özelliği ile daha sonra uygulanacak daha yoğun tedavilere uygun ortam oluşturacağını; eleştirenler ise uygulamanın bağımlılığa sebep olarak denetimlerin durması hâlinde daha çok acı çekileceğini öne sürmektedirler (Rockoff, 1984).

Schuettinger ve Buder (1979), tarih boyunca uygulanan ücret ve fiyat denetimlerinin enflasyonun önüne geçmede yeterli bir teknik olmadığını savunmuştur. Gelir politikaları enflasyonla savaşta arz tarafından değil de talep tarafından uygulanacak bir başka yöntemdir. Bu teknikte hedef, yüksek vergiler uygulanarak tüketicinin alım gücünü minimuma indirmektir. Orta ve üst sınıflara uygulanacak bu teknik aslında çok etkili olmakla beraber bu politikanın uygulanması politik bir dinamittir (Heilbroner ve Thurow, 1975).

2.6. Petrol Fiyatları ile Enflasyon İlişkisi

Enflasyon, mal ve hizmet fiyatlarında oluşan devamlı artış, paranın satın alma gücünün azalması ve paranın gerçek değerinde oluşan azalma şeklinde ifade edilmektedir. Bir mal ya da hizmetin fiyatında oluşan artış enflasyon olarak ifade edilmemektedir. Zira enflasyon oranı artış gösterirken bazı mal ve hizmetlerin fiyatlarında azalma görülebilmekte veya bazı mal ve hizmetlerin fiyatları artabilmekte iken enflasyon oranında azalma oluşabilmektedir. (Bocutoğlu, 2013).

Enflasyon oranı ekonomide farklı kaynaklardan ötürü artabilmektedir. Enflasyon oranının artmasının sebebi talep kaynaklı ise talep enflasyonu, arz kaynaklı ise arz enflasyonu şeklinde ifade edilmektedir. Talep enflasyonu bir ekonomide toplam talep toplam arzdan fazla ise talepten doğan enflasyon olarak ifade edilebilir. Yatırımların artması, tüketimin artması, nüfusta oluşan artış, karşılıksız basılan para, kredi hacminin artması, ödemeler dengesi fazlalığından doğan gelir artışları talep enflasyonuna yol açmaktadır. Arz enflasyonu, işgücü maliyetlerinin artması, vergi oranlarının artması, üretimde kullanılan hammadde fiyatlarında oluşan artış maliyetleri artırmaktadır. Maliyetlerin artmasıyla beraber fiyatlar artış göstererek, enflasyon oranı da artmaktadır. Petrol, üretimde kullanılan önemli bir hammadde kaynaklarındandır. Petrol fiyatlarında oluşan artış, maliyetlerin artmasına yol açarken, artan maliyetler fiyatlar genel düzeyinde yükselişe yol açmaktadır. Petrol fiyatları ve enflasyon ilişkisi petrol ihraç eden ülkeler ve petrol ithal eden ülkelerde genel olarak, petrol fiyatlarında oluşan artışın enflasyonu artırdığı yönündedir. (Bocutoğlu, 2013).

Darby (1982), Hamilton (1983), Mork (1989), Hooker (2002) yaptıkları araştırmalarda, petrol fiyatları ve enflasyon ilişkisini teorik ve ampirik olarak ele almışlardır. Petrol fiyatlarında meydana gelen şok, üretim maliyetlerinin artmasına ve enflasyon oranının artmasına yol açacağını öngörmüşlerdir.

Petrol fiyatları enflasyon ilişkisi teorik şekilde ele alındığında, petrol fiyat artışları enflasyon oranında artışa neden olmaktadır. Daha önceki çalışmalarda genel olarak teoriyi destekler nitelikte olsa da bazı ülkelerde tersi durumlar görülmüştür. Örneğin; Aktaş vd. (2010), Kafkas (2007) Türkiye için, Mukhtarov vd. (2019) Azerbaycan için yaptıkları çalışmada petrol fiyatlarının enflasyonu sınırlı etkilediğini ya da ilişkinin bulunmadığı neticesini elde etmişlerdir.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. PETROL FİYATLARININ ENFLASYONA ETKİSİNİN LİTERATÜR ÇALIŞMASI VE EKONOMETRİK ANALİZİ

3.1. Petrol Fiyatlarının Enflasyona Etkisinin Literatür Çalışması

Burbidge ve Harrison (1984) yapmış oldukları çalışmada ABD, Japonya, Almanya, İngiltere ve Kanada ekonomisini ele almışlardır. Çalışmada petrol fiyatındaki değişimin enflasyona olan etkisi, Almanya, Japonya ve İngiltere'ye oranla ABD ve Kanada ülkelerinin enflasyon oranına olan etkisinin daha az olduğu belirlenmiştir.

Demircan (2010), ham petrol fiyatları ile enflasyon oranı arasındaki ilişkiyi ele aldığı araştırmasında; toptan eşya fiyatları endeksi, ham petrol fiyatları, nominal döviz kuru, faiz oranı, GSYH ve para arzı şeklinde altı değişken kullanmıştır. Analizde 1998:Q1-2009:Q3 dönemlerini kapsayan aylık veriler kullanılmıştır. Varyans yönteminin kullanıldığı çalışmada serilerin durağanlığı ADF testleri ile belirlenmiştir. Araştırma neticesinde, petrol fiyatları ve enflasyon oranı arasında nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır. Bu durum, enflasyon oranı üzerinde diğer faktörlerin etkili olduğunu ifade etmiştir. Bu faktörlerin başında döviz kuru ve para arzı gelmiştir. Nitekim nedensellik analizi sonuçlarına göre, Türkiye'de incelenen dönemde para arzı ve döviz kurundan enflasyon oranına doğru nedensellik bulgusuna rastlanmıştır.

Öksüzler ve İpek (2011), çalışmalarında Türkiye verilerini kullanarak VAR yöntemiyle 1987:1-2010:9 dönem aralığı için enflasyon ve petrol fiyatları arasında bir nedensellik olmadığını belirlemişlerdir. Etki tepki fonksiyonlarının petrol fiyatlarından gelen pozitif şokun enflasyonu ve büyümeyi pozitif etkilediğini elde etmişlerdir.

Özsağır, Erkan, Şentürk ve Kara (2011), yapmış oldukları çalışmada VAR yöntemiyle 1987-2007 dönem aralığı için Türkiye verilerini kullanarak, petrol fiyatlarındaki değişimin GSYH üzerinde olumlu etki ettiğini ortaya koymuşlardır. Petrol fiyatlarında oluşan 1 birimlik şokun, büyüme üzerindeki etkisinin ilk 5 dönem için pozitif olduğunu, sonrasında etkisinin azalsa da kalıcı olduğunu elde etmişlerdir. Özsağır, Erkan, Şentürk ve Kara (2011), ham petrol fiyatlarındaki volatilitenin 2.dönemden (1997-2007) itibaren etkisini gösterdiğini belirtmişlerdir.

Çelik ve Akgül (2011), 2005-2010 döneminde Türkiye için petrol fiyatlarından yurtiçi enflasyona geçiş etkisini VAR analizi yardımıyla ele almıştır. Araştırma sonucu, yaklaşık bir yıllık gecikme sonrasında kuvvetli bir geçiş etkisinin varlığını ortaya koymaktadır. Hata Düzeltme Modelinden elde edilen sonuçlar, petrol fiyatlarındaki artışın tüketici fiyat endeksinde artışa neden olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda araştırmada petrol fiyatlarından tüketici fiyatlarına doğru tek yönlü bir nedensellik tespit edilmiştir.

Mercan vd., (2015) araştırmalarında, GSYH artışlarının enflasyonist etkisinin, ham petrol fiyat artışlarının enflasyonist etkisinden fazla olduğunu tespit etmişlerdir. Nitekim ham petrol fiyatlarının %10 artması, enflasyonun %0.18, GSYH'nın %10 artması ise enflasyonun % 4.67 oranında artışına neden olacağı görülmüştür. GSYH değişkeninin katsayısı ise incelenen 15 ülkenin 11'i için istatistiki olarak anlamlı elde edilmiştir.

Mohanty ve John (2015) yılında çalışmalarında, Hindistan ekonomisinin enflasyon dinamiklerine yönelik araştırmada bulunmuşlardır. Çalışma sonucunda, 2009-2011 yılları arasında petrol fiyatının enflasyon üzerinde baskın bir etkisi olduğunu elde etmişler ve 2012-2013 yılında bu etkinin zayıfladığı neticesine ulaşmışlardır.

Sek vd. (2015), 1980-2010 döneminde 20 ülkeden oluşan iki farklı ülke grubu için petrol fiyatlarından yurtiçi enflasyona geçiş etkisini ARDL modeli yardımıyla araştırmıştır. Yüksek ve düşük petrol bağımlılığına sahip ülke grupları için elde edilen sonuçlar, ikinci grupta yer alan ülkelerdeki geçiş etkisinin daha güçlü olduğunu ortaya koymaktadır. Yüksek petrol bağımlılığına sahip ülkelere ilişkin geçiş etkisindeki zayıflık ise petrol fiyat değişimlerinin bu ülkelerde öncelikle ihracat maliyetlerini etkilemesi ve dolayısıyla yurtiçi enflasyon üzerindeki geçiş etkisinin dolaylı yoldan gerçekleşmesi ile açıklanmaktadır.

Yılcı (2017), Fourier Eşbütünleşme yöntemiyle 1990:1-2016:6 dönem aralığı için Türkiye verilerini kullandığı çalışmada, Türkiye'de ekonomik büyüme ile petrol fiyatları arasında uzun dönemli bir ilişki olmadığını tespit etmiştir.

Enflasyon, mevcut malların, hizmetlerin ve yeterli talebin dengesizliği sonucu yükselen fiyatlar, mevcut arzı aşan satın alma gücü ile arz ve talep arasındaki bir boşlukla karakterize edilen ekonomik bir kavramdır (Kafre, 2004). Ayrıca, toplam

Fransa, İspanya,İtalya, Singapur, Tayvan, Belçika, Hollanda, Türkiye, Tayland verilerini kullandıkları çalışmalarında, petrol fiyatında meydana gelen artışların sanayi üretimini pozitif yönde etkilediğini belirlemişlerdir.

Boroumand et al. (2019), “küresel petrol fiyat şoku, euro/dolar döviz kuru şoku ve küresel enflasyon şoku”nun etkileri üzerine bir analiz yapmaktadır. Buna göre çalışma, makroekonomik dalgalanmaların düzeyini artıracak para politikası kuralının belirlenmesini ve enflasyonun düşük düzeyde tutulmasına olanak sağlanmasını amaçlamaktadır. Çalışma, İran ekonomisi için Keynesyen bir yaklaşımla DSGE (Dynamic stochastic general equilibrium) Dinamik Stokastik Genel Denge modelini kullanıyor. Enflasyon gibi makroekonomik değişkenler üzerindeki etkilerini belirlemek için kullanılan göstergeler petrol fiyatları ve döviz kurlarıdır. Analiz, 1990 ile 2014 arasındaki bir zaman dilimini kapsamaktadır. Sonuç olarak, bu çalışmanın ana bulguları, 1990 yılının ilk çeyreğinden 2014 yılının çeyreğine kadar, her iki makro değişkende de istikrar için en iyi para kuralının çekirdek enflasyon kuralı olduğunu göstermektedir.

Sekine (2020), 1974-2015 döneminde ABD için petrol fiyatlarından tüketici fiyatlarına geçiş etkisini STAR modeli yardımıyla incelemiştir. Taylor Hipotezi çerçevesinde ele alından çalışmadan elde edilen bulgular, petrol fiyatlarından yurtiçi enflasyona geçiş etkisinin yıllar itibariyle zayıfladığını ve bu zayıflamanın düşük enflasyon ortamından kaynaklandığını göstermektedir.

3.2.Ekonometrik Analiz

3.2.1.Petrol Fiyatları, Faiz Oranı, Döviz Kuru, Sanayi Üretimi, Büyüme ve Enflasyon İlişkisi

Türkiye örnekleminde petrol fiyatlarının, faiz oranı, döviz kuru, sanayi üretimi ve ekonomik büyümesinin enflasyon üzerindeki etkisini test etmek için gerçekleştirilen bu çalışmada Heij ve diğerleri (2004) ve Pesaran ve Shin (1999) tarafından önerilen ARDL modeli kullanılmıştır.

$$\ln enf_t = \beta_0 + \beta_1 \ln pf_t + \beta_2 fo_t + \beta_3 \ln dk_t + \beta_4 \ln se_t + \beta_5 \ln gsyh_t + \varepsilon_t$$

Yukarıda yer alan denklemde, ε_t hataları ifade etmektedir.

Pf sembolü ham petrol fiyatları olan küresel Brent petrol varil fiyatı ABD doları cinsinden verilmekte ve analizde logaritması alınarak kullanılmıştır.

Enf sembolü ise enflasyonu ifade etmektedir. Analizlerde enflasyonu temsilen tüketici fiyat endeksi verilerinin logaritması alınarak kullanılmıştır.

Fo sembolü faiz oranını ifade etmektedir. Faiz oranı verileri olarak bankalarca açılan Türk lirası mevduatlarına uygulanan faiz verileri kullanılmıştır.

GSYH sembolü ekonomik büyümeyi ifade etmektedir. Analizlerde ekonomik büyümeyi temsilen harcama yöntemiyle, cari fiyatlarla hesaplanan GSYİH verileri kullanılmıştır.

Se sembolü sanayi üretim endeksini ifade etmektedir. Logaritması alınarak kullanılmıştır.

Dk sembolü döviz kurunu temsil etmektedir. Analizlerde tüfe bazlı reel efektif döviz kuru verileri logaritması alınarak kullanılmıştır.

Bu çalışmada 2007Q1 – 2020Q4 dönemini kapsayan veriler kullanılarak ham petrol fiyatları (varil başına ABD doları cinsinden), faiz oranlarının göstergesi olarak Türk lirası mevduatlarına uygulanan faiz oranları, enflasyonun göstergesi olarak tüketici fiyat endeksleri ve ekonomik büyümenin göstergesi olarak GSYİH, döviz kuru ve sanayi üretim endeksi verileri kullanılmıştır.

3.2.2.Bulgular

Değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi üç aylık 2007-2020 verileri kullanılarak ARDL Sınır Testi yaklaşımı ile sınanmıştır. Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi ise Toda Yamamoto nedensellik testi ile analiz edilmiştir.

Araştırmada ilk olarak; değişkenlerin durağanlıkları incelenmiştir. Bu aşamada ADF ve PP testleri kullanılmıştır. ARDL ile eşbütünleşme ilişkisinin tespiti ardından uzun ve kısa dönem ilişkileri incelenmiştir. Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin tespiti amacıyla pek çok yöntem kullanılmaktadır. Fakat birçok yöntemde değişkenlerin seviyede durağan olmaları ya da aynı seviyede durağanlık koşulu aranmaktadır (Engle-Granger (1987), Johansen (1988), Johansen-Juselius (1990)). Bu sorunu çözebilmek amacıyla; değişkenlerin durağanlık seviyeleri göz ardı edilerek eşbütünleşme ilişkisinin sınanabilmesini sağlayan yaklaşım Peseran vd. (2001) çalışmalarında kullandıkları Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Modellere (ARDL) dayalı sınır testi yaklaşımıdır. Bu çalışmada ARDL yaklaşımı kullanılmıştır.

ARDL sınır testi yaklaşımı üç adımdan oluşmaktadır. İlk adımda değişkenler arası arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı test edilmektedir. Eşbütünleşme ilişkisinin tespiti halinde ikinci ve üçüncü adım olan kısa/uzun dönem esneklikler sınanabilmektedir. Böylece bu çalışmada ARDL yaklaşımı kullanılarak öncelikle değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı araştırılmıştır. Sonraki aşamada kısa ve uzun dönem ilişkileri tahmin edilmiştir.

Kısa dönem ve uzun dönem eşbütünleşme analizleri sonrası petrol fiyatı, büyüme ve enflasyon arasındaki nedensellik ilişkileri tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla petrol fiyatı, enflasyon ve büyüme arasında serilerin durağanlık seviyelerini gözardı ederek nedensellik analizi yapılmasına imkân veren Toda-Yamamoto nedensellik testi kullanılmıştır.

Araştırmada yer alan serilere ADF birim kök testi ve PP birim kök testi uygulanmıştır. Sonuçlar Tablo 8’de yer almaktadır.

Tablo 8. Serilerin Düzey Değerleri ve Birinci Farkları için ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları

	Değişken	Düzey		Birinci Fark	
		Sabit t istatistiği	Sabitli ve Trendli t istatistiği	Sabit t istatistiği	Sabitli ve Trendli t istatistiği
ADF Birim Kök Testi	lnenf	2,5551	0,0322	-2,1966	-7,3019**
	lnse	-0,5111	-3,1571	-3,3104*	-8,2734**
	lnpf	-1,7251	-2,4959	-6,1969**	-6,1725**
	lngsyh	1,8077	-3,3926	-3,2203*	-4,003*
	lndk	1,154	-2,7084	-4,7355**	-5,1082**
	fo	-1,7023	-1,9797	-5,1578**	-5,4049**
PP Birim Kök Testi	lnenf	3,3894	0,4229	-6,517**	-7,3422**
	lnse	-0,9874	-4,8766**	-27,7412**	-31,4374**
	lnpf	-1,9245	-2,6565	-6,1311**	-6,096**
	lngsyh	0,7504	-5,1518**	-12,4694**	-14,3495**
	lndk	0,069	-2,6474	-8,2117**	-8,5005**
	fo	-2,2733	-2,2329	-4,2702**	-4,342**

*%5 ve **%1 önem düzeyinde durağan olduğunu göstermektedir.

Tablo 8’da serilerin düzey ve birinci farklarına birim kök testleri sabit ayrıca sabit ve trendli model kullanılarak elde edilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde sabit ve trendli modelde PP birim kök testine göre lnse %5 önem düzeyinde ve lngsyh serileri %1 önem düzeyinde durağan bulunmuştur. Fo, lnenf, lnpf ve lndk serileri düzeyde durağan olmayıp birim kök içermektedir. Serilerin birinci farklarına ait durağanlık

düzeyleri için ADF ve PP birim kök testleri incelendiğinde *lnenf*, *lnse*, *lnpf*, *lndk* ve *fo* serileri hem ADF hem de PP testinde birinci farkta %1 önem önem düzeyinde durağandır. *lngsyh* serisinin birinci farkı ADF testinde %5 ve PP testine göre %1 önem düzeyinde durağandır. Tüm seriler birinci farklarında I (1) durağandır.

ARDL yaklaşımının uygulanabilmesi için Akaike Bilgi Kriteri (Akaike Information Criteria-AIC) esas alınarak uygun gecikme uzunluğu belirlenmiştir. Maksimum gecikme uzunluğu 4 olarak verilmiş ve uygun gecikme uzunluğu model tarafından otomatik olarak belirlenmiştir. Ardından seriler arasında eş bütünleşme ilişkisinin incelenebilmesi için sınır testi uygulanmıştır. Sonuçlar Tablo 9’da yer almaktadır.

Tablo 9. Eşbütünleşme Test Sonuçları

Tahmin modeli	ARDL Gecikme Uzunluğu	F- İstatistiği
<i>lnenf</i> =(<i>lnpf</i> , <i>lnse</i> , <i>lngsyh</i> , <i>lndk</i> , <i>fo</i>)	ARDL(4,4,4,2,4,1)	14.544
Anlamlılık seviyesi	Alt Sınır I(0)	Üst Sınır I(1)
1%	3.928	5.408
5%	2.848	4.16
10%	2.393	3.583

Tablo 9 incelendiğinde ARDL uygun gecikme uzunluğu (4,4,4,2,4,1) olarak belirlenmiştir. Sınır testi sonucunda F değerinin (14.544) %1, %5 ve %10 kritik değerlerine göre üst sınır değerlerinden büyüktür. Sonuç olarak seriler %1 önem düzeyinde eş bütünleşiktir. Serilerin eş bütünleşik olması uzun dönemde birlikte hareket ettiklerini göstermektedir.

Uzun dönem tahminleri Tablo 10’da yer almaktadır.

Tablo 10. Uzun Dönem Tahmin Sonuçları

<i>Uzun Dönem Katsayıları</i>				
Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılık
<i>lnpf</i>	0.008547	0.016155	0.529089	0.6011
<i>lnse</i>	-0.549782	0.142831	-3.84917	0.0007***
<i>lngsyh</i>	0.81649	0.101439	8.049062	0,0000***
<i>lndk</i>	-0.38007	0.212067	-1.79222	0.0843*
<i>fo</i>	0.003636	0.002874	1.265077	0.2167

*%10, **%5 ve ***%1 önem düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 10 incelendiğinde uzun dönem tahmin sonuçlarına göre *lnse* ve *lngsyh* serisi %1 önem düzeyinde ve *lndk* serisi %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Fakat *lnpf* ve *fo* serileri istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır. Uzun

dönemde sanayi endeksinin katsayısı negatif ve %1 seviyesinde anlamlıdır. Sonuç olarak uzun dönemde sanayi endeksinde meydana gelebilecek 1 birimlik artışta enflasyonu %0,55 oranında azaltacaktır. Uzun dönemde lngsyh pozitif ve %1 seviyesinde anlamlıdır. Sonuç olarak uzun dönemde GSYH’de meydana gelebilecek 1 birimlik artışta enflasyonu %0,82 oranında artıracaktır. Uzun dönemde lndk negatif ve %10 seviyesinde anlamlıdır. Sonuç olarak uzun dönemde döviz kurunda meydana gelebilecek 1 birimlik artış enflasyonu %0,38 oranında azaltacaktır.

Kısa dönem tahminleri Tablo 11’de yer almaktadır.

Tablo 11. Kısa Dönem Tahmin Sonuçları

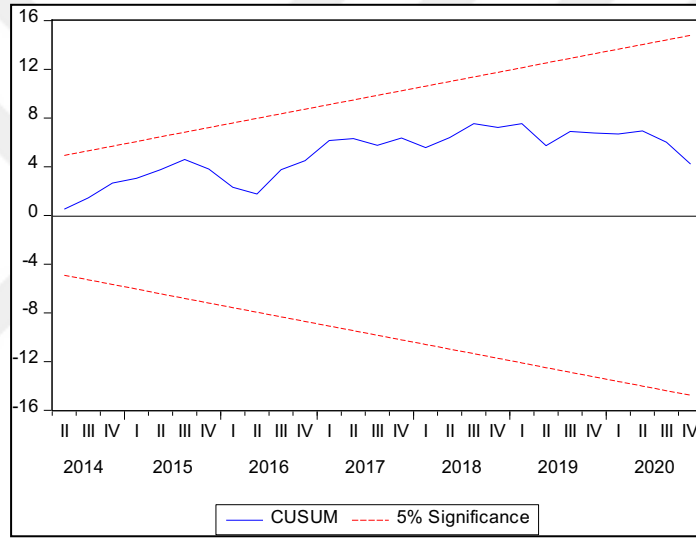
Değişkenler	Kısa Dönem Katsayıları		t-istatistiği	Olasılık
	Katsayı	Std. Hata		
$D(\lnenf(-1))$	-0.232685	0.089651	-2.59546	0.0151**
$D(\lnenf(-2))$	-0.367754	0.104657	-3.51389	0.0016*
$D(\lnenf(-3))$	-0.514463	0.090536	-5.68244	0,0000*
$D(\lnpf)$	0.009962	0.006842	1.456083	0.1569
$D(\lnpf(-1))$	0.0034	0.00754	0.450947	0.6556
$D(\lnpf(-2))$	0.01133	0.00741	1.52907	0.1379
$D(\lnpf(-3))$	0.030784	0.007385	4.168532	0.0003*
$D(\lnse)$	-0.10743	0.029726	-3.61397	0.0012*
$D(\lnse(-1))$	0.042133	0.029893	1.409471	0.1701
$D(\lnse(-2))$	0.007395	0.022849	0.323633	0.7487
$D(\lnse(-3))$	-0.034319	0.022601	-1.5185	0.1405
$D(\lnsyh)$	0.115419	0.029013	3.978151	0.0005*
$D(\lnsyh(-1))$	-0.091404	0.026652	-3.42954	0.0020*
$D(\lnDk)$	0.015506	0.017996	0.861652	0.3965
$D(\lnDk(-1))$	0.076984	0.024794	3.104911	0.0044*
$D(\lnDk(-2))$	0.077437	0.019527	3.965593	0.0005*
$D(\lnDk(-3))$	0.043571	0.02061	2.114065	0.0439**
$D(fo)$	0.004112	0.000681	6.041421	0,0000*
Hata Düzeltme Terimi	-0.30607	0.030096	-10.1697	0,0000*

*%1, **%5 önem düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 11 incelendiğinde hata düzeltme teriminin katsayısının negatif ve %1 önem derecesinde anlamlı olduğu görülmektedir. Hata düzeltme katsayısına göre kısa dönemde oluşacak sapmanın %31’i bir sonraki dönemde düzeltilmektedir. Kısa dönem sonuçları incelendiğinde enflasyonun bir önceki dönemde meydana gelen değişimleri ile %5 önem düzeyinde negatif iki ve üç önceki dönemde meydana gelen değişimleri ile %1 önem düzeyinde negatif ilişkili olduğu bulunmuştur. Petrol fiyatının üç önceki

dönemi ile enflasyonun %1 önem düzeyinde pozitif ilişkilidir. Sanayi üretim endeksi ile enflasyon arasındaki negatif ilişki %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. GSYH ile enflasyon arasındaki pozitif ilişki %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Fakat bir önceki dönem GSYH ile enflasyonun %1 önem düzeyinde negatif ilişkili bulunmuştur. Bir ve iki önceki dönem döviz kuru ile enflasyon arasındaki pozitif ilişki %1 önem düzeyinde, üç önceki dönem döviz kuru ile enflasyon arasındaki pozitif ilişki %5 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Faiz oranı ile enflasyon arasındaki pozitif ilişki %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

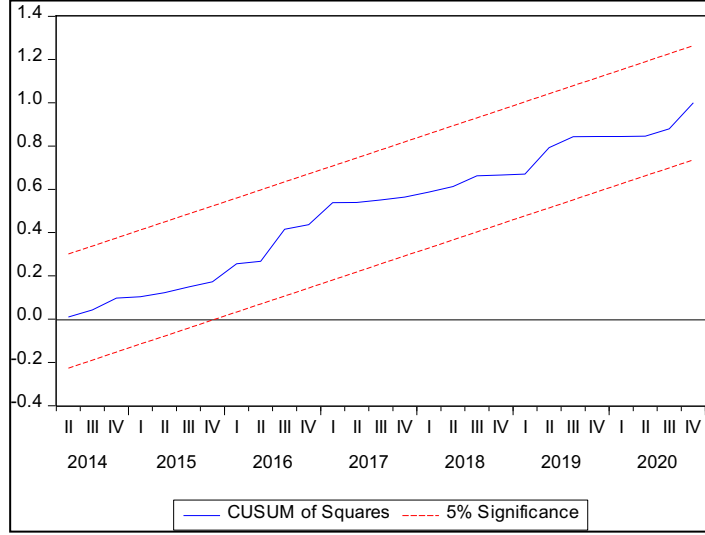
Tahmin edilen ARDL modelinin kararlılığını araştırmak üzere yapısal kırılmayı araştıran CUSUM grafiği Şekil 1’de yer almaktadır.



Şekil 1. CUSUM Grafiği

Şekil 1’de yer alan CUSUM grafiğinden de anlaşılabacağı üzere %5 önem düzeyinde CUSUM istatistiğinin kritik sınırlar içerisinde yer aldığı görülmektedir. Sonuç olarak ARDL sınır testi ile hesaplanan uzun dönem katsayıların istikrarlı olduğu söylenebilir.

ARDL modelinin kararlılığını araştırmak üzere incelen CUSUMQ grafiği Şekil 2’de yer almaktadır.



Şekil 2. CUSUMQ Grafiği

Şekil 2’de yer alan CUSUMQ grafiğinden de anlaşılacağı üzere %5 önem düzeyinde CUSUMQ istatistiğinin kritik sınırlar içerisinde yer aldığı görülmektedir. Sonuç olarak ARDL sınır testi ile hesaplanan uzun dönem katsayıların istikrarlı olduğu söylenebilir.

Petrol fiyatı, enflasyon ve büyüme arasındaki nedensellik ilişkilerinin araştırıldığı Toda- Yamamoto Granger Nedensellik analizi için gerekli olan optimum gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir.

Optimum gecikme uzunlukları Tablo 12’de yer almaktadır.

Tablo 12. Optimum Gecikme Uzunlukları

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	18.5734	NA	0.0001	-0.6107	-0.4971	-0.5673
1	218.5340	368.5548	0.0000	-8.0994	-7.6448	-7.9257
2	228.9708	18.0085	0.0000	-8.1557	-7.3603	-7.8517
3	247.8602	30.3713	0.0000	-8.5435	-7.4072	-8.1093
4	279.3022	46.85470*	1.68e-08*	-9.423615*	-7.946337*	-8.859104*
5	287.6499	11.4577	0.0000	-9.3980	-7.5798	-8.7033

* Optimum gecikme uzunluğunu ifade etmektedir.

Optimum gecikme uzunluğu AIC baz alınarak 4 olarak belirlenmiştir. Daha önceden gerçekleştirilen birim kök testlerine göre değişkenlerin maksimum gecikme uzunlukları 1 olarak bulunmuştu. Böylece nedensel analizi $(p=1)+(dmax=4)=5$ yani 5. dereceden VAR modeli kullanılmıştır.

Petrol fiyatı, enflasyon ve büyüme arasındaki nedensellik ilişkilerinin araştırıldığı Toda- Yamamoto Granger Nedensellik test sonuçları Tablo 13'te yer almaktadır.

Tablo 13. Toda- Yamamoto Nedensellik Analizi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Gecikme Uzunluğu	Mwald Test İstatistikleri						Nedensellik Yönü
		PF		ENF		GSYH		
		χ^2	Olasılık	χ^2	Olasılık	χ^2	Olasılık	
<i>PF</i>	(p=1)+(dmax=4)=5			3.1164	0.5385	4.1854	0.3815	
<i>ENF</i>	(p=1)+(dmax=4)=5	9.5954	0.0478**			9.3707	0.0525*	PF → ENF GSYH → ENF
<i>GSYH</i>	(p=1)+(dmax=4)=5	6.6042	0.2873	11.9274	0.0179**			ENF → GSYH

*%10, **%5 önem düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 13 incelendiğinde petrol fiyatının enflasyonun Granger nedeni olup petrol fiyatlarından enflasyona doğru %5 önem düzeyinde tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Büyümenin (GSYH) enflasyonun Granger nedeni olup büyümeden enflasyona %10 önem düzeyinde ve enflasyonun da büyümenin (GSYH) Granger nedeni olup enflasyondan büyümeye (GSYH) doğru %5 önem düzeyinde çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

SONUÇ

Bir ÷lkeye ait en önemli makroekonomik göstergelerden biri olan enflasyon, fiyatlar genel düzeyindeki artışı ifade etmektedir. Enflasyonla mücadele politikalarının izlenebilmesi için öncelikle enflasyona etki eden nedenler tespit edilmelidir. Günümüz dünyasında enerji sanayileşmenin temel faktörlerinden biridir. Enerji kaynaklarının coğrafi dağılımı sebebiyle bazı ÷lkelerde ithal enerji bağımlılığına sebep olmaktadır. Ham petrol, bir ÷lke ekonomisinde stratejik değeri oldukça yüksek bir emtiadır. Ekonomideki tüm sektörler hem doğrudan hem de dolaylı olarak ham petrol kullanımı ile yakından ilişkilidir. Bu nedenle, ham petrol fiyatlarındaki değişiklikler bir ÷lkenin makroekonomik koşullarını etkileyebilmektedir.

Türkiye ekonomik anlamda dışa bağımlı bir ÷lke olup ekonomik kaynakların büyük bir kısmını ithal etmektedir. Petrolü ithal eden ÷lkemizde petrol fiyatlarındaki fiyat artışı bir yandan iç fiyatları etkilediğı gibi dış ticaret açığına da neden olmaktadır. Değer kazanan döviz kuru ile birlikte ithal edilen ürünlerin fiyatları ayrıca artmaktadır. Ham petrol fiyatlarındaki artış, üretim maliyetlerini artırarak enflasyonu da etkilemektedir. Bu sebeple tüketim harcamalarındaki artış, tasarruf düzeyini azaltacak ve bu da sermaye oluşumunu ve nihayetinde ekonomik büyümeyi etkileyecektir. Artan üretim maliyetleri, sadece fiyatların artmasına değil, aynı zamanda şirketlerin üretimlerinin de azalmasına ve bunun sonucunda toplam çıktının düşmesine neden olur. Düşen çıktı, enflasyonu yükseltebilir ve aynı zamanda ekonomik büyümeyi aşağı çekebilir.

Bu araştırmada Türkiye ekonomisinde 2007Q1:2020Q4 dönemleri arasında çeyrek veriler kullanılarak petrol fiyatı, faiz oranı, döviz kuru, sanayi üretimi, büyüme ile enflasyon arasındaki ilişkiler araştırılmıştır. Bu amaçla değişkenler arasındaki ilişkiler Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Modellere (ARDL) dayalı sınır testi yaklaşımı kullanılmıştır.

Petrol fiyatlarında yaşanan şokların makroekonomik göstergeler üzerindeki ters yönlü etkisini en iyi açıklayan klasik arz yanlı etkiye göre petrolün önemli bir üretim girdisi olması sebebiyle petrol fiyatlarındaki artış üretim girdisindeki azalma ile ekonomik aktiviteyi etkilemektedir. Sonuç olarak üretim çıktısındaki büyüme ve verimlilikte azalmaktadır. Petrol fiyatlarındaki artışın makroekonomik göstergeler üzerindeki etkisi aynı zamanda transfer etkisi ile açıklanmaya çalışılmaktadır. Bu etki

petrol ithalatçısı ülkeden, petrol ihracatçısı ülkeye satın alma gücünün aktarılmasını ifade etmektedir. Petrol fiyatlarındaki artış sonucunda ise petrol ithalatçısı ülkelerde toplam talep ve satın alma gücü düşerken petrol ihracatçısı ülkelerde toplam talep ve satın alma gücü artmaktadır. Reel denge etkisine göre petrol fiyatlarında yaşanan artışın para talebinin de artmasına neden olacağı söylenmektedir. Petrol fiyatlarındaki artış ile artan para talebi karşısında ülkeler ya para arzını attıracak ya da para arzının attırılmadığı durumlarda ise faiz oranlarını yükselteceklerdir. Artan faiz oranları ile birlikte ekonomik büyüme de olumsuz etkilenecek ve yaşanan bu durum düşük GSYİH ile sonuçlanacaktır. Petrol fiyatlarında yaşanan şokların sektörler arasındaki denge ilişkini değiştirerek sektörel kaymalara sebep olabilmektedir. Enerji yoğun sektörlerde petrol fiyatlarındaki artış ile birlikte daralma yaşanırken enerji verimli sektörlerde ise genişleme yaşanmaktadır. Bu durumda emek sektörler arası yeniden dağılmakta ve emeğin bu şekilde sektörler arasındaki yeniden dağılımı maliyetli ise bu durum katma değerde de büyük düşüşlere sebep olmaktadır.

Yapılan çalışmada petrol fiyatları ve enflasyon arasında pozitif ilişki bulunmasına karşın bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür. Fakat petrol fiyatları ve enflasyon arasında uzun dönemde pozitif bir ilişkinin olması iktisadi olarak tutarlı görünmektedir. Kısa dönem ilişkisinde ise petrol fiyatının üç önceki dönemi ile enflasyonun %1 önem düzeyinde pozitif ilişkili bulunmuştur. Sonuç olarak kısa dönemde petrol fiyatlarının enflasyonu pozitif etkilediği söylenebilir. Klasik arz yanlı etkiye göre petrol fiyatındaki artışların geçici ya da uzun döneme kıyasla kısa dönem etkilerinin daha şiddetli olduğu beklentisi hakimse tüketiciler tüketimlerini sabit tutacaklardır. Bu durumun sağlanması amacıyla daha çok borçlanmak denge reel faiz oranının artmasına sebep olacaktır. Artan reel faiz oranı ve üretim çıktısındaki düşüş enflasyonun artmasına sebep olacaktır. Örneğin; 2008 yılında yaşanan küresel kriz öncesinde artan gıda ve petrol fiyatları diğer ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de enflasyonun artmasına sebep olmuştur. Fakat kriz sonrası enflasyonun düşüşe geçmesi ile birlikte Türkiye gibi orta veya yüksek gelire sahip gelişmekte olan ülkelerde de enflasyon tekrar düşüşe geçmiştir.

Ayrıca döviz kuru ile enflasyon arasında uzun dönemde negatif ilişki tespit edilmiştir. Kısa dönem ilişkileri incelendiğinde; bir, iki ve üç önceki dönem döviz kuru ile enflasyon arasında pozitif ilişkiler tespit edilmiştir. Uzun dönemde döviz kuru ile

enflasyon arasında negatif bir ilişki tespit edilirken kısa dönemde döviz kuru ile enflasyonun pozitif ilişkili olduğu söylenebilir. Gelişmekte olan ülkelerde döviz kurunda yaşanan artış fiyatlar genel seviyesi de artmaktadır. Türkiye’de 2001 yılında dalgalı kur rejimine geçilmesi ile birlikte Türk lirasında kayda değer bir düşüş yaşanmıştır. 2001 yılında yaşanan kriz ile birlikte yılın ilk dokuz ayında GSYİH %8,3 daralma yaşanmıştır. Kriz sonrası azalan iç talebe karşın döviz kurunun fiyatlar üzerindeki etkisi sebebiyle enflasyonda artmıştır.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) 2010 yılından itibaren yeni bir para politikası izlemiş ve amaçları arasında fiyat istikrarına ek olarak finansal istikrarı sağlanmayı da hedef edinmiştir. Bu politika sonrası Türkiye’de faiz oranı ile enflasyon ilişkisi yeniden incelenmiştir. Gerçekleştirilen bu çalışmada faiz oranlarının enflasyon üzerindeki etkileri belirlenmeye çalışılmıştır. Elde edilen bulgulara göre faiz oranları ile enflasyon arasında uzun dönemli pozitif bir ilişki bulunmasına karşın bu ilişkilerin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Fakat buna karşın kısa dönemde faiz oranı ile enflasyonun pozitif ilişkili olduğu görülmüştür. Sonuç olarak kısa dönemde faiz oranı enflasyonu etkilerken uzun dönemde bu etki ortadan kalkmaktadır. Artan faiz oranları ile birlikte para talebi azalırken artan fiyatlar enflasyona sebep olmaktadır.

Sanayi sektöründe görülen toplam büyüme sanayi üretim endeksi ile belirlenebilmektedir. Ülkelerin ekonomik büyümelerindeki itici güçlerden biri de sanayi üretimidir. Bu çalışmada sanayi üretim endeksi ile enflasyon arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre uzun dönemde istatistiksel olarak anlamlı bulunan ilişkiler incelendiğinde; sanayi üretiminin enflasyonu negatif yönde etkilediği görülmüştür. Benzer şekilde kısa dönemde sanayi üretim endeksi ile enflasyonun negatif ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak sanayi üretim endeksi hem kısa hem de uzun dönemde enflasyonu negatif etkilediği söylenebilir. Yani sanayi üretiminde yaşanan gerilemeler büyümeyi daraltmakta ve bunun sonucu olarak enflasyonu artırmaktadır.

Büyüme ile enflasyonun uzun dönemli pozitif ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Kısa dönemde ise büyüme ile enflasyon arasındaki pozitif fakat bir önceki dönem büyüme ile enflasyonun negatif ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Büyüme ile enflasyon arasındaki uzun dönemde pozitif ilişki bulunması literatürde çok sık rastlanan bir sonuç olmamakla beraber Ghosh ve Phillips (1998), panel veri yöntemiyle 145 ülkede

enflasyonun büyümeye olan etkilerini incelediği çalışmasında enflasyon ile büyüme ilişkisinin doğrusal olmayıp enflasyon oranının %2,5 eşik değerinin olduğu bu değer üzerindeki enflasyonun büyümeyi negatif etkilediği fakat bu değer altındaki enflasyonun büyümeyi pozitif etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Yine Mallik ve Chowdhury (2001) eşbütünleşme analizleri ile ekonomik büyüme, enflasyon ve işsizlik arasında ilişkileri 4 Güney Asya ülkesinde incelediği çalışmasında ekonomik büyüme arttığında enflasyonun da arttığını tespit etmişlerdir. Sonuç olarak büyümenin gerçekleşmesi için enflasyondaki artışında kaçınılmaz olduğu söylenebilir.

Petrol fiyatı, enflasyon ve büyüme arasındaki nedensellik ilişkilerinin araştırıldığı Toda- Yamamoto Granger Nedensellik analizi ile incelenmiştir. Sonuç olarak petrol fiyatlarından enflasyona tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmişken büyüme ile enflasyon arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Yani incelenen dönemlerde Türkiye’de petrol fiyatlarının enflasyonun temel belirleyici faktörlerinden biri olduğu görülmüştür. Enflasyonun ile büyüme arasındaki çift yönlü nedensellik ilişkisine göre incelenen dönemlerde enflasyon büyümeyi büyümenin de enflasyonu etkileyebileceği ortaya çıkmaktadır.

KAYNAKÇA

- Abel, Andrew B., Ben S. Bernanke, Dean Croushore (2014). *Macroeconomics*, Eighth Edition, New Jersey, USA, Pearson Education.
- Acar, Ç., Bülbül, S., Gümrah, F., Metin, Ç. ve Parlaktuna, M. (2007). *Petrol ve Doğalgaz. ODTÜ Toplum Bilimleri Merkezi*, Ankara.
- Aktan, C. C. (2008). *Yeni İktisat Okulları* (2. Baskı.). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Akyürek, Mustafa B. (2008). *Enflasyondaki Değişmelerin Gelir Dağılımına Etkileri. Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: İstanbul Kültür Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Altuğ, F. (1983). *Petrol Sorununun Tarihsel Gelişimi ve Türkiye*, Bursa, 12.
- Amadeo, K. (2020) *Monetarism Explained*. The Balance [online]. Available at <https://www.thebalance.com/monetarism-and-how-it-works-3305866>.
- Ardıç, K. ve Aydın, Y. (2011). *İktisat Okulları ve Emek Piyasaları*. İstanbul: Derin Yayınları.
- Arıkan, A.N. (2008). *Amerika Birleşik Devletlerindeki Mali Kriz ve Petrol Fiyatlarındaki Değişimler Nedenleri ve Sonuçları*, Ankara: Maliye Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı.
- Artis, M.J. and Kontolemis Z.G. (1998) The European Central Bank and inflation targeting. *International Journal of Finance & Economics*, Vol. 3(1), pp. 27-37.
- Aslan, H. (2008). *Makro İktisat Politikası*. Bursa: Alfa Aktüel.
- Ayazlar, M. (2015). *Enflasyon Hedeflemesi ve Türkiye Açısından Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi*. Tekirdağ: Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aydemir, A. (2021). *Petrol Türleri ve Forex'te Petrol İşlemleri*. (Erişim Tarihi, 09.12.2021) tarihinde https://www.gcmforex.com/:https://www.gcmforex.com/egitim/makale_arsivi/petrolturleri-ve-forexte-petrol-islemleri/ adresinden alındı.
- Aydın, F. (2019). *Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Türkiye’de Kullanımı ve Sürdürülebilirliği. Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aydoğan, E., 1980’den Günümüze Türkiye’de Enflasyon Serüveni, Yönetim ve Ekonomi, *Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F*, Manisa, 2004, 11(1).

- Azazi, H. (2015). Petrol Fiyatlarındaki Değişikliğin Türkiye İmalat Sanayi ve İstihdamı Üzerindeki Etkileri. *Yüksek Lisans Tezi*. Çanakkale: Çanakkale On sekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Balima, W.H., Combes, J.L. and Minea, A. (2017) *Sovereign debt risk in emerging market economies: Does inflation targeting adoption make any difference?*. Journal of International Money and Finance, Vol. 70(2), pp. 360-377.
- Basher, S. A. and Sadorsky, P. (2006). Oil Price Risk and Emerging Stock Markets. *Global Finance Journal*, 17(2), 224-251.
- Bayraç H.N. (1999). *Naci Uluslararası Doğalgaz Piyasasının Ekonomik Analizi, Türkiye'deki Gelişimi ve Eskişehir Uygulaması*, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bayraç, H. N. (2005). Uluslararası Petrol Piyasasının Ekonomik Analizi. *Finans-Politik ve Ekonomik Yorumlar*, Sayı: 499, Yıl: 42, 6-20.
- Bayraç, H. N. (2009). Küresel Enerji Politikaları ve Türkiye: Petrol ve Doğalgaz Kaynakları Açısından Bir Karşılaştırma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 115-142.
- Berber, M., ve Artan, S. (2004). “Türkiye’de Enflasyon-Ekonomik Büyüme İlişkisi:(teori, literatür ve uygulama). *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 18(3-4). ss 103-117.
- Berument, H. (2002). Döviz Kuru Hareketleri ve Enflasyon Dinamiği: Türkiye Örneği.”, Bilkent Üniversitesi, *Tartışma metni*, ss. 1-15.
- Broadbent, B. (2017) Brexit and the pound. Imperial College, London [online]. <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/speech/2017/brexit-and-the-pound.pdf>.
- Boybaşı, A. (2013). Dünya Petrol ve Doğalgaz Piyasasında Türkiye’nin Enerji Koridoru Olmasının İktisadi Etkileri. *Yüksek Lisans Tezi*. Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- BP. (2019). *Statistical Review of World Energy*. <https://www.bp.com/:https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-worldenergy/downloads.html> adresinden alındı.
- Campbell, C. R., Lovati, J. M., (1979), “Inflation and Personal Saving: An Update,” *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*: 3-9.

- Çakmak, U., ve Gökçe, A. (2018). “Türkiye Ekonomisinde Enflasyon ve Kamu Sektörü Açığı Arasındaki Dinamik İlişkiler ve Makro-Ekonomik Yansımaları 1975-2016”. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 6(1), ss.73-89.
- Dede, B. (2012). Türkiye’de Petrol Fiyatları ve Ekonomik Büyüme. *Yüksek Lisans Tezi*. İzmir: Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Demir, R. (2007). Türkiye’de Kamu Sektöründe Ücret Yapı ve Politikaları. *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Demir, İ. (2014). *Uluslararası Petrol Politikaları, Piyasaları, Fiyatları*. (1. Baskı). Bursa: Dora Yayınları.
- Dinler, Z. (2014). *İktisada Giriş*. Bursa: Ekin.
- Doğanay, H. (1998). *Ekonomik Coğrafya ve Enerji Kaynakları*. 2. Baskı, Şafak Yayınevi, Erzurum.
- Ergin, F., (1983). *Para ve Faiz Teorileri*, Beta Yayınevi, İstanbul, 340s.
- Ergin, A. ve Berkman, A. N. (2016). *Enflasyon ve Döviz Kuru Teorileri*. (Editör: Nadir Eroğlu, Halil İbrahim Aydın ve Cüneyt Yenal Kesbiç). *Para-Banka ve Finans*. Ankara: Orion Kitabevi, 95-119.
- Ercan, M. K. (1996). Uluslararası Petrol Arama ve Üretim Yatırımlarının Yapısı ve Finansal Yönden İncelenmesi, Ankara: Turkish Petroleum International Company Limited Ya. Eğitim Ya, (1).
- Erdal, M., (2015). *Küresel Lojistik*, Utikad Yayınları, İstanbul.
- Enerji Atlası, 2020, (Erişim tarihi: 12.12.2021) tarihinde <https://www.enerjiatlası.com/rezerv/dunya-petrol-rezervi.html> adresinden alındı.
- Farrell, G. N., Kahn, B., and Visser, F. J. (2001). *Price determination in international oil markets: developments and prospects*. South African Reserve Bank.
- Firuzan, E. (2010). Türkiye Petrol Fiyatları Oynaklığının Modellenmesi. *Ekonometri ve İstatistik E-Dergisi*, (12), 1-17.
- Ghosh, A. and Phillips S., (1998), “Warning: Inflation May be Harmful to Your Growth”. *IMF Staff Papers*, Vol: 45, Issue: 4, pp. 672-710.
- Girginer, N., ve Yenilmez, F. (2005). “Türkiye’de Enflasyonun Ekonometrik Olarak İncelenmesi”. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1), ss. 101-116.

- Gökdemir, B. (2010). “Türkiye Akaryakıt Sektöründe Serbestleşme Sonrası Fiyat Hareketleri” *Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı* (TEPAV).
- Gökçe, C. (2014). Önemli Bir Enerji Girdisi Olan Petrolün Ekonomik Kalkınma Sürecindeki Rolü. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 15(1), 143-153.
- Greenwald Bruce; Joseph Stiglitz, (1993). New and Old Keynesians, *The Journal of Economic Perspectives*, 7(1)., pp. 23-44.
- Gün, E. (2011). Petrol Fiyatlarının Cari İşlemler Dengesi Üzerine Etkisi: Türkiye Uygulaması. *Yüksek Lisans Tezi*. Trakya: Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Günel, M. (2010). *Para Banka ve Finansal Sistem* (3. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Güngör S., Sönmez L., Korkmaz Ö., ve Karaca S. S. (2016). Petrol Fiyatlarındaki Değişimlerin Türkiye’nin Cari İşlemler Açığına Etkileri, *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Maliye Finans Yazıları*, 106, 29-48.
- Heilbroner, R. and Thurow, L. C. (1975). *The Economic Problem Fourth Edition*. Prentice Hall.
- Heykel, M. (1993). *3. Petrol Savaşı-Körfez Savaşının Perde Arkası*. Çev. Dr. N. Ahmet ASRAR, İst.
- Hutt, R., (2016). Economics which are most reliant an oil *Journal of Energy*, 2(1) New York, ss. 46-49.
- Iwayemi, A., Babajide Fowowe (2011). Impact of Oil Price Shocks on Selected Macroeconomic Variables in Nigeria, *Energy Policy*, 39(2), ss 603- 612.
- Infante, D., Paletta, G., and Vocaturo, F., (2009). A ship-truck intermodal transportation problem, *Journal of Maritime Economics and Logistics*, 11(3), 247-259.
- İşcan, Hüseyin. (2018). Türkiye’de Döviz Kuru, Enflasyon ve Faiz Oranı İlişkisi: 2009-2017 Uygulaması. *Yüksek Lisans Tezi*. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kablamacı, B. (2011). *Petrol ve Ekonomi*. İstanbul: Derin Yayınları.
- Karaçor, Z., Özer, H. ve Saraç, T. B, (2011). Enflasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Ekonometrik bir Uygulama 1988- 2007. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(2), ss. 29-44.

- Kara Öztürk, E. (2015). Ekonomik Kriz ve İşsizlik İlişkisi: Türkiye Uygulaması. *Doktora Tezi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karakayalı, H. (1991). *Makro Ekonomi* (İkinci Baskı.). İzmir: Bilgehan Basımevi.
- Karpat Çatalbaş, G. (2007). Türkiye’de Para Arzı ile Enflasyon Arasındaki İlişkinin Parametrik Olmayan Regresyon Analizi ile İncelenmesi. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 9(3), 197 – 212.
- Kılıç, Figen. (2015). Bireysel Kredilerin Enflasyon Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği. *Yüksek Lisans Tezi*. Çanakkale: Çanakkale On sekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kibritçiöğlu, A., (2002). Causes of Inflation in Turkey: A Literature Survey with Special Reference to Theories of Inflation, Inflation and Disinflation in Turkey. Eds. A. Kibritçiöğlu, L. Rittenberg ve F. Selçuk, Ashgate Publishing Limited, Aldershot, Hampshire, England içinde, 43-76.
- Kocaoğlu, A. M. (1996). *Petro-Strateji*. Ankara: Türkeli Yayıncılık.
- Köroğlu, Y. (2009). Hisse Senedi Getirilerini Etkileyen Makroekonomik Değişkenlerin Analizi ve Bir Uygulama (*Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Küçük, O., (2012), *Uluslararası Lojistik*, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Künç, S. (2011). Enflasyon Teorileri. *Yüksek Lisans Tezi*. Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Lu, X., Guo, K., Dong, Z. and Wang, X. (2017) Financial development and relationship evolvement among money supply, economic growth and inflation: A comparative study from the U.S. And China. *Applied Economics*, 49(10), pp. 1032-1045.
- Maliye Hesap Uzmanları Derneği, (2002). Vergi Dünyası: Enflasyon, Enflasyonun Mali Tablolara Etkileri ve Enflasyon Muhasebesi, *HUD Yayını*, 249.
- Mallik, G. and Chowdhury A., (2001), *Inflation and Economic Growth: Evidence from Four South Asian Countries*. Asia-Pasific Development Journal, Vol: 8, Issue: 1, pp. 123-135.
- Mehra, Y.P. and Herrington, C. (2008) On the sources of movements in inflation expectations: A few insights from a var model. *Economic Quarterly*, Vol. 94(2), pp. 121-146.

- Meral, P. S. (2005). Enflasyon ve Enflasyonun Okuma Alışkanlığına Etkisi. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(19), ss. 309-324.
- Minella, A., de Freitas, P.S., Goldfajn, I. and Muinhos, M.K. (2003) *Inflation targeting in Brazil: Constructing credibility under exchange rate volatility*. Journal of International Money and Finance, Vol. 22(7), pp. 1015-1040.
- Monnin, P. (2014). Inflation and Income Inequality in Developed Economies (June 2, 2014). *CEP Working Paper Series*.
- Morgan, J. and Patomaki, H. (2017) Contrast explanation in economics: Its context meaning and potential. *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 41(5), pp. 1391-1418.
- Nantob, N'Yilimon (2015). Income Inequality and Inflation in Developing Countries: An Empirical Investigation, *Economics Bulletin*, Vol. 35, Issue. 4, 2015, pp. 2888-2902.
- Nasir, M.A. and Simpson, J. (2018) Brexit associated sharp depreciation and implications for UK's inflation and balance of payments. *Journal of Economics Studies*, 45(2), pp. 231-246.
- OAPEC. (2018). OAPEC. Organization of Arab Petroleum Exporting Countries: <https://www.oapec.org> adresinden alındı.
- Obstfeld, M. (2014). Trilemmas and trade-offs: living with financial globalisation. Bank for International Settlements.
- Oktayer, A. (2010). Türkiye'de bütçe açığı, para arzı ve enflasyon ilişkisi. *Maliye Dergisi*, 158(1), ss. 431-447.
- Orhan, O. Z. ve Erdoğan, S. (2013). *Para Politikası* (1. Baskı). Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Öruç, E., (2016). Fisher Etkisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama, *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13, ss. 289-300.
- Özdemir, S., ve Akgül, I. (2015). Inflationary effects of oil prices and domestic gasoline prices: Markov-switching-VAR analysis. *Petroleum Science*, 12(2), 355-365.
- Pandit, V. (1978). An Analysis of Inflation in India 1950-75. *Indian Economic Review*, (13), 89-115.
- Parasız, İ. (1995). *İktisada Giriş* (3. Baskı). Bursa: Ezgi Kitabevi.

- Rockoff, Hugh (1984). *Drastic Measures A History of Wage and Price Controls in the United States*, Cambridge, United Kingdom, Cambridge University Press.
- Siami-Namini, Sima, D. Hudson (2015). Inflation and Income Inequality in Developed and Developing Countries, *Southern Economics Association Conference*.
- Stackhouse, S., (2007), *Area Development of Fueling Change In Transportation* , Chicago.
- Sırım, V. (2018). Türkiye-Ortadoğu Ülkeleri Ekonomik İlişkilerinde 1973 Petrol Krizinin Yeri, *International Social Sciences Studies Journal*, 4(26): 5753-5762.
- Solak, A. O. (2012). Petrol Fiyatlarını Belirleyici Faktörler. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 4(2), 117-124.
- Soysal, C., (2003). *Rekabet Perspektifinden Türkiye Akaryakıt Sektörü*, Ankara: Rekabet Kurumu.
- Süslü, B. (2005). Türkiye’de Enflasyona Karşı İzlenecek Para Politikalarında Nominal Çapaların Olası Rolü. *Doktora Tezi*. Muğla: Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- TCMB, (2013). (Erişim Tarihi, 11.12.2021) tarihinde https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/06084069-3751-44a3-ba98fc5a65b908ba/Enflasyon_FiyatIstikrari.pdf?MOD=AJPERES adresinden alındı.
- TSKB, (2021). (Erişim Tarihi, 10.12.2021) tarihinde, <https://www.tskb.com.tr/i/assets/document/pdf/enerji-sektor-gorunumu-2021.pdf> adresinden alındı.
- Totonchi, J. (2011). Macroeconomic Theories of Inflation (C. 4, ss. 459-462). International Conference on Economics and Finance Research IPEDR, sunulmuş bildiri, Singapur: IACSIT Press.
- Tunay, B. K. (2001). *Hiperenflasyon ve Hiperenflasyon Sürecinde Para İkamesi* (1. Baskı). İstanbul: Beta Basım.
- Ulaş, S. (2010). Enflasyon ve Döviz Kurunun Hisse Senedi Piyasası’na Etkileri, İMKB’de Uygulaması. *Yüksek Lisans Tezi*. Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- World Economic Situation and Prospects (2020) https://www.un.org/development/desa/dpad/wpcontent/uploads/sites/45/WESP_2020_FullReport.pdf adresinden alındı.

- Yamak, T. (2006). Türkiye'nin Alternatif Enerji Kaynakları Potansiyeli ve Ekonomik Analizler. *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yergin, D. (2003). *Petrol: Para ve Güç Çatışmasının Epik Öyküsü* (Çev. Kamuran Tuncay), Türkiye İş Bankası Yayınları, İstanbul.
- Yıldırım, Y. (2014). Enflasyon ve Faiz İlişkisi Türkiye'de Fisher Etkisinin Geçerliliği. *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yılmaz, M. (2016). Enflasyon ve Döviz Kuru Arasındaki İlişki. *Yüksek Lisans Tezi*. Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yücel, F. B. (1994). Enerji Ekonomisi. Ankara: Febel Ltd. Şti. Ya.
- Yükçü, S., ve Fidan, N., (2018). Havayolu İşletmeciliğinde Maliyet ve Fiyatlandırma Önerileri, *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 2(1), İstanbul.

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Enerji Kaynaklarının Sınıflandırılması.....	17
Tablo 2. Ülkelere Göre Petrol Rezervi(milyon/varil).....	33
Tablo 3. Dünya Petrol Üretimi (Dünya Kanıtlanmış Petrol Rezervlerinin Dağılımı milyon/ ton)	34
Tablo 4. 2020 Bölgeler Arası Dünya Ham Petrol Ticareti	35
Tablo 5. 2019 ve 2020 Ham Petrol ve Petrol Ürünü Ticaretleri.....	37
Tablo 6. Ocak-Eylül 2021 Dönemi Petrol Piyasası Genel Görünümü (milyon/ton)....	43
Tablo 7. Yıllar İtibariyle Enflasyon Oranı.....	73
Tablo 8. Serilerin Düzey Değerleri ve Birinci Farkları için ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları	83
Tablo 9. Eşbütünleşme Test Sonuçları	84
Tablo 10. Uzun Dönem Tahmin Sonuçları.....	84
Tablo 11. Kısa Dönem Tahmin Sonuçları	85
Tablo 12. Optimum Gecikme Uzunlukları	87
Tablo 13. Toda- Yamamoto Nedensellik Analizi Sonuçları.....	88

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. CUSUM Grafiği	86
Şekil 2. CUSUMQ Grafiği	87



ÖZGEÇMİŞ

Aslınur KAYA 2011 yılında Karabük Vakıfbank Zübeyde Hanım Anadolu Lisesinde eğitimini tamamladıktan sonra 2012 yılında Karabük Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesinde, İktisat bölümünde okumaya başladı ve 2017 yılında mezun oldu. Akabinde 2018 yılının Ocak ayında Karabük Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı'nda başlamış olduğu “Tezli Yüksek Lisans” programında öğrencilik hayatına devam etmektedir.

