



T.C.

GİRESUN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

PETROL PİYASASININ YAPISI VE İŞLEYİŞİ ÜZERİNE
KARŞILAŞTIRMALI BİR ANALİZ

A COMPARATIVE ANALYSIS ON THE STRUCTURE AND OPERATION
OF THE OIL MARKET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Elvan KÜPELİ

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi Işıl DEMİRTAŞ

GİRESUN-2019



T.C.

GİRESUN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

PETROL PİYASASININ YAPISI VE İŞLEYİŞİ ÜZERİNE
KARŞILAŞTIRMALI BİR ANALİZ

A COMPARATIVE ANALYSIS ON THE STRUCTURE AND OPERATION
OF THE OIL MARKET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Elvan KÜPELİ

DANIŞMAN




Dr. Öğr. Üyesi Işıl DEMİRTAŞ

GİRESUN-2019

JÜRİ ÜYELERİ ONAY SAYFASI

Giresun Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün 28/05/2019 tarihli toplantısında oluşturulan jüri, Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Elvan KÜPELİ 'nin "Petrol Piyasasının Yapısı ve İşleyişi Üzerine Karşılaştırmalı Bir Analiz" başlıklı tezini incelemiş olup aday 18/06/2019 tarihinde, saat 14:30 da jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Aday çalışma, sınav sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Sınav Jürisi	Unvanı, Adı Soyadı	İmzası
Üye (Başkan)	Doç.Dr.Ömer Esen	
Üye	Dr.Öğr. Üyesi Burcu YILMAZ ŞAHİN	
Üye	Dr.Öğr.Üyesi Işıl DEMİRTAŞ (Danışman)	
Üye		
Üye		

ONAY

...../...../201..

Prof. Dr. Güven ÖZDEM

Enstitü Müdürü

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “Petrol Piyasasının Yapısı ve İşleyişi Üzerine Karşılaştırmalı Bir Analiz” adlı çalışmamın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım kaynakların kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

.../.../2019

Elvan KÜPELİ



ÖNSÖZ

Uluslararası piyasalarda petrol kaynaklarına sahip olma, güç anlamına gelmektedir. Bu gücün temeli ise petrolün yenilenemeyen bir kaynak olması ve yakın ikamesinin olmamasına dayanmaktadır. Petrol kaynakları sınırlıdır ve gün geçtikçe azalmaktadır. Her geçen gün biraz daha azalan bu kaynakların nasıl ve hangi koşullarda tedarik edildiği devletlerin dış politikalarını belirlemekte ve dünya ekonomisinin seyrini değiştirmektedir.

Bu çalışmanın amacı seçilmiş bazı Avrupa Birliği ülkeleri ile Türkiye'nin petrol piyasa yapısının karşılaştırmalı bir analizini yapmaktır.

Bu amaç doğrultusunda çalışmada petrol piyasasındaki şirketlerin mülkiyet yapıları (kamu ve özel sektörün ağırlığı), rekabet koşulları, yatırımların mülkiyet yapısı ve dağılımı ve çok uluslu şirketlerin rolü incelenerek Türkiye'nin petrol yapısı ve işleyişi ile Avrupa Birliği'nin petrol yapısı ve işleyişi üzerine örneklerle karşılaştırmalar yapılacaktır.

Söz konusu çalışmanın hazırlanmasında katkıları olan; her zaman beni akademik bilgi ve tecrübeleriyle yönlendiren ve teşvik eden değerli danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Işıl DEMİRTAŞ'a, eğitim ve öğretim hayatım boyunca her zaman yanımda olan ve desteğini hiçbir zaman benden esirgemeyen değerli aileme sonsuz teşekkür ediyorum.

Elvan KÜPELİ

ÖZET

Günümüzde, siyasi ve ekonomik hayatın oluşmasında ve şekillenmesinde önemi tartışılmaz olan hammaddelerin başında petrol gelmektedir. Bir ülkenin kalkınması ve gelişmesinde anahtar girdi olan petrol; ülkeleri, uluslararası sistemi, devletler arasındaki güç mücadelesini ve savaşların seyrini şekillendiren ve dönüştüren stratejik bir maddedir.

Petrol piyasasının kendine özgü işleyiş esasları ve özellikleri vardır. Bu da petrol sektörünü diğer sektörlerden ayırmaktadır. Petrol sektörü; petrol aramacılığından başlayıp petrolün sondajını, üretimini, taşımacılığını, rafinajını, dağıtımını, pazarlamasını içine alan oldukça geniş bir sektördür.

Bu çalışmada AB ülkeleri içerisinde seçilmiş bazı ülkelerin petrol piyasa yapısı ile Türkiye petrol piyasa yapısının karşılaştırmalı bir analizi yapılması amaçlanmış olup araştırma da nitel karşılaştırmalı analiz yöntemi kullanılmıştır.

Çalışma kapsamında petrol piyasasının genel görünümü ve yapısı, petrol piyasasının aktörleri ve bunların piyasaya etkileri, mülkiyet yapıları, rekabet koşulları, Avrupa Birliği petrol piyasasının genel görünümü ve piyasa yapısı, Türkiye petrol piyasasının genel görünümü ve piyasa yapısı incelenmiş ve Türkiye petrol piyasasına ilişkin politika önerileri ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Petrol, Petrol Piyasası, Upstream, Midstream, Downstream

ABSTRACT

Nowadays, oil is the most important raw material in the formation and formation of political and economic life. Oil is one of the key inputs in the development and development of a country; It is a strategic substance that shapes and transforms the countries, the international system, the power struggle between states and the course of wars.

The petroleum sector has its own operating principles and characteristics. This separates the oil sector from other sectors. Oil sector; starting from oil exploration, drilling, production, transportation, refining, distribution, marketing of oil is a very large sector.

In this study, oil market structure of some selected EU countries is aimed to make a comparative analysis of the market structure of the oil industry in the Turkey. Qualitative comparative analysis method was used in the research.

Within the scope of the study, general view and structure of the oil market, actors of the oil market and their effects on the market, property structures, conditions of competition, general view and market structure of the oil industry in the European Union, general view and market of the oil industry in the Turkey has been examined and Turkey has put forward policy recommendations regarding the petroleum market.

Keywords: Oil, Oil Market, Upstream, Midstream, Downstream

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	I
ÖZET	II
ABSTRACT	III
İÇİNDEKİLER	IV
KISALTMALAR	IX
TABLolar DİZİNİ	X
ŞEKİLLER DİZİNİ	XII
HARİTALAR	XIII
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

1. PETROL PİYASASININ YAPISI, İŞLEYİŞİ VE GENEL ÖZELLİKLERİ	5
1.1. Enerji Kaynağı Olarak Petrol ve Önemi.....	5
1.2. Petrolün Özellikleri.....	9
1.3. Petrol Piyasasının Yapısı (Değer Zinciri).....	11
1.3.1. Upstream (Araştırma, Arama, Tespit ve Üretim).....	11
1.3.2. Midstream (Taşıma).....	14
1.3.3. Downstream (Rafinaj, Dağıtım).....	16
1.3.3.1. Rafinaj.....	16
1.3.3.2. Dağıtım.....	17

1.4. Petrol Piyasasının Teorik Özellikleri.....	19
1.4.1. Dikey Bütünleşik Piyasa Yapısı.....	19
1.4.2. Petrol Piyasalarında Regülasyon ve Deregülasyon.....	22
1.4.3. Piyasa Yapısı.....	24
1.4.4. Petrol Piyasasında Karteller.....	24
1.4.5. Ham Petrol Piyasası ve Fiyat Oluşum Biçimleri.....	26
1.5. Mali Petrol Rejimleri ve Sınıflandırılması.....	28
1.5.1. İmtiyaz Sistemleri.....	29
1.5.2. Kontrat Sistemi.....	29
İKİNCİ BÖLÜM	
2. ULUSLARARASI PETROL PİYASALARININ GÖRÜNÜMÜ.....	34
2.1. Dünya Petrol Verileri.....	34
2.1.1. Petrolün Üretimi, Tüketimi ve Rezerv Durumu.....	34
2.1.2. Petrol Ticareti.....	41
2.2. Petrol Piyasasının Gelişimi ve Küreselleşmesi.....	45
2.2.1. Petrolün ilk Ortaya Çıkışı ve Endüstrileşme Süreci	45
2.2.2. Petrol Piyasasında Küresel Düzeyde Kartelleşme Eğilimleri.....	52
2.2.3. Petrol Şokları Sonrasında Yapısal Değişim ve Petrol Krizleri.....	55
2.2.3.1. Birinci Petrol Krizi (1973-1974).....	55
2.2.3.2. İkinci Petrol Krizi (1979-1981).....	57
2.2.3.3. Üçüncü Petrol Krizi (1990-1991).....	60

2.3. Petrol Piyasasının Aktörleri.....	61
2.3.1. Devletler.....	61
2.3.2. Petrol Şirketleri.....	62
2.3.2.1. Milli Petrol Şirketleri.....	63
2.3.2.2. Uluslararası Petrol Şirketleri.....	65
2.3.2.3. Bağımsız Petrol Şirketleri.....	67
2.3.3. Uluslararası Kurumlar.....	68
2.3.3.1. OPEC.....	68
2.3.3.2. Uluslararası Enerji Ajansı (IEA).....	70
2.4. Petrol Fiyatları ve Küresel Düzeyde Belirlenmesi.....	70

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. AVRUPA'DA PETROL PİYASALARININ YAPISI VE İŞLEYİŞİ.....	73
3.1. Avrupa Birliği Petrol Piyasalarının Genel Görünümü.....	73
3.2. AB Petrol Piyasasına İlişkin Düzenlemeler ve Politikalar.....	74
3.2.1. AB'nin Enerji Politikasının Çerçevesi.....	75
3.2.2. Petrol Piyasasına İlişkin Düzenlemeler.....	77
3.2.2.1. AB Çapında Güvenlik Standartları.....	77
3.2.2.2. Acil Petrol Stokları.....	78
3.3. Avrupa'da Petrol Endüstrisinin Genel Özellikleri ve Yapısı.....	79
3.3.1. AB Piyasalarında Upstream Faaliyetler ve Pazarın Yapısı.....	79

3.3.2. AB Piyasalarında Midstream Faaliyetler (Taşıma).....	81
3.3.3. AB Piyasalarında Downstream Faaliyetler (Rafinaj, Dağıtım).....	86
3.3.3.1. Avrupa’da Rafinaj.....	86
3.3.3.2. Avrupa’da Dağıtım.....	91
3.4. Yunanistan Petrol Endüstrisinin Genel Özellikleri ve Yapısı.....	92
3.4.1. Yunanistan’da Upstream Faaliyetler ve Piyasa Yapısı.....	93
3.4.2. Yunanistan’da Midstream Faaliyetler (Taşıma).....	95
3.4.3. Yunanistan’da Downstream Faaliyetler (Rafinaj, Dağıtım).....	96
3.4.3.1. Yunanistan’da Rafinaj.....	97
3.4.3.2. Yunanistan’da Dağıtım.....	98
3.5. Bulgaristan Petrol Endüstrisinin Genel Özellikleri ve Yapısı.....	98
3.5.1. Bulgaristan’da Upstream Faaliyetler ve Piyasa Yapısı.....	99
3.5.2. Bulgaristan’da Midstream Faaliyetler (Taşıma).....	100
3.5.3. Bulgaristan’da Downstream Faaliyetler (Rafinaj, Dağıtım).....	100
3.5.3.1. Bulgaristan’da Rafinaj.....	100
3.5.3.2. Bulgaristan’da Dağıtım.....	100

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. TÜRKİYE’DE PETROL İLE İLGİLİ ANALİZLER.....	101
4.1. Petrol Sanayinin Gelişimi ve Mevcut Yapısı.....	101
4.2. Türkiye Petrol Verileri.....	104
4.2.1. Petrol Üretimi, Tüketimi ve Rezerv Durumu.....	104

4.2.2. Petrol Ticareti.....	106
4.3. Türkiye Petrol Piyasasına İlişkin Düzenlemeler ve Politikalar.....	108
4.3.1. Petrol Piyasasına İlişkin Düzenlemeler.....	108
4.3.1.1. Lisanslama.....	108
4.3.1.2. Acil Petrol Stokları.....	110
4.3.2. Türkiye'nin Arz Güvenliği.....	111
4.4. Türkiye'de Petrol Endüstrisinin Genel Özellikleri ve Yapısı.....	113
4.4.1. Türkiye'de Upstream Faaliyetler ve Piyasa Yapısı.....	113
4.4.2. Türkiye'de Midstream Faaliyetler (Taşıma).....	114
4.4.3. Türkiye'de Downstream Faaliyetler (Rafinaj, Dağıtım).....	115
4.4.3.1. Türkiye'de Rafinaj.....	116
4.4.3.2. Türkiye'de Dağıtım.....	119
SONUÇ.....	121
KAYNAKÇA.....	123

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
BOTAŞ	: Boru Hatları ile Petrol Taşıma Anonim Şirketi
BP	: British Petroleum
DİTAŞ	: Deniz İşletmeciliği ve Tankerciliği Anonim Şirketi
EIA	: Uluslararası Enerji Ajansı
EPDK	: Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu
FCC	: Federal İletişim Komisyonu
FPC	: Federal Güç Komisyonu
MAPEG	: Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
OPEC	: Petrol İhraç Eden Ülkeler Organizasyonu
OTA	: Teknoloji Değerlendirme Ofisi
POAŞ	: Petrol Ofisi Anonim Şirketi
TPAO	: Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TÜPRAŞ	: Türkiye Petrol Rafinerileri Anonim Şirketi
UNCTAD	: Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı
UNEP	: Birleşmiş Milletler Çevre Programı
WTI	: West Texas Intermediate

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1: 2016 Yılı Bölgesel Olarak Petrol Üretimi (Milyon Ton).....	6
Tablo 2: 2016 Yılı Bölgesel Olarak Petrol Tüketimi (Milyon Ton).....	7
Tablo 3: Petrol Taşıma Yöntemleri.....	14
Tablo 4: Mali Petrol Rejimlerinin Sınıflandırılması.....	28
Tablo 5: Üretim Paylaşım Anlaşması: Brüt Petrol Üretimi.....	31
Tablo 6: 2016 Yılı İspatlanmış Petrol Rezervi En Yüksek Ülkeler, Dünya Rezervindeki Payları ve Petrol Rezerv Ömürleri.....	34
Tablo 7: 2016 Yılı Dünya Petrol Üretimi En Yüksek Ülkeler.....	37
Tablo 8: 2016 Yılı Dünya Petrol Tüketimi En Yüksek Ülkeler.....	39
Tablo 9: 2015-2016 Yılları Petrol Ticareti.....	42
Tablo 10: 2016 Yılı Küresel Ham Petrol Ticareti (Milyon Ton).....	44
Tablo 11: Milli Petrol Şirketleri Kronolojik Sırasıyla Kurulması.....	63
Tablo 12: 2016 Yılı Avrupa'da Petrol Talebi (Yıllık Milyon Ton).....	73
Tablo 13: Avrupa Birliği'nde Petrol Boru Hatları.....	83
Tablo 14: AB'de Mevcut Boru Hatları.....	85
Tablo 15: 2016 Yılı İtibariyle Avrupa Rafineri Sayısı	87
Tablo 16: 2016 Yılı İtibariyle Avrupa'nın Rafinaj Kapasitesi	88
Tablo 17: 2016 Yıl Sonu İtibariyle Avrupa'daki Akaryakıt İstasyonlarının Sayısı..	92
Tablo 18: 2016 Yılında Hellenic Petroleum Şirketinin Rafineri Kapasitesi.....	97
Tablo 19: 2016 Yıl Sonu İtibariyle Türkiye Ham Petrol Rezervleri.....	104
Tablo 20: 2006- 2016 Yılları Arasında Türkiye Ham Petrol Üretimi.....	105

Tablo 21: 2006-2016 Yılları Arasında Türkiye Ham Petrol Tüketimi.....	106
Tablo 22: 2010-2016 Yılları Arasında Türkiye Ham Petrol İthalatı.....	107
Tablo 23: 2017 Yılı Lisans Türlerine Göre Petrol İhracat Miktarları (Ton).....	110
Tablo 24: 2017 Yılı Lisans Türlerine Göre Petrol İthalat Miktarları (Ton).....	110
Tablo 25: 2016 Yılı Rafineri Kapasiteleri ve Kapasite Kullanım Oranları.....	117
Tablo 26: Operasyonel Performans Göstergeleri-Rafinaj (Bin Ton).....	117
Tablo 27: TÜPRAŞ Rafinerileri Üretim (Bin Ton).....	118



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: Petrol Ürünleri Dağıtımı.....	18
Şekil 2: Kartelleşme Çabaları ve Talep Esnekliği.....	25
Şekil 3: Petrol Piyasasında Fiyat Oluşum Biçimleri.....	27
Şekil 4: 2016 ve 2006 Yıllarında Bölgelere Göre İspatlanmış Toplam Dünya Rezervleri (Milyon Ton).....	36
Şekil 5: 2016 ve 2006 Dünya Petrol Üretimi (Milyon Ton).....	38
Şekil 6: 2016 ve 2006 Dünya Petrol Tüketimi (Milyon Ton).....	40
Şekil 7: 2000-2016 Yılları Ham Petrol Fiyatları.....	71
Şekil 8: 1995-2008 Yılları Avrupa'daki Rafineri Mülkiyet Profili (Milyon Ton)....	90
Şekil 9: TPAO Bünyesinde Dikey Entegrasyon.....	102

HARİTALAR

Harita 1: 2016 Dünya Petrol Ticareti Hareketleri (Milyon Ton).....	45
Harita 2: AB'deki Ana Limanlar ve Petrol Terminalleri.....	82
Harita 3: Druzhba ve Norpipe Petrol Boru Hatları.....	84



GİRİŞ

Petrol, 19. yüzyılın sonu ve 20. yüzyılın başı itibariyle dünya ekonomisinin gelişimini biçimlendiren ve günümüzde de bu özelliğini koruyan ana güçlerden birisidir. Dünya'daki endüstriyel gelişmelerin hızla yayılması ve petrol endüstrisinin uluslararası bir boyut kazanmasıyla uluslararası ticarete konu olan petrolün önemi her geçen gün artmaktadır. Bunun en önemli nedenleri; petrolün yenilenemeyen bir kaynak olmasından dolayı ikame edimesinin zor olması, her geçen gün mevcut rezervlerin erimesi ve ülkeler arasında petrol rezervlerinin eşitsiz dağılımıdır.

Avrupa Birliği, Japonya ve ABD gibi kendi petrol kaynakları ile iç talebin tümünü karşılayamayan ülkeler endüstriyel gelişme düzeylerinden dolayı ürettiklerinden daha fazlasını tüketmektedirler. Bu ülkeler büyük oranlarda petrol ithalatına bağımlıdırlar ve petrol arz güvenliğine gereksinim duymaktadırlar. Petrol üreticisi ülkeler ise ekonomilerini petrol ihracatı ile ayakta tuttuklarından petrol gelirlerine gereksinim duymaktadırlar.

Bu bağlamda Arap-İsrail savaşı sonrasında uygulanan petrol ambargosu, petrol arzının azalmasının ülke ekonomilerini ne denli bir büyük bir krize sokacağına ve özellikle net petrol ithalatçısı ülkelerin ekonomilerinde meydana gelecek sarsıntıya somut bir örnek oluşturmuştur. Kriz enerji güvenliği bağlamında tam bir kaosa yol açmış ve enerji güvenliği kavramının önemini anlaşılmasını sağlamıştır. Bu dönemde petrol üretimi ve ihracatı kesintiye uğramış ve arz miktarının azaltılması petrol fiyatlarını dört kat arttırmıştır. Avrupa Birliği bu petrol krizinden sonra, Birlik içerisinde yavaş yavaş ortak enerji politikaları oluşturulmaya yönelik adımlar atmıştır. AB bir yandan iç enerji kaynaklarının üretimini artırmaya, enerji alanında dışarıya karşı ortak bir enerji politikası oluşturmaya, dışa bağımlılığı azaltmaya ve enerjide verimliliği artırmaya yönelik çalışmalar yapmakta diğer yandan da enerji alanında dışarıya karşı ortak olarak hareket etmeye çalışmaktadır.

Petrolün küresel çapta sahip olduğu bu önem petrol tüketiminin yüzde doksanımlı ithalatla karşılamakta olan Türkiye içinde büyük önem arz etmektedir. Türkiye'de petrol endüstrisine yapılan yatırımlar oldukça maliyetli olup yapılan yatırımların geri dönüşü uzun zaman almaktadır. Arama, üretim, taşıma, rafinaj ve dağıtım faaliyetleri

1980'li yıllara kadar devlet yatırımları ile gerçekleştirilmiştir. 1980'den sonra kamunun ekonomi üzerindeki ağırlığı azalmaya başlamış, piyasa özelleştirilmiş ve regülasyona tabi tutulmuştur. Bu kapsamda yapısal dönüşümle birlikte petrol piyasasında 5015 sayılı Petrol Piyasası Kanunu çıkarılmıştır. Kanunla beraber petrol piyasası faaliyetlerinin ana çerçevesi oluşturulmuş, piyasasının gözetim ve denetimi Enerji Piyasası Düzenleme Kurumuna bırakılmıştır.

Bu denli önem atfedilen petrol, bütün boyutlarıyla incelenmedikçe ardındaki gerçekler kavranamaz. Bu nedenle araştırmada, petrol piyasasının genel görünümü ve yapısı, sorunları ele alınmış ve bu sorunlara ilişkin çözüm önerileri sunulmaya çalışılmıştır. Ayrıca, petrolün dünya ekonomisinde ne kadar önemli bir yere sahip olduğuna değinilmiş ve 1859 yılında ticari anlamda ilk petrol kuyusunun açılmasından başlayarak küresel petrol piyasasının geçirdiği aşamalar incelenmiştir.

Çalışmada ayrıca, petrol piyasasının teorik özellikleri, mali petrol rejimleri, petrol piyasasının gelişimi ve küreselleşmesi, petrol piyasasının aktörleri, AB'de upstream, midstream ve downstream faaliyetler ve son olarak Türkiye'de upstream, midstream ve downstream faaliyetler gibi konularda ele alınmıştır. Hem AB hem de Türkiye petrol rezervleri bakımından oldukça yetersizdir. Bu ekonomiler mevcut rezervlerle iç talebi karşılayamadığından net enerji ithalatçısı konumundadır.

Geçmişten günümüze petrol, hem siyasi hem de ekonomik açıdan oldukça önemli bir yere sahiptir. Petrol, bir ülkenin kalkınması ve gelişmesinde rol oynayan stratejik bir maddedir. Petrolün çıkarılması, üretilmesi, taşınması, rafinajı ve dağıtımı gerek AB gerek Türkiye gerekse net petrol ithalatçısı birçok ülke açısından oldukça önemlidir. Yapılan bu araştırma AB'nin pazar yapısı ile Türkiye'nin piyasa yapısı arasında bir karşılaştırma yapılması bakımından önemlidir. Bu açıdan çalışma kapsamında, AB'de ve Türkiye'de petrolün aranması, çıkarılması, üretilmesi, taşınması, rafine edilmesi ve dağıtılması konuları araştırılmıştır.

Bu araştırmanın sınınan üç hipotezi bulunmaktadır. Bu hipotezler aşağıda sunulmaktadır.

Hipotez 1. Avrupa Birliği ve Türkiye'de petrol piyasası rekabete açıktır.

Hipotez 2. Mevcut petrol kaynakları her geçen gün biraz daha azalırken, yeni kaynakların keşfedilme maliyetleri de hızla artmaktadır.

Hipotez 3. Petrol, bir ülkenin kalkınmasında ve gelişmesinde anahtar bir girdidir.

Araştırmanın amacı ise, AB ülkeleri içerisinde seçilmiş bazı ülkelerin petrol piyasa yapısı ile Türkiye petrol piyasa yapısının karşılaştırılmalı bir analizini yapmaktır.

Bu çalışma dört bölümden oluşmaktadır.

Çalışmanın birinci bölümünde teorik ve kuramsal çerçeve içinde petrol ve petrol piyasası hakkında bilgi verilmiştir. Bir enerji kaynağı olarak petrol ve petrolün önemi ortaya konulmaya çalışılmış ve petrol ve petrol endüstrisinin özellikleri açıklanmıştır. Ayrıca, petrolün yeraltından aranıp bulunması, üretilmesi, taşınması, dönüşümü ve dağıtılması aşamaları incelenmiştir. Bu bölümle ilgili son olarak ev sahibi ülke yönetimleri ile yatırımcı petrol şirketleri arasında yapılan anlaşmaların yapısı incelenmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde dünya petrol rezervleri, üretimi, tüketimi, ticareti ve ülkelere göre dağılışı hakkında bilgiler verilmiştir. Petrol piyasasının gelişimi, petrol şirketlerinin doğuş ve gelişme süreçleri açıklanmıştır. Ayrıca, OPEC'in kuruluşu ve beraberinde dünya ekonomisinin seyrini değiştiren petrol krizleri ele alınmıştır. Ardından, uluslararası petrol piyasasının aktörleri ve bu aktörlerin piyasaya etkileri incelenmiştir. Son olarak petrol fiyatlarının küresel düzeyde belirlenmesi açıklanmış ve petrol fiyatlarının tarihçesi verilmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde Avrupa Birliği petrol piyasalarının genel görünümü verilmiştir. Daha sonra AB petrol piyasasına ilişkin düzenlemeler ele alınmış ve AB enerji politikaları incelenmiştir. Ardından Avrupa petrol endüstrisinin genel özellikleri açıklanmış ve AB piyasalarında upstream ve downstream faaliyetler hakkında bilgi verilmiştir.

Çalışmanın dördüncü bölümünde ilk olarak petrol sanayinin gelişimi ve mevcut yapısı açıklanmıştır. Ardından Türkiye'nin petrol rezervi, üretimi, tüketimi ve ticareti hakkında bilgi verilmiştir. Daha sonra petrol piyasasına ilişkin düzenlemeler ve enerji alanında yapılan politikalar incelenmiştir. Son olarak Türkiye'nin upstream ve

downstream faaliyetleri hakkında bilgi verilmiş ve bu bölüm ile çalışma sonlandırılmıştır.



BİRİNCİ BÖLÜM

1. PETROL PİYASASININ YAPISI, İŞLEYİŞİ VE GENEL ÖZELLİKLERİ

Bu bölümde, dünya tarihini şekillendiren petrolün önemi, piyasa yapısı ve teorik özellikleri ile mali petrol rejimlerine yer verilmektedir.

1.1. Enerji Kaynağı Olarak Petrol ve Önemi

Petrol, siyasi ve ekonomik hayatın oluşmasında ve şekillenmesinde temel bileşenlerin başında gelen oldukça önemli bir girdidir (Kaplamacı, 2011: 3). Petrolün geçmişten bugüne tıp, gemicilik, inşaat ve kimya gibi birçok alanda kullanıldığı görülmektedir. Kullanım alanı zaman içinde yaygınlaşan petrol; üretim, taşımacılık, konut ve sanayi gibi birçok sektörde temel girdi halini almıştır (Kocaoğlu, 1996: 2).

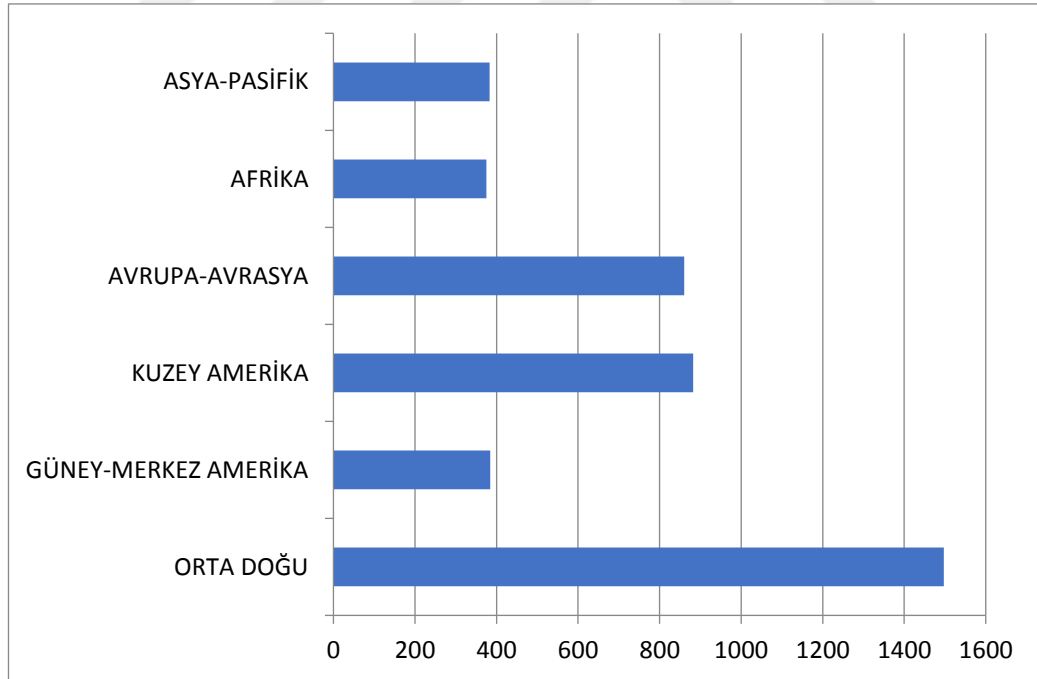
Modern sanayiye geçişte petrolün üstlendiği önem, özellikle motorlu araçlarda yakıt olarak kullanılmaya başlamasıyla gerçekleşmiştir. Bu dönüşümün petrole olan talebi arttırması, dünyada yeni petrol arayışlarını hızlandırmış ve petrole yönelik devletlerarası mücadeleye de zemin hazırlamıştır (Çark, 2016: 36). Sanayi üretimi ile petrol arasındaki bu ilişki, ülkeleri daha çok petrole sahip olma arayışına itmiştir. Böylece gelişmiş petrol endüstrisine sahip olmak ile uluslararası düzeyde üstünlük elde etmek eşanlı hale gelmiştir (Çebi, 2004: 39).

Sürdürülebilir büyüme, refah artışı için petrole ucuz, zamanında ve sürekli olarak erişim ve petrolden elde edilen yüksek getiri gibi sebepler devletler arasında enerji kaynaklarını kontrol edebilme açısından kıyasıya bir yarışa neden olmakta ve devletleri petrol konusunda sınır ötesi stratejilere yöneltmektedir (Stern, 2011: 9). Petrol, devletler için askeri, siyasi ve ekonomik anlamda servet ve gücün göstergesidir. Petrolün enerjinin temel ham maddesi halini almasıyla dünyadaki her ülke, daha fazla petrole sahip olma çabası içerisinde (Yergin, 1991: 736). Bu çabanın arkasında ise petrolün dağıtımını ve kontrolünü ele geçirip hem ekonomik hem de siyasi açıdan tek güç haline gelme ve diğer ülkeleri kendilerine bağımlı hale getirme yatmaktadır. Bundan dolayı da uluslararası ilişkilerde petrol rezervlerine hakimiyet uğruna geçmişte birçok savaşın ve çatışmanın çıktığı görülmüştür (Poçan,

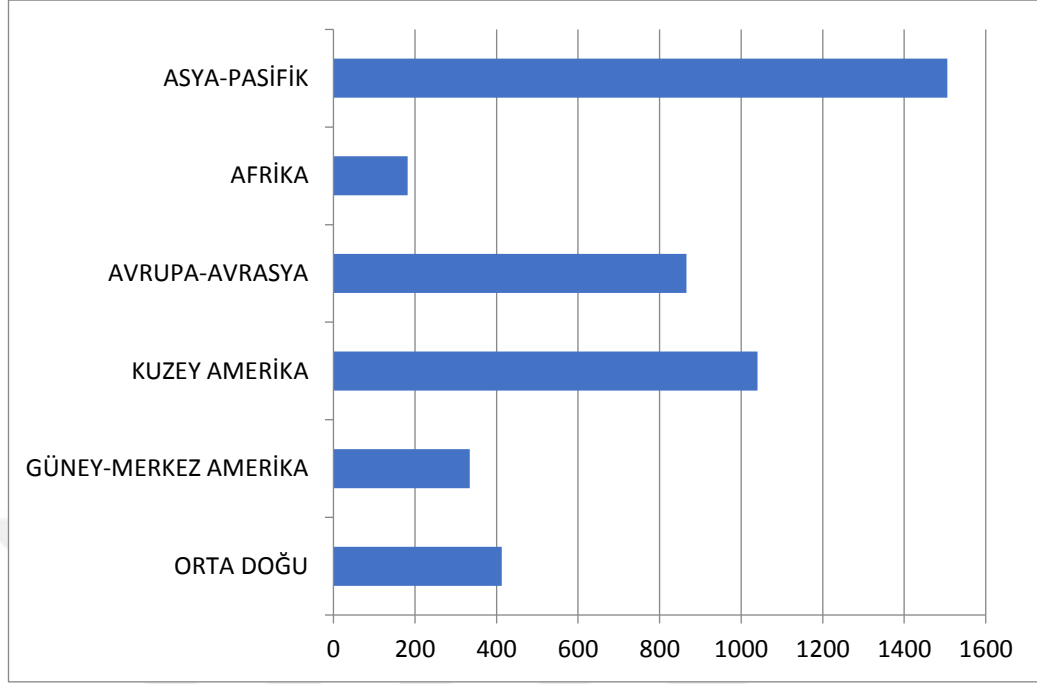
2015: 3). Özellikle Birinci ve İkinci Dünya Savaşları sonrasında Soğuk Savaş döneminde meydana gelen mücadeleler bu açıdan önem teşkil etmektedir. Her iki savaşta da devletler mevcut kapasitelerini koruyup güçlendirmek için petrol kaynaklarına gereksinim duymuş, petrol yataklarına sahip olan bölgeleri kendi egemenlikleri altına almanın yollarını aramışlardır (Yılmaz ve Kalkan, 2017: 170).

Petrol geçmişten günümüze hala stratejik ve ekonomik önemini korumakta olup, tüm dünya ülkeleri tarafından birincil enerji kaynağı olarak tüketilmektedir. Ancak petrol rezervlerinin ve üretiminin dünyadaki dağılımının heterojen bir özellik göstermesinden dolayı petrol ve petrol ürünleri tüketimi yeterince karşılanamamaktadır. Bu durum ülkeleri enerji kaynağı bakımından petrol zengini coğrafyalara bağımlı hale getirmektedir. Bu nedenle bu ülkeler bir yandan avantaj elde etmekte ancak diğer taraftan da güç mücadelesinin hedefi olmaktadır (Bayraç, 2009: 135-137).

Tablo 1: 2016 Yılı Bölgesel Olarak Petrol Üretimi (Milyon Ton)



Kaynak: BP Statistical Review of World Energy June 2017'den elde edilen verilerle hazırlanmıştır.

Tablo 2: 2016 Yılı Bölgesel Olarak Petrol Tüketimi (Milyon Ton)

Kaynak: BP Statistical Review of World Energy June 2017'den elde edilen verilerle hazırlanmıştır.

Petrol ihraç eden ülkelerin elde ettikleri gelirler bazen ülke ekonomisini olumsuz yönde etkileyecek sorunlara da yol açabilmektedir. Literatürde bu sorun Kaynakların Laneti (Resources Curse Hypothesis) olarak da adlandırılmaktadır. Bu hipoteze göre petrol ve gaz gibi doğal kaynaklar üzerinden elde edilen gelirlerin kalkınma ve büyüme sürecinde kullanılmak yerine plansız ve bilinçsizce kullanımı ya da diğer bütün imkanların sadece tek bir kaynakla ilgili alanlarda kullanımı ülkelerde kalkınamama sorunu yaratmaktadır (Bilgin, 2005: 107; Ulucak, 2016: 92). Bu sorun iyi yönetilmediği takdirde gelirini petrol ve gaz gibi doğal kaynaklardan sağlayan ülkelerde, milli paranın aşırı değerlenmesi söz konusu olmaktadır. Bu da döviz kuru ve ücretlerde dalgalanmalara sebep olup, ticareti olumsuz yönde etkilemektedir. Ayrıca bu doğal kaynaklardan elde edilen gelirin sağladığı kar payının fazla olması, ülkede yalnızca doğal kaynaklara tabi olan sektörlerin gelişmesini sağlarken, diğer sektörlerin ise rekabet etme gücünü zayıflamaktadır (Bature, 2013: 13). Böylece ülke tek bir sektöre bağımlı hale gelmekte ve diğer sektörlerin gelişimi olumsuz yönde etkilenmektedir (Ürün, 2003: 115).

Diğer taraftan, petrolde dışa bağımlı olan yani petrol ithal eden ülkeler açısından da tek bir ülkeye ya da enerji kaynağına bağımlılık, önemli sorunlar yaratmaktadır. Bu nedenle, ülkeler enerji arz güvenliğini sağlamak için önemli çabalar sarf etmektedir. Amerika, Avrupa, Asya-Pasifik, Çin ve Japonya gibi ülkeler 2016 yıl sonu itibariyle dünyada kanıtlanmış petrol rezervlerinin %47.7¹'sini elinde bulunduran Orta Doğu'nun petrol rezervlerine önemli ölçüde bağımlıdır. Haliyle dünyadaki en fazla kanıtlanmış petrol rezervine sahip olan bu bölgede yaşanan istikrarsızlıklar doğrudan dünya ekonomisini etkilemektedir. Bu bölgede olumsuz yönde yaşanacak siyasi ve ekonomik bir olay petrol ithalatçısı ülkeleri etkileyerek, yerel para biriminin değer kaybetmesi ve cari açık gibi temel sorunlara yol açarak ülke ekonomilerini istikrarsızlaştırmaktadır (Demircioğlu, 2012: 2). Bu durumun en güzel örneği 1973 yılında yaşanan petrol krizi olmuştur. Bu kriz sebebiyle petrolde ithalata bağlı ülkeler büyük şoklar yaşamıştır (Yergin, 1991: 730). OPEC'in petrol ithalatçısı batı ülkelerine yönelik olarak koyduğu ambargo, ülke ekonomilerini olumsuz yönde etkileyerek petrol krizlerine yol açmıştır (Pala, 2007: 134-135).

Günümüzde ülkeler, enerji kaynaklarını çeşitlendirerek, petrol, doğal gaz ve kömür gibi fosil yakıtlara bağımlılığı azaltmak arayışı içerisinde. Bir taraftan küresel ısınma ve iklim değişikliği gibi sorunlar, diğer taraftan da ülkelerin arz güvenliğini sağlamaları açısından yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılması, enerjide dışa bağımlı olan birçok ülkenin başlıca enerji politikaları arasında yer almaktadır. Bugün gelinen noktada dünyada, yenilenebilir enerji kaynaklarının toplam enerji tüketimi içerisindeki payı artsa da, fosil yakıtlar halen dünya birincil enerji tüketiminde ilk sıralarda yer almaktadır. BP Enerji Görünümü Raporuna göre 2016 yılında birincil enerji tüketiminde petrol %33.3 ile en yüksek paya sahip iken, kömür %28.1 ve doğalgaz %24.1 paya sahiptir (BP, 2017). Dahası uzun dönemli enerji projeksiyonları değerlendirildiğinde, önümüzdeki 20 yılda petrol, kömür ve doğalgazın dünya ekonomisine güç veren ana enerji kaynağı olarak kalacağı ve 2015'te %86 olan toplam enerji arzı içindeki payının 2035'te %75'in üstünde olacağı öngörülmektedir. 2035'e kadar petrol talebinin ise yaklaşık olarak yılda ortalama %0.7 oranında artacağı ifade edilmektedir (BP, 2017). Dolayısıyla

¹ BP Statistical World Review of Energy, Haziran 2017

petrolün, uzun yıllar ekonomik ve siyasi önemini korumaya devam edeceği yönünde kuvvetli sonuçlar söz konusudur.

Diğer taraftan ülkeler arasındaki güç mücadelesi günümüzde devletlerden ulusötesi şirketlere doğru kaymaktadır. Ulusötesi şirketler petrol arama ve işletme imtiyazı olarak petrolden pay almaya çalışmaktadır (Kocaoğlu, 1996: 30). Böylece, küreselleşme ile dünya ekonomisine egemen olan ulusötesi şirketlerin, petrol kaynakları konusunda da söz sahibi oldukları görülmektedir.

Petrol piyasasında yaşanacak en ufak bir gelişme dahi iktisadi büyüme ve kalkınma üzerinde önemli etkiler yaratabilmektedir. Bu sebeple özellikle gelişmekte olan ülkelerin enerji politikalarını iktisadi kalkınma hedeflerine uygun hale getirmeleri oldukça önemlidir (Gökçe, 2014: 152).

1.2. Petrolün Özellikleri

Latince taş anlamına gelen “petra” ve yağ anlamına gelen “oleum” kelimelerinin birleştirilmesiyle oluşturulmuş bir terim olan petrol, “taşyağı” anlamına gelmektedir (Kablamacı, 2011: 3). Petrol kompleks bir hidrokarbon karışım olup kimyasal birleşim açısından da bir çeşit bitüm² yani zifttir. Normal şartlarda katı, sıvı ve gaz şeklinde oluşabilmektedir. Bunlardan katı halde bulunanlara asfalt, bitümlü şist ve parafin gibi adlar verilmektedir. Gaz halde bulunanlara metan, etan, propan ve bütan; sıvı halde bulunanlara da ham petrol denilmektedir. Petrolün başındaki "ham" terimi bunun bir hammadde olduğunu ve henüz petrolün işlenmemiş olduğunu göstermektedir. Petrolün asıl ticari açıdan önem taşıyan ürünü ham petroldür (Göksu, 1966: 1)

Ham petrolün sıvı halde olması, taşınması açısından diğer enerji kaynaklarına göre büyük bir avantaj elde etmesini sağlamaktadır. Örneğin, doğalgazın tankerler vasıtasıyla taşınabilmesi için sıvılaştırılması gereklidir. Bu oldukça maliyetli bir işlemdir. Petrolün sıvı olma özelliği sayesinde böyle bir işleme ihtiyaç

² “Bitüm, yerkabuğu içinde, katmanlar arasında doğal olarak toplanmış olan hidrokarbon (karbon ve hidrojen bileşiği), veya hidrokarbürler grubunun genel adıdır.”(Doğanay ve Coşkun, 2017: 92).

duyulmadığından, firmalara ekstra bir maliyet yüklememektedir (Nogayeva, 2011: 114).

Dünyada üretilen petrolün sınıflandırılmasında dikkate alınan birtakım faktörler bulunmaktadır. Bunlar; petrolün gravitesi, viskozitesi ve içerdiği kükürt miktarı gibi özelliklerinden kaynaklanmaktadır (Bayraç, 2005: 3). Gravite, petrolün ticari değerini tayin eden en önemli fiziksel özelliklerden birisidir. Buna, akışkanlık derecesi³ de denilmektedir. Petrol sudan hafif olup, ortalama değer olarak özgül ağırlığı, 0.7 ile 0.9 arasında değişmektedir. Ancak bazı havzaların petroleri, özgül ağırlık bakımından suyun değerine yaklaşabilmekte hatta 1'den yüksek dahi olabilmektedir. Bu petrolere ağır petroler denilmektedir. Meksika petroleri ağır petrolere örnektir. Özgül ağırlığı 0.8 ile 0.9 arasında değişen petrolere ise hafif petrol denilmektedir. Rusya petroleri ise hafif petrolerdir. Gravitesi yüksek olan petroler, boru hattı içinde güç akmakta ve taşınması zorlaşmaktadır. Ayrıca bu grup petrolerde, asfalt oranı yüksek olduğu için, rafinaj işlemi sırasında fazla fire verilmektedir. Gravitesi düşük petroler ise, hafif olmalarından dolayı, hem boru içinde kolay taşınabilmekte hem de rafinaj işlemi sırasında fazla fire vermemektedirler (Doğanay ve Coşkun, 2017: 93). Ayrıca yüksek graviteli petrolün rafinajından jet yakıtı, benzin, gazyağı ve motorin gibi hafif ve beyaz ürünler; düşük graviteli petrolün rafinajından da daha çok fueloil, kalorifer yakıtı ve asfalt gibi ağır ve siyah ürünler elde edilmektedir (Yolcu, Ünal ve Gündüz, 2008: 3).

Petrolün bir diğer önemli özelliği ise viskozitedir. Viskozite, akmaya karşı direnç anlamına gelmekte ve ham petrolün üretim ve rafinerisi açısından önem arz etmektedir. Sebebi ise düşük viskoziteli petrolerin üretiminin, taşınmasının ve işlenmesinin daha kolay ve ekonomik olmasından ötürü dünya ticaretinde bu tür petrolerin daha fazla tercih edilmesidir. Petrolün son özelliği ise içerdiği kükürt miktarı ile ilgilidir. Eğer petrolün içerdiği kükürt yüzdesi %0.5'in altında ise bu, petrolün kükürtsüz olduğu anlamına gelmektedir. Bu da kükürtsüzleştirme giderleri

³ “Bu dereceyi, petrolün özgül ağırlığı (bir cismin bir cm³ ünün gram olarak ağırlığı) belirler.” (Doğanay ve Coşkun, 2017: 93).

nedeniyle az kükürlü veya kükürtsüz ham petrolün fiyatının kükürlü olanlara göre daha yüksek olması demektir (Bayraç, 2005: 3).

1.3. Petrol Piyasasının Yapısı (Değer Zinciri)

Petrolün sahip olduğu özellikler, petrol piyasasının diğer enerji piyasalarından ayrı olarak incelenmesini gerektirmektedir. Petrol piyasası bir takım bütünleşik piyasa faaliyetinden oluşmaktadır. Bu faaliyetler petrolün değer zincirini oluşturmaktadır. Temel olarak petrol, üç ana değer zincirinden meydana gelmektedir (World Bank, 2009: 7): Araştırma, arama, tespit ve üretim faaliyetlerini içeren ve upstream piyasa olarak ifade edilen değer zincirinin birinci aşaması, taşıma faaliyetlerini kapsayan ve midstream piyasa olarak ifade edilen değer zincirinin ikinci aşaması ve son olarak rafinaj ve dağıtım faaliyetini içeren ve downstream piyasa olarak adlandırılan üçüncü aşama. Bu aşamalar aşağıda ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

1.3.1. Upstream (Araştırma, Arama, Tespit ve Üretim)

Yeraltında bulunan petrol kaynaklarının araştırılması ve ticari açıdan değeri olan petrol kaynaklarının bulunup çıkarılması çok büyük bir sermaye, teknik bilgi, teknoloji ve tecrübe gerektirmektedir. Bu açıdan oldukça riskli, riskli olduğu kadar da yüksek getirili bir faaliyet alanıdır (Gönülalan, t.y.: 1).

Yeraltında bulunan petrol kaynaklarına ulaşabilmek için birtakım jeolojik ve jeofizik çalışmalar yapılmaktadır. Bunlar arasında umut verici bir jeolojik yapıya rastlandığında hidrokarbonların varlığını tespit etmenin tek yolu, keşif için kuyu delikleri açmaktır. Hidrokarbonları keşfetmek için açılan bu kuyulara keşif kuyusu denilmektedir (E&P Forum/UNEP, 1997: 4). Burada ana hedef, ticari açıdan saha geliştirme fırsatlarını belirlemek ve bunları ortaya koyabilmektir (Mughal, 2016: 16). Bir başka deyişle, kuyulara sondaj yapmak oldukça yüksek maliyet gerektiren bir iş olduğundan, arama faaliyetlerine başlanırken açılan bir kuyunun ticari boyutta bir petrol miktarına sahip olup olmadığının tespiti öncelikle dikkate alınması gereken bir karardır (Göksu, 1966: 9). Bir kuyunun açılıp açılmayacağına karar verilirken bu kuyuya yapılacak olan sondajın maliyeti, işletmenin giderleri ve elde edilebilecek olası rezerv miktarlarına göre ekonomik anlamda bir değerlendirme yapılmalı ve bu

değerlendirmenin neticesine göre başta Net Bugünkü Değer (NPV) ve İç Karlılık Oranı (IRR) olmak üzere Geri Ödeme Süresi ve Yatırım Verimliliği gibi ölçütler de dikkate alınmalıdır. Bu ölçütler doğrultusunda çıkan sonuçlar, duyarlılık ve risk analizleriyle desteklenmeli ve kuyudan ticari bir boyutta petrol elde edilip edilemeyeceğine bakılmalıdır. Kuyudan ticari bir boyutta petrol elde edilme ihtimali varsa kuyu açılmalıdır (TMMOB, 2019).

Petrol sondajının maliyeti sondajın yapılacağı yere göre farklılık göstermektedir. Buna göre açık denizlerde yapılan sondajın maliyeti su derinliği, alanın büyüklüğü, verimlilik ve kıyıya olan uzaklık gibi faktörlere bağlı olarak karalarda yapılan sondaja göre çok daha maliyetli olmaktadır (OilScams, 2019). Bu açıdan şirketler bir alanda sondaj yaparken petrol fiyatlarını da dikkate almak zorundadır. ABD Enerji Bilgi Yönetimi tarafından yayınlanan rapora göre petrol fiyatlarının düşük olduğu dönemlerde bu sektörde faaliyet gösteren şirketler, gelirlerinde bir azalma meydana geleceğinden maliyetlerini kontrol altında tutmaya çalışmaktadırlar. Bunun için de yeni sahalar aramak yerine daha gelişmiş teknolojilere erişip mevcut sahalarda verimliliği artırmaya çalışmaktadırlar. Bu açıdan yıllara göre bir değerlendirme yapılacak olursa 2015 yılında açık deniz maliyetlerinde %20 oranında azalma görülmektedir. Ancak yine bu rapora göre 2016'dan 2020'ye kadar da açık deniz maliyetlerinde yıllık %3'lük bir artış görülmektedir (EIA, 2016: 5).

Karada sondaj yapan şirketlere bakıldığında, bu şirketlerin operasyonel esneklikleri ve daha az sermaye yatırım ihtiyacından dolayı petrol fiyatlarına olan duyarlılığı daha düşük olmaktadır (Yapı Kredi Tradebox, 2015: 1). Karada yapılan petrol sondajı, kuru arazide gerçekleştirilen sondaj alanlarının tümünü kapsamakta, bu da dünya petrol üretiminin % 70'ini oluşturmaktadır (OilScams, 2019). Tüm bu sondajlar, sondaj yapılacak alanın çok iyi araştırılmasına ve bu alana uygun gereçlerin kullanılmasına rağmen sondaj yapılan sahaların zorluk derecesine göre pahalı işlemler olmaktadır (çöl bölgeleri, sık ormanlar, dalgalı denizler ve kutup bölgeleri bunlara örnektir). Sonuç olarak petrol sondajları üst düzey teknoloji gerektirmekte ve en fazla risk taşıyan yatırımlar arasında yer almaktadır (Yücel, 1994: 237).

Petrolün aranması için çok büyük bir sermaye, teknik bilgi ve tecrübeye ihtiyaç vardır. Bu sebeple yeraltındaki petrolün sahibi ev sahibi ülke olsa bile birçok petrol üreticisi ülke çoğu zaman mali yetersizlik, bilimsel ve teknolojik yetersizlik gibi nedenlerle sektöre gerekli olan büyük yatırımları kamu kaynaklarından karşılayamamaktadır. Bu ülkeler yapılması gereken yatırımı teknik bilgi ve mali yönden güçlü yerli veya yabancı özel sektör şirketlerine yaptırmaktadır. Söz konusu petrol şirketlerinin bu petrol yataklarına yatırım yapıp yapmama kararı da ev sahibi ülkenin petrol şirketleri için sağlayacağı teşvik ve uygun olanaklara bağlıdır (Gönülalan, t.y.: 1). Petrol aramaları için hükümet tarafından verilen bu teşvik ve olanaklar imtiyazlar, kiralamalar ya da sözleşmeler temelinde gerçekleşmektedir. Bunların şartları ve koşulları ise duruma göre kanunlarla veya müzakereler ile düzenlenebilmekte, bu düzenlemelere kira, telif hakkı, özel vergiler ve üretim paylaşım anlaşmaları da dahil edilebilmektedir (Khelil, 1995: 1).

Arama faaliyetleri, bunların dışında yarattığı istihdam, katma değer ve vergiler açısından ekonomiye pozitif anlamda katkılar da sunmaktadır. Ayrıca petrol piyasası, sanayi ürünleri ve ara malları içinde pazar oluşturmakta, böylece sermayenin yurda girişini sağlamaktadır. Fakat bunlar içinde en önemlisi bu faaliyetler sonucunda bulunacak yeni rezervlerin büyüklüğü olmaktadır. Arama çalışmalarında bulunacak her bir yeni saha, petrol ithalatında azalmaya neden olacağı için yerli üretime katkı sağlamakta, bu da yurtdışına daha az döviz çıkışına neden olmaktadır (Atalay, 2003: 177-179).

Ham petrol üretimi, petrol içerisinde bulunan atıl ve pis maddelerin ayrıştırılmasından sonra yeraltından çıkarılan petrol miktarıdır (OECD, 2016: 108). Üretim kararı verilirken hesaba katılması gereken en önemli nokta petrolün belli bir ömrünün olmasıdır. Bilinen petrol rezervleri, petrolün 21. yüzyılın sonunda tükenebileceğini göstermektedir. Bu yeraltından çıkarılan her bir varil petrolü daha değerli kılmaktadır (Yetkiner ve Berk, 2008: 12).

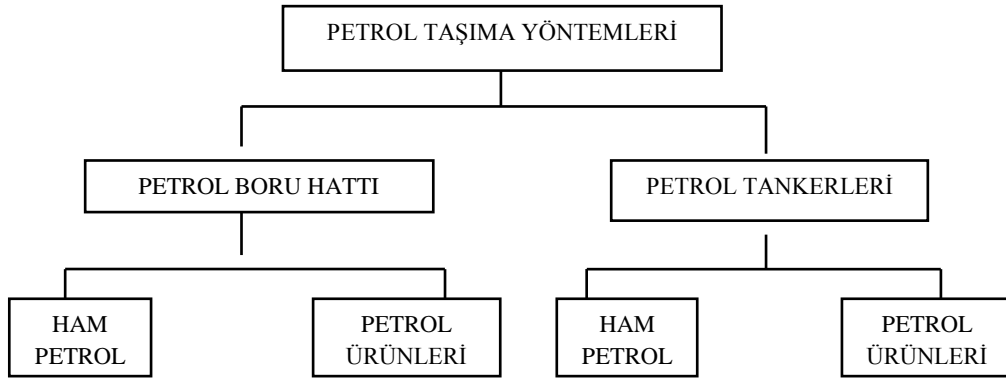
Petrol rezervine sahip olan ülkeler bu doğal kaynakları en etkin şekilde kullanmak istemektedir. Bu da üretim için büyük finansal kaynaklar ve teknoloji birikimi gerektirmektedir. Bu açıdan petrol rezervine sahip olan ülkeler çoğunlukla milli petrol şirketlerine sahip olup petrol sektöründe uzmanlaşmaya giderek, şirketleri

vasıtasıyla petrol alanında yatırım yapmaktadır. Diğer bir ifadeyle bu ülkeler, elde ettikleri petrolün büyüklüğü ölçüsünde petrol sektöründeki pastadan olabildiğince pay alıp bu sektörü kontrol etmeyi amaçlamaktadır. Petrol şirketleri, firmaların asıl amacının değer maksimizasyonu olduğunun bilincindedir. Buna göre bu firmaların yaptıkları yatırımlar çok büyük risk ve finansman ihtiyacı gerektirdiğinden, petrol arama ve üretim yatırımlarının kendi kontrolünde olmasını istemektedir. Bu da petrol sahibi ülkelerin arzuladıkları ile petrol arama ve üretim şirketlerinin eğilimleri arasında farklılıklar ortaya koymakta ve bu beklenti farklılığı da zaman içerisinde uluslararası petrol arama ve üretim anlaşmalarının temelini oluşturmaktadır (Ercan, 1996: 32).

1.3.2. Midstream (Taşıma)

Petrolün kaynaktan çıkarıldıktan sonra işleme tesislerine ve tüketicilere erişmesi için taşınması gereklidir. Ham petrol bir noktadan diğerine boru hatları, büyük kamyonlar, demiryolları ve tankerlerle taşınabilmektedir. Ancak petrol ticaretinin büyük bir kısmı daha büyük miktarlarda petrol taşınması için boru hatları ve tankerlerle sağlanmaktadır (Yücel, 1994: 247).

Tablo 3: Petrol Taşıma Yöntemleri



Kaynak: Coleman, 1984: 7

Petrolün nakliyesini gerçekleştiren boru hatlarının üç ana fonksiyonu vardır. Bunlardan ilki, ham petrolü karadaki ya da açık denizdeki petrol alanlarından bir rafineriye veya bir limana iletmektir. İkincisi, ham petrolü ithalatçı devletin

limanından rafineriye ulaştırmaktır. Üçüncüsü ise rafine edilmiş ürünleri rafineriden dağıtım noktalarına ya da depolama alanlarına iletmektir (Coleman, 1984: 7).

Boru hatları ile yapılan petrol taşımacılığı, yatırım maliyetleri yüksek olmasına rağmen, diğer taşımacılık türlerine göre daha ekonomik ve kesintisiz taşıma imkanı sağlamasından dolayı yapılan yatırımları kısa sürede geri kazandırabilmektedir. Bu nedenlerden ötürü petrolün üretim alanlarından tüketim alanlarına en ekonomik biçimde boru hatları ile nakledilmesi ön plana çıkmakta ve her geçen gün önemi daha da artmaktadır (Aydemir, 2016: 400).

İki noktayı birbirine bağlayan boru hatları ölçek ekonomilerine tabidirler. Boru hatları büyük bir ön yatırım gerektirdiğinden sabit maliyetleri oldukça yüksektir. Petrol boru hatları bir kere inşa edildiklerinde bir çeşit doğal tekel oluşturmaktadırlar. Genellikle uzun ömürlü projeler olup “Bygones rule” esasına göre çalışmaktadırlar. Bygones kuralı, bir şirketin zarar etmesine rağmen işlemeye devam edip etmemesi ile ilgilidir. Bir şirket zarar ediyorsa faaliyetlerini her zaman sonlandırması gerekmez. Bu kural, bir şirketin zarar etmesi halinde bile sabit maliyetleri ödemeye devam ettiği ve işletme (değişken) maliyetlerini karşıladığı sürece çalışmaya devam edebileceğini açıklamaktadır. Bu şekilde karşılaşılan zarar minimum seviyeye inmektedir. Karlılığı artırmanın yolu bu boru hatlarını mümkün olabildiğince tam kapasite kullanmaktan geçmektedir (Stevens, 2003: 11; Omonbude, 2013: 27).

Petrolün nakliyesini gerçekleştiren başlıca diğer unsur petrol tankerleridir. Tankerler, ham petrol ve rafine ürünlerinin kıtalararası boşaltım tesislerine ulaştırılması için kullanılmaktadır (OTA, 1975: 8).

Bir petrol tankerinin yük taşıma kapasitesi ile tankerin uzunluğu, genişliği ve derinliği doğru orantılıdır. Petrol tankerlerinin yük taşıma kapasitesi artıkça taşıyabileceği petrol miktarı da artacağından, varil başına nakliye maliyetleri azalmaktadır. Petrol tankerleri, bu özelliğiyle ölçek ekonomilerinden büyük oranda faydalanmaktadır (Wijnolst ve Wergeland, 2009: 389).

Tanker taşımacılığı esnek bir yapıya sahiptir. Bu özelliği sayesinde en avantajlı pazarlara kısa sürede yönlendirilebilmektedir. Ayrıca tedarikçiler arasındaki rekabeti ve ticari işlemlerde fiyatların yakınsamasını sağlamaktadır. (Clo, 2000: 23)

Bu taşıma türünde işletme maliyetleri onarım ve bakım maliyetleri, mürettebat vb. maliyetlerinden meydana gelmekte olup, büyük oranda rota ve güzergahlardan bağımsızdır. Bu maliyetler geminin türü ve yaşına göre de değişebilmektedir. Gemi daha büyükse ya da yeni ise işletme maliyetleri daha düşük olmaktadır (UNCTAD, 2015: 55).

Petrol tankerleri de “Bygones rule” esasına göre çalışmaktadır. İşletmenin maliyetleri sabit ve değişken maliyetlere dayanmaktadır. Buna göre işletme, zarar etse bile sabit maliyetleri ödemeyi sürdürdüğü ve değişken maliyetlerin bir kısmına katkıda bulunabildiği sürece kayıplarını en aza indirmek için faaliyetlerini sürdürmektedir. Bu nedenle arzın en kötü olduğu günlerde bile işletme faaliyetlerini devam ettirmektedir (Stevens, 1998: 6).

1.3.3. Downstream (Rafinaj, Dağıtım)

Petrolün rafinajı, dağıtımı ve pazarlanmasından oluşan kısmı downstream piyasalar olarak adlandırılmaktadır (Dalvi, 2015: 10). Bu bölümde rafinaj ve dağıtım aşamaları ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

1.3.3.1. Rafinaj

Rafinaj faaliyetleri, petrol ürünleri endüstrisinin ana girdisi olan ham petrolün en önemli halkalarından birini oluşturmaktadır. Tüketicilere gönderilen nihai ürünlerin ve fiyatların belirlenmesinde, ham petrol fiyatları kadar rafinaj sektöründe meydana gelen gelişmeler de etkilidir (Petrol-İş, 2011: 17).

Ham petrol sadece işlendikten sonra kullanılabilir. Ham petrolün, ürünlere ayrılıp nakliye, konut, ısınma, elektrik üretimi ve asfalt oluşumu gibi çeşitli alanlarda kullanılabilmesi bir rafineride damıtılmasını gerektirmektedir (Do, 2014: 17-18). Rafine ürünler içerisinde en fazla kullanılanlar benzin, dizel ve akaryakıttır. Bu ürünlerden jet yakıtının ve dizelin tüketiminin her geçen gün arttığı, akaryakıtın tüketiminin ise azaldığı görülmektedir (Appert ve Favennec, 2007: 96).

Petrol endüstrisinin diğer aşamalarında olduğu gibi rafineri aşamasında da rafinerinin karlılığı açısından ölçek ekonomileri önemli bir etmendir. Özellikle büyük tesisler daha verimli ve ticari etkinliklerde döngüsel dalgalanmalara karşı daha dirençlidir (Cross, Desrochers ve Shimizu, 2013: 7). Küçük rafinerilerin kapasitesi yılda en fazla elli bin ton ham petrolü işleyebilirken, daha büyük rafineriler yılda otuz milyon tondan fazla ham maddeyi işleyebilmektedir (Coleman, 1984: 27).

Bir rafineri kurulduktan sonra işletilmesi oldukça maliyetlidir. İşletmenin sabit maliyetlerini genellikle personel ve bakım giderleri, sigorta, ücret ve genel giderler oluşturmaktadır. Personel giderleri, işletme tam kapasitesi ile çalışsın ya da çalışmasın değişmemektedir. Bakım giderleri daha çok başlangıç aşamasında yapılan giderlerden oluşmakta ve yıllık yatırımın %3 ila %4'ünü kapsamaktadır. Genel giderler, ücret, sigorta ve çeşitli işletme giderlerini içermektedir (Appert ve Favennec, 2007: 100-101). İşletmenin hammadde, kimyasal madde, katkı maddeleri, kamu hizmetleri ve doğalgaz ve elektrik gibi enerji satın alımı ise değişken maliyetlere girmektedir (Cross, Desrochers ve Shimizu, 2013: 3). Nitekim firmalar sabit maliyetlerin ödemesini yaptığı sürece zarar etseler bile Bygones kuralına göre üretim faaliyetlerini sürdürebilmektedirler (Demir, 2014: 39).

1.3.3.2. Dağıtım

Petrol dağıtımı, rafineride elde edilen ürünlerin tüketicilere ulaşmasını sağlayan, çok sayıda ürünün depolanması, taşınması, satış ve teslim işlemleri gibi birçok faaliyetleri yerine getiren ticari faaliyetler olarak tanımlanmaktadır (Vlad ve Pavel, 2017: 25).

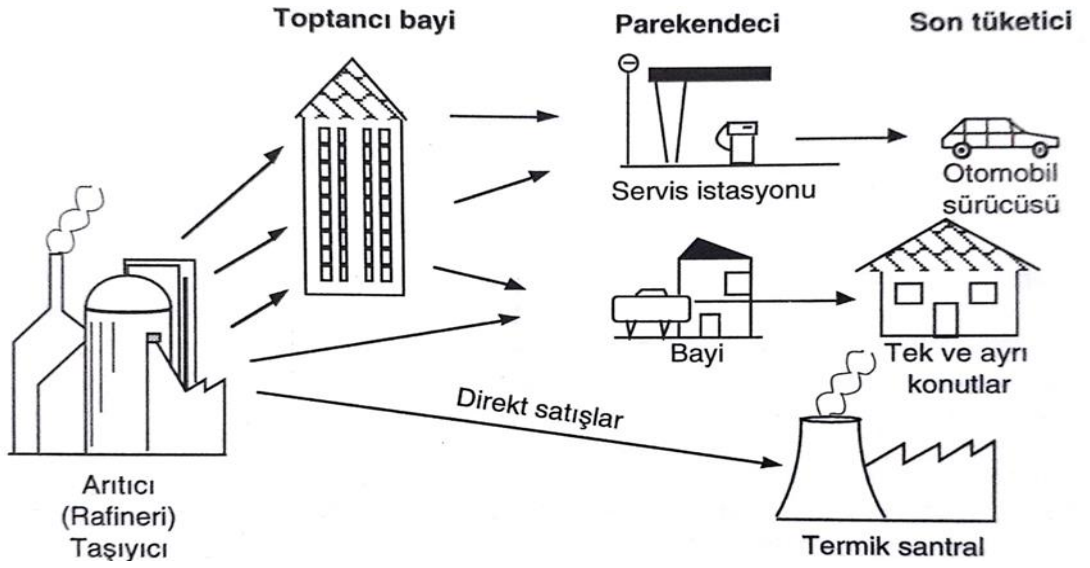
Bu aşama sayesinde petrol ürünleri ve diğer girdiler terminallere tanker, boru hattı, tren vb. araçlarla nakledilmekte, buradan akaryakıt istasyonlarına iletilmekte ve istasyonlar aracılığıyla da tüketicinin hizmetine sunulmaktadır (TPAO, 2018). Nitekim verimli bir dağıtım hattı için gereken birtakım unsurlar bulunmaktadır. Bu unsurlara göre (Vlad ve Pavel, 2017: 29):

- Hizmet verilecek pazar alanları tanımlanıp sınıflandırılmalı,
- Her bir alan için bir hat ya da şebeke seçimi yapılmalı,

- Elde edilen petrol ürünlerinin özelliklerine bakılmalı (sıvılaştırılmış petrol gazı, tamamlayıcı ürünler vb.),
- Dağıtım ürünlerinin parça büyüklüğü tanımlanıp sınırlandırılmalı,
- Ürünlerin bir yerden başka bir yere ulaşımı için gerekli mesafe tanımlanmalıdır.

Dağıtım ağları ile ilgili örnekler şekil 1’de yer almaktadır.

Şekil 1: Petrol Ürünleri Dağıtımı



Kaynak: Yücel, 1994: 443

Rafineriler ya da ithalatçı firmalar nihai tüketiciye satış yapıyorsa bu doğrudan satış olarak adlandırılmaktadır. Bu satışlar genellikle büyük tüketicilere yapılmakta olup, satışlar belirli bir sözleşme çerçevesinde gerçekleştirilmektedir. Ayrıca baz fiyat, ödeme koşulları ve fiyat ile ilgili revizyon hükümleri de bu sözleşmelerle belirlenmektedir. Acenta veya komisyoncu vasıtasıyla gerçekleştirilen satışlar ise çoğunlukla servis istasyonlarında akaryakıtların dağıtımını için kullanılmaktadır. Petrol firmaları üretilen ürünlerin önemli bir kısmını bayileri aracılığıyla satmaktadırlar. Bu bayiler toptancı ve perakendeci bayilerdir. Toptancı bayi, elde edilen ürünü başka bir bayiye satan bayi iken perakendeci bayi elde edilen ürünü doğrudan doğruya nihai tüketicilere satan bayidir (Bayraç, 2005: 14).

Bayiler kendilerine ait olan depoları kullanabilir ya da farklı depolardan ikmal de yapabilirler. Bayiler, ana petrol firmaları ile gerçekleştirdikleri sözleşmelerde tüm bu hususları detaylıca belirtmektedir (Yücel, 1994: 444).

1.4. Petrol Piyasasının Teorik Özellikleri

Bu bölümde dikey entegrasyon, regülasyon ve deregülasyon, petrolün piyasa yapısı, kartellerin yapısı, ham petrol piyasası ve fiyat oluşum biçimleri incelenmektedir (Adelman, 1972: 5-9).

1.4.1. Dikey Bütünleşik Piyasa Yapısı

Petrol endüstrilerinde 19. yy ve 20. yy'ın başlarında dikey entegre şirketler faaliyet göstermekteydi. Bu şirketler, petrolün değer zincirinde yer alan piyasa faaliyetlerini yapmaktaydı. Şirketler sahip olduğu ham petrolü alıp, kendi rafinerilerinde işledikten sonra, kendi dağıtım kanalları ile son kullanıcılara iletmekteydi. Bu geleneksel yapı, bu faaliyetlerin her birinin farklı şirketler tarafından yapılmasını sağlayan farklı şirketlerin ortaya çıkması ile daha esnek bir yapıya kavuştu. Böylece, piyasa faaliyetlerinin ayrışması ile bu faaliyetlerin her birinde uzmanlaşmış çok sayıda firmanın ortaya çıkması söz konusu olarak, petrol piyasasında daha rekabetçi bir sürecin yaşanması sağlandı (Purvin ve Gertz, 2017: 10).

Petrol piyasası, dikey bütünleşik bir yapıya sahiptir. Yukarıda ifade edilen değer zincirleri, petrol piyasasının farklı piyasa faaliyetlerini içermektedir. Bu piyasa faaliyetleri günümüzde, ayrıştırılarak; piyasanın rekabete açılması gereken kısımlarının rekabete açılmasını sağlamaktadır. Dikey bütünleşik olan sektörlerin kanun ve düzenlemelerle bileşenlerine ayrıştırılması faaliyeti ayrıştırma olarak ifade edilmektedir (Eroğlu, 2010: 9). Enerji sektörü açısından ayrıştırma kavramının daha açık anlaşılabilmesi için öncelikli olarak dikey bütünleşme kavramının anlaşılması gerekir. Dikey bütünleşme, bir firmanın pazarın diğer alanlarından alması gereken bir mal veya hizmeti kendi bünyesinde bir araya getirmesidir (Demir, 2014: 114).

Bazen de dikey bütünleşme tamamlayıcı nitelikte etkinliklerde bulunan şirketlerin aralarında ortaklık kurulması ya da şirketlerin birleşmesi şeklinde olabilmektedir. Bu

durumun nedeni ise dikey bütünleşmeye giden şirketlerin, dikey bütünleşmeye gitmeyen şirketlere göre rakiplerine rekabet üstünlüğü sağlamasıdır (Özel, 2003: 36).

Dikey bütünleşmede bir ürünün nihai tüketiciye varıncaya kadar geçirdiği çeşitli aşamalar vardır. Bu aşamalardan nihai tüketiciye yakın olanlara alt pazar (downstream), girdiye yakın olanlara da üst pazar (upstream) denilmektedir. Dikey bütünleşik bir piyasada, firmalar piyasanın farklı bileşenlerinin tamamını yerine getirmektedir (Özel, 2003: 36).

Petrol piyasasında bir firmanın dikey bütünleşik piyasa faaliyetlerinin tamamını yerine getirebilmesi oldukça maliyetlidir. Bu nedenle dikey bütünleşik piyasa faaliyetlerinin tamamını veya bir kısmını yerine getiren firmalar olduğu gibi, bu faaliyetlerin yalnızca rafinaj, üretim vb. gibi sadece tek faaliyetini yerine getiren firmalarda söz konusudur. Bu nedenle de petrol piyasasında tam bir dikey bütünleşme söz konusu değildir. Ancak petrol piyasasının kurulduğu yıllarda özellikle tekelleşmenin yoğun olduğu dönemlerde bu yapının daha fazla göze çarptığı görülmektedir (Hill ve Jones, 2009: 169).

Tarihsel olarak, 1970'li yılların başına kadar uluslararası petrol sektöründe özel petrol şirketleri bütünleşme tipi olarak dikey bütünleşmeyi tercih etmişlerdir. Bu yıllarda petrol endüstrisinde dikey bütünleşme, hem büyük petrol üreticilerinin tekel gücünde, hem de petrol endüstrisinin gelişmesinde mühim bir etmen olmuştur (Al-Moneef, 1998: 207). 1973 yılında ise meydana gelen petrol şokunun etkileri ile ülkeler petrol endüstrisinde doğrudan yer almaları gerektiğinin farkına varmıştır. Böylece 1970'li yılların sonuna doğru özel petrol şirketlerinin yerini yavaş yavaş kendi petrol rezervlerinin denetimini kendi yapan, petrol üretimini, rafinajını, taşımacılığını ve dağıtımını kendi yapan ulusal petrol şirketleri almaya başlamıştır (Stevens, 2016: 4; Schneider, 1983: 253).

Seksenli yıllar ise petrol üreticilerinin upstream ve downstream iş kollarında önemli değişimlerin yaşandığı bir yıl olmuştur. Bu yıllarda şirketler, yüksek petrol fiyatlarının meydana getirdiği avantajları değerlendirip, OPEC üyesi ülkelerin kontrolünde olmayan alanlarda araştırma ve geliştirme çalışmalarında bulunmuş ya da olabildiğince çok petrol kaynakları elde ederek upstream pazarlarda buldukları

pozisyonları sağlamlaştırmaya çalışmışlardır. Downstream iş kollarında ise konsolidasyon, modernize etme ve birleşme yoluna gidilmiş ve bu alan yeniden revize edilmiştir. Bu yıllarda milli petrol şirketleri ülkelerdeki verimli upstream sanayileri kontrol altında almış ve ham ürünleri işleyen bağımsız rafinerilere ham petrol satıcısı olmuşlardır. Böylece milli petrol şirketlerinin dikey bütünleşme girişimleri ilk kez kendilerinin ya da başka uluslararası petrol şirketleri ile ortak girişimin sonucunda sağlanan “ihracat rafinerileri”nin inşası yoluyla gerçekleşmiştir. Yine bu dönemde bazı ulusal petrol şirketleri, Avrupa ve ABD downstream pazarların yeniden revize edilmesiyle sunulan fırsatları değerlendirmiş, rafinaj ve dağıtım faaliyetlerine satın alma yoluyla dahil olmuşlardır. Tüm faaliyetlerin sonucu olarak ulusal petrol şirketleri yeniden yapılanma faaliyetleri kapsamında dikey entegre bir yapıya kavuşmuşlardır (Al-Moneef, 1998: 207).

Nitekim dikey bütünleşmenin uygulama şekli de ülkelere göre farklılık arz etmektedir. Örneğin Sovyetler Birliği'nin yıkılmasından bu yana Rus petrol endüstrisinde birçok değişim yaşanmıştır. 1991 yılında başlayan yeniden yapılanmayla birlikte petrol endüstrisindeki tekellerin bir kısmı özelleşmiş (Lukoil, TNK), bir kısmı da devlete ait olarak (Rosneft) kalmıştır. Esasen bugünkü Rus petrol endüstrisinin yapısı da hem petrol üretimi hem de rafinaj bakımından o yıllardaki yeniden yapılanma hareketinin bir sonucudur. Bu yapılanma ile beraber Sovyet Birliği; üretim, rafinaj ve dağıtıma kadar dikey entegrasyon koşullarına uygun olarak holding sayısını 14'e kadar çıkarmıştır. Sektörün önde gelen büyük Rus petrol şirketleri ise 90'lı yılların başından bu yana rafineri sektöründe Rus petrol şirketleri tarafından uygulanan yatay birleşme politikaları doğrultusunda ellerindeki mevcut rafineri tesislerini önemli ölçüde artırmış ve Rusya'daki tüm rafinerileri tesislerini birleşme yoluyla kendi rafineri tesislerine dahil etmişlerdir. Böylece petrol şirketleri devletin yeniden yapılandırılması ve özelleştirmeler kapsamında yeni stratejiler izleyip, yatay birleşmeler yoluyla sektörde dikey entegrasyonu daha da derinleştirmiştir. Bu stratejilerin bir sonucu olarak, Rusya petrol endüstrisi birkaç yıl içinde ciddi karlar elde etmiş ve bu piyasada yerini daha da sağlamlaştırmıştır (Marchak, 2003: 18-19).

Ukrayna, petrol sanayinde daha farklı bir yol izlemiştir. Rusya ve Kazakistan'daki petrol ihracatçılarına ülkenin rafinerilerinde belirli miktarda pay vererek rafinerilerine ham petrol temin etme yolunu seçmiştir. Ukrayna rafinerilerini özelleştirme yoluna giderek güzel bir sonuç elde etmiş, petrol üretimi artmıştır (Marchak, 2003: 21-24).

1.4.2. Petrol Piyasalarında Regülasyon ve Deregülasyon

Piyasa mekanizması, her zaman sosyal faydanın maksimize edilmesini kendi başına sağlayamaz. Bazı durumlarda devlet müdahalesine ihtiyaç duymaktadır. Ekonomide devlet müdahalesi gerektiren birçok neden vardır ve bunların başında piyasa başarısızlıkları gelmektedir (Güvenek, 2009: 48).

Piyasa başarısızlığı, hükümet müdahalesinin olmadığı piyasalarda mal ve hizmetlerin etkin bir biçimde dağılamaması olarak tanımlanmaktadır (Riley, 2007: 109). Kaynakların optimal olarak dağılamadığı durumlarda, devletin piyasaya müdahale etme gereği ortaya çıkmaktadır. Devletin piyasalara müdahale ederek düzenlemesi, bir başka deyişle piyasada optimal kaynak dağılımının sağlanması için regülasyon faaliyetlerinde bulunması, özellikle petrol gibi ağ yapısına sahip piyasalarda oldukça etkin bir politikadır (Güvenek, 2009: 45).

İktisadi açıdan regülasyon kavramı, iktisadi faaliyetlere ilişkin denetleme, düzenleme, yönetme ve yönlendirme faaliyetlerini kapsayan oldukça geniş bir kavramdır (Yıldırım ve Kostakoğlu, 2015: 45).

Regülasyonlar faaliyetlerine göre üç ana başlığa ayrılmaktadır. Bunlar (OECD, 1997: 6):

1. İktisadi regülasyon: devletin piyasa kararlarına fiyatlandırma, rekabet, pazara giriş veya çıkış gibi konularda doğrudan yaptığı düzenleme ve müdahalelerdir.
2. Sosyal regülasyon: sağlık, güvenlik, çevre ve sosyal uyum gibi kamu çıkarlarını koruyup refahı yükseltmeye yönelik faaliyetlerdir.
3. İdari regülasyon: hükümetlerin idari ve bürokratik işlemleridir.

Regülasyonun amacı, tekel koşullarının hakim olduğu piyasalarda üretimin ve dağıtımın adil, etkin ve istikrarlı bir şekilde yapılmasını sağlamaktır (Şenatalar, Kirmanoğlu, Şener ve Ataç, 2007: 91). Düzenleyici otoriteler bu amacı gerçekleştirebilmek için birtakım regülasyon araçları kullanmaktadır. Bu araçlar "Fiyat Regülasyonu", "Miktar Kontrolü", "Giriş ve Çıkış Kısıtlamaları" ve "Diğer Faktörlerin Kontrolü"dür (Oğuz, 2011: 47-51).

Modern anlamda regülasyon, 1870’li yıllarda yaşanan bazı önemli olaylar nedeniyle ilk defa ABD’de ortaya çıkmıştır. Bu olaylardan ilki, tekellerin regüle edilmesinin temellerini oluşturan Fedaral Mahkeme kararı, ikincisi ise; demiryolu şirketlerinin büyümesi sonucu yapılan düzenlemelerdir. İktisadi açıdan bir dönüm noktası olan ve 1877 yılında alınan “Munn vs. Illinois” kararı ile Illinois eyaletine tahıl nakliye işini yapacak olan işletmelerin lisans almaları gerektiği ve tahıl depolama hizmetini veren işletmelerin bu hizmet karşılığında isteyebilecekleri maksimum tavan fiyatın ne kadar olacağı düzenlenmiş ve tekellerin konumlarını kullanarak tüketici aleyhine hareket etmelerinin önüne geçilmiştir (Tepe ve Ardiyok, 2004: 110).

ABD’de yasal regülasyonların en fazla yapıldığı dönemler 1933-1940 ve 1973-1980 dönemleri olmuştur. 1940-1970 arası dönemde, 1933-1940 arasındaki döneme nazaran daha az regülasyonlar yapılmış fakat regülasyona yönelik yapılan yasama faaliyetleri sürekli bir seyir izlemiştir. Yine bu dönemde 1954 yılında Federal mahkemenin verdiği bir kararla doğal gaz fiyatları FPC (Federal Power Commission) tarafından ve daha önce regüle edilmeyen kablolu TV hizmeti 1968 yılından itibaren FCC (Federal Communication Commission) tarafından regüle edilmeye başlanmıştır. 1971 yılında petrol fiyatları regüle edilmiş ve 1971-1989 yılları arasını kapsayan dönem, deregülasyon dönemi olarak adlandırılmıştır (Tepe ve Ardiyok, 2004: 112).

Deregülasyon kavramı, mevcut regülasyonların azaltılması ve piyasanın daha fazla etkili olması için yapılan faaliyetleri ifade etmektedir. Deregülasyon, regülasyon reformunun bir sonraki aşamasıdır. Deregülasyon, ABD ve diğer batı ülkelerinde 1970’li yıllardan beri birçok endüstride uygulanmaktadır. ABD’de taşımacılık, havayolları, telekomünikasyon ve bankacılık deregüle edilen endüstrilerdendir. Türkiye’de ise önceden devlet tekeli olan endüstrilerin serbestleştirmeler ve

özelleştirilmeler aracılığıyla rekabete açılması ilerleyen süreçte yapılabilecek deregülasyonların altyapı çalışmalarını oluşturmaktadır (Oğuz, 2011: 56-57).

1.4.3. Piyasa Yapısı

Bu kısımda piyasa türleri ve petrol piyasasının bu türlerden hangisine uygun olduğu incelenmektedir.

Endüstride tek bir şirketin olduğu, üretilen malların yakın ikamesinin olmadığı, endüstriye girişlerin doğal, teknolojik ve yasal yollarla engellendiği piyasaya tekel piyasa denilmektedir (Parkin, 2011: 240). Bu tanıma göre petrol endüstrisinde, Standard Oil'in kuruluş yılı olan 1870 ile Standard Oil'in dağıtıldığı yıl olan 1911 arasındaki dönemde petrol piyasasında tam anlamıyla bir tekelleşme söz konusu olmuştur. 1870-1911 yılları arasında Standard Oil ilk önce küçük rafineri şirketlerini kendi bünyesine dahil etmiş ardından boru hattı ile taşımacılık faaliyetlerini ele geçirip, ABD petrol piyasasının tamamına yakınına denetler hale gelmiştir (Sevim, 2019: 114-117).

Bir diğer piyasa türü de oligopol piyasadır. Oligopol piyasa az sayıda satıcı ve çok sayıda alıcı şirketin olduğu bir piyasadır. Bu şirketler birbirlerine bağımlılıklarının bilincindedirler. Bu sebeple her bir şirket, diğerinin tepkisini dikkate alarak hareket etmektedir (Alkin, Yıldırım ve Özer, 2003: 203-204). Bu tanıma göre petrol endüstrisinde, 1911 Standard Oil şirketinin dağıtılması ve sonrasında birbiri ardına ortaya çıkan çok uluslu şirketlerle, petrol piyasası 1920'li yıllara doğru oligopol bir görünüm kazanmıştır (Noreng, 2004: 146).

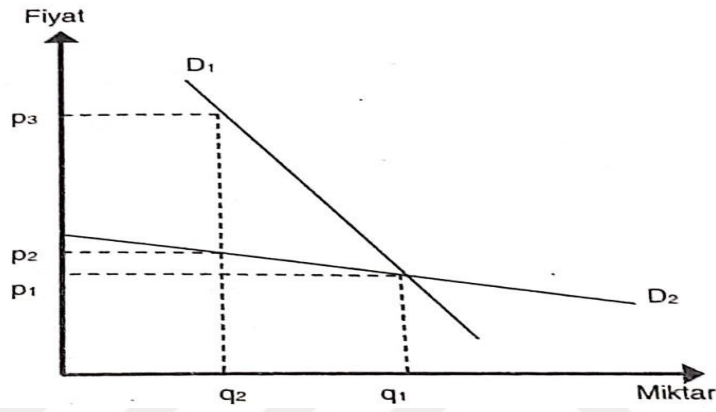
1.4.4. Petrol Piyasasında Karteller

Kartel, aynı alanda faaliyet gösteren oligopolcü şirketlerin aralarındaki rekabeti azaltıp ortak karlarını mümkün olan en yüksek seviyeye çıkarmak için kendi aralarında açık veya gizli olarak anlaşmalarıdır (Özkazanç, Berberoğlu, Eren, Parasız ve Yıldırım, 2003: 151). Dünya çapında çok sayıda kartel örneği vardır. Ancak bu karteller içinde uluslararası düzeyde olup en etkin şekilde çalışanı, petrol ihracat eden ülkeler (OPEC) tarafından oluşturulan kartel'dir (Alkin, Yıldırım ve Özer,

2003: 205). Dolayısıyla dünya da en önemli kartel örneğini petrolününün çatısı altında birleştiren ülkeler oluşturmaktadır.

Kartelleşmenin başarılı ve uzun ömürlü olabilmesi için iki önemli koşul vardır. Bunlardan ilki talep eğrisinin eğimi ve talebin fiyat esnekliği iken, ikincisi tarafların kartel anlaşmasının koşullarına olan bağlılığıdır (Başol, Durman ve Önder, 2007: 65).

Şekil 2: Kartelleşme Çabaları ve Talep Esnekliği



Kaynak: Başol, Durman ve Önder, 2007: 65

Şekil 2'de de görüldüğü üzere kartelleşmenin başarılı olabilmesi için talep edilen miktardaki % değişimin fiyattaki % değişimden küçük olması gerekmektedir. Bu teoriye göre miktar q_1 'den q_2 'ye düşürüldüğü zaman fiyat p_1 'den p_3 'e yükselecek ve talebin esnekliği D_1 ile gösterilen inelastik bir talep eğrisi şeklini alacaktır. Ancak miktar q_1 'den q_2 'ye düşürüldüğünde, fiyat p_1 'den p_2 'ye yükselirse talebin esnekliği D_2 ile gösterilen esnek bir talep eğrisi şeklini alacak ve bu da kartelleşmeye gitmek için istenilen sonucu doğurmayacaktır. Buna göre, kartele konu olan malın talep fiyat esnekliği düşük olmalıdır. Talebin fiyat esnekliğinin 1'den küçük olması halinde toplam ihracat geliri artarken talebin fiyat esnekliğinin 1'den büyük olması halinde toplam ihracat gelirleri azalacaktır (Ünsal, 2012: 92; Gökdere, 1977: 291).

Tarafların kartel anlaşmasına bağlılığı konusunda ise üyelerin karteli oluşturmakla güttükleri amaç hususunda uyum içinde bulunmaları gerekmektedir. Kartel anlaşmaları, bir endüstride faaliyet gösteren oligopolcü firmaların rekabeti azaltıp, ortak kazançlarını en yüksek seviyeye yükseltme gayretlerinin en gelişmiş biçimidir.

Kendi aralarında açık ya da gizli anlaşma yapan bu firmalar, dışarıya karşı monopol gibi davranmaktadırlar (Özkazanç ve diğerleri, 2003: 151).

Tıpkı tekel gibi karteller de daha yüksek fiyatlar ve daha yüksek karlar elde etmek istemektedir. Aralarındaki fark ise kartellerin bunu meşru olarak yapmasıdır. Fakat bu durumla uyuşmayan hedefler de vardır. Bunlar fiyat, üretim ve kar istikrarı; yatırım sermayesinin korunması ve yıkıcı rekabet risklerinden korunmadır. Bir endüstri durgunluk veya aşırı arz aşamasından geçtiğinde, fiyatlar hızla aşağıya inerken, kartel anlaşmalarının gerekliliği daha da belirgin hale gelmektedir. Ancak bunun tam tersi kesinlikle doğru değildir. Yani daha yüksek fiyatlar, bu tür uygulamaları asimile edilebilecek ilişki biçimlerinin bulunduğu yerlerde bile, kartelin daha yüksek fiyatlar empoze etmeye çalışmasına ya da daha fazla kar elde etme yolları aradığına yorumlanabilir (Clo, 2000: 62).

1.4.5. Ham Petrol Piyasası ve Fiyat Oluşum Biçimleri

Küresel bir piyasa olarak ham petrol piyasası, küresel bir emtia piyasasıdır (Ural, 2016: 65). Bu yönüyle dünya ticaretinde hem politik hem de stratejik öneme sahiptir. Bu nedenle, gelecekte petrol fiyatlarının artacağı ya da petrol arz kıtlığı yaşanacağı yönünde spekülasyon ve manipülasyon olaylarına maruz kalmaktadır (Uzuner, 2018: 106).

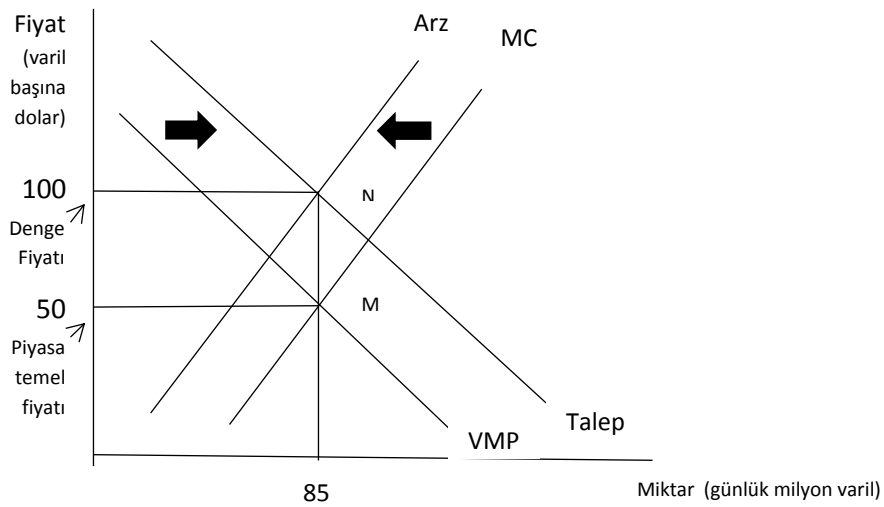
Petrol endüstrisi, petrolün ticari anlamda ilk üretilmeye başladığı günden, 1973 birinci petrol krizine kadar olan süreçte büyük ölçüde uluslararası büyük petrol şirketlerinin hâkimiyeti altında olmuştur. Dolayısıyla petrolün ilk ticari üretiminin yapılmasından 1928 Achnacarry Anlaşması'na kadar olan süreçte petrol fiyatları, piyasayı hakimiyeti altına alan büyük petrol şirketlerince belirlenmiştir (Solak, 2012: 119).

Petrol fiyatları 1928 yılında dönemin önde gelen şirketleri BP, Exxon ve Shell arasında imzalanan Achnacarry Anlaşması gereği 1940'lı yıllara kadar istikrarlı bir seyir izlemiştir (Yergin, 1991: 303-304). Bu anlaşmayla şirketler, 1928-1948 yılları arasında ham petrolün fiyatlandırılmasında tek temel nokta (single base point) ya da Gluf Plus adını taşıyan ortak bir fiyatlandırma yöntemi benimsemişlerdir. Bu yöntem gereği, petrol şirketleri ham petrolün piyasa fiyatlarını belirlerken Meksika Körfezi satış fiyatını baz almışlardır. Böylece dünyadaki tüm petrol fiyatları, Meksika

Körfezi kaynaklı petrolün fiyatına endekslenmiştir (Linde, 1991: 122). Gulf Plus fiyatlandırma yöntemi İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra yerini çift temel nokta sistemine (double base point) bırakmıştır. Bu uygulamayla Meksika Körfezi temel noktasına ilaveten Basra Körfezi de ikinci nokta olarak belirlenmiştir (Stevens, 1998: 40).

Dünya ham petrol fiyatları 1980'lerin sonlarına kadar günlük olarak oluşan arz ve talebe göre belirlenirken, 1980'li yıllardan sonra ise WTI (West Texas Intermediate) ve BRENT isimli iki referans fiyat ile belirlenmeye başlanmıştır (Uzuner, 2018: 108). Teorik olarak incelediğimizde ise petrol fiyatının temel belirleyicisi petrol arzı ve talebine dayanmaktadır. Petrolün marjinal ürün değeri (VMP) petrol talebini, petrol çıkarmanın marjinal maliyeti (MC) ise petrol arzını belirlemektedir. Piyasa temel fiyatı bu iki değişkenin keştiği yerde belirlenmektedir. Petrol fiyatlarının gelecekteki seyrine ilişkin beklentiler petrolün marjinal ürün değeri ve petrol çıkarmanın marjinal maliyetine dayanıyorsa denge fiyatı, piyasa temel fiyatında oluşacaktır. Ancak petrol fiyatlarının gelecekteki seyrine ilişkin beklentiler, petrolün marjinal ürün değeri ve petrol çıkarmanın marjinal maliyetine dayanmıyor farklılık gösteriyorsa petrol piyasasında klasik arz ile talep eğrilerine dayalı bir denge fiyatı oluşacaktır. Aradaki söz konusu bu farklılık ise spekülâtif beklentiler kaynaklı olacaktır (Parkin, 2011: 430). Şekil 3, petrol piyasasında denge fiyatının nasıl oluştuğunu göstermektedir.

Şekil 3: Petrol Piyasasında Fiyat Oluşum Biçimleri



Kaynak: Parkin, 2011: 430

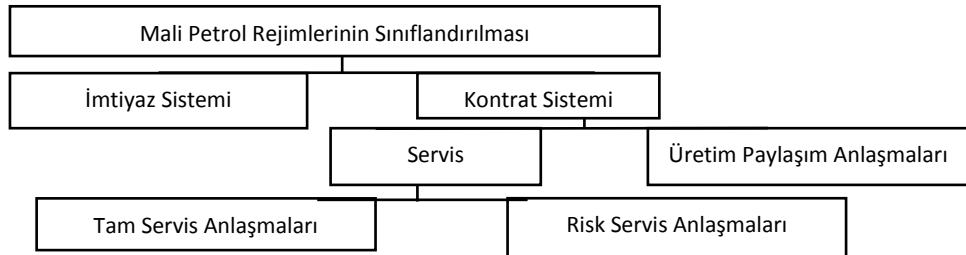
Şekil 3'te ilk durumda denge VMP ve MC'nin kesiştiği M noktasındadır. Bu noktada petrolün varil fiyatı 50 dolar iken, petrol miktarı günlük 85 milyon varildir. Denge fiyatını belirleyen talep ve arz, petrolün gelecekteki fiyatı hakkındaki bekleyişlerden etkilenmektedir. Buna göre piyasada petrolün varil fiyatının gelecek yıl 110 dolara çıkacağına dair bir beklenti oluşursa, talep artacak ve arz azalacaktır. Böylece denge N noktasına kayacak ve yeni denge noktasıyla beraber petrolün fiyatı yükselecektir (Parkin, 2011: 430).

Arz-talep mekanizmasının petrol piyasasındaki işleyişi, diğer piyasalardan farklılıklar göstermektedir. Söz konusu bu farklılıklar ise petrolün yenilenemeyen sınırlı bir kaynak olması ve yakın ikamesinin olmaması nedeniyle kıtlık rantına maruz kalması, küresel ekonominin petrole olan bağımlılığı ve OPEC'in piyasa gücü gibi petrolün ve petrol piyasasının kendine özgü özelliklerinden kaynaklanmaktadır (Solak, 2012: 119).

1.5. Mali Petrol Rejimleri ve Sınıflandırılması

Petrol arama ve üretim faaliyetlerinde, ev sahibi hükümetin ve özel yatırımcıların hak ve yükümlülüklerini ele almak için çeşitli yasal sistemler geliştirilmiştir. Bu yasal sistemler, imtiyaz sistemleri ve kontrat sistemleri olarak iki ana başlığa ayrılmaktadır. Bu sistemlerin her ikisinde de yatırımcı petrol arama, geliştirme ve üretimle ilgili tüm riskleri ve maliyetleri üstlenmekte ve bunun karşılığında da üstlendiği risk oranında tazminat alabilmektedir. Yatırım riskleri, ev sahibi hükümetten ziyade petrol şirketleri tarafından üstlenilmektedir. Bunun neden ise bir ülkede yapılan yatırım faaliyetlerinin riskinin arttıkça, yatırımcı tarafından alınan tazminat miktarının o kadar yüksek olmasıdır (Tordo, 2007: 8). Söz konusu petrol rejimleri tablo 4'te açıklanmaktadır:

Tablo 4: Mali Petrol Rejimlerinin Sınıflandırılması



Kaynak: Johnston, 1994: 25

1.5.1. İmtiyaz Sistemleri

Bu sisteme göre, ev sahibi ülke hükümetleri belirli bir alanda (lisans alanı veya blok) petrol arama ve üretimi yapmak için uluslararası bir petrol şirketi veya bir konsorsiyuma belirli bir süreliğine imtiyaz ya da lisans vermektedir. Bunun karşılığında da imtiyaz ve lisansı güvence altına alabilmek için uluslararası petrol şirketlerinden imza bonusu veya lisans ücreti ödemesi yapmasını isteyebilmektedir. Ayrıca hükümet daha sonrasında petrol üretimine bağlı olarak imtiyaz ve vergi ödemeleri yoluyla tazminat da isteyebilmektedir (Mazeel, 2010: 13). Bu imtiyazlar belirli dönemlerde elde edilen petrolden belli bir yüzde olarak devletin aldığı petroldür. Üretimi gerçekleştiren petrol şirketi bu imtiyazı devlete aynı olarak verebileceği gibi, piyasa fiyatına göre bedelini de verebilmektedir. Bu sistemde devletin sağlamış olduğu en önemli kazançlardan birisi de vergidir. Üretimi gerçekleştiren petrol şirketinin elde edeceği kar vergilendirileceğinden, bu şirketlerin ödeyeceği vergi de devletin sağlamakta olduğu en önemli kazançlardan biri olmaktadır (Ercan, 1996: 32).

Bu anlaşma modeli ABD, İngiltere, Fransa, Norveç, Rusya, Avustralya, Yeni Zelanda, Güney Afrika, Kolombiya, Arjantin ve Türkiye olmak üzere dünya çapındaki ülkelerin yaklaşık yarısı tarafından kullanılmakta ve anlaşmanın süresi ülkeden ülkeye değişmekle birlikte genellikle 20 ile 30 yıl arasında değişmektedir (Duygu, 2011: 36).

1.5.2. Kontrat Sistemi

Bu sistem günümüzde imtiyaz sistemine göre daha fazla işlem gören bir anlaşma sistemidir. Bu sisteme göre yapılacak olan işlemin ve petrol şirketi tarafından verilecek olan hizmetin şekli ve sınırları büyük önem arz etmektedir (Demir, 2014: 130). Kontrat sistemi de üretim paylaşım anlaşmaları ve servis anlaşmaları olarak ikiye ayrılmaktadır (Johnston, 1994: 25).

i) Üretim Paylaşım Anlaşmaları: Bu paylaşım anlaşmalarına göre devlet, yabancı bir petrol firmasına yer altında bulunan petrolün mülkiyet hakkını devretmek istememektedir. Bunun yerine yatırımcı petrol şirketine kardan maliyetini karşılama ve kardan pay verme imkanı sunmaktadır. Bu paylaşım anlaşmalarının temelinde

daha çok üretimin ya da kârın devlet ve firma tarafından paylaşımının nasıl yapılacağı önem arz etmektedir (Gülçin, 2015: 46).

Bu anlaşmalarda (Ercan, 1996: 32-33);

- Tüm petrol hakkı devlete ait olmaktadır.
- Petrol şirketi, petrol sahasının geliştirilmesi ve üretim sistemini yüklenici firma olarak düzenlemekte ve yönetmektedir.
- Petrol şirketi yapılan yatırımlar için katlanılan masrafları petrolün paylaşımındaki kurallara bağlı olarak üretilen petrolün satışından geri almaktadır.
- Bu paylaşım anlaşmalarında üretimin paylaşımı maliyet petrolü (Cost Oil) ve kâr petrolü (Profit Oil) olmak üzere iki şekilde yapılmaktadır.

Maliyet petrolü; keşif, geliştirme ve üretim maliyetlerini geri kazanmak için yüklenici petrol şirketi tarafından elde tutulan petrolü ifade etmektedir. Çoğu petrol üretim anlaşmasında maliyet petrol limiti üretimin %40'ı ile %70'i arasındadır. Geri kazanılmamış maliyetler bir sonraki döneme taşınmakta ve faizi ile geri alınmaktadır. Ayrıca maliyet petrol limiti, imtiyazlı sistemler ile üretim paylaşım anlaşmaları arasındaki tek esaslı ayırmadır ve devlete erken gelir elde etme gibi bir imkan da sağlamaktadır (Harraz, 2016: 24).

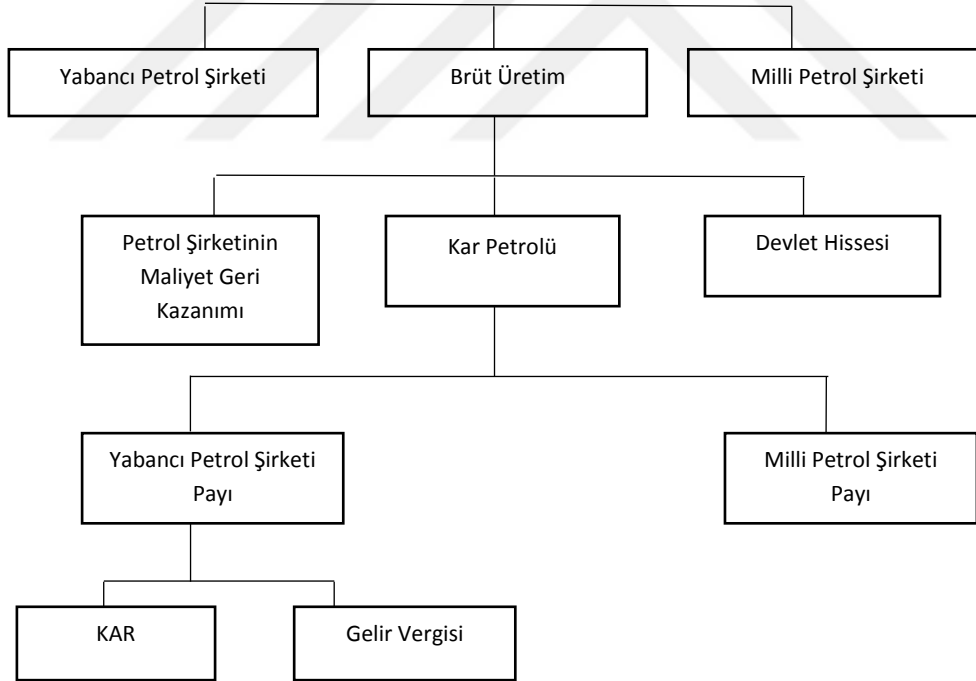
Kar petrolü ise telif ücreti (imtiyazı) ve maliyet petrolü çıkarıldıktan sonra üretimin geri kalan kısmını ifade etmektedir. Daha sonra bu kar petrolü, yabancı petrol şirketi ve milli petrol şirketi arasında kararlaştırılan bir oranda (40/60 gibi) paylaşılmaktadır (Mingming, Zhen, Lin, Yanni ve Fei, 2012: 409). Örneğin bu 40/60'ın %40'ı müteahhit petrol şirketinin iken %60'ı dünya petrol fiyatı ya da üretim düzeyine bakılmaksızın hükümetin payıdır. Bu üretim paylaşımı ölçeğe göre değişebilir ve hükümetin payı üretim düzeyine göre daha da artırılabilir. Bu oranlar nakit ödenebileceği gibi aynı olarak da ödenebilmektedir (World Bank, 2007: 2).

Tablo 5'te de görüleceği üzere bu anlaşmalarda petrol şirketi, üzerinde anlaşılan anlaşmaya göre alacağı olan kar petrolünden hükümete vergi ve ikramiye ödemeleri yapmaktadır. İkramiyeler, genellikle uluslararası petrol şirketi tarafından ödenmektedir. Herhangi bir yatırım yapılmadan önce ödendiği için kira bedelleri

içinde en tepki çekenidir. Bununla birlikte, ikramiyeler devlete erken gelir elde etme imkanı sağlamakta ancak müteahhit petrol şirketlerinin arama ve üretim maliyetlerini artırmaktadır. Dolayısıyla riske girmek istemeyen küçük yatırımcıları caydırmakta ve projelerin ömrünü kısaltmaktadır (Tissot, 2010: 6). Bu üretim paylaşım anlaşmalarında müteahhit petrol şirketi gelir vergisine tabi olmaktadır. Genellikle üretim paylaşımı yapıldıktan sonra gelir vergisi ödenmektedir. Ancak bazı üretim anlaşmalarında gelir vergisinin önceden ödenmesi de istenebilmektedir (World Bank, 2007: 3).

Benzer şekilde bazı üretim paylaşım anlaşmalarında da devlet hissesi (İmtiyaz payı/Royalty) uygulamaları mevcuttur. Ancak petrol üretim anlaşmalarında hükümet, payını doğrudan üretilen petrolden almaktadır. Üretilen petrol üzerinde tüm haklar hükümete ait olmaktadır (Tordo, 2007: 9).

Tablo 5: Üretim Paylaşım Anlaşması: Brüt Petrol Üretimi



Kaynak: Bindemann, 1999: 13

Üretim paylaşım anlaşmalarının türünün uygulanmakta olduğu Mısır incelenecek olursa, Mısır'daki tüm petrol arama ve üretim faaliyetlerinin 1973 yılından beri üretim paylaşım anlaşmalarına göre yapıldığı görülmektedir. Anlaşma genellikle üç

taraf arasındadır. Bunlar Petrol Bakanı tarafından temsil edilen Mısır Hükümeti, Mısır'ın milli petrol şirketi Egyptian General Petroleum Corporation (EGPC) ve müteahhit petrol şirkettir. Anlaşmalar müteahhit petrol şirketi ile EGPC ve Mısır Petrol Bakanlığı tarafından yapılmaktadır. Petrol veya gazın ticari keşfi yapıldıktan sonra geliştirme ve üretim anlaşmaları devreye girmektedir. Bu aşamayla birlikte EGPC ve müteahhit petrol şirketi arasında Mısır Ticaret Şirketleri Kanunu'na tabi olmayan, şeffaf, vergiye tabi olmayan ve kar amacı gütmeyen bir ortak üretim şirketi (Joint Venture) kurulmaktadır. Buna göre bu ortak üretim şirketi elde edilen tüm getiriyi taraflar arasında paylaşmaktadır. Eğer ticari bir keşif bulunamaz ise de imtiyaz uygun bir şekilde sona ermektedir (Dallas, Kohn, Denny ve Olatunde, 2009).

ii) Servis Anlaşmaları : Bu anlaşma türü petrol ve doğalgaz endüstrisinde kullanımı pek yaygın olmayan bir anlaşma şeklidir. Bu anlaşma türünü dünyada uygulayan ülkelerin başında ise İran, Suudi Arabistan, Venezüella ve Kuveyt gelmektedir (Sedlar, Barbir ve Brkić, 2017: 51).

Servis anlaşmaları, ev sahibi hükümet ve uluslararası petrol şirketleri arasında yapılan uzun vadeli bir sözleşme türüdür. Bu sözleşme türüne göre uluslararası petrol şirketleri önceden tayin edilen bir meblağ karşılığında ev sahibi hükümet adına petrol sahalarında araştırma ve geliştirme yapabilir ya da duruma göre ev sahibi hükümet çıkarılan ya da toprak altında bulunan yeraltı kaynaklarının kontrolünü uluslararası petrol şirketine devretmekten kaçınabilir. Kısaca bu sözleşme türüne göre petrol şirketleri hiçbir şekilde aranıp çıkarılan petrolün sahibi olamamaktadır. Sadece sözleşme ile belirlenen belli başlı hükümler çerçevesinde firmaya yaptığı iş karşılığında petrol veya nakit para ödenmektedir (Ghandi, 2017: 9).

Bu anlaşma türü kendi içinde Tam Hizmet Anlaşması ve Risk Servis Anlaşması olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

Tam Hizmet Anlaşmalarında, petrol şirketleri belirli bir ücret karşılığında ev sahibi hükümet adına arama ve/veya geliştirme çalışmaları yapmaktadır. Bu sözleşmelerde petrol şirketi keşif riskini üstlenmemektedir. Keşif riskleri ev sahibi ülke tarafından üstlenilmektedir. Bu çeşit anlaşmalar çok yaygın olmamakla birlikte, yeterli sermayeye sahip iken, yeterli teknik uzmanlığa sahip olmayan Orta Doğu Ülkeleri

gibi devletler tarafından kullanılmaktadır. Tam servis anlaşmalarını kullanan petrol şirketlerinin faaliyet gösterdiği ülkelerden bazıları ise İran, Suudi Arabistan, Filipinler ve Kuveyt'tir (Mazeel, 2010: 29).

Risk Servis Anlaşmalarında ise yatırımlara ait tüm riski ve tüm maliyetleri müteahhit petrol şirketleri üstlenmektedir. Ancak arama, tarama ve üretimin başarılı olması durumunda hükümet, ortaya çıkan petrolün satışı yoluyla elde edilen gelire petrol şirketlerinin maliyetlerini karşılamakta ve faiz ve risk ücretleri ile birlikte geri ödemektedir. Ancak herhangi bir petrol keşfi yapılamaz ise müteahhit petrol şirketi yatırılan parayı geri alamamakta ve bu durumda yapılan masrafların toplamı müteahhit petrol şirketlerinin zararını oluşturmaktadır (Bansal, 2017). Bu servis anlaşmalarını kullanan petrol şirketlerinin faaliyet gösterdiği ülke ise Brezilya'dır (Harraz, 2016: 38).

İKİNCİ BÖLÜM

2. ULUSLARARASI PETROL PİYASALARININ GÖRÜNÜMÜ

Bu bölümde uluslararası petrol piyasası, petrol piyasasının gelişimi ve küreselleşmesi, petrol piyasasının aktörleri ve petrol fiyatları anlatılmaktadır.

2.1. Dünya Petrol Verileri

Bu bölümde dünya petrol rezervleri, üretimi, tüketimi ve ticareti hakkında bilgi verilmektedir.

2.1.1. Petrolün Üretimi, Tüketimi ve Rezerv Durumu

Dünya üzerinde petrol üretimi yaklaşık olarak 50 civarında ülkede yapılabilmektedir. Ancak, ispatlanmış petrol rezervlerinin %87.3'ü, 11 ülkenin elinde bulunmaktadır (BP, 2017). Tablo 6'ya göre, Venezuela 47.0 milyar ton (%17.6), Suudi Arabistan 36.6 milyar ton (%15.6), Kanada 27.6 milyar ton (%10.0), İran 21.8 milyar ton (%9.3) ve Irak 20.6 milyar ton (%9,0) ile başlıca petrol üreticisi ülkelerdendir.

Tablo 6: 2016 Yılı İspatlanmış Petrol Rezervi En Yüksek Ülkeler, Dünya Rezervindeki Payları ve Petrol Rezerv Ömürleri

	Milyar Ton	Toplam Payı	Rezerv/Üretim
Kanada	27.6	% 10.0	105.1
İran	21.8	% 9.3	94.1
Irak	20.6	% 9.0	93.6
Suudi Arabistan	36.6	% 15.6	59.0
Rusya Federasyonu	15.0	% 6.4	26.6
Venezuela	47.0	% 17.6	341.1
Kuveyt	14.0	%5.9	88.0
Birleşik Arap Emirlikleri	13.0	%5.7	65.6
Amerika Birleşik Devletleri	5.8	%2.8	10.6
Libya	6.3	%2.8	310.1
Nijerya	5	%2.2	49.3

Kaynak: BP, 2017

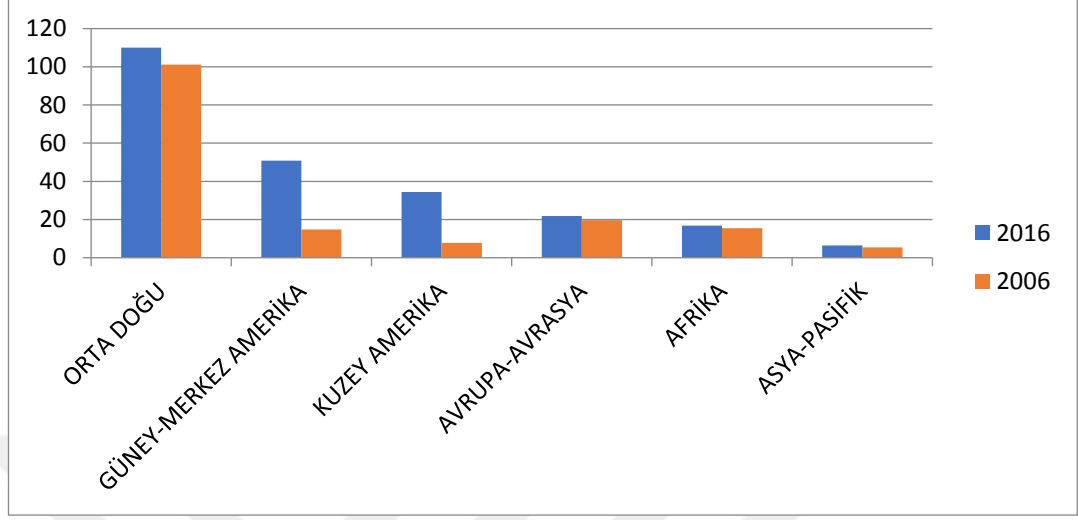
Petrol rezervleri; ispatlanmış, olası ve muhtemel rezervler olmak üzere üç kısma ayrılmaktadır. Günümüz teknolojisi ve petrol fiyatları göz önüne alındığında bu rezerv türleri içerisinde işlenmesi en makul olan rezervler ispatlanmış petrol rezervleridir (Demir, 2014: 25). Bu sebeple, bazı ülkelerin işlemlerini genellikle ispatlanmış petrol rezervleri üzerinden yaptırdığı görülmektedir. Tablo 6, 2016 yıl sonu itibariyle ispatlanmış dünya petrol rezervleri içerisinde petrol rezervi en yüksek olan ülkeleri, dünya rezervindeki paylarını ve petrol rezerv ömrünü göstermektedir.

Petrol rezerv ömrü, mevcut teknolojilerle ekonomik olarak üretilebilen ispatlanmış rezervlerin, mevcut üretime bölünmesiyle elde edilen değer olup R/Ü ile gösterilmektedir. Petrol rezerv ömrü, yeni keşiflerle yeni üretim kuyularının devreye girmesi ve gelişen teknolojiler sayesinde mevcut rezervlerden daha fazla petrol elde edilmesi gibi faaliyetler ile uzatılabilmektedir. Bu sebeple “yenilenemeyen enerji kaynakları” olarak da tanımlanan konvansiyonel enerji kaynaklarının kalan kullanım sürelerine ilişkin tahminler sürekli olarak değişmektedir. BP’den elde edilen veriler doğrultusunda 2015 yılında 50.7 yıl olan petrol rezerv ömrünün 2016 yılında petrol fiyatlarının düşük seyretmesi ve yapılan petrol rezerv keşiflerinin yetersizliği nedeniyle 50.6 yıla düştüğü gözlemlenmektedir (TPAO, 2017: 10). Kalan petrol rezerv ömrü dikkate alındığında günümüzde adını sık sık duyduğumuz Şeyl petrolü ve şeyl (kaya) gazı gibi ankonvansiyonel (geleneksel olmayan) enerji kaynaklarının dünya enerji piyasalarında baş aktör olarak yerini koruyacağı öngörülmektedir (EIA, 2014).

Şekil 4’te ham petrol rezervlerinin dünya üzerindeki bölgesel dağılımı gösterilmiştir. BP verilerine göre 2016 yılı itibariyle dünya ham petrol rezervi toplamı 240.7 milyar ton başka bir ifadeyle, 1.707 milyar varil olarak açıklanmıştır (BP, 2017).

2016 yılı itibariyle rezervlerin yarısına yakını (%47.7), başka bir deyişle 110.1 milyar tonu Orta Doğu ülkelerinde yer almıştır. Orta Doğu ülkelerini, %19.2’lik payla Güney-Merkez Amerika, %13.3’lük payla Kuzey Amerika, %9.5’lik payla Avrupa-Avrasya, %7.5’lik payla Afrika ve %2.8’lik payla Asya-Pasifik ülkeleri izlemiştir (Şekil 4).

Şekil 4: 2016 ve 2006 Yıllarında Bölgelere Göre İspatlanmış Toplam Dünya Rezervleri (Milyon Ton)



Kaynak: BP Statistical Review of World Energy June 2017'den elde edilen verilerle hazırlanmıştır.

Şekil 4'teki dağılıma göre, yaşanan on yıl içinde bölgelerarası ispatlanmış petrol rezervlerinde bazı dikkat çekici değişimler göze çarpmaktadır. Bunlardan en dikkat çekici olanı da Orta Doğu petrol rezervlerinin 10 yıllık bir süre içinde %13.8 oranında azalmasıdır. Bunu sırasıyla %2.5'lik düşüşle Avrupa-Avrasya, %2.2'lik düşüşle Afrika ve %0.6'lık düşüşle Asya-Pasifik izlemektedir. Bunun yanı sıra, Amerika bölgesinde petrol arama ve üretim teknolojilerindeki ilerlemeler sayesinde petrol rezerv miktarında önemli artışlar görülmektedir. Bu artışlardan en dikkat çekici olanı %10.6 ile Güney-Orta Amerika'da görülmektedir. Onu da %8.3'lük artışla Kuzey Amerika takip etmektedir (Şekil 4).

Ancak belirtmek gerekir ki çeşitli dönemlerde rezervler olduğundan daha az ya da olduğundan daha fazla gösterilebilmektedir. Bu uygulamanın amacı ise kotanın üstünde üretim ya da üretimde kısıntı yapılarak günlük petrol üretimi ve fiyatı üzerinde etki yaratmaktır (Bayraç, 2005: 7).

Dünya petrol üretimi ise rezervlerdeki gelişmelere göre değişkenlik göstermektedir. Fakat bugün kullandığımız hiçbir metod petrolün nerede olduğunu gösterememektedir. Bu alanda teknoloji ne kadar ilerlerse ilerlesin, eldeki veriler ne kadar iyi olursa olsun sondaj yapılmadan yeni petrol sahalarına ulaşılamamaktadır. Sadece sondaj yapılması da tek başına yeterli gelmemekte ayrıca sondaj yapılan

kuyularda çıkarılmaya değer petrol bulunması da gerekmektedir. Dolayısıyla ne kadar çok petrol sahasından ne kadar çok çıkarılmaya değer petrol elde edilirse, petrol üretimi de o kadar artmaktadır (Öztürk ve Karbuz, 2006: 52).

2016 yıl sonu itibariyle dünya petrol üretiminde en yüksek paya sahip dokuz ülke, bunların toplam içinde payı ve 2015-2016 yılları arasında uğradığı değişim (% olarak) Tablo 7’de gösterilmektedir.

Tablo 7: 2016 Yılı Dünya Petrol Üretimi En Yüksek Ülkeler

	Milyon Ton	Toplam Payı	2015-2016 (Yüzde değişim)
ABD	543.0	% 12.4	% -4.2
Rusya Federasyonu	554.3	% 12.6	%2.2
İran	216.4	% 4.9	%18.9
Irak	218.9	% 5.0	%10.8
Suudi Arabistan	585.7	% 13.4	%2.9
Kanada	218.2	% 5.0	%0.9
Kuveyt	152.7	% 3.5	%2.8
Birleşik Arap Emirlikleri	182.4	% 4.2	%3.2
Çin	199.7	% 4.6	%-7.2

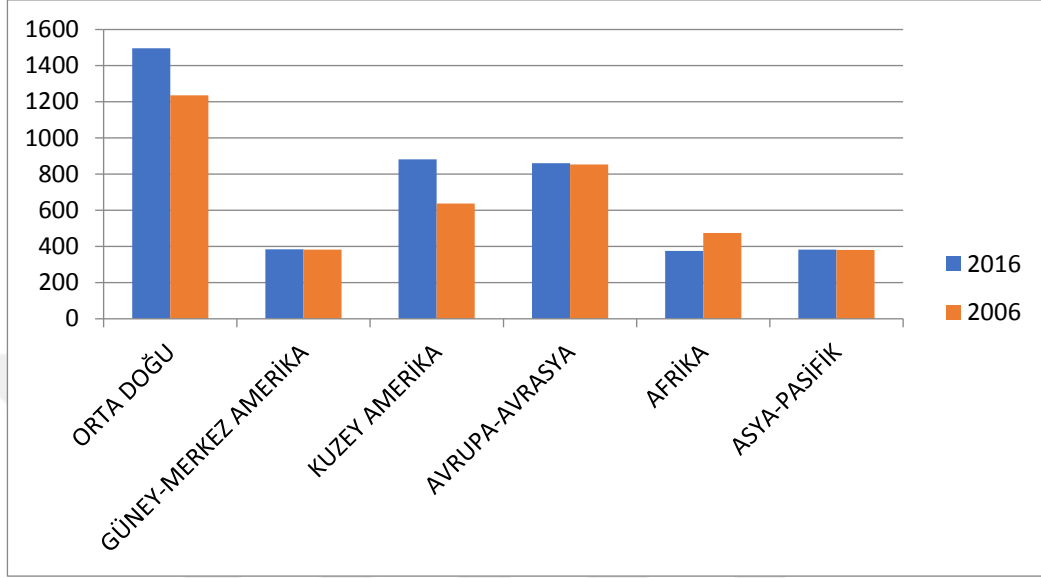
Kaynak: BP, 2017

BP verilerine göre dünya toplam petrol üretimi 2016 yılında 4382.4 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Bu verilere göre dünya petrol üretiminde 585.7 milyon ton ile Suudi Arabistan, 554.3 milyon ton ile Rusya Federasyonu ve 543.0 milyon ton ile ABD ilk sıralarda yer almıştır. Bunu sırasıyla 218.9 milyon ton ile Irak, 218.2 milyon ton ile Kanada, 216.4 milyon ton ile İran, 199.7 milyon ton ile Çin, 182.4 milyon ton ile BAE ve 152.7 milyon ton ile de Kuveyt izlemiştir (Tablo 7).

Petrol üretiminin %34.2’lik bölümü, Orta Doğu’da gerçekleşmiştir. Ayrıca 2016 yılında İran (%18.9) ve Irak (10.8) gibi ülkeler üretimlerini önemli oranda artırmış, ABD (%-4.2) ve Çin (%-7.2) gibi ülkeler üretim miktarını azaltma yoluna gitmişlerdir (Tablo 7). Bu durumun nedeni ise ucuz Orta Doğu ve Rus petrolünün

daha fazla üretilip yüksek üretim maliyetine sahip kaynakların piyasadan çekilmesi olmuştur (TPAO, 2017: 8).

Şekil 5: 2016 ve 2006 Dünya Petrol Üretimi (Milyon Ton)



Kaynak: BP Statistical Review of World Energy June 2017'den elde edilen verilerle hazırlanmıştır.

Şekil 5 bölgeler bazında, dünya ham petrol üretiminin 2006-2016 yılları arasındaki gelişimini yüzde olarak göstermektedir.

Şekil 5'e göre 2016 yılında petrol üretimin büyük bir kısmı (%34.2'si), başka bir deyişle 1496.9 milyon tonu Orta Doğu ülkelerinde üretilmiştir. Orta Doğu ülkelerinin de sırasıyla %20.1'lik payla Kuzey Amerika, %19.6'lık payla Avrupa-Avrasya, %8.8'lik payla Güney - Orta Amerika, %8.7'lik payla Asya -Pasifik ve %8.6'lık payla Afrika ülkeleri izlemiştir.

On yıllık süre zarfında Orta Doğu ve Kuzey Amerika ülkeleri petrol üretimini arttırabilmişken, Avrupa-Avrasya, Afrika ve Asya-Pasifik ülkeleri petrol üretiminde düşüşler yaşamıştır. Bazı bölgelerde yaşanan bu düşüşün sebebi ise petrol ve türevlerine olan talebin her geçen gün hızla artması, ancak rezerv ve keşiflerin ise azalmasıdır. Nitekim petrol sahalarındaki üretimin azalmaya başlaması da bu sahaların tükenmeye başladığının bir işaretidir (Öztürk ve Karbuç, 2006: 58).

Petrol tüketimi; ülkelerin nüfus ve toprak genişliğinden daha çok, ülkelerin ekonomik yapısı ile yakından ilgilidir. Bu nedenle de petrol tüketiminde OECD

ülkelerinin ve bu ülkelerin de içinde bulunan G-7 olarak bilinen yedi sanayileşmiş ülkenin (ABD, Kanada, Fransa, İtalya, İngiltere, Almanya, Japonya) ve Rusya Federasyon'un önemli katkıları vardır (Bayraç, 2005: 10) .

2016 yıl sonu itibariyle dünya petrol tüketiminde en yüksek paya sahip dokuz ülke, bunların toplam içindeki payı ve 2015-2016 yılları arasında uğradığı değişim (% olarak) Tablo 8'de gösterilmektedir.

Tablo 8: 2016 Yılı Dünya Petrol Tüketimi En Yüksek Ülkeler

	Milyon Ton	Toplam Payı	2015-2016 (YÜZDE DEĞİŞİM)
Amerika	863.1	% 19.5	% 0.5
Hindistan	212.7	% 4.8	% 8.3
Çin	578.7	% 13.1	% 2.7
Japonya	184.3	% 4.2	% -2.8
Suudi Arabistan	167.9	% 3.8	% 0.5
Güney Kore	122.1	% 2.8	% 7.1
Brezilya	138.8	% 3.1	% - 5.6
Rusya Federasyonu	148.0	% 3.3	% 2.4
Almanya	113.0	% 2.6	% 2.4

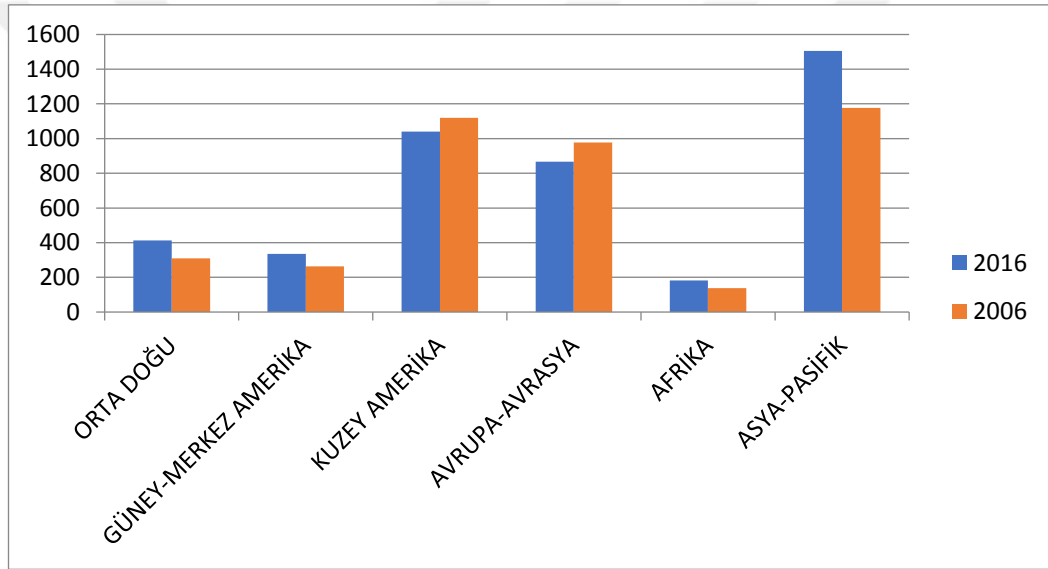
Kaynak: BP, 2017

BP verilerine göre dünya toplam petrol tüketimi 4418.2 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Bu verilere göre dünya petrol tüketiminde ilk sıralarda 863.1 milyon ton ile ABD ve 578.7 milyon ton ile de Çin yer almıştır. Bunu sırasıyla 212.7 milyon ton ile Hindistan, 184.3 milyon ton ile Japonya, 167.9 milyon ton ile Suudi Arabistan, 148.0 milyon ton ile Rusya Federasyonu, 138.8 milyon ton ile Brezilya, 122.1 milyon ton ile Güney Kore ve 113.0 milyon ton ile de Almanya izlemiştir.

Tüketimin %35.2'lik kısmı Asya-Pasifik ülkeleri tarafından gerçekleştirilmiştir. Son yıllarda ciddi ekonomik büyüme rakamlarına ulaşan Hindistan ve Güney Kore gibi Asya-Pasifik ülkelerinde petrol tüketimi önemli ölçüde artmıştır. Hindistan 2006 yılında 128.3 milyon ton petrol tüketirken, 2016 yılında bu rakam 212.7 milyon tona yükselmiştir. Benzer şekilde Güney Kore 2006 yılında 104.7 milyon ton petrol tüketimi yaparken, bu rakam 2016 yılında 122.1 milyon tona çıkmıştır (Tablo 8).

Şekil 6'da bölgesel olarak dünya ham petrol tüketiminin 2006-2016 yılları arasındaki gelişimi yer almaktadır.

Şekil 6: 2016 ve 2006 Dünya Petrol Tüketimi (Milyon Ton)



Kaynak: BP Statistical Review of World Energy June 2017'den elde edilen verilerle hazırlanmıştır.

2016 yılında petrol tüketiminin büyük bir kısmı (%35.2'si), başka bir deyişle 1557.3 milyon tonu Asya-Pasifik ülkeleri tarafından yapılmıştır. Asya-Pasifik ülkelerini ise sırasıyla %23.7'lik pay ile Kuzey Amerika, %20'lik pay ile Avrupa-Avrasya, %9.5'lik pay ile Ortadoğu, %7.4'lük pay ile Güney - Merkez Amerika ve %4.2'lik pay ile Afrika ülkeleri izlemiştir (Şekil 6).

Geçen on yıllık süreçte bölgeler bazında sıralama değişmese de Kuzey Amerika ve Avrupa-Avrasya bölgelerinde petrol tüketimi miktarında azalmalar yaşanmış, diğer bölgelerde ise petrol tüketim miktarı artmıştır. TPAO raporuna göre özellikle son yıllarda yaşanan bu artışın nedeni 2014-2016 yılları arasında görülen fiyat düşüşleri olmuştur (TPAO, 2017: 14).

2.1.2. Petrol Ticareti

Petrol, diğ er enerji kaynağı türleri ile karşılaştırıldığında ticareti en çok yapılan kaynaktır. Bir noktadan diğ erine nakliyesi çeşitli yollarla yapılmaktadır. Bunlardan bazıları büyük kamyonlar kullanılarak karadan, bazıları da özel vagonlar kullanılarak demiryolları ile yapılmaktadır. Ancak petrol taşımacılığında en çok tercih edilen nakliye türü tankerler kullanılarak deniz yolu ile yapılan taşımalar ve petrol boru hatları yolu ile yapılan taşımalarıdır (Demir, 2014: 31). Ayrıca denizaşırı ülkeler arasında taşınmakta olan yıllık sıvı kargo tutarının yaklaşık %75'i ham petrol ve petrol türevi ürünlerden oluşmaktadır. Bunlar arasında da ham petrolün payı %90'ı geçmektedir. Bu oranlardan da görüleceği üzere, dünya ticaretine konu olan petrolün büyük bir kısmını ham petrol oluşturmaktadır. Ham petrolün dünya ticaretinde bu denli büyük bir yer tutmasının nedenleri 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 diğ er hammaddelere (orman ürünleri, kauçuk, kömürler, bazı inorganik kökenli madenler vb) nazaran en büyük payı oluşturmaya başlamıştır (Doğ anay ve Coş kun, 2016: 176).

BP verilerine göre 2015-2016 yıllarındaki ham ve iş lenmiş petrolün ithalat ve ihracat rakamları Tablo 9'de gösterilmektedir.

Tablo 9'a göre 2016 yılında en fazla ham petrol ithalatını 499.4 milyon ton ile Avrupa gerçekleştirmiştir. Bunu sırasıyla 393.3 milyon ton ile ABD, 382.6 milyon ton ile Çin, 269.5 milyon ton ile Diğ er Asya Pasifik ülkeleri, 212.3 milyon ton ile Hindistan ve 168.0 milyon ton ile de Japonya izlemiştir. Ayrıca 2016 yılındaki ham petrol ithalatı bir önceki yıla kıyaslandığında, Avrupa ülkelerinin ham petrol ithalatının bir önceki yıla göre %0.1 oranında azaldığı, Çin'in ithalatının ise %13.8 oranında arttığı görülmüştür.

Tablo 9: 2015 - 2016 Yılları Petrol Ticareti

MİLYON TON	2015				2016			
	Ham petrol İthalatı	İşlenmiş petrol İthalatı	Ham petrol İhracatı	İşlenmiş petrol İhracatı	Ham petrol İthalatı	İşlenmiş petrol İthalatı	Ham petrol İhracatı	İşlenmiş petrol İhracatı
ABD	366,7	99,8	25,3	191,9	393,3	104,5	24,4	203,1
Kanada	32,3	29,4	159,3	30,7	29,2	31,6	164,4	29,4
Meksika	†	35,2	57,6	8,1	†	38,2	60,8	8,8
Güney-Orta Amerika	27,0	88,9	173,4	30,4	24,6	90,5	177,4	29,6
Avrupa	499,9	187,6	11,8	131,7	499,4	200,8	17,6	132,2
Rusya	2,9	2,0	261,9	152,9	0,8	1,7	274,0	151,0
Diğer Bağımsız Devletler	23,1	12,8	88,5	11,8	18,3	12,2	81,7	8,7
Irak	-	1,7	161,2	0,8	†	1,2	177,5	1,5
Kuveyt	0,1	0,7	96,6	26,4	†	0,8	103,3	25,0
Suudi Arabistan	†	7,3	359,2	38,4	†	7,3	375,3	48,4
Birleşik Arap Emirlikleri	0,4	16,4	125,4	54,2	1,2	24,4	123,2	60,8
Diğer Orta Doğu	26,2	19,3	157,5	42,4	23,9	21,4	203,2	48,6
Kuzey Afrika	8,4	35,2	60,6	23,9	4,4	34,4	58,2	24,8
Batı Afrika	0,8	31,3	236,7	7,3	0,7	32,9	216,5	7,3
Doğu-Güney Afrika	20,0	31,3	8,8	2,7	21,2	25,1	6,9	2,3
Avustralasya	24,8	24,4	10,5	3,9	20,4	27,6	9,4	3,9
Çin	336,2	75,7	1,8	36,2	382,6	74,5	2,9	46,0
Hindistan	193,3	22,8	0,2	56,6	212,3	30,0	†	61,9
Japonya	168,9	44,9	0,3	14,7	168,0	39,1	†	14,7
Singapur	45,9	125,8	0,1	87,7	48,1	121,4	0,1	93,7
Diğer Asya Pasifik	259,1	164,2	39,1	104,0	269,5	185,8	41,0	103,5
TOPLAM DÜNYA	2035,9	1056,7	2035,9	1056,7	2117,8	1105,2	2117,8	1105,2

Kaynak: BP Statistical Review of World Energy June 2017'den elde edilen verilerle hazırlanmıştır. ⁴

⁴ “+” sembolüyle gösterilen yerlerde ticaret 0,05’ den daha azdır.

İhracatta ise 2016 yılında en fazla ham petrol ihracatını 375.3 milyon ton ile Suudi Arabistan gerçekleştirmiştir. Bunu sırasıyla 274.0 milyon ton ile Rusya, 216.5 milyon ton ile Batı Afrika ülkeleri, 203.2 milyon ton ile Diğer Orta Doğu ülkeleri, 177.5 milyon ton ile Irak, 177.4 milyon ton ile Güney-Orta Amerika ülkeleri ve 164.4 milyon ton ile de Kanada izlemiştir. Buradaki en dikkat çekici değişim, 2016 yılındaki ham petrol ihracatının bir önceki yıla göre Birleşik Arap Emirlikleri'nde %1.7 oranında azalırken, Avrupa'da %49.9 oranında artması olmuştur (Tablo 9).

2016 işlenmiş petrol ithalat rakamlarına bakıldığında ise birinci sırada 200.8 milyon ton ile Avrupa yer almıştır. Bunu sırasıyla 185.8 milyon ton ile Diğer Asya Pasifik ülkeleri, 121.4 milyon ton ile Singapur ve 104.5 milyon ton ile de ABD izlemiştir. 2016 yılının işlenmiş petrol ithalatı bir önceki yıla karşılaştırıldığında, Diğer Asya Pasifik ülkelerinin işlenmiş petrol ithalatını %13.2 oranında artırdığı, Doğu ve Güney Afrika ülkelerinin ise işlenmiş petrol ithalatını %19.8 oranında azalttığı görülmüştür (Tablo 9).

2016 yılı işlenmiş petrol ihracatında ilk sırada 203.1 milyon ton ile ABD yer almıştır. Bunu sırasıyla 151.0 milyon ton ile Rusya ve 132.2 milyon ton ile de Avrupa izlemiştir. 2016 yılının işlenmiş petrol ihracatı bir önceki yıla karşılaştırıldığında, ABD'nin işlenmiş petrol ihracatını %5.9 oranında artırdığı, Diğer Bağımsız Devletler Topluluğu ülkelerinin ise işlenmiş petrol ihracatını %26.3 oranında azalttığı görülmüştür (Tablo 9).

Uluslararası ölçekte ticareti yapılan petrolün büyük bir bölümünü ham petrol oluşturmaktadır. Buna göre ham petrol üzerinden yapılan dünya ihracat ve ithalatı Tablo 10'da gösterilmektedir.

Tablo 10'a göre ABD ham petrol ithalatının 162.6 milyon tonluk kısmını Kanada'dan, 79.8 milyon tonluk kısmını Güney&Orta Amerika ülkelerinden, 54.8 milyon tonluk kısmını Suudi Arabistan'dan ve 22.2 milyon tonluk kısmını Batı Afrika ülkelerinden karşılamıştır. Avrupa petrol ithalatının 177.4 milyon tonluk kısmını Rusya'dan, 64.6 milyon tonluk kısmını Batı Afrika ülkelerinden, 61.6 milyon tonluk kısmını Eski Sovyetler Birliği'nden ve 49.7 milyon tonluk kısmını Irak'tan sağlamıştır. Çin ise 68.4 milyon tonluk kısmını Diğer Orta Doğu

ülkelerinden, 59.5 milyon tonluk kısmını Batı Afrika ülkelerinden, 52.5 milyon tonluk kısmını Rusya'dan ve 51.0 milyon tonluk kısmını Güney&Orta Amerika ülkelerinden ithal etmiştir (Tablo 10).

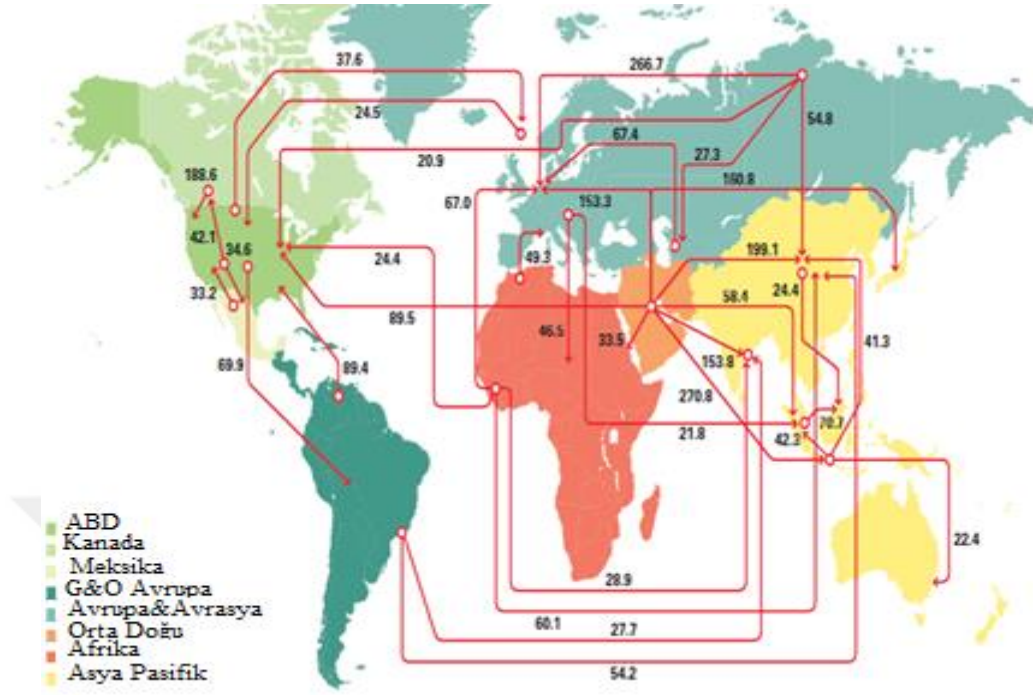
Tablo 10: 2016 Yılı Küresel Ham Petrol Ticareti (Milyon Ton)

İTHALATCI İHRACATI	İTHALATCI													TOPLAM İHRACAT	
	ABD	KANADA	MEKSİKA	GÜNEY & ORTA AMERİKA	AVRUPA	RUSYA	ESKİ SOVYETLER BİRLİĞİ	ORTA DOĞU AFRIKA	AVUSTRALYA ÇİN	HİNDİSTAN	JAPONYA	SİNGAPUR	DIĞER ASYA PASİFİK		
ABD	-	15	-	3,3	4	†	0,3	0,1	†	0,5	-	0,4	†	0,7	24,4
KANADA	162,6	-	-	0,1	1,6	-	†	†	†	0,2	-	-	-	-	164,4
MEKSİKA	29,1	0,7	-	1,7	13,5	-	-	0,1	-	1	6,2	4,6	-	3,8	60,8
GÜNEY&ORTA AMERİKA	79,8	0,3	†	-	12,7	†	-	0,6	-	51	27,7	1,7	0,3	3,4	177,4
AVRUPA	3,2	2,1	-	1,2	-	†	†	0,5	0,7	5,8	1,2	-	†	2,9	17,6
RUSYA	1,9	-	-	2,9	177,4	-	18,2	0,4	†	0,4	52,5	0,3	10	0,7	274
ESKİ SOVYETLER BİRLİĞİ	0,5	1,1	-	-	61,6	0,8	-	5,3	0,7	4,2	1,3	0,4	-	5,9	81,7
IRAK	20,9	-	-	0,4	49,7	†	-	3,7	1,2	36,2	38	4	1,4	21,9	177,5
KUVEYT	10,4	†	-	-	9,6	-	†	-	2,6	16,3	10,1	11,5	6,4	36,2	103,3
SUUDİ ARABİSTAN	54,8	3,1	-	3,3	43	-	-	13,4	8	1	51	40,3	59	14,4	375,3
BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ	0,6	†	-	†	0,7	†	-	†	0,7	4,7	12,2	17,4	39,6	12,6	123,2
DIĞER ORTA DOĞU	1,5	†	-	†	22,2	†	-	0,1	0,8	1	68,4	30,2	30,3	7,4	203,2
KUZAY AFRIKA	3,6	3,4	-	1,5	38,5	†	-	1,1	†	0,1	1,7	3,6	0,1	0,6	58,2
BATI AFRIKA	22,2	3,5	-	10,1	64,6	†	†	†	10,7	1,6	59,5	28,9	0,3	0,1	216,5
DOĞU & GÜNEY AFRIKA	-	-	-	-	0,1	†	†	†	-	6,7	†	†	†	†	6,9
AVUSTRALYA	0,2	-	-	0,2	†	-	-	†	†	3,2	†	0,4	0,5	4,9	9,4
ÇİN	-	-	-	†	†	-	-	†	0,2	†	-	1,2	†	1,6	2,9
HİNDİSTAN	-	-	-	†	†	-	-	-	†	†	-	-	-	†	†
JAPONYA	-	†	-	†	-	-	-	-	†	-	-	-	†	†	†
SİNGAPUR	-	-	-	-	-	-	-	-	†	†	†	-	-	-	0,1
DIĞER ASYA PASİFİK	2,1	†	†	†	†	†	-	0,1	†	11,6	12,3	7,1	4,4	3,5	41
TOPLAM İTHALAT	393,3	29,2	†	24,6	499,4	0,8	18,3	25,1	26,3	20,4	382,6	212,3	168	48,1	269,5

Kaynak: BP Statistical Review of World Energy June 2017'den elde edilen verilerle hazırlanmıştır. ⁵

2016 yılında 375.3 milyon ton ile Suudi Arabistan en fazla ihracat yapan ülke olmuştur. Suudi Arabistan'ın ham petrol ihraç ettiği ülkeler arasında 84.1 milyon ton ile Diğer Asya Pasifik ülkeleri, 59.0 milyon ton ile Japonya, 54.8 milyon ton ile ABD ve 51.0 milyon ton ile de Çin ilk sıralarda yer almıştır. Suudi Arabistan'dan sonra en fazla ham petrol ihracatı yapan ülke 274.0 milyon ton ile Rusya olmuştur. Rusya'nın başlıca ihracat yaptığı ülkeler arasında 177.4 milyon ton ile Avrupa, 52.5 milyon ton ile Çin, 18.2 milyon ton ile Eski Sovyetler Birliği ve 10.0 milyon ton ile de Japonya yer almıştır. Batı Afrika ülkeleri ise 216.5 milyon ton ile en fazla ham petrol ihracatı yapan üçüncü ekonomi olmuştur. Batı Afrika ülkelerinin başlıca ihracat yaptığı ülkeler arasında 64.6 milyon ton ile Avrupa, 59.5 milyon ton ile Çin ve 28.9 milyon ton ile de Hindistan ilk sıralarda yer almıştır (Tablo 10).

⁵ “+” sembolüyle gösterilen yerlerde ticaret 0,05' den daha azdır.

Harita 1: 2016 Dünya Petrol Ticareti Hareketleri (Milyon Ton)

Kaynak: BP, 2017

Harita 1’de dünya petrol ticaret hareketleri incelendiğinde de görüleceği üzere Irak, Suudi Arabistan ve Birleşik Arap Emirlikleri gibi Körfez ülkeleri ihracatını, daha çok Batı Avrupa, Çin, Hindistan, Japonya ve Diğer Asya Pasifik ülkelerine; Güney&Orta Amerika ülkeleri ve Kanada ise çoğunlukla ABD’ye yöneltmiştir.

2.2. Petrol Piyasasının Gelişimi ve Küreselleşmesi

Bu bölümde, günümüzde dünya tarihine yön veren unsurların başında gelen petrol sanayii ve petrol şirketlerinin doğuşu ve gelişimi incelenmektedir.

2.2.1. Petrolün İlk Ortaya Çıkışı ve Endüstrileşme Süreci

Petrolün modern anlamda gelişimi on dokuncu yüzyılın ortalarına rastlarsa da çeşitli kaynaklardan elde edilen bilgilere göre petrol çok eski zamanlardan beri kullanılmaktadır. M.Ö. 3200 yıllarında Mezopotamya’da inşaat yapımında harç katkı maddesi olarak, gemicilikte yalıtım ve kalafatlama malzemesi olarak, M.Ö. 300 yıllarında ise Mısır’da mumyalama işlerinde asfalt olarak kullanıldığı bilinmektedir (PIGM, 1995: 1).

Türevleri her ne kadar eski çağlardan beri bilirse de petrolün endüstriyel anlamda ilk kullanımı, 1800'lü yılların ortalarında Abraham Gesner adlı bir jeoloğun yeryüzüne sızan petrolü fark ederek, bu petrolü rafine etmesi ve petrolden gazyağı elde etmesiyle başlamıştır. Gesner'in gazyağı üretmesi ve gaz lambasını icadı gibi gelişmeler sayesinde, ABD'de kömür, asfalt ve petrollü maddelerden gazyağı üretimi büyük bir hızla yayılmaya başlamış ve 1860'lardan itibaren, ABD'nin bugün petrol işletilen eyaletlerinde, petrolden gazyağı ayrıştıran birçok rafineri kurulmuş, evler ve caddeler, gazyağı lambaları ile aydınlatılmaya başlamıştır. Aydınlatma alanında gerçekleşen bu gelişme, kısa sürede ham petrole olan talebi arttırmıştır. Ancak eldeki petrolün artan talebi karşılayamaması sonucu, yeni petrol kaynaklarına ihtiyaç duyulmuştur (Doğanay ve Coşkun, 2017: 98). Ardından buhar makinesinin de icadıyla 27 Ağustos 1859'da Edwin Drake adlı bir kondüktör Pensilvanya'nın Titusville kasabasında Oil Creek bölgesinde ilk petrol kuyusunu bulmuştur (Ediger, 2007: 82). Böylece dünyanın ilk petrol kuyusu faaliyete geçmiş ve günde 25 varil petrol üretmeye başlamıştır. Bu kuyu sahibine varil başına 20 dolardan günde 500 dolar kazandırmıştır. Drake'in bu başarısı tüm dünyaya çok kısa bir süre içinde yayılmıştır. Yüzlerce insan Pensilvanya'ya akın etmiş ve her tarafta sondajlar açılmaya başlamıştır. Ancak petrol arzı, petrol talebini aşınca fiyatlar hızla düşerek 1860 yılında 13 dolara, 1861 yılında 2 dolara ve 1862 yılında ise 10 sente kadar gerilemiştir. Üreticiler petrol fiyatlarının düşüşünü durdurmak için anlaşmaya çalışmışlar ancak bu çabaları endüstriye sürekli yeni birilerinin girmesi ve yeni buluşlar nedeniyle başarılı olamamıştır. Bu süreçte petrol üretimi artmaya devam ederken, petrol fiyatları genel olarak düşme eğilimine girmiş ve 1861 yılı sonlarında petrolden sağlanan gazyağının kömürden sağlanan gazyağının yerini almasıyla son bulmuştur. Bu dönemde özellikle aydınlatma olanağı sunmasından dolayı petrole olan ihtiyaç hızla artmış ve petrol endüstrisi oluşmaya başlamıştır (Yücel, 1994: 84).

1862 yılında ABD'de petrol üretimi 3 milyon tona ulaşmıştır. Amerikan İç Savaşı (1861-1865) sırasında yeni petrol kuyularının açılması, rafineri işletmeciliğinin artması, petrol ihracatının hızlanması, savaşın meydana getirdiği ek talep ve petrol

rezervlerinin yakında tükeneceğine dair söylentiler, piyasayı canlandırmış ve fiyatlar varil başına 14 dolara kadar çıkmıştır (Göksu, 1966: 33-34).

Bu yıllarda elinde küçük bir sermaye olan herkes, bir kuyu açıp rafineri işletmeciliğine başlamıştır. Tarihin en önemli girişimcilerinden Rockefeller'ın petrol endüstrinde yer alması da bu yıllara rastlamıştır. Rockefeller, 1863 yılında 5.000 dolar sermaye ile bir petrol rafineri şirketi kurarak petrol endüstrisine girmiştir (Pala, 2007: 30). Rockefeller, petrolden büyük kazançlar elde edilebileceğini, ancak bunun için arama gibi pahalı ve riskli işlerin üstlenilmesine gerek olmadığını ana konunun petrol üretmek değil, nerede en ucuz petrol varsa onu bulup satın alma, taşıma, stoklama, arıtma ve rafinaj sonrası elde edilen ürünleri satılabilecek en iyi fiyattan elden çıkarmanın olduğu anlayışındaydı (Yücel, 1994: 85).

Rockefeller, kısa sürede, küçük rafinerilerin verimsiz olduğunun ve bu küçük rafinerilerle rekabetin karları erittiğinin farkına vararak etrafındaki birçok rafinerileri bünyesine dahil etmiştir. Rockefeller sonrasında petrol taşımacılığına el atarak tekel halini almış ve ABD petrol endüstrisi içerisindeki yerini daha da kuvvetlendirmiştir. Böylece, 10 Ocak 1870 yılında petrol endüstrisinin şekillenmesinde ve işleyişinde çok önemli bir rol oynayan Standart Oil şirketini kurmuştur (Aydın, 2016: 78).

Rockefeller'in Amerika dışındaki ilk rakipleri Ludwing (silah yapımcısı), Alfred (kimyager ve maliyeci) ve Robert (Kimyager) Nobel kardeşler olmuştur. Robert Nobel, 1873 yılında Rus ordusuna tüfek yapımında kullanmak üzere ceviz ağaçları aramak için gittiği Bakü'de Hazar Denizi kıyısında ilkel yöntemlerle petrol çıkarıldığını görmüş ve asıl geliş amacını bir kenara bırakıp petrol işine atılmaya karar vermiştir. Rus Çarı, 1873 yılından sonra yabancıların Kafkasya'da petrol aramalarına izin vermiş bu imtiyazla Robert ve kardeşleri ilk rafineri şirketlerini kurarak Bakü petrol endüstrisine adım atmışlardır (Yergin, 1991: 55-56).

Bu imtiyaz sayesinde 1876 yılı itibariyle Bakü'nün en zengin ve en önemli petrol yataklarını Nobeller işletir hale gelmiştir. Bu dönemde Nobel kardeşlerden Ludwing Nobel, Rockefelleri kendisine örnek almış ve petrolcülüğü tüm yönleri ile incelemiştir. Ludwing, 1878 yılında Hazar Denizi'nde petrol taşımacılığında kullanılmak üzere "Zoroaster" adlı ilk petrol tankerini hizmete sokmuştur (Parlar,

2003: 37). Bu arada 1883 yılında Bakü'den Kafkaslar boyunca uzanan ve Hazar Denizi'ni Karadeniz'e bağlayan Bakü-Batum demiryolu inşa edilmiştir (Kleveman, 2004: 17). Bu proje inşaat aşamasında iken petrol fiyatı düşmüş ve Nobel kardeşler projeyi finanse etmekte zorlanır hale gelmişlerdir. Yarım kalan Bakü-Batum demiryolu inşaatı için gereken finansmanı Rusya'daki petrol tesislerine ipotek koyma karşılığında, Avrupa'da bulunan petrol rafinerileri için ucuz ham petrol temin etmek isteyen Fransız asıllı Rothschilds ailesi sağlamıştır. 1993 yılında Bakü-Batum demir yolunun devreye girmesiyle, Batum artık dünyanın önemli limanlarından birisi olmuş ve Rus petrolü hızla Avrupa'ya akmaya başlamıştır. Bu dönemde Nobeller, Standard Oil şirketi ile Avrupa pazarında rekabet edebilmek için Rothschilds ailesiyle ortaklık kurmuşlardır (Parlar, 2003: 39; Sevim, 2019: 116-117). Bu sayede 1874 yılında 600.000 varil olan Rus petrol üretimi, 1884 yılına gelindiğinde 10.8 milyon varile çıkmıştır. Bu toplam Amerikan petrol üretiminin yaklaşık üçte biri demektir (Yergin, 1991: 57). Nobel kardeşler bununla da yetinmemiş, 1889 yılında bölgeye 70 kilometre uzunluğundaki ilk petrol boru hattını da inşa etmişlerdir. Bu petrol boru hattının yapılma amacı, Bakü-Batum demiryolunun dik yamaçlı dağlık bölgeden geçerken lokomotiflerin 6 tanker vagonundan fazla yükü çekememesiydi (Yergin, 1991: 60; Kleveman, 2004: 18).

Bu arada 1880'li yıllarda Endonezya'da bulunan petrolü işlemek için 1890 yılında Royal Dutch Company kurulmuş ve Royal Dutch, 1983 yılında Endonezya'da üretime başlamıştır. Royal Dutch, çok kısa bir süre içerisinde Standard Oil'in petrol piyasasında uzun zamandır devam eden hakimiyetine uluslararası düzeyde meydan okur hale gelmiştir. Aynı dönemde (1897 yılında) Uzak Doğu'da Marcus Samuel tarafından Shell Transport and Trading Company kurulmuştur. Başlangıçta deniz hayvanı kabukları ve inci ticareti yapan bu şirket daha sonra petrol taşımacılığı yapan bir şirkete dönüşmüş, 1893 yılında da Doğu Yarıküre'ye Rus petrolü taşımaya başlamıştır (Baysal, 1977: 49; Pala, 2007: 35).

Piyasaya yeni şirketlerin girmesiyle pazar iyice kızışmış; Nobel Kardeşler, Royal-Dutch ve Shell şirketlerinin baskılarıyla Rusya ve ABD'ye ciddi birer rakip olmuştur. Öyleki 1988 yılında gazyağında Rus petrolünün payı %22 iken ABD'nin

(Standard Oil'in) payı %78'di. 1891 yılında ise Rus petrolünün payı %29'a çıkmış, ABD'nin payı %71'e inmiştir (Parlar, 2003: 440-441).

19. yüzyıl sonlarına kadar petrolün kullanım alanı çok sınırlı kalmış, petrol ısınma, aydınlanma ve sağlık alanında ilaç olarak kullanılmıştır. Fakat, 1900'lerden sonra endüstri devrimi ile birlikte petrolün kullanım alanları çeşitlendirilmiştir. 19'uncu yüzyılda sonunda elektrik icat edilmiş böylece aydınlatmada gaz lambalarının yerini elektrik enerjisiyle çalışan ampuller almıştır (Acar ve diğerleri, 2007: 34). Sanayi devrimi ile 1885 yılında içten patlamalı motorlar kullanılmaya başlanmış ve petrol pazarı kabuk değiştirmiştir. Petrol 1850'li yıllardan 1895 yılına kadar sadece aydınlatma amacıyla kullanırken, 1895 yılından sonra benzin formunda içten patlamalı motorlarda da kullanılmaya başlanmıştır (Karakuş, 2012: 24; Sevim, 2019: 118). Model T Ford'un piyasa girişiyle benzin artık en çok aranan petrol ürünü olmuştur (Öztürk ve Karbuz, 2000: 42). Sanayinin gelişmesi ile petrole olan talep artmıştır. ABD'nin dışında gerçekleştirilen yeni petrol keşifleri, teknolojik yeniliklerin Avrupa'ya yayılması ve yukarıda ifade edilen bazı icatlar sayesinde petrol piyasasında küreselleşmenin ilk adımları atılmıştır (Clo, 2000: 57-58).

Sanayi devrimi ile ortaya çıkan aşırı üretim, tröst hareketlerinin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Şirketler önce tröstleşme, sonrasında ise yatay ve dikey birleşmeler yoluna gitmişlerdir. Firmanın maliyetlerini düşürebilmek ve pazarda tutunabilmek için birleşmeye ya da başka firmaları satın almaya başlamışlardır. Bu bağlamda şirketler arasında havuz anlaşmaları olarak bilinen ilk kartel anlaşması J.D. Rockefeller'in girişimleri ile petrol endüstrisinde görülmüştür. Bu anlaşmaların talebin düştüğü zamanlarda sürdürülememesi, şirketleri tröstleşmeye yönlendirmiştir. Bunun üzerine, diğer endüstriler için de bu yapı için öncü konumunda olan tröstler, Standart Oil ile başlamıştır. Tröst anlaşmaları, şirket hisselerinin elinde tutulmasını yasaklayan eyalet yasalarını delmeden, tröst sertifikası ile hisselerin mutemetlere verilmesini ve böylece konsolidasyonu sağlamaktaydı (Ilıcak, 2003). Standart oil tröstü 1900 yılına gelindiğinde petrol işleme ve dağıtım sahalarının %90'ını ele geçirmiş ve gerçek bir tekel haline gelmiştir (Yücel, 1994: 85).

Bu sırada 1901 yılında Texas Spindletop'ta yapılan büyük petrol keşifleri sonrasında Texaco ve Gulf şirketleri kurulmuştur. Shell'in sahibi Samuel, Gulf

şirketinin kurucusu Guffey'den yılda 100.000 ton ham petrolü sabit fiyatla almak için bir sözleşme imzalamıştır. Gulf toplam üretiminin yarısı olan bu sözleşme kız kardeşler arasında yapılan ilk büyük sözleşme olmuştur. Fakat Spindletop'taki petrol kuyularının kurumasından dolayı sözleşme geçerliliğini yitirmiş ve Shell tankerleri bir süre limanlarda bomboş kalmıştır. Bu dönemde Royal-Dutch ve Shell şirketleri, Standard Oil'in hem dünya pazarlarındaki hem de ABD'deki rekabet gücünü kırmak amacıyla 1906 yılında Royal Dutch/Shell çatısı altında hisselerinin %40'ı Shell'e , %60'ı ise Royal Dutch'a ait olmak üzere birleşmiştir (Parlar, 2003: 20-21). Bu sırada Darcy'nin katkılarıyla 1900'lü yılların başında İran ve İngiltere arasında petrol imtiyazları dönemi başlamıştır. Bu imtiyazlar İngiliz petrol şirketine petrolü çıkarma ve satma hakkı tanımış böylece İran petrol sahalarında ilk petrol imtiyazı 1901 yılında İngilizlere verilmiştir. 1903-1905 yıllarında İngiliz donanması gemilerinde kömürden petrole geçiş yapmış bu değişiklik kapsamında petrole olan ihtiyacı daha da artmıştır. İngiltere petrole olan gereksinimi artınca İran petrol sahalarını kontrol altına tutabilmek için Anglo-Pres Petrol şirketini kurmuştur. Bu şirket 1954 yılında İran petrollerinin ulusallaştırılmasından sonra adını British Petroleum olarak değiştirmiştir (Sevim, 2019: 118).

1880'li yıllarda endüstride az sayıda da olsa birkaç çokuluslu şirketin yer alması, dünyada yeni büyük petrol sahalarının keşfedilmesi ve petrol sahalarının keşfedilmesiyle ortaya çıkan Texaco ve Gulf şirketlerinin yarattığı baskılardan dolayı Standard'ın tekeli git gide zayıflamaya başlamıştır (Sampson, 1975: 54-57).

Bu dönemde Standart Oil'in tekel (yarı tekel) sayılabilecek konumu, 1890 yılında yürürlüğe giren hem tekel hem de tekelleşme girişimlerini yasa dışı sayan Sherman Yasasına aykırı faaliyetleri nedeniyle tepkilere yol açmıştır (Clo, 2000: 57-58). Sherman Kanunu şirketler arasında yapılmış olan hertürlü anlaşma, işbirliği ve birleşmeyi yasaklayan anlaşmadır (Cendrowski, Petro, Martin ve Wadecki, 2012: 236). Tepkiler üzerine 1911'de Missouri yüksek mahkemesi, Standard Oil'nin 70'den fazla petrol şirketi hisselerinin kontrolünü elinde bulundurduğu gerekçesiyle, Standard Oil'in dağıtılmasını sağlamış ve şirket siyasal olarak bağımsız 33 şirkete ayrılmıştır. Bunlardan bazıları Standart Oil of New Jersey (Exxon), Standart Oil Newyork (Mobil/Socony) ve Standard Oil California (Socal)'dır. Bu karar ile birlikte

kısmende olsa Amerikan petrol endüstrisi yarı-tekel yapıdan oligopolist yapıya geçiş yapmıştır (Cleveland, 2009: 205).

Oligopol yapıya geçiş ile birlikte ABD’de hem eski hem de yeni üyeler yeni genişleme stratejilerine girmiştir. Standart Oil’in parçalandığı yıllarda dünyada millileştirme akımı yaygınlaşmıştır. Ülkeler kendi petrol şirketlerini kuruyor ve tamamlayıcı nitelikte etkinliklerde bulunan şirketler aralarında ortaklık kurarak dikey bütünleşik bir yapıya geçmeye çalışıyordu. Bu durumun nedeni ise dikey bütünleşmeye giden şirketlerin, dikey bütünleşmeye gitmeyen şirketlere göre rakiplerine rekabet üstünlüğü sağlamasıydı (Özel, 2003: 36). ABD’de hem eski hem de yeni şirketlerde bu akıma ayak uydurmuş ve dikey bütünleşik yapıya sahip olmaya çalışmışlardır. Örneğin, parçalanma sonrası Amerikan şirket Standard Oil California (Socal), Avrupa ve Asya’daki üretim ve dağıtım pazarlarında Caltex şirketi ile ortaklık kurmuştur. Standard Oil Newyork (Mobil) ise 1925 yılında Teksaslı bir petrol üretici olan Magnolia Şirketini satın almış, 1931 yılında petrol imal eden Vakum şirketi ile birleşip kaynaklarını Kuzey ve Güney Amerika, Suudi Arabistan, Irak, Katar ve İran’a kadar genişletmiştir (Baysal, 1977: 49; Sampson, 1975: 51-52).

Hızla artan petrol talebi ve Birinci Dünya Savaşı petrol kıtlığına yol açmış, tüm batılı hükümetler ve şirketler ham petrol kaynaklarına sahip olmanın önemini anlamıştır. Bu dönemde Amerika’nın petrol kaynaklarının tükeneciği korkusu Standard Oil’in o dönem başında olan Walter Teagle’yi endişelendirmiştir. Savaş sonrası petrol kıtlığı, petrol şirketlerini Orta Doğu’da keşfedilmemiş petrol alanları aramaya yöneltmiştir (Pala, 2007: 48-49).

Birinci Dünya Savaşı sonrası gözler Osmanlı İmparatorluğu’nun Musul ve Bağdat vilayetlerindeki petrol yataklarına çevrilmişti. Bu dönemde Almanlar, İngilizler ve Amerikalılar Irak petrol yataklarını ele geçirmeye çalışmışlardır. Bunun için ilk adım olarak İngiltere ve Almanya 1912 yılında İngiliz ve Alman sermayeli Türk Petrol Şirketi’ni (TPC) kurmuşlardır. Ancak Birinci Dünya Savaşı’ndan Almanların mağlup çıkması üzerine 24 Nisan 1920’de imzalanan San Remo Anlaşmasıyla Almanların hissesi Fransa’ya verilmiştir (Baysal, 1977: 69-70). Bu anlaşmadan hemen sonra Osmanlı zenginliklerinden pay alamayan Amerika, bu paylaşımı protesto etmiş ve

diplomatik notalar alınıp verilmiştir (Göksu, 1966: 40). Uzun yıllar süren görüşmeler neticesinde Amerika'nın da en az Fransa kadar hisse sahibi olma isteği sonucu Kırmızı Hat Anlaşması imzalanmıştır (Çoban, 2005: 31). 31 Temmuz 1928 yılında imzalanan bu anlaşma ile de İran ve Kuveyt dışında hiçbir şirket, diğer ortakların izni olmaksızın eski Osmanlı İmparatorluğu sınırları içinde tek başına arama yapmamayı kabul etmişlerdir (Üşümezsoy ve Şamil, 2003: 120; Göksu, 1966: 41).

2.2.2. Petrol Piyasasında Küresel Düzeyde Kartelleşme Eğilimleri

Petrol piyasasında önce fiyat savaşları ile başlayan ve ardından kartelleşmeye doğru giden süreç, petrol piyasasının yapısını değiştirerek hükümetlerin özellikle fiyat kontrolleri ile müdahaleleri ve uluslararası şirketler arasında ittifaklar kurulması gibi piyasada yapısal değişimlere neden olan faaliyetlere sebep olmuştur (Clo, 2000: 61).

Bu süreçte şirketleri kartelleşmeye götüren asıl neden 1926-1927'de Hindistan'da Royal Dutch-Shell ve New Jersey Standart Oil'in arasında çıkan fiyat savaşının başlaması olmuştur. Bu dönemde New Jersey Standart Oil'in Rus petrolü almaktan vazgeçmemesi üzerine Shell, 1927 yılında New Jersey Standart Oil'e fiyat savaşı açmıştır. New Jersey Standart Oil ise bu fiyat savaşına fiyatlarını düşürerek ve Avrupa pazarlarında bile satışlarını arttırarak cevap vermiştir. Fiyat savaşı kısa bir süre içerisinde tüm dünyaya yayılmış ve küresel bir çatışmaya dönüşmüştür (Clo, 2000: 61).

Rus petrolü yüzünden ortaya çıkan fiyat savaşı, büyük bir hızla Amerika ve Avrupa'ya da yayılmıştır. Bunun üzerine uluslararası üç büyük şirketin temsilcileri, Sir John Cadman (Anglo-Fars Şirketi'nin başkanı), Bay Walter C. Teagle (Standart Oil Şirketi Başkanı) ve Sir Deterning (Royal Dutch-Shell'in başkanı), İskoçya'daki Achnacarry Kalesi'nde içinde bulunulan durumdan duydukları rahatsızlıkları belirtmek ve bu duruma bir çözüm yolu bulmak için bir araya gelmiştir. Bu şirketler birkaç hafta süren tartışmaların sonucunda fiyat savaşlarının yol açtığı büyük zararların farkına varmış ve 1928 yılında Achnacarry Anlaşmasını (As Is) imzalamıştır (Yergin, 1991: 252-255). Bu anlaşmanın amacı şirketler arasındaki belirsizlikleri en alt seviyeye indirmek ve rekabet sebebiyle oluşan aşırı üretim artışlarını engellemektir (Pala, 2007: 43). Bunun için anlaşmasının kabul edilmesiyle

birlikte yedi ana ilke ortaya konulmuştur. Bu ilkeler şunlardı (Bamberg, 1994: 109-110) :

- Anlaşmaya taraf olan her şirket kendi payına düşen pazar payını kabul edecek ve onu muhafaza edecekti.
- Fiyat, minimum oranda mal sahibine mal oluşuna maksimum oranda da firmanın bu tesisleri kendisi inşa etmesi durumunda oluşacak maliyet fiyatına eşit olacaktı.
- Bu şirketler üretim hacmini yalnızca tüketim talebi yükseldiğinde artırbilecekti. Böylelikle gereksiz üretim artışının önüne geçilecek ve üretim kontrol altına alınabilecekti.
- Her pazar ihtiyaçlarını en yakın üretim alanından temin edecek ve taşıma maliyetleri de mümkün olduğu kadar çok azaltılacaktı.
- Hem halk hem de petrol endüstrisinin çıkarları açısından maliyetleri artıracak ve bunun sonucunda tüketim talebinde azalmaya neden olacak rekabet ortadan kaldırılacaktı.

Uluslararası petrol piyasasında stabilizasyonu sağlayan ve bu piyasaya oldukça yüksek karlar elde ettiren Achnacarry Anlaşması, büyük petrol şirketleri arasında 30 yıl boyunca egemen olmuş ve muazzam bir işbirliği ve dayanışma ortamı yaratmıştır (Pala, 2007: 41).

Achnacarry Anlaşması ile şirketler, uluslararası ham petrol fiyatları için “base point” adı verilen müşterek bir temel fiyatlandırma sistemi oluşturmuş ve Amerikan petrol fiyatlarını belirli bir seviyede tutmayı amaçlamıştır. Bu sisteme göre ABD’nin Meksika Körfezi petrol satış fiyatı, diğer tüm ham petrol fiyatları üzerinde belirleyici olmuş ve petrolün taşıma maliyetleri ise petrolün boşaltıldığı yer ile Meksika Körfezi’ne uzaklığına bağlı olarak belirlenmiştir (Nyrop, 1977: 81-82). Örneğin, bu fiyatlandırma sistemine göre bir petrol şirketi, Irak’tan ham petrol alarak İtalya’ya sattığında petrol Irak’tan değilde Meksika Körfezi’nden geliyormuş gibi bir nakliye gideri ekleniyordu. Bunun nedeni, Irak petrolünün İtalya’ya daha yakın olması ve üretim maliyetinin daha uygun olmasına rağmen, işlemlerin üretim maliyeti daha fazla olan ve İtalya’ya daha uzak olan Meksika Körfezi satış fiyatı üzerinden yapılıyor olmasıydı. Böylece önemli tekel karları sağlayan bu taşıma yöntemi,

anlaşmaya taraf olan şirketlere kendi aralarında yaptıkları petrol taşıma işlemlerinden özellikle yakın mesafeli işlemlerden önemli kazançlar da sağlıyordu (Demir, 2014: 143).

Temel fiyatlandırma sistemi İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra hem değişen dünya politikaları hem de değişen petrol pazarı nedeniyle değişikliğe uğramış, yerini çift temel nokta sistemine (second base point) bırakmıştır. Bu yeni fiyatlandırma sistemine göre, Meksika Körfezi'ne ek olarak Basra Körfezi'nde ikinci bir temel fiyatlandırma sistemi kurulmuştur. Bu değişikliğin arkasında yatan neden nakliye ücretleri olmuş ve bu fiyatlandırma sistemi ile Basra Körfezi petrol çıkış fiyatıyla Meksika Körfezi fiyatı birbirine eşitlenmiştir. Buna göre İtalya'nın doğusunda bulunan ülkeler petrolü Orta Doğu ülkelerinden daha ucuza tedarik ederken, İtalya'nın batısındaki ülkeler petrolü ABD kıyılarından daha ucuza tedarik etmiştir. Bu nedenle İtalya üzerinden geçen sanal bir çizgi olduğu varsayılmıştır. Bu çizginin batısında kalan ülkeler için nakliye ücreti hesaplanırken Meksika Körfezi'ne, doğusunda kalan ülkeler için nakliye ücreti hesaplanırken Basra Körfezi'ne olan mesafe hesaplanarak ödeme yapılmıştır (Clo, 2000: 77).

Ancak 1947'den sonra gerek küresel ekonomide meydana gelen değişimler gerekse de petrol piyasasının yapısında meydana gelen değişimler nedeniyle bu fiyatlandırma sisteminden vazgeçilmiştir. Bunun yerine rekabete dayalı bir düzene geçilmiştir. Böylece yeraltındaki petrolün sahibi olan ülkeler kendi petrol fiyatlarını kendileri tayin etmiş ve pazarlık güçlerini artırma olanağı yakalamıştır (Yücel, 1994: 580).

Özellikle iki dünya savaşı arasındaki dönemde askeri alanda kömürün yerini alan petrol, devlet destekli büyük petrol şirketlerinin tekelinde bulunmaktaydı. II. Dünya savaşıdan sonra bağımsızlık anlayışının ortaya çıkması, petrol şirketlerinin devletleştirilmesi politikalarını ortaya çıkarmıştır. Böylece birçok petrol şirketi millileştirilmiştir. Dolayısıyla şirketlerin hakimiyetinde olan petrol şirketlerinin yerini 1960'lı yıllarda devlet tekelleri almaya başlamış ve devlet tekelleri 1980'li yıllarda küreselleşme eğilimlerinin etkisiyle çok uluslu petrol şirketlerinin piyasada hakimiyet kurmalarına kadar devam etmiştir (Uslu, Sözen ve Çelik, 2007: 85).

2.2.3. Petrol Şokları Sonrasında Yapısal Değişim ve Petrol Krizleri

Bu bölümde petrol endüstrisinde meydana gelmiş petrol krizleri ve bu krizlerin sonrasında yaşanan yapısal değişim incelenmektedir (Yergin, 1991).

2.2.3.1. Birinci Petrol Krizi (1973-1974)

6 Ekim 1973'te Suriye ve Mısır'ın ortaklaşa hareket ederek İsrail'e saldırması Arap-İsrail savaşına neden olmuştur. Rusya ise bu savaşa silah yardımıyla bulunmuştur. ABD yardım etmezse İsrail'in savaşı kaybedebileceğinin farkına varan Amerikalılar ise müttefiki İsrail'i yalnız bırakmayıp, Araplardan gizli uçak ve silah yardımıyla bulunmuş, Amerikalıların bu yardımı sayesinde İsrail Mısır'dan gelen taarruzu durdurmayı başarmıştır. Mısır kuvvetleri Sina Çölü'ne vardıklarında ABD'nin İsrail yanlısı politikaları ile karşı karşıya kalmış, böylece ABD'nin gizlice yaptığı yardımlar ortaya çıkmıştır. Bu sırada OPEC, petrol fiyatları üzerinde uzlaşmak için Viyana'da toplanmış, 14 Ekim 1973'te petrol şirketleri ile yapılan toplantı sonucunda uzlaşmanın sağlanamadığını duyurmuştur (Üşümezsoy ve Şen, 2003: 110). Bu toplantının ardından OPEC 16 Ekim tarihinde aldığı bir karar üzerine resmi petrol fiyatlarını %70 artırmış ve varil başına 3.01\$ olan petrol fiyatını 5.11\$'a çıkarmıştır. Kippur savaşından faydalanan OPEC üyeleri böylece petrol fiyatları üzerinde tek yönlü karar alabilecek duruma gelmiştir. Aynı gün OPEC bünyesindeki Arap ülkeleri, ABD'nin Ortadoğu savaşı sırasında İsrail'e yardım etmesini önermiş, bu sebeple ABD ve Hollanda'ya yönelik yapılacak tüm petrol satışlarına ambargo uygulamıştır. Ayrıca 17 Ekim'de düzenlenen toplantıda Suudi Arabistan, Kuveyt, Irak, Libya, Abu Dabi, Katar ve Cezayir ortak bir karar almış ve amaçları gerçekleşinceye kadar üretimlerini eylül ayından başlayarak her ay %5 oranında azaltacaklarını açıklamışlardır. OPEC'in Arap ülkelerinin aldığı bu karar ile petrol fiyatları artık kontrolden çıkmış ve birkaç ay içinde bir varil petrolün fiyatı 11.65\$'a kadar yükselmiştir. Bu olaylar üzerine 1973-1974 döneminde ilk petrol krizi yaşanmıştır (Engdahl, 2008: 191-195; Schneider, 1983: 221-222). Fiyatlardaki beklenmedik yükseliş arz şoklarına sebep olmuş ancak talepte bir değişim olmamıştır. Fiyatlar genel düzeyi artmış, ekonomide ise daralmalara neden olmuştur. Petrolü önceden daha ucuza temin eden sanayileşmiş ülkeler (başta ABD), petrol fiyatlarının artmasıyla birlikte üretimlerini sürdürmede sıkıntıya düşmüştür.

İşletmeler, karların ve ücretlerin gerçek değerinin altında kalmasını önlemek için fiyatlardaki yükselişleri maliyetlere eklemiş bu da enflasyonun daha da şiddetlenmesine neden olmuştur. İşletmelerin borç yükü artmış ve küresel açıdan ticaret hacminde daralmalar meydana gelmiştir. Krizle birlikte işsizlik İkinci Dünya Savaşı'ndan beri en yüksek seviyelere ulaşmış ve bir durgunluk dönemi ortaya çıkmıştır. 1973 Petrol Krizi ile ekonomide stagflasyon oluşmuş, işsizlik ve enflasyon birlikte artış göstermiştir (Öztürk ve Saygın, 2017, 11).

Petrol fiyatlarındaki artış petrolü ithal eden gelişmiş ülkelerin cari işlemler dengesinde açıklara sebep olmuştur. 1973'te toplam GSYİH'larının %1.36'sını petrol ithalatına tahsis eden gelişmiş ülkeler, 1974 yılında petrol krizi nedeniyle GSYİH'ların petrol ithalatına ayırdıkları oranı %3.33'e çıkarmışlardır. Petrolü olmayan gelişmekte olan ülkeler ise 1973 yılında GSYİH'larının %1.9'sunu petrol ithalatına ayırırken, 1974 yılında bu oranı %4.4'e çıkarmıştır. 1973 yılında gelişmiş ülkeler, OPEC ülkelerine petrol ithalatı için toplam 23 milyar dolar öderken, 1974 yılında toplam 89 milyar dolar ödemişlerdir. 1973 yılında petrolü olmayan gelişmekte olan ülkeler ise petrol ithalatına toplam 8.3 milyar dolar öderken; 1974 yılında 27.3 milyar dolar ödemiştir. 1973 yılında gelişmiş ülkeler, 20.3 milyar dolar cari işlemler fazlası verirken, 1974 yılında ithalat maliyetlerinin artması nedeniyle 10.4 milyar dolar cari işlemler açığı vermiştir (Pala, 2007: 151-152).

Böylece OPEC'in petrolden sağladığı gelir inanılmaz biçimde artmıştır. Öyleki OPEC'in petrolden elde ettiği gelir, 1972 yılında 23 milyar dolarken, 1977 yılında 140 milyar dolara kadar çıkmıştır. 1974 yılında ambargonun kaldırılmasından sonra başarılı bir şekilde uygulanan petrol fiyatını artırma politikaları, petrol piyasasının kontrolünü petrol tekeli 7 dev petrol şirketinden OPEC üyesi ülkelerin kontrolüne bırakmış, petrol fiyatlarında yeni bir tröst yaratmıştır (Kocaoğlu, 1996: 60).

1974-1976 döneminde OPEC başarılı bir fiyat politikası uygulamış, petrol üretimini fiyat politikasını sürdürebilecek şekilde ayarlamıştır. 1976-1978 arası dönemde ise İran'da meydana gelen devrim hareketleri sebebiyle İran petrol üretimi ve ihracatı sekteye uğramış bu durum İran petrol endüstrisinde kaosa yol açmıştır. Bu kaos ortamı piyasalarda endişe yaratmış ve bu durum petrol fiyatlarında artışa sebep olmuştur. Bu dönemde İran petrol üretimindeki düşüş piyasalarda bir panik havası

oluşturmuştur. Piyasalarda %4-%5 civarında bir petrol kıtlığı meydana gelmiş, bu durum petrol tüketiminde ciddi artışlara sebep olmuş ve petrol talebi 1976 yılından itibaren sürekli artış göstermiştir. İleride yaşanacak petrol kıtlığına karşı petrol şirketleri bol miktarda stok yapmış bu durum piyasadaki kıtlık havasını bir kat daha artırıp, ortamı daha da kızıştırmıştır (Pala, 2007: 180; Yergin, 1991: 641-643).

2.2.3.2. İkinci Petrol Krizi (1979-1982)

1979 ve 1980 olayları (İran devrimi ve dünyaya yaklaşan arz sıkıntısı) sebebiyle ekonomide bir panik havası hakim olmuş, bu dönemde ekonomide ağır bir durgunluk süreci yaşanmıştır (Fesharaki ve Isaak, 2016: 235) . Petrol piyasasında 1978 yılının sonu ile 1979 yılının başında İran'da devrim hareketlerinin ortaya çıkması ve şahlık rejiminin sona ermesiyle birlikte küresel petrol fiyatları yeniden artmaya başlamıştır (Kocaoğlu, 1996: 71). Grevler sebebiyle İran petrol üretimi dolayısıyla da ihracatı kesintiye uğramış ve bu dönemde İran devrimi günlük 2 ila 2.5 milyon varil petrol kaybına neden olmuştur. Bu dönem spekülasyon eğilimleri tetikleyerek petrol fiyatlarında birinci petrol krizinden (1974) sonraki en büyük sıçramanın gerçekleşmesine yol açmış, OPEC 1979 yılında petrol fiyatlarını %15 artırmıştır. Küresel petrol piyasasındaki bu ani artışla birlikte de ikinci petrol şoku kendini göstermiştir (Özhan, 2005: 35). Fiyatlarda artış sebebiyle petrol gelirleri artan üreticilere karşın Suudi Arabistan bu afişe yüksek fiyatların küresel olarak ekonomiyi olumsuz yönde etkileyeceğini ayrıca başlıca petrol tüketicileri olan ülkelerle karşılıklı çıkar ilişkilerinin göz önünde bulundurularak varil başına belirlenen fiyatların makul seviyeye çekilmesi gerektiğini savunmuştur. Fakat bu yıllarda uygulanan politikalar küresel petrol fiyatlarını makul seviyelere indirmeye yetmemiş, petrol üreticilerini spot piyasayı kullanmaya teşvik etmiştir. OPEC üyesi devletler piyasadaki gelişmelere göre satış fiyatlarını artırmış, yüksek fiyatlar sayesinde daha fazla petrol geliri elde eden OPEC üyeleri, uluslararası petrol şirketlerine yaptıkları satışları sonlandırarak ham petrolünü yüksek fiyatlarla spot piyasaya kaydırarak petrol fiyatlarını olabildiğince yükseltmeye çalışmışlardır. Suudiler başlangıçta fiyatlarını benzer kalitede ham petrolün altında 18 \$/varil ile 4 \$/varil civarında tutmuş, ancak spot fiyatlar 45\$/varil seviyesine kadar yükselmiştir. Bu dönemde OPEC üyeleri kendi aralarında ortak resmi bir fiyat belirleyememiş,

bunun için üyeler fiyatlarını tek taraflı olarak bildirmiştir. Bu durum resmi satış fiyatlarında kargaşaya neden olmuş böylelikle varil başına belirlenen petrolün fiyat 32 dolara kadar ulaşmıştır (Fesharaki ve Isaak, 2016: 235). Bu da ithalatçı ülkeleri enerji tasarrufuna yöneltmiştir. OPEC dışındaki petrol üreticilerini ise küresel talebi karşılayabilmek için yeni kaynak arayışına itmiş, bu yeni kaynak arayışları ile başta Kuzey Denizi, Alaska ve Meksika olmak üzere çok sayıda petrol sahası üretime açılmıştır (Demir, 2014: 72).

İkinci petrol şoku ile beraber artan petrol fiyatlarının etkisi, ilk petrol krizinde olduğu gibi petrol ithal eden ülkelere, petrol ihraç eden ülkelere yönelik gelir transferinin artması olmuştur (Kablamacı, 2011: 125).

1978'de toplam GSYİH'lerinin %2.59'unu petrol ithalatına tahsis eden gelişmiş ülkeler, 1979 yılında petrol krizi nedeniyle GSYİH'lerinin petrol ithalatına ayırdıkları oranı %3.37'ye ve 1980 yılında ise %3.54'e çıkarmışlardır. Petrolü olmayan gelişmekte olan ülkeler ise 1978 yılında GSYİH'lerinin %3'ünden fazlasını petrol ithalatına ayırırken, 1979 yılında bu oranı %4'e çıkarmıştır (Pala, 2007: 190).

Petrol ihraç eden ülkelerin cari hesap fazlası 1973 yılında 7 milyar dolar iken 1974 yılında 68 milyar dolara yükselmiş, 1978 yılında 5 milyar dolara kadar düşmüş ve 1979 yılında yeniden 68 milyar dolara kadar çıkmıştır (IMF, 1980: 25). Artan petrol fiyatları, sanayileşmiş ülkelerin cari işlemler dengesinde 1976-78 yıllarında ortalama 7 milyar dolarlık fazlalık yaratırken, 1980 yılında 44 milyar dolarlık açıklığa neden olmuştur. Petrolü olmayan gelişmekte olan ülkeler için ise cari açık 1976-78 döneminde ortalama 33 milyar dolar iken 1980 yılında 82 milyar dolara yükselmiştir (IMF, 1981: 73). 1968-77 döneminde büyük sanayileşmiş ülkelerin işsizlik oranı ise %3.7'lik bir ortalamaya sahipken; 1978 yılında işsizlik oranı %5.2'ye, 1979 yılında %5.1'e ve 1980 yılında ise %5.8'e kadar çıkmıştır (IMF, 1986: 41).

Sanayileşmiş ülkelerdeki tüketici fiyatlarının enflasyon oranı 1976 yılından 1978 yılına kadar yıllık ortalama %7-8 oranında bir artış göstermiş ve 1980 yılının ilk yarısında ise yıllık yüzde %13'e kadar yükselmiştir (IMF, 1980: 5). Petrolü olmayan gelişmekte olan ülkelere ise 1979 yılında enflasyon oranları daha da yükselmiş,

1978 yılında %24 olan tüketici fiyatlarındaki ortalama artış, 1979 yılında %30'a yaklaşmıştır (IMF, 1980: 15).

Bu dönemde gelişmiş ülkeler kriz sebebiyle giderek daha da artan enflasyona karşı anti- enflasyonist sıkı para politikaları uygulamıştır. Bu uygulamayla birlikte enerji tasarruf önlemlerinden kaynaklanan toplam talebi kısıtlayıcı diğer politika önlemlerinin de kullanılması ilk petrol krizindeki gibi 1979-82 döneminde gelişmiş ülkelerin büyüme hadlerinde düşüslere neden olmuştur. Resesyonun etkisiyle gelişmiş ülkelerde korumacılık uygulamaları gündeme gelmiştir. Bu uygulamalar dünya ticaret hacminde daralmalara sebep olmuş, resesyon nedeniyle gelişmekte olan ülkelerin dış talepleri azalmıştır. Gelişmiş ülkeler tarafından uygulanan anti-enflasyonist para politikaları faiz oranlarını yükseltmiş, bu da dolar cinsinden dış borçlara ekstra bir yük bindirmiş ve bu krizden de en fazla olumsuz etkilenen gelişen ülkeler olmuştur. İkinci petrol krizinde, ilk petrol krizin aksine 1980 yılından itibaren dolar hızla değer kazanmış, gelişen ülkelerin ihracat mallarının fiyatlarında düşüslere neden olmuştur. Nitekim dış ticaret hadleri daralmış, büyüme hadleri düşmüş ve cari açıklar artmıştır (Pala, 2007: 192-193).

1982-1986 arası dönemde ham petrolün büyük bir kısmı "spot" olarak pazarlanmaya başlayınca, OPEC yeniden savunmaya dayalı bir yönetim tarzını benimsemiştir. Ortak resmi bir fiyat belirlenmiş ve OPEC üretimi sınırlandırma kararı almıştır. Buna göre kota sisteminin işleme sokulması ve belirlenen ortak resmi fiyatlarla işlem yapılmaya başlanmasından sonra payların dağıtımıyla ilgili OPEC içinde anlaşmazlıklar çıkmıştır. Birçok üye ülkenin kendilerine ayrılan kotanın üzerinde üretim ve satış yapmaları üzerine OPEC, petrol fiyatlarını indirme kararı almıştır. Bu süre içinde Suudi Arabistan'ın OPEC üyesi diğer ülkelerle beraber hareket etmemesi, kota sistemini benimsememesi ve diğer üreticilerle fiyat savaşına girmesi üzerine OPEC ortak resmi bir fiyat belirleyememiş, disiplin ortamı iyice bozulmuştur. Zaten fazla olan üretimin daha da artmasıyla, varil başına petrol fiyatı 7 doların altına kadar düşmüştür. Gelirlerinin büyük bir kısmını petrol satışından elde eden OPEC üyeleri fiyat düşüşlerinden zarar görmüştür. Bunun üzerine 1986 yılında Cenevre'de bir araya gelen OPEC "Piyasa Fiyatlarının Savunulması" stratejisini yeniden benimsemiştir (Yücel, 1994: 590-591).

1987 Ocak ayının ortasında serbest piyasada fiyatların 19 dolara kadar yükselmesi ile beraber pazarda hareketlenmeler başlamış ve OPEC'e üye olmayan Norveç, Meksika ve Mısır gibi ülkelerde üretimlerini azaltarak OPEC'e destek vermişlerdir. 1988 yılına gelindiğinde, artık OPEC sabitlenmiş fiyat sistemini bırakmış, bunu yerine hedeflenen fiyat sistemini benimsemiştir. Ayrıca 1989 sonunda OPEC dışı ihracatçı ülkelerin (NOPEC) yaptığı toplantıda alınan bir kararla üretimlerini ve ihracatlarını %5 düşüreceklerini de bildirmesi üzerine fiyatlar yeniden yükselişe geçmiştir. Bu süreçte OPEC'in elini güçlendiren durum OPEC dışındaki ülkelerin elinde yeterli petrolün bulunmaması ve petrole olan talebin hemen hemen her yıl artması olmuştur. Bu dönemde OPEC üyelerinin bir kısmı belirlenen üretim kotasına uymamasına rağmen Suudi Arabistan'ın Viyana anlaşmasına bağlı kalarak ihracatını piyasaların durumuna göre ayarlaması sayesinde 1989 yılında petrol piyasası daha istikrarlı bir seyir izlemiştir (Yücel, 1994: 591-593).

2.2.3.3. Üçüncü Petrol Krizi (1990-1991)

1990-91 petrol krizi 2 Ağustos 1990'da Irak'ın Kuveyt'i işgali ile başlamıştır. Kısa bir süre zarfında gerek Kuveyt gerekse Irak'ta petrol üretiminde düşüşler yaşanmış, savaş ve kargaşa ile birlikte üçüncü petrol krizi başlamıştır (Kocaoğlu, 1996: 95). Kriz ile birlikte fiyatlar ikiye katlanmış, 40 dolara kadar çıkmıştır. Kuveyt ve Irak'tan akışı kesilen petrol kaybını telafi etmek için Suudi Arabistan petrol üretimini günde üç milyon varile çıkarmıştır. Venezuela ve Birleşik Arap Emirlikleri gibi petrol açısından verimli kaynaklara sahip olan ülkelerde bu duruma sessiz kalmamış, onlar da ilave üretimlerle açığı kapatmak için destekte bulunmuşlardır. Petrol üretimini günde 25.000 veya 50.000 varil artırabilen her ülke bu yarışa dahil olmuş ve fiyatlar normal seviyeye çekilmeye çalışılmıştır. Diplomatik girişimlerde bulunulmuş ancak Saddam Hüseyin'in bu girişimlere yanıtızsız kalması üzerine bir çözüm yolu sağlanamamıştır. Bunun üzerine ABD, 17 Ocak günü Irak'a saldırmış ve bir ay içinde savaşı kazanmıştır. Savaşı kaybetmesiyle Irak, Kuveyt'ten çekilmiş; 18 Şubat 1991'de ateşkes ilan edilmiştir (Noreng, 2004: 40; Yergin, 1991: 725-728).

Üçüncü petrol krizinden sonra toplam üretim aşamalı olarak artış göstermiştir. 1991 yılında bir önceki yıla göre %0.7 oranında artan toplam üretim 1992 yılında bir önceki yıla göre %1.8 oranında, 1993 yılında ise bir önceki yıla göre %2.3 oranında

artmıştır. Toplam üretimdeki bu artış büyük ölçüde gelişmekte olan ülkelerin güçlü büyüme politikalarından kaynaklanmıştır. 1991 yılında %4.4 oranında büyüme gösteren gelişmekte olan ülkeler 1992 yılında %5.9 oranında 1993 yılında ise %6.1 oranında büyüme göstermiştir. Sanayileşmiş ülkeler 1991 yılında %0.6 oranında büyüme gösterirken, bu oran 1992 yılında %1.6'ya çıkmış ve 1993 yılında %1.2'ye inmiştir (IMF, 1994: 5). 1993 yılında sanayi ülkelerindeki ekonomik büyümenin %1.2'ye gerilemesiyle işsizlik oranları da %7'den %8'e kadar çıkmıştır (IMF, 1993: 6; IMF, 1994: 6). IMF'nin raporuna göre sanayi ülkelerinde 1990 yılında %5.0 olan enflasyon oranı, 1991 yılında %4.5'e ,1992 yılında %3.3'e ve 1993 yılında %2.9'a kadar gerilemiştir. Yine aynı rapora göre gelişmekte olan ülkelerde bu oran 1990 yılında %65.5'e, 1991 yılında %35.9'a kadar düşmüş ancak 1992 yılında %38.8'e ve 1993 yılında ise %45.9'a çıkmıştır (IMF, 1994: 5).

2.3. Petrol Piyasasının Aktörleri

Uluslararası petrol piyasasında faaliyet gösteren farklı çıkarlara sahip "kilit oyuncular" vardır. Bunlar; petrol ihraç ve ithal eden devletler, petrol şirketleri ve uluslararası kuruluşlardır (Clo, 2000: 42).

2.3.1. Devletler

Devletler, uluslararası petrol piyasasının en önemli oyuncularının başında gelmektedir. Devletlerin temel görevinin vatandaşlarının yaşam standartlarını yükseltmek olduğu dikkate alındığında, ilgili devletlerin petrol ve türevlerine attikleri önem bir kez daha ortaya çıkmaktadır (Demir, 2014: 44).

Bu sebeple devletler de yeri geldiğinde uluslararası petrol piyasasındaki diğer oyuncular gibi birbiriyle karşı karşıya gelmektedirler. Bu durum daha çok üretici devletler ile tüketici devletler arasında ortaya çıkmaktadır. Petrol üreticisi devletler petrol üretimini azaltıp fiyatları yüksek tutmaya çalışmakta, petrol tüketicisi devletler ise düşük petrol fiyatlarından ticaret yapmayı arzulamaktadır (Ciccantell ve Bunker, 1998: 184).

Petrol ithal eden/tüketen ülkeleri ikiye ayırmak mümkündür: Birinci tip ülkeler petrolde tamamen dışa bağımlı olan yani üretimi tüketimini karşılamakta neredeyse

tamamen yetersiz olan ülkelerdir. Buna İtalya ve Japonya gibi ülkeler örnek gösterilir. İkincisi ABD gibi petrol üretimi yapan fakat ürettiği petrol, talebi karşılayamadığında petrol ithalatı yapan yani kısmi olarak dışa bağımlı olan ülkelerdir. Birinci tip ülkeler petrolü mümkün olan en ucuz fiyattan almaya çabalamaktadır. ABD gibi ülkeler ise düşük petrol fiyatlarının üretimlerinde meydana getireceği tahribatı (rekabet gücünün ve petrol arzının zayıflaması) göz önüne almakta ve bu duruma karşı kaygı duymaktadır. Bir diğer ayırım ise herhangi bir fiyattan petrol ithal edebilen zengin ülkelerle düşük fiyatlardan petrol ithal etmeye çalışan düşük gelirli ülkeler arasında yapılmaktadır. Petrol fiyatları ülkenin kendi harcaması ve borç kapasitesi ile bağdaşmayan bir düzeye ulaştığı zaman petrol ithal eden düşük gelirli ülkeler petrol ithalatını kesmek mecburiyetinde kalmaktadır (Clo, 2000: 46).

Üretici ülkelerle ilgili de yapılması gereken iki ayırım söz konusudur: İlk ayırım, petrol üretiminin büyük bir kısmını dış pazarlara yönlendiren net üreticiler ile üretimlerinin tamamına yakınına yakınını iç pazarlara yönelten üretici-tüketiciler arasında gerçekleşmektedir. Ancak bu iki durum ekonomide uluslararası fiyatların dinamiği açısından birbiriyle çelişen sonuçlara neden olabilmektedir. İkinci ayırım ise önemli miktarda petrol rezervine sahip olan üretici ülkeler ile rezervleri tükenmeye yakın olan üretici ülkeler arasında gerçekleşmektedir. Bu ayırım göre her iki durum için çok farklı bir kar oranına neden olmaktadır. İlk grup küçük nüfus ve düşük kalkınma oranı gibi nedenlerden ötürü oldukça düşük kar oranına sahiptir. Fakat ikinci grup için ise kar oranları oldukça yüksek olabilmektedir. Bu durumlar devletleri farklı stratejiler uygulamaya itmekte bu sebeple de devletler hem kısa dönem hem de uzun dönem için farklı fiyat-miktar kombinasyonları oluşturmayı tercih etmektedirler (Clo, 2000: 46).

2.3.2. Petrol Şirketleri

Uluslararası petrol piyasasında devletlerin haricindeki bir diğer önemli unsur petrol şirketleridir. Petrol şirketleri kuruluş amaçları, faaliyet ölçekleri ve etkinlik şekilleri bakımından üçe ayrılmaktadır (Demir, 2014: 100):

2.3.2.1. Milli Petrol Şirketleri

Milli Petrol Şirketleri, maliki oldukları değerlerin tamamına ya da en büyük payına sahip olan ve devlet aracılığıyla denetlenebilen petrol ve gaz şirketleri olarak tanımlanabilmektedir. Milli Petrol Şirketleri, yönetim bakımından birçok eyaletin sanayi sektöründe büyük bir rol oynamaktadır. Ayrıca devlet, Milli Petrol Şirketleri'ni hem ticari hem de ticari olmayan (kurucuları olan hükümetlerin sosyal ve politik programlarını gözetmek) amaçlar için kullanabilmektedir (Payne, 2018: 2).

Kronolojik sıraya göre milli petrol şirketlerinin kuruluşu Tablo 11 de gösterilmektedir.

Tablo 11: Milli Petrol Şirketlerinin Kronolojik Sırayla Kurulması

YIL	ÜLKE	ŞİRKET
1914	Birleşik Krallık	BNOC
1922	Arjantin	YPF
1938	Meksika	PEMEX
1951	İran	NIOC
1953	Brezilya	Petrobras
1956	Hindistan	ONGC
1960	Kuveyt	KNPC
1962	Suudi Arabistan	Petromin
1965	Cezayir	Sonatrach
1971	Endonezya	Pertamina
1971	Nijerya	NNOC
1972	Norveç	Statoil
1974	Malezya	Petronas
1975	Venezuela	RB PdVSA
1975	Kanada	Petro-Canada
1975	Birleşik Krallık	BNOC
1976	Angora	Sonangol
2002	Ekvator Ginesi	GEPetrol
2006	Çad	SHT
2015	Uganda	National Oil Company

Kaynak: Payne, 2018: 2-3

Milli Petrol Şirketleri, 1970'li yılların başlarına kadar petrol endüstrisinde çok önemli bir konuma sahip değildi. Bu yıllara kadar petrol üreticisi ülkelerde,

downstream faaliyetlerin yani petrol ürünlerinin rafinajı ve pazarlama faaliyetleri ile üretimde katma değerın önemi üzerinde pek durulmuyordu. Bunun en temel nedeni petrol sanayiinde ilk yıllarda petrol fiyatlarının düşük olmasıydı. Ancak,1973 yılında meydana gelen petrol krizi ülkelerde önemli yapısal değişikliklerin yaşanmasına neden oldu. Bu petrol krizi ve arz güvenliği endişesi, petrolün önemini ortaya çıkardı. Bu olayla birlikte ülkeler petrol sanayinde doğrudan yer almaları gerektiğinin farkına varıp Milli Petrol Şirketleri'ni kurma yoluna gittiler (McPherson ve Adviser, 2003: 1-2).

Ülkelerin kendi Milli Petrol Şirketlerini kurma yolunu tercih etmelerindeki en temel nedenlerden biri yabancı şirketlere olan bağımlılığı azaltmak için petrol sektöründe doğrudan deneyim sahibi olmaktır. Milli Petrol Şirketlerinin kurulmasının bir başka nedeni de rafinaj, petrokimya ve kimyasal madde gibi temel sektörlerde sanayileşip, ülkenin ekonomik yapısını petrol ihracatına dayandırmak ve benzin ve diğer rafine ürünlerin ulusal çapta dağıtımını geliştirmek; ev sahibi ülkenin kendi milli çıkarlarına uygun politikalar oluşturmaktır (Clo, 2000: 45).

Milli petrol şirketleri sadece kaynak bakımından zengin olan ülkelerde değil, aynı zamanda kaynak bakımından fakir olan ülkelerde de ön plana çıkmaktadır. Bu şirketler, 2011 yılında dünya petrol rezervlerinin yaklaşık %90'ını, üretimin %75'ini ve büyük petrol altyapı sistemlerinin önemli bir kısmını kontrol edebilir duruma gelmiştir. Bu oranlar 2013 yılında daha artmış ve Milli Petrol Şirketleri dünya petrol rezervlerinin artık %95'ini ve üretimin %90'ını kontrol edebilir duruma gelmiştir (Payne, 2018: 3). Bu artış Milli Petrol Şirketleri'ne yabancı varlıklarını çeşitlendirme imkanı, karlılık oranlarını yükseltme, en ileri seviye teknolojiye erişebilme, beceri ve uzmanlık kazanımı gibi oldukça önemli faydalar sağlamıştır (Al-Fattah, 2013: 735).

Ancak Milli Petrol Şirketleri'nin işleyişinden kaynaklanan bir kısım zorluklar da bulunmaktadır. Milli Petrol Şirketleri'nin kurulması ile ev sahibi ülke hükümetleri bu şirketler üstünde denetim sağlamak için bu şirketlere birtakım ekonomik ve siyasi sorumluluklar yükleme yoluna gitmektedirler. Örneğin, hükümetler kaynağın özel ya da kamuya ait olup olmadığına bakmaksızın fiyat mekanizması üzerinde kontrollerde bulunabilmekte, bu durum da bazen Milli Petrol Şirketleri'nde verimsizliğe neden olabilmektedir (Cheon, Lackner ve Urpelainen, 2014: 29). Bu

durum nedeniyle yöneticiler, hükümetlerden bağımsız hareket etmek istemekte; hükümetler ise bu şirketler üstünde kontrollerini yitirmek istememektedirler. Burada önemli olan husus ev sahibi olan hükümetin bu şirketler üstünde uyguladığı kontrolün dozudur. Milli Petrol Şirketleri üzerinde oluşacak aşırı bir kontrol düzeyi, bu şirketlerin kuruluş amaçlarından uzaklaşmasına yol açar. Yetersiz bir kontrol düzeyi ise Milli Petrol Şirketleri'nin piyasadaki diğer şirketler gibi bağımsız davranmalarına sebep olur ki, bu durumda da Milli Petrol Şirketleri kuruluş amaçlarından uzaklaşır. Her iki durum da Milli Petrol Şirketlerinde verimsizleşmeye yol açmaktadır. Verimsizleşen şirketlerin birçoğu da az gelişmiş ülkelerde faaliyet göstermektedir. Bu şirketler milli hazinelere fon akışını en üst seviyeye çıkarmak ya da ülke açısından enerji güvenliğini sağlamak amacıyla kontrol altında tutulmaktadır (Al-Fattah, 2013: 731).

2.3.2.2. Uluslararası Petrol Şirketleri

1859 yılında ABD'de ilk modern ve ticari amaçlı petrol tesislerinin inşa edilmesiyle, petrol endüstrisi kısa sürede büyük yol kat etmiş; dünya siyasetinin ve ekonomisinin en önemli öğelerinden biri olmuştur. Petrol endüstrisindeki büyük kazançlar birçok kişinin dikkatini çekmiş ve bu alanda faaliyet gösteren birçok şirketin kurulmasını sağlamıştır (Yergin, 1991: 25-29).

Rockefeller 1863 yılında elindeki sermaye ile petrol üzerine bir rafinaj şirketi kurarak rafineri işine atılmış, kısa sürede dünyanın en büyük rafineri şirketi haline gelmiştir. Rockefeller petrol endüstrisindeki birçok petrol rafinerilerini satın alarak bünyesine dahil etmiş ve böylece Standard Oil şirketi kurulmuştur. Rockefeller sadece rafineri endüstrisiyle yetinmemiş petrol taşımacılığı işine de el atarak bir petrol boru hattı ağı kurmuştur (Göksu, 1966: 34). Standard Oil, 19. yüzyılın ikinci yarısına gelindiğinde; artık hem ABD hemde dünya petrol piyasalarında tam anlamıyla bir tekel gücüne kavuşmuş ve Standard Oil politikaları ABD'nin tümünü çok yakından etkileyen bir hal almıştır (Aydın, 2016: 78). 1890 yılı Sherman Anti Tröst kanunu gereğince Standard Oil şirketi 1911 yılında mahkeme kararıyla dağıtılmış; böylece Exxon, Mobil ve Socal şirketleri orataya çıkmıştır (Cleveland, 2009: 205).

1890 yılında Endonezya’da bulunan petrolü işlemek için Royal Dutch Company ve 1897 yılında Marcus Samuel tarafından Shell Transport and Trading Company kurulmuştur. Bu iki şirket 1906 yılında Standard Oil’in rekabet gücünü azaltabilmek için adı Royal Dutch/ Shell olan yeni bir şirket çatısı altında birleşmişlerdir (Pala, 2007: 35).

British Petroleum şirketinin kuruluşu 1900’lü yılların başına rastlamaktadır. William Knox D’Arcy, 1901 yılında İran Şah’ından aldığı arama ruhsatı sayesinde 1909 yılında Orta Doğu’da Anglo-Persian şirketini kurmuştur. Bu şirket İran petrolünün 1954 yılında ulusallaştırılmasından sonra adını British Petroleum olarak değiştirmiştir (Bolat, 2013: 59-73).

1901 yılında Texas Spindletop’ta yapılan büyük petrol keşifleri sonrasında Texaco ve Gulf şirketleri kurulmuş ve İkinci Dünya Savaşı sırasında uluslararası petrol şirketleri arasında yerini almayı başarmıştır (Aydın, 2016: 78-79).

Uluslararası petrol şirketlerinin kendine has birtakım özellikleri vardır: Bunlar, işletme ekonomisi için büyük ölçekli tesislerin kullanılması, çok uluslu çeşitlilik, yoğun sermaye kullanılması, yatırımların uzun vadeli olması ve dikey entegre yapıya sahip olmalarıdır (Brown, 2002: 49).

Uluslararası petrol şirketleri, dikey entegre yapıları sayesinde kendi rafinerileri için ihtiyaç duydukları petrolü sondajını yaptıkları alanlardan sağlayabilmektedir. Petrolün üretim alanından rafinerilere nakliyesi ise yine şirketlerin kendi alt yapısıyla sağlanabilmektedir. Uluslararası Petrol Şirketleri, rafine edilip ürünlere ayrıştırılan petrolü yine kendi ulaşım şebekeleriyle pazarlayıp dağıtımında yapabilmektedirler (Stevens, 2001: 22). Uluslararası Petrol Şirketleri, downstream faaliyetlerden çok büyük kazançlar elde etmektedirler. Bu şirketler, elde ettikleri kazançları risk düzeyi ve sabit maliyetleri yüksek olan upstream faaliyetlerde kullanabilmektedirler. Böylece, başka şirketlerin risk düzeyinin yüksek olması sebebiyle faaliyet göstermediği alanlarda daha rahat edebilmekte ve bu sektörde daha etkili ve yetkili bir mevkiye sahip olmaktadır (Baker, 2007: 15).

2.3.2.3. Bağımsız Petrol Şirketleri

Bağımsız Petrol Şirketleri, Milli Petrol Şirketleri ve Uluslararası Petrol Şirketlerine kıyasla çok daha küçük şirketlerdir. Bağımsız Petrol Şirketleri genellikle dikey entegre yapıya sahip olup daha çok downstream alanlarda faaliyet göstermektedirler. Ayrıca coğrafi çeşitlilik açısından da diğer büyük petrol şirketlerine nazaran faaliyet gösterdiği yerler daha sınırlıdır. Bu şirketlere Standard Oil of Indiana, Amoco, Petrofina ve Japanese Arabian Oil Company gibi şirketler örnek gösterilebilir (Clo, 2000: 44).

Bağımsız Petrol Şirketlerinin petrol endüstrisine girişini cazip hale getiren temel etkenler bu sektörden elde edilen kar oranlarının yüksek olması ve 1950 yılından itibaren hızla artan dünya petrol talebi olmuştur. Ancak sektöre girişte sabit maliyetlerin yüksek olması, petrol arama faaliyetlerinin yüksek riskler içermesi ve Uluslararası Petrol Şirketlerinin kendi kazançlarını bu şirketlere kaptırmamak adına “As Is” vb. birtakım anlaşmalar yapması bu şirketlerin çok uzun yıllar uluslararası sistemde etkili bir konuma kavuşmasını engellemiştir (Skeet, 1988: 2; Linde, 1991: 69-71).

Ancak Bağımsız Petrol Şirketleri uluslararası petrol sistemi içerisinde yıllardır beklediği statüye 1970’li yıllar itibariyle kavuşmuştur. Bu başarının ardında yüksek kar oranları ve hızla artan petrol talebinin yanı sıra petrol için verilen imtiyazların da etkisi olmuştur (Blair, 1976: 211-212). Bu imtiyazlar piyasaya yeni giren üreticileri, geniş imtiyaz alanları için risk alma konusunda cesaretlendirmiş; bu nedenle üreticiler büyük petrol şirketleriyle çalışmak yerine çok daha iyi teklifler sunan Bağımsız Petrol Şirketleriyle çalışmayı tercih etmişlerdir (Sampson, 1975: 157-161). Tercihini bağımsızlardan yana kullanan ülkelerden bir tanesi Libya olmuştur. Libya, petrol sanayisini geliştirip petrolünü çıkarabilmek için bağımsız petrol şirketleri ile birlikte çalışmayı tercih etmiş, üretiminin %55’lik kısmını Bağımsız Petrol Şirketlerinden sağlamıştır. Buradaki amaç ise büyük petrol şirketlerinin sistem içindeki payını sınırlandırma ve en az iki üretici ülkede faal olma ilkesi gereği ortaya çıkabilecek olası üretim kesintilerini engellemektir (Pala, 2007: 83).

Fakat 1957 yılına gelindiğinde, piyasa da oluşan petrol bolluğu ham petrol fiyatlarını düşürmeye başlamıştır. Buna bir de Libya'dan sağlanan petrol de eklenince ham petrol fiyatları iyice kontrolden çıkmış ve Yedi Kız Kardeşler fiyatlar üzerinde denetimi sağlayamaz duruma gelmiştir (Sampson, 1975: 161). Bu fiyat indirimleri önü alınamaz duruma gelince de petrol üreten ülkeler ortak çıkarlar doğrultusunda biraraya gelmiş ve OPEC'i kurmuşlardır (Baysal, 1977: 151).

2.3.3. Uluslararası Kurumlar

Uluslararası petrol piyasasında faaliyet gösteren kilit oyuncuların sonuncusunu uluslararası kurumlar oluşturmaktadır. Bu kurumlar bir amaç doğrultusunda birden fazla ülkenin bir araya gelmesiyle oluşmaktadır. Bu kısımda uluslararası kuruluşlardan Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü (OPEC) ve Uluslararası Enerji Ajansından bahsedilecektir (Clo, 2000: 47).

2.3.3.1. OPEC

Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü, 10-14 Eylül 1960 tarihinde gerçekleştirilen Bağdat Konferansı'nda petrol fiyatlarını tek taraflı olarak düşüren petrol şirketlerine karşı ortak bir tavır sergilemek üzere, Suudi Arabistan, Kuveyt, İran, Venezuela ve Irak tarafından kurulan hükümetlerarası bir organizasyondur (Yergin, 1991: 494). Kurucu bu beş ülkeye daha sonra sırasıyla (1961) Katar, (1962) Libya, (1962) Endonezya, (1967) Birleşik Arap Emirlikleri, (1969) Cezayir, (1971) Nijerya, (1973) Ekvator, (1975) Gabon, (2007) Angola, (2017) Ekvator Ginesi ve (2018) Kongo üye olarak dahil olmuştur. Ancak Endonezya, 30 Kasım 2016 tarihinde düzenlenen OPEC Konferansı 171'inci toplantısında üyeliğini askıya almaya karar vermiş ve Katar ise üyeliğini 1 Ocak 2019'da sonlandırmıştır. Bu şekilde örgütün üye sayısı 14'e düşmüştür (OPEC, 2019).

OPEC merkezini ilk olarak Cenevre şehrinde kurmuş ancak İsviçre'nin OPEC'e uluslararası bir örgüte tanınması gereken diplomatik statüyü vermeyip reddetmesi üzerine merkezini 1965 yılında Viyana'ya taşımıştır (Yergin, 2009: 594).

OPEC'in temel hedefleri (Clo, 2000: 47):

- 1) Bu örgüte üye ülkelerin menfaatlerinin en iyi şekilde korunması için petrol politikalarının koordine edilmesi ve birleştirilmesi;
- 2) Bu örgüte üye olan ülkelerin menfaatlerini bireysel ve toplu olarak müdafaa etmek için en iyi yöntemlerin belirlenmesi;
- 3) Uluslararası pazarlarda fiyat istikrarının sağlanması ve lüzumsuz fiyat dalgalanmalarının bertaraf edilmesi;
- 4) Fiyat dalgalanmalarına karşı gerek tüketicilerin gerekse üreticilerin menfaatlerinin gözetilip, üretici ülkelerin gelirlerinin koruma altına alınması ve bu ülkeler için sabit bir gelir sağlanmasıdır.

Bu kuruluşa ham petrol ihraç eden ve çıkarları OPEC üyesi ülkelerle aynı doğrultuda olan ülkeler üye olabilmektedir. Örgütte kurucu üye ülkelerin, yeni üye ülkeleri kuruluşa kabul edip etmeme konusunda sahip oldukları veto hakkından başka ayrıcalıkları bulunmamaktadır (EKODIALOG, 2019a).

OPEC'in yapısı ilgili çeşitli görüşler vardır. Bunlardan bazıları OPEC'in bir kartel olup olmadığı yönündedir. Bazı görüşlere göre OPEC bir kartel olmayıp, bağımsız petrol üreten ülkeler arasında işbirliğini geliştirmeyi hedefleyen bir kuruluş olarak görülmektedir. OPEC'in karteğe benzetilen yönü petrol fiyatlarını ve üretim miktarlarını belirleyebilmesidir. Ancak pratikte teşkilatın aldığı kararlara uyulmasını fiilen sağlayacak bir mekanizması olmadığından, OPEC bir kartel değildir (EKODIALOG, 2019a).

Gately (1984: 1113)'e göre ise OPEC, bir monopoldür. OPEC, 1970'li yıllarda petrol fiyatlarındaki yükselişin zamanlamasını ve büyüklüğünü kontrol altına almış ve 1980 yılından sonra petrol fiyatlarının düşmesini sağlamıştır. OPEC bu yönünden dolayı monopol bir yapı özelliği göstermektedir (Gately, 1984: 1113).

Alhajji ve Huettner (2000: 52) ise OPEC'in tek başına bir monopol özelliği göstermediğini ileri sürmektedir. OPEC'i oluşturan Suudi Arabistan, Birleşik Arap Emirlikleri, Kuveyt ve Katar piyasayı kendi başlarına ayrı ayrı etkileyebilecek bir güce sahiptir. Ayrıca OPEC üyesi ülkeler, üretimde kota uygulamasına 1983'ten sonra geçmiş ve hiçbir zaman fiyat üzerinde uzun süreli bir anlaşma

sağlayamamışlardır. OPEC, üyelerini anlaşmalara uymadıkları için cezalandırmamaktadır. Bu özelliklerinden dolayı OPEC, monopol değildir. Ayrıca uluslararası petrol piyasalarını ağırlıklı olarak Suudi Arabistan'ın yönetmesinden dolayı rekabetçi bir yapısı da yoktur.

2.3.3.2. Uluslararası Enerji Ajansı (IEA)

IEA, 1974 yılında, sanayileşmiş ülkelerin petrol piyasası üzerindeki etkilerini yitirmemek, petrol ithalatına olan bağımlılığı azaltmak ve petrol arz güvenliğini sağlama konusunda aktif bir biçimde işbirliği yapma gereksiniminden doğan uluslararası bir organizasyondur (Scott, 1994: 27).

IEA'ya üye olan ülkeler: Avusturya, Avustralya, Belçika, Kanada, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Yunanistan, Almanya, Macaristan, İrlanda, İtalya, Japonya, Kore, Lüksemburg, Hollanda, Yeni Zelanda, Norveç (Özel anlaşma ile bağlı), Portekiz, İspanya, İsveç, İsviçre ve Türkiye, İngiltere ve ABD'dir. Ajansın çalışmalarına Avrupa Komisyonu da katılmaktadır (EKODIALOG, 2019b).

IEA'nın dört temel amacı vardır (Shojai, 1995: 98):

1. Petrol arzında oluşabilecek büyük arz kesintilerine karşı acil bir petrol tedarik paylaşım programı oluşturmak.
2. Petrol ithalatına olan bağımlılığı azaltmak için alternatif enerji kaynaklarının korunması, araştırılması ve geliştirilmesini sağlayacak çalışmalar yapmak.
3. Uluslararası petrol piyasasında dengeyi sağlamak için petrol üreten ve petrol tüketen ülkeler ile işbirliği sağlamak.
4. Uluslararası petrol piyasasında etkin bir rol sahibi olmak için enformasyon sistemi oluşturup bilgi toplamak ve yaymak.

2.4. Petrol Fiyatları ve Küresel Düzeyde Belirlenmesi

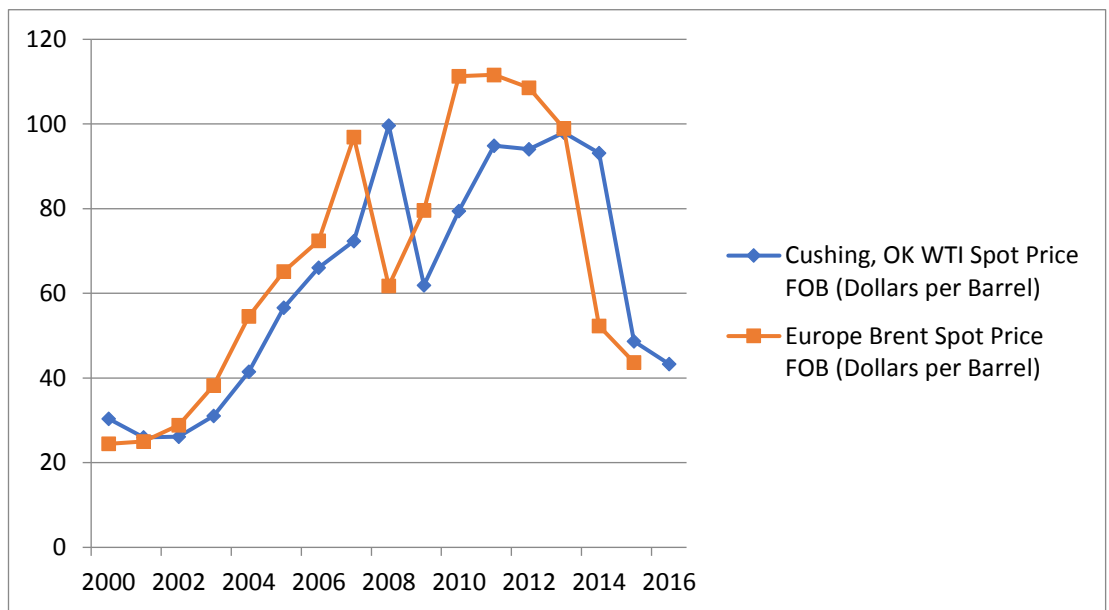
Petrol, gerek hammadde gerek enerji amaçlı kullanılmasından dolayı küresel ekonominin en fazla bağımlı olduğu kaynaklardan biridir. Bu bağlamda küresel çapta önem taşıyan petrolün fiyatı, dünya piyasalarının gözünü ayırmadan izlediği kritik

bir gösterge halini almaktadır. Nitekim, petrolün fiyatındaki ciddi iniş ve çıkışlar sektörün gidişatının sorgulanması bakımından önem taşımakta ve pek çok ülkenin etkilendiği enerji krizlerine yol açmaktadır (Karahana, 2014: 1).

Petrol sektöründe, ham petrol üretildiği yere göre farklı sınıflara ayrılmaktadır. Bunlar, Brent Petrolü, West Teksas Intermediate, Dubai ve OPEC Sepeti'dir (Acar vd., 2007: 44). Brent Petrolü, Doğu Shetland ve Kuzey Deniz alanlarını içeren Brent ve Ninian sistemlerindeki 15 petrolün birleşmesinden meydana gelmektedir. Avrupa, Afrika ve Orta Doğu'dan batı bölgesine akan petroler bu petrolün fiyatına göre belirlenmektedir. West Teksas Intermediate (WTI), dünyadaki petrolerin fiyatlandırılmasında referans olarak alınan bir petrol türü olup Kuzey Amerika petroleri için kullanılmaktadır. Ayrıca New York Ticaret Borsası'ndaki yıllık ve aylık petrol ticareti de bu petrolün fiyatına göre belirlenmektedir. OPEC Sepeti, Cezayir, Endonezya, Irak, Katar, Birleşik Arap Emirlikleri, Kuveyt, Libya, Nijerya, Suudi Arabistan, Venezüella petrolerinin ortalama fiyatına göre belirlenmektedir. Dubai ise, Orta Doğu'dan Asya Pasifik bölgesine akan petroler için kullanılan isimdir (Acar vd., 2007: 44).

Şekil 7'de 2000-2016 yılları arasındaki Brent ve WTI petrol fiyatlarındaki dalgalanmalar gösterilmiş ve yıllar itibariyle değerlendirilip yorumlanmıştır.

Şekil 7: 2000-2016 Yılları Ham Petrol Fiyatları



Kaynak: EIA, International Energy Statistics 2017'den elde edilen verilerle hazırlanmıştır.

Dalgalı bir seyir izleyen petrol fiyatları 2000’li yılların başında, büyüyen Amerikan ve Dünya ekonomileri nedeniyle 1981’den beri en yüksek seviyesine ulaşmıştır. 2001-2003 yılları arasında meydana gelen 11 Eylül saldırısı ve ardından Irak’ın işgal edilmesi, Orta Doğu üretim istikrarı konusunda endişelere neden olmuştur. Buna 2000’li yılların ortalarında Asya’daki üretim ve petrol fiyatlarındaki dalgalanmaların da eklenmesiyle petrol fiyatları daha da yükselmiştir. Fakat 2008 yılında fiyatların Temmuz-Aralık döneminde %78.1 oranında düşmesiyle küresel finansal kriz yaşanmış ve bu krizle birlikte fiyatlar keskin bir düşüş eğilimine girmiştir (Erik ve Koşaroğlu, 2016: 132).

2011 yılında ise Arap Baharı, Japonya depremi, Libya’da yaşanan iç sorunlar ve Yunanistan başta olmak üzere Avrupa’nın birçok bölgesinde yaşanan ekonomik sıkıntılar sebebiyle ikinci yarıda düşüş yaşanmış olmakla birlikte, 2010 yılında ortalama 79,48 \$/v olan brent petrol fiyatı %40 oranında artmış ve yıl ortalaması 111,26 \$/v olarak gerçekleşmiştir (TPAO, 2012: 6).

Diğer önemli bir gelişme ise ham petrol fiyatlarının 2014 yılı içerisindeki dikkate değer düşüşleridir. Bir takım siyasi krizlerden dolayı, 2014 yılı içerisinde bazı petrol ihraç eden ülkeler arasında beklenen arz düşüşü gerçekleştirilememiş ve bu durum bazı ülkeleri olumlu yönde etkilerken bazı ülkeleri de olumsuz yönde etkilemiştir. Örneğin fiyat düşüşlerinden olumsuz yönde etkilenen ülkelere Irak ve İran olmuştur. Yeniden yapılanma sürecine giren Irak, kamu gelirlerinin oldukça önemli bir kısmını ham petrolden karşılamaktadır. Dolayısıyla fiyatlarda yaşanan düşüş sebebiyle artan kamu harcamaları, ekonomisini olumsuz yönde etkilemektedir. İran’da ise nükleer programlar nedeniyle uygulanan yaptırımlar, Ocak 2016’da anlaşma yükümlülüklerini yerine getirmesi sebebiyle kaldırılmıştır. Dolayısıyla yaptırımların kalkması enerji piyasasına daha çok petrol sevk edilmesine neden olmuş ve bu durum petrol fiyatlarını daha da aşağıya çekmiştir. İran da fiyat düşüşlerinden olumsuz etkilenen ülkeler arasına girmiştir. Krizin iki yılı aşkın süredir devam etmesi, artık güçlü ekonomiye sahip petrol ihraç eden ülkelerin ekonomisine de zarar vermeye başlayınca; OPEC üretimi azaltma kararı almış ve 29 Eylül 2016 tarihinde yapılan toplantıyla piyasalarda aşırı arz fazlası olmasına yönelik endişelerin varlığı sebebiyle arzı sınırlandırma konusunda uzlaşmaya varılmıştır (Budak, 2016: 5).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. AVRUPA'DA PETROL PİYASALARININ YAPISI VE İŞLEYİŞİ

Bu bölümde, Avrupa Birliği (AB) petrol piyasalarının genel görünümü, petrol piyasasına ilişkin düzenleme ve politikalar ile AB petrol endüstrisinin pazar yapısı hakkında bilgi verilmektedir.

3.1. Avrupa Birliği Petrol Piyasalarının Genel Görünümü

AB, hidrokarbon kaynakları bakımından büyük ölçüde ithalata bağımlı konumdadır. Her ne kadar AB, iç kaynakların çeşitlendirilmesi ve yenilenebilir enerji kaynağı kullanımının artırılması yönünde politikalar gütse de, enerji tüketimindeki artışla birlikte; birliğin ithalata bağımlılığının artacağı öngörülmektedir (Nies, 2011: 1).

Tablo 12: 2016 Yılında Avrupa Petrol Talebi (Yıllık Milyon Ton)

ÜLKE	Mt/y	ÜLKE	Mt/y
Almanya	117.3	İsveç	13.8
Avusturya	13.1	İtalya	62.8
Belçika	30.4	Kıbrıs	2.4
Bulgaristan	4.3	Letonya	1.7
Çek Cumhuriyeti	8.7	Litvanya	2.6
Danimarka	7.4	Lüksemburg	2.7
Estonya	1.3	Macaristan	7.0
Firlandiya	9.3	Malta	2.5
Fransa	80.1	Polonya	26
Hırvatistan	3.3	Portekiz	11.2
Hollanda	47.1	Romanya	9.9
İngiltere	72.1	Slovakya	4.2
İrlanda	7.2	Slovenya	2.4
İspanya	60.9	Yunanistan	14.4
AB Toplam 626.1			
İsviçre			10.8
Norveç			8.9
Türkiye			45.3
TOPLAM NO+CH+TR 65			
TOPLAM 691.1			

Kaynak: FuelsEurope, 2017

2016 yılında Avrupa Birliği üyesi olan 28 ülkenin toplam petrol talebi 626.1 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Petrol talebi bir önceki yıla göre en çok artan ülke %5'lik oranla Slovakya olmuş; onu sırasıyla %3.5'lik oranla Polonya ve %3'lük oranla

Slovenya izlemiştir. Petrol talebi bir önceki yıla göre en çok düşen AB üyesi ülke ise %-5'lik oranla Çek Cumhuriyeti olmuş; onu sırasıyla %-3.7'lik oranla Macaristan ve %+2.5'lik oranla Letonya izlemiştir (FuelsEurope, 2017: 12).

Avrupa Birliği ülkeleri enerji tüketim yoğunluğu yüksek olan ülkelerdir. AB'ye üye 28 ülkenin 2016 yılında toplam petrol tüketimi 613 milyon ton olup, toplam küresel tüketimin yaklaşık %14'ünü oluşturmaktadır (FuelsEurope, 2017: 7-8). Petrol rezervlerinin oldukça sınırlı olmasından dolayı birlik, iç talebi kendi petrol rezervleriyle karşılayamamaktadır. Bu da Avrupa Birliği'ni petrol ithalatına bağımlı kılmaktadır (Sevim, 2015: 60). Petrol ithalatına olan bu bağımlılık Avrupa Birliği'ni ithalat arzındaki dalgalanmalara karşı savunmasız bırakmakta ve bu durum bazı risklere yol açmaktadır. Bunlardan birkaçı bazı Avrupa Birliği ülkelerinde çeşitlendirilmiş arz kaynaklarının eksikliği, jeopolitik istikrarsızlığa sahip bölgelerden ithalat yapılması ve birliğe üye bazı devletlerde arz altyapısında meydana gelen kısıtlamalar nedeniyle potansiyel petrol arz kaynaklarının sınırlı olması; bu sebeplede AB ülkelerinde tedarik kıtlıklarının yaşanmasıdır (Cambridge Econometrics, 2016: 17).

Avrupa'da İngiltere ve Norveç (Kuzey Denizi) hariçinde büyük oranlarda petrol üreten ülkeler bulunmamasından dolayı Avrupa Birliği olası riskleri ortadan kaldırmak için birtakım önlemler almaya çalışmaktadır. Avrupa petrole olan bağımlılığını Rusya ve İran gibi net petrol üreticisi ülkelerle yakın ilişki içine girerek sağlamlaştırma politikası gütmektedir (Üşümezsoy, 2006: 15). Ayrıca, petrolün önemli bir enerji olması nedeniyle birlik, yerli petrol kaynaklarının aranması ve işletilmesi için de birtakım teşvikler sağlamaktadır. AB, üçüncü ülke şirketleri de dahil bütün şirketlere arama, keşif ve üretim alanlarında ayırım yapmaksızın erişim fırsatları sunmaktadır (Candan, 2004: 5).

3.2. AB Petrol Piyasasına İlişkin Düzenlemeler ve Politikalar

Bu bölümde AB'nin enerji politikaları, acil petrol stokları ve AB çapında güvenlik standartları ele alınmaktadır.

3.2.1. AB'nin Enerji Politikasının Çerçevesi

Avrupa Birliği'nin temelleri atıldığı andan beri enerji ve enerji politikaları AB için önemini korumuş ve AB gelişme sürecine paralel olarak enerji politikaları da şekillenmiştir. 1951 yılında Avrupa Birliği'nin temellerinin atıldığı Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu ve 1958 yılında Avrupa Topluluğu'nu kuran anlaşma ile eşanlı olarak imzalanan Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu'nu kuran anlaşma, topluluğun kuruluşundan itibaren enerjiye verdiği önemi göstermektedir (Sevim, 2019: 183).

Avrupa Birliği üyeleri, stratejik açıdan oldukça önemli olan petrol konusunda kimi zaman fikir ayrılıklarına düşmektedirler. Bu fikir ayrılıklarından biri geçmişte yaşanmıştır. Fransa, enerji konusunda devlet planlamasının gerekli olduğunu savunmuş ve tekelci ithalat rejimini sürdürmeyi istemiştir. Hollanda ve Batı Almanya ise enerji alanında serbest ticaretin sürdürülmesi taraftarı olmuşlardır. Böylece, Fransa'nın bu tutumu karşısında Avrupa Komisyonu'nun enerji alanında mevcut tekellerin engellenmesi konusunda yapmayı düşündüğü düzenlemeler başarısızlıkla sonuçlanmıştır (Dursun, 2011: 41).

Yıllar itibariyle AB'nin enerji politikalarında birtakım belirleyici faktörlerin etkisiyle önemli değişiklikler söz konusu olmuştur. Özellikle 1973 yılında yaşanan petrol krizleri, ülkelerin enerjide ithalata olan bağımlılığı konusunda yeni stratejilerin geliştirilmesini zorunlu hale getirmiştir. Bu kapsamda 1980 yılından sonra, Avrupa Birliği içerisinde enerji için tek pazarın gerekli olduğu fikri benimsenmiştir. 1995 yılında kabul edilen "Avrupa Birliği İçin Bir Enerji Politikası" başlıklı "Beyaz Kitap" deklare edilerek enerji piyasalarının serbestleştirilmesi ve enerji iç pazarının genel ilke ve amaçları ortaya konmuştur (Bayraç ve Çildir, 2017: 205).

AB enerji politikasında özellikle 2009 yılında Rusya ile Ukrayna arasında yaşanan çatışma neticesinde yaşanan arz güvenliği tehdidi, enerji politikalarını daha önemli bir konuma getirmiştir. İki ülke arasında Ocak 2006'da yaşanan gaz krizi sonucunda, Mart 2006 yılında AB komisyonu Yeşil Kitap'ta güvenli, sürdürülebilir ve rekabetçi enerjiden bahsetmiş ve 10 Ocak 2007'de Komisyon, enerjinin tüm AB dış ilişkilerinde merkezi bir unsur haline geldiğini vurgulamıştır. Arz çeşitliliği, arz güvenliği ve enerji verimliliği konusunda endişelerin artması üzerine Avrupa

Stratejik Enerji Teknolojisi Planı (SET Planı) hazırlanmıştır. 2007 yılının Kasım ayında onaylanan bu plan enerji, ortak araştırma ve paket fonları alanındaki teknik ilerlemeyi teşvik etmeyi amaçlamaktadır (Nies, 2011: 23).

Avrupa Birliği enerji politikaları bireyi baz almaktadır. Bu nedenle kurum enerji politikasını tüketicilerin bütçelerine uygun enerji tedarik etmek, kesintisiz ve en yüksek kalitede hizmet sunmak gibi uygulamalara dayandırmaktadır. Buna göre Avrupa Birliği enerji politikalarını üç temel ilkeye dayandırmaktadır (T.C. Dışişleri Bakanlığı, 2019) :

- Enerji piyasasında rekabete açık bir iç pazar kurulması,
- Enerji sektöründe arz güvenliğinin sağlanması,
- Çevrenin korunması (CO2 emisyonlarının azaltılması).

Bu maddelere enerji tüketimi açısından kömürün payını muhafaza etme, doğal gazın payının artmasını sağlama, nükleer enerji santralleri için maksimum güvenlik koşullarını sağlama ve temiz enerji teknolojilerine yatırım yapma gibi unsurlar da eklenebilmektedir (Candan, 2004: 3).

Enerji piyasasında rekabete açık bir iç pazar kurulması doğru yöntem ve yasal sınırlar içinde olmak koşuluyla, enerji piyasasında daha yüksek oranlarda yatırıma, daha adil ve rekabetçi fiyatlara ve daha fazla enerji tasarrufuna teşvik etmektedir. Fakat bu, hem AB vatandaşlarının hem AB ekonomisinin elektrik ve gaz piyasalarının serbestleşmesinin sağladığı faydalardan yararlanmayı önleyebileceğinden bunu başarmak için daha uzun bir zaman dilimine ihtiyaç vardır (COM, 2007: 4).

AB, enerji arz güvenliği ve kaynak çeşitliliği yaratılması konusunda da birtakım problemler yaşamaktadır. AB, bu problemlerin önüne geçebilmek için üye devletlerin, üretici ülkelerin ve AB için önem arz eden komşu ülkelerin alt yapılarının modernizasyonu ve rehabilitasyonu için gerekli olan yatırımları yapmak, ikili ve çoklu programlar oluşturarak hem üretici ülkelerle hem de geçiş güzergahındaki ülkelerle ikili ilişkilerini güçlendirmek, çoklu boru hatları inşa ederek enerji kaynaklarının taşındığı güzergahları çeşitlendirmek, enerji kaynaklarında hem

verimliliği hem de tasarrufu artırmak, temiz ve verimli teknolojilerin geliştirilmesi için AR-GE çalışmalarına yatırım yapmak gibi hedefler koyarak enerji arz güvenliğini sağlamaya çalışmaktadır (Yorkan, 2009: 34).

Son olarak, çevrenin korunması da AB'nin sürdürülebilir bir enerji politikası için, iklim değişikliği ile mücadele de önemsedığı başlıklardan biridir. CO2 emisyonlarının %95'ini fosil yakıtlar oluşturmaktadır. Birlik hem çevreyi korumak hem de iklim değişikliğiyle mücadele etmek için bu yakıtların verdiği zararları minimum seviyede tutmaya çalışmaktadır. Birlik bu kapsamdaki Kyoto taahhütlerini yerine getirmek amacıyla enerji alanındaki verimliliği artırma, toplam tüketim içinde yenilenebilir enerji kaynaklarının oranını yükseltme, AR-GE çalışmalarıyla temiz enerji teknolojileri üretme ve daha az oranda karbondioksit emisyonu salan yakıtlar kullanma gibi hedefler koymaktadır (Yordan, 2008).

3.2.2. Petrol Piyasalarına İlişkin Düzenlemeler

Bu bölümde, AB çapında güvenlik standartları ve acil petrol stokları hakkında bilgi verilmektedir.

3.2.2.1. AB Çapında Güvenlik Standartları

Avrupa'daki petrol üretiminin büyük bir kısmı açık denizde yapılmakta olup, Avrupa sularında 550'ye yakın tesis yer almaktadır. Birliğin enerji talebine olan artışı da dikkate alındığında, bu işlemler güvenli bir enerji arzı oluşturmak için oldukça önem arz etmektedir. Ayrıca 2010 yılında Meksika Körfezinde meydana gelen Deepwater Horizon kazası da geniş çaplı güvenlik tedbirlerine duyulan gereksinimi gözler önüne sermektedir (European Commission, 2019a).

Açık Deniz Petrol ve Doğal Gaz Operasyonları Direktifi uyarınca, Avrupa Birliği kazaların önüne geçmek için birtakım kurallar belirlemiştir. Bu kurallar (European Commission, 2019a) :

- Firmalar, keşif ve üretime başlamadan önce ilk olarak açık denizde yapılacak olan tesisler için bir risk değerlendirme ve acil durum müdahale planı içeren "Büyük Tehlikeler Raporu" düzenlemelidir.

- Firmalar gerektiğinde kullanmak üzere gerekli olan kaynakları bulundurmak zorundadır.
- Avrupa Birliği ülkeleri, firmalara ruhsat verirken firmaların bu alanda gereken teknik uzmanlığa sahip olmasını sağlamalı ve bu firmaları finanse etmelidir.
- Kurulum işlemine başlanmadan önce işletmenin tesisat güvenliği için kritik öneme sahip olan teknik çözümler bağımsız bir şekilde kontrol edilmelidir.
- Ulusal makamlar güvenliği sağlamak için alınan kararları, çevre koruma tedbirlerini, kulelerin ve platformların acil durumlara hazır olup olmadığını kontrol etmelidir. Bu koşullara uyulmaması durumunda Avrupa Birliği ülkeleri üretimi durdurmak da dahil olmak üzere çeşitli yaptırımlara başvurabilir.
- Hem şirketlerin hem de Avrupa Birliği'ndeki ülkelerin yapılan tesisatın güvenliğini nasıl sağladığı konusunda vatandaşları bilgilendirmeleri gerekmektedir.
- Firmalar, koruma altına alınan deniz türlerinde ve doğal yaşam alanlarında meydana gelebilecek olan çevresel zararların tümünden sorumludur.
- Vatandaşlar, planlanan açık deniz petrol ve gaz arama faaliyetlerinin çevreye etkileri ile ilgili fikirlerini belirtebilir ve görüşlerini beyan edebilirler. Bu durumda üye devletlerin makamları aracılığıyla vatandaşların usulüne uygun olarak bilgilendirilmeleri gerekmektedir.

3.2.2.2. Acil Petrol Stokları

Avrupa Birliği ülkeleri petrol ve/veya petrol ürünlerinde ithalata bağımlıdır. Bu sebeple tedarik kesintileri halinde kullanmak üzere acil durum stoklarının korunması önem arz etmektedir. Bu tür aksamaların olmaması ya da en aza indirilmesi için birtakım kurallar konulmuştur. Bu kurallar Petrol Stokları Direktifi'nde yer almaktadır (European Commission, 2019b).

Söz konusu direktife göre (European Commission, 2019b) :

- Avrupa Birliği ülkeleri, ham petrol ve/veya petrol ürünlerini acil durumlar için en az 90 günlük net ithalatını ya da 61 günlük tüketimini karşılayacak şekilde stoklarında bulundurmalıdır.
- Petrol ve/veya petrol ürünleri olası bir kriz halinde ihtiyaç duyulan yerlere gönderilmek üzere stokta hazır bulundurulmalıdır.
- Avrupa Birliği ülkeleri, Avrupa Komisyonuna her ayın sonunda stoklarındaki net ithalat veya günlük tüketimi gösteren bir özet yollamalıdır.
- Bir arz krizi yaşanması halinde, Komisyon Avrupa Birliği ülkeleri arasında durumu istişare etmek için bir organizyon düzenlemelidir. Ayrıca çok acil bir durum olmadıkça hisse senetlerinden para çekme de bu istişare organizasyonundan önce gerçekleştirilmemelidir.
- Petrol Koordinasyon Grubu, Avrupa Birliği ülkeleri ile Komisyon arasındaki koordinasyonu sağlayan bir danışma grubunu oluşturmaktadır.

3.3. Avrupa'da Petrol Endüstrisinin Genel Özellikleri ve Yapısı

Bu bölümde AB piyasalarında upstream, midstream ve downstream faaliyetler incelenmektedir.

3.3.1. AB Piyasalarında Upstream Faaliyetler ve Pazarın Yapısı

AB'de sınırlı düzeyde petrol bulunsa da, petrol ithalatına bağımlılığın azaltılması petrol arama, keşif ve üretim çalışmalarına ağırlık verilmesini gerektirmektedir. AB'de upstream piyasalarda pazarın yapısının oluşturulmasına dair temel soru, bu faaliyetlerin ulusal şirketler nezdinde mi yoksa, uluslararası rekabet düzeyinde mi yapılacağıdır.

AB iç pazarın oluşturulmasını sağlamak için rekabetin tesis edilmesi ve tekellerin önlenmesi için piyasaların serbestleştirilmesine yönelik düzenlemeler ve politikalar geliştirmektedir. Bu bağlamda enerji sektöründe de üreticiler arasında yapılacak anlaşmalar desteklenmektedir. Ancak bu anlaşmaların tekel oluşturulmasına da izin verilmemektedir. AB kuruluşundan itibaren özellikle kömür ve petrole ilişkin birlik

içerisinde serbest bir pazar oluşturulmasına ilişkin girişimlerde de bulunmuştur (Yaşar, t.y.: 5).

AB enerji politikasının temel hedefi petrol gibi fosil yakıtlara bağımlılığı azaltmak olsa da, diğer taraftan yerli hidrokarbon kaynaklarının araştırılması ve çıkarılmasına ilişkin çalışmalar da teşvik edilmektedir (Yaşar, t.y.: 7).

Enerji arz güvenliği, enerjiye olan talep ve bu konuda alınan tedbirlere göre şekillenmektedir. Bu kapsamda gelecekte 1970’li yıllardaki gibi bir kriz yaşanması halinde krizin etkilerini azaltabilmek için acil durumlarda kullanmak üzere stok tutma sistemi getirilmiştir. Bu sisteme göre AB üyesi ülkeler, asgari 90 günlük tüketime eşdeğer miktarda petrol rezervini stoklarında tutmak zorundadırlar (Yaşar, t.y.: 13).

Petrolün aranması, keşfedilmesi ve üretiminde, 94/22 sayılı Direktif çerçevesinde üçüncü ülkelere arama ve üretim lisansı verilmekle birlikte, ulusal güvenlik gerekçesiyle bu faaliyetlerin sınırlandırılabilmesi hükmü getirilmiştir. Böylece üye devletlerin bu faaliyetler konusunda gerekli tedbirleri alması yani faaliyetleri sınırlandırılabilmesi sağlanmıştır (Dursun, 2011: 77).

Söz konusu direktif ile üye devletlerin hidrokarbon sektörü uyumlaştırılmış ve rekabete açılmıştır (Prontera, 2017: 199).

Avrupa Birliği, kendi ülkelerinde çıkan petrol kaynakları üzerinde denetim sahibi olup bu kaynakların lisanslanmasından mesuldür. Ulusal hükümetler, bu lisansların adaletli ve şeffaf bir biçimde verilmesi için ortak kurallara uymak mecburiyetindedir. Petrol ve doğal gaz için lisans kuralları, Avrupa Birliği’nin Maden Araştırma, Arama ve Hidrokarbon Direktifinin Üretimi’nde bulunmaktadır (European Commission, 2019c).

Bu kurallar (European Commission, 2019c) :

- Yeni bir lisans için lisansla alakalı bilgilerin tamamı bir Avrupa Birliği ülkesi tarafından son başvuru tarihinden itibaren en az 90 gün önceden Avrupa Birliği Resmi Gazetesinde yayınlamalıdır.

- Lisanslama, ilgi gösteren tüm firmalara açık olmalıdır. Ayrıca Avrupa Birliği ülkeleri de lisans verirken tarafsız ve adaletli davranmalıdır. Lisanslama için Avrupa Birliği dışından başvuran firmalar ise geldikleri ülke Avrupa Birliği firmalarının kendi alanlarında lisans için rekabet etmesine müsaade ediyorsa başvuru yapabilmektedir.
- Avrupa Birliği ülkeleri lisans verirken bazı unsurları göz önüne almaktadır. Bunlar: ulusal emniyet, kamunun emniyeti, ulaşımın güvenliği, halkın sağlığı, çevrenin korunması ve biyolojik kaynakların korunması gibi unsunlardır.
- Avrupa Birliği ülkelerinin her yıl bölgelerindeki rezervler, keşfe açtıkları coğrafi sahalar, verdikleri lisanslar ve lisansların sahibi firmalar ile ilgili olarak yıllık rapor hazırlamalıdır.

Bunların yanı sıra Avrupa Birliği Yönergesinde petrol faaliyetleri aşamalar arasında dikey entegrasyonu yasaklamamakta ve faaliyetlerin her biri için birden fazla ve ayrı ayrı olmak üzere tek bir lisans verilebilmektedir (Çakmak ve Ergün, t.y.: 4).

3.3.2. AB Piyasalarında Midstream Piyasa Faaliyetleri (Taşıma)

Avrupa Birliği'nde ithal edilen petrolün yaklaşık olarak %80'i tankerler vasıtasıyla taşınmaktadır. Harita 2'de görüldüğü üzere petrolün büyük bir kısmı TEESİDE, ROTTERDAM, LE HAVRE ve MARSEILE gibi büyük limanlar yoluyla AB topraklarına taşınmakta olup ithal edilen petrol miktarı, çapanın boyutuyla orantılıdır. AB yerli petrol rezervleri her geçen gün biraz daha azalmakta dolayısıyla petrol ithalatına duyulan ihtiyaç her geçen gün biraz daha artmakta ve bu da Avrupa sularında deniz trafiğinin yoğunlaşmasına neden olmaktadır (COM, 2008: 8).

Avrupa Birliği'nde ithal edilen petrolün geriye kalan %20'si ise Druzhaba ve Norpipe boru hatlarıyla taşınmaktadır (Telli, 2014: 167-168). Bu boru hatlarının rotaları, mülkiyet sahipleri, uzunlukları ve hizmete başladığı yıl Tablo 13'te gösterilmektedir.

Harita 2: AB'deki Ana Limanlar ve Petrol Terminalleri



Kaynak: COM, 2008: 8

Druzhba boru hattı Eski Sovyetler Birliği'nin batı bölgelerine, Orta ve Doğu Avrupa ülkelerine petrol tedarik etmek amacıyla inşa edilmiş bir petrol boru hattıdır. Bu hat 4000 km uzunluğunda olup, dünyanın en uzun boru hattıdır (Nies, 2011: 41). Hattın petrol taşıma kapasitesi ise günlük ortalama 1.2 ile 1.3 milyon varil arasındadır (Telli, 2014: 167-168).

Bir diğer petrol boru hattı olan Norpipe boru hattı ise Norveç kıta sahanlığında başlayıp, İngiltere'nin Teeside'deki İngiliz su ve topraklarından geçmektedir. Hattın uzunluğu 354 km olup (COM, 2008: 8) günlük petrol taşıma kapasitesi 900.000 varildir (Nies, 2011: 36). Norpipe boru hattının mülkiyeti Statoil'e aittir (European Parliament, 2009: 11).

Tablo 13: Avrupa Birliği'nde Petrol Boru Hatları

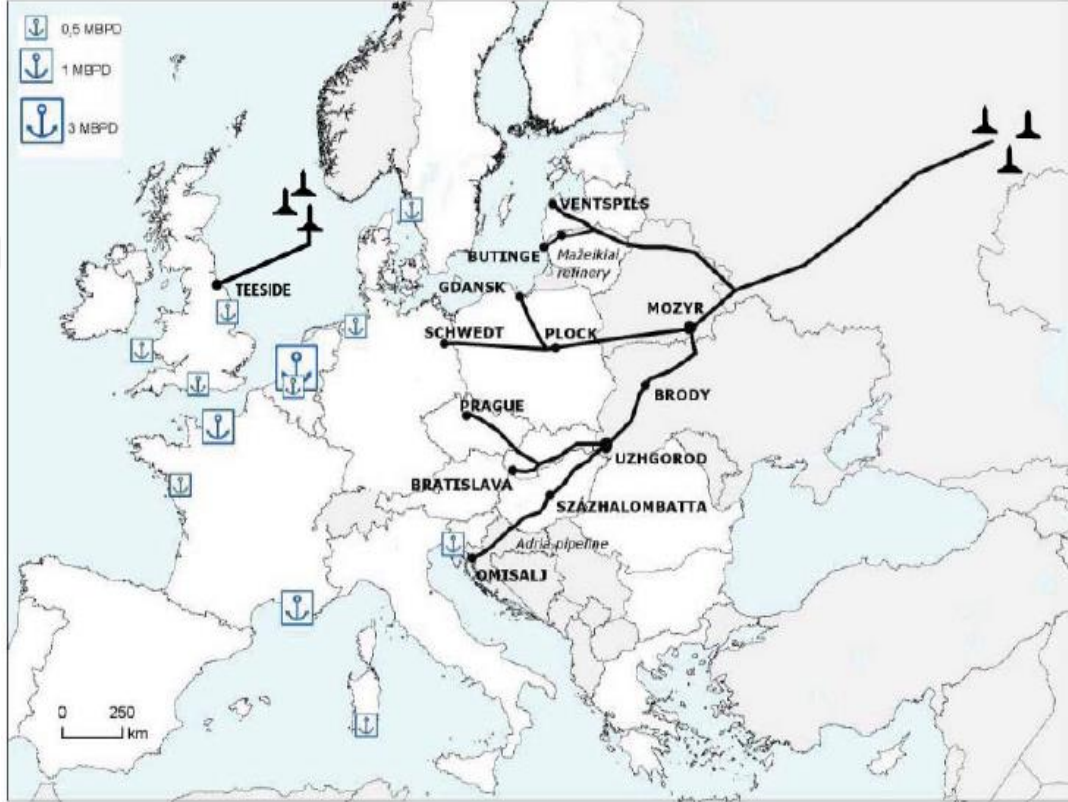
Petrol Boru Hattı	Rota	Sahibi/Operatör	Uzunluk (km)	Hizmete Başladığı Yıl
Kuzey Druzhba	Tjumen-Almetyevsk/Samara (Rusya)/Schwedt (Almanya)	Transneft (Rusya)/Gomeltransneft Druzhba (Beyaz Rusya)/PERN (Polonya)	4000 km uzunluğundaki boru hattının 1.603 km'si Rusya, 521 km'si Beyaz Rusya'dan geçmektedir.	1964
Güney Druzhba	Tjumen-Almetyevsk/Samara (Rusya)/Çek Cumhuriyeti/Macaristan	Transneft (Rusya)/Gomeltransneft Druzhba (Beyaz Rusya)/Ukrtransnafta (Ukrayna)/ Transpetrol (Slovakya)/Mero (Çek Cumhuriyeti)/MOL (Macaristan)	4000 km uzunluğundaki boru hattının 1.603 km'si Rusya, 521 km'si Beyaz Rusya'dan, 634 km'si Ukrayna'dan geçmektedir.	1964
Norpipe	Ekofisk Center (Norveç Denizaşırı)/Teesside (İngilte)	Sahip: Norpipe Petrol A.Ş.- ConocoPhillips İskandinavya: %35.05 Toplam E&P Norveç: %34.93 Statoil: %15 Eni Norveç: %6.52 SDFI: %5 Norsk Hidro Üretimi: %3.5 Operatör: ConocoPhillips İskandinavya	354	1975

Kaynak: Nies, 2011

Harita 3, Druzhba ve Norpipe petrol boru hatlarının güzargahını göstermektedir. Druzhba Hattı, Ukrayna, Slovakya, Çek Cumhuriyeti, Polonya ve Macaristan'dan Almanya'ya uzanmaktadır. Druzhba boru hattı, Kuzey Druzhba ve Güney Druzhba

petrol boru hattı olmak üzere ikiye ayrılmakta olup; hattın kuzey kısmında Almanya, güney kısmında ise Çek Cumhuriyeti, Macaristan ve Slovakya yer almaktadır (Telli, 2014: 167-168). Norpipe boru hattı ise Norveç'ten başlamakta, Teeside'ye kadar uzanmaktadır (European Parliament, 2009: 11).

Harita 3: Druzhba ve Norpipe Petrol Boru Hatları



Kaynak: European Parliament, 2009: 34

AB'nin, üçüncü ülkelerden petrol tedarik etmek için kullandığı Druzhba ve Norpipe boru hatlarının yanı sıra, kendi iç pazarından geçen boru hatları da vardır. Tüm petrol boru hattı sistemi, Avrupa Birliği ülkelerini kapsamakta ve yaklaşık olarak 33.000 km boru hattından oluşmaktadır. Avrupa Birliği'ndeki petrol altyapısının sahipleri, altyapının geçtiği ülkelerden şirketlerle ortak girişimde bulunanlardır. Örneğin, Avusturya ve Almanya'yı İtalya'daki Trieste bağlayan Trans Alp Boru Hattı (TAL), bu üç ülkenin konsorsiyumuna aittir (Pedraza, 2015: 74).

Tablo 14: AB’de Mevcut Boru Hatları

Boru Hattı	Rota	Transit Ülkeler	Konsorsiyum	Uzunluk (km)	Kapasite	Hizmete Girdiği Yıl
Trans Alp Boru Hattı (TAL)	Trieste (İtalya)/ Ingolstadt (Almanya)/ Karlsruhe (Almanya)	Avusturya	OMV: %25 Shell: %24 ExxonMobil: %26 Ruhr Oel: %11 ENI: %10 BP: %9	Trieste- Ingolstadt: 465 Ingolstadt- Karlsruhe: 266		1967
Ingolstadt-Kralupy-Litinov Boru Hattı (IKL)	Ingolstadt (Almanya)/ Kralupy (Çek Cumhuriyeti)/ Litinov(Çek Cumhuriyeti)		Mero CR (Operatör)	Boru hattının 178 km’si Almanya’dan geçmektedir.	Yıllık 10 milyon tondur.	1996
Güney Avrupa Boru Hattı (SPSE)	Fos-sur-Mer (Fransa)/Karlsruhe (Almanya)	İsviçre	Total Fransa: %27.84 ExxonMobil: %22 Petrol Sanayii ve Taşımacılığına Katılan Şirket: %15.40 BP Fransa: %12.10	769	670.000	1962

Kaynak: Nies, 2011

Avrupa Birliği iç boru hattının en önemlilerinden biri Doğu ve Batı AB petrol ağları arasındaki tek boru hattı bağlantısı olan Ingolstadt-Kralupy-Litinov (IKL) boru hattıdır. Bu hattın uzunluğu 349 km olup yıllık kapasitesi 10 milyon tondur. Bu hatta ek bir bağlantı olarak Bratislava ve Viyana arasına bir tane daha boru hattı yapılması planlanmış ancak yapılacak olan boru hattının Tuna Nehri etrafında çevresel

tahribata yol açmasından endişelenildiği için inşası ilgili bir karar çıkmamıştır (Pedraza, 2015: 74-75).

Bir başka önemli bir iç petrol hattı Fransa'daki Fos sur Mer limanını Feyzin'deki Fransız rafinerisine bağlayan Güney Avrupa Petrol Boru Hattı'dır. Bu hat 769 km uzunluğunda olup yıllık 23 milyon ton kapasiteye sahiptir (European Parliament, 2009: 12). AB'de iç pazarındaki bu üç petrol hattı Tablo 14'te gösterilmektedir.

Diğer önemli bir iç petrol boru hattı, Rotterdam'ı Antwerpen'e bağlayan Rotterdam-Antwerp Boru Hattı'dır (Kreukels ve Wever, 1998: 9). Bu hat 105 km uzunluğunda olup yıllık 35 milyon ton kapasiteye sahiptir (Masseron, 1990: 220).

Son olarak AB iç petrol boru hattında önemli olan bir diğer petrol boru hattı ise 1950 yılından bu yana kendi boru hattı sistemini kendi işleten NATO petrol hattı sistemidir. Bu boru hattı, on ayrı depolama tesisi ile pompalama istasyonları ve boru hatlarından meydana gelmektedir. Bu hat 13 NATO üyesi ülkeden geçmekte olup, yaklaşık olarak 12.000 km'dir (Çelikpala, 2014: 87).

NATO'nun boru hattı, 2 çokuluslu boru hattı sistemi ve 8 ulusal boru hattı sisteminden meydana gelmektedir. Çokuluslu boru hatlarından ilki Danimarka ve Almanya'daki Kuzey Avrupa Boru Hattı (NEPS) ikincisi ise Belçika, Fransa, Lüksemburg, Almanya ve Hollanda'yı kapsayan Orta Avrupa Boru Hattı (CEPS)'dir. Ulusal boru hatları ise İzlanda Boru Hattı (ICPS), Yunan Boru Hattı (GRPS), Norveç Boru Hattı (NOPS), Kuzey İtalya Boru Hattı (NIPS), Portekiz Boru Hattı (POPS) ile Türk Boru Hattı (TUPS) sistemlerinden oluşmaktadır (Batı, 2018: 49).

3.3.3. AB Piyasalarında Downstream Piyasa Faaliyetleri (Rafinaj, Dağıtım)

Bu bölümde AB üyesi ülkelerin, Yunanistan'ın ve Fransa'nın rafinaj ve dağıtım faaliyetleri üzerindeki faaliyetleri incelenmektedir.

3.3.3.1. Avrupa'da Rafinaj

2016 yılında Avrupa'da rafineri arzı yıllık 688 milyon ton iken rafineri ürün talebi yıllık 753 milyon tondur (FuelsEurope, 2017: 11). Toplam talep ile arz arasında çok yüksek miktarda dengesizlik bulunmamasına rağmen, ülke ve bölge düzeyinde

büyük farklılıklar görülmektedir. AB, ortaya çıkan bu farklılıkları hem birlik hem de Avrupa dışındaki ülkelerden ticaret yoluyla sağlamaktadır (Nivard ve Krejkes, 2017: 15).

Avrupa, ABD'den sonra dünyanın en büyük ikinci petrol ürünleri üreticisidir (BP, 2018). Tablo 15'te, 22 Avrupa Birliği üyesi ülkenin 2016 yılındaki rafineri sayıları gösterilmiştir. AB'de, 2016 yılında 22 üye devlet ile Norveç ve İsviçre'ye yayılmış bulunan toplam 99 rafineri mevcut olup, bu üye ülkeler içerisinde en fazla rafineriye sahip olan ülke 14 rafineri ile Almanya olmuştur. Almanya'yı ise 11'er rafineri ile İtalya ve İspanya izlemiştir.

Tablo 15: 2016 Yılı İtibariyle Avrupa Rafineri Sayısı

ÜLKE	Rafinerilerin Sayısı	ÜLKE	Rafinerilerin Sayısı
Almanya	14	İrlanda	1
Avusturya	1	İspanya	11
Belçika	4	İsveç	5
Bulgaristan	1	İtalya	11
Çek Cumhuriyeti	2	Litvanya	1
Danimarka	2	Macaristan	2
Firlandiya	2	Polonya	4
Fransa	9	Portekiz	2
Hırvatistan	2	Romanya	4
Hollanda	6	Slovakya	1
İngiltere	7	Yunanistan	4
AB 22= 96			
İsviçre		1	
Norveç		2	
TOPLAM = 3			
TOPLAM= 99			

Kaynak: : Concawe 2019'dan elde edilen verilerle hazırlanmıştır.

Tablo 16’da, 22 Avrupa Birliği üyesi ülkenin rafineri kapasiteleri gösterilmiştir. Buna göre AB üyesi ülkeler içerisinde yıllık olarak rafineri kapasitesi en yüksek ülke 119.9 milyon ton ile Almanya olmuştur. Almanya’yı ise 104.4 ile İtalya ve 94.8 ile Fransa izlemiştir.

Tablo 16: 2016 Yılı İtibariyle Avrupa’nın Rafinaj Kapasitesi

ÜLKE	Rafineri Kapasitesi Milyon Ton	ÜLKE	Rafineri Kapasitesi Miyon Ton
Almanya	119.9	İrlanda	3.6
Avusturya	10.4	İspanya	75.9
Belçika	39.1	İsveç	21.9
Bulgaristan	9.8	İtalya	104.4
Çek Cumhuriyeti	8.8	Litvanya	9.5
Danimarka	8.5	Macaristan	10.9
Firlandiya	13.1	Polonya	27.6
Fransa	94.8	Portekiz	16.8
Hırvatistan	8.5	Romanya	16.4
Hollanda	63.0	Slovakya	5.3
İngiltere	86.9	Yunanistan	23.4
AB 22=778.5			
İsviçre		5.8	
Norveç		16.2	
TOPLAM=22			
TOPLAM=800.5			

Kaynak: Concawe 2019’dan elde edilen verilerle hazırlanmıştır.

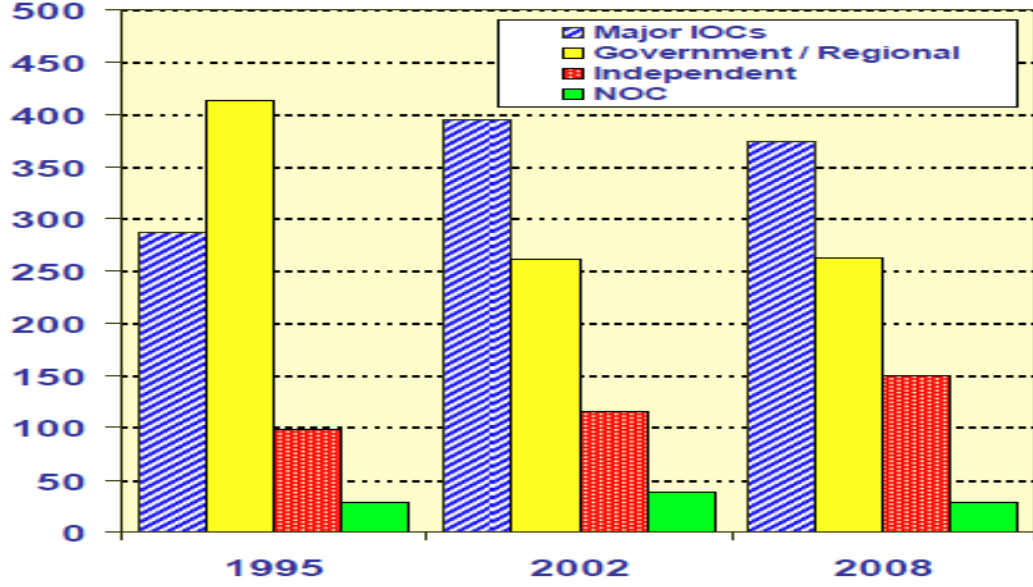
Avrupa rafinerilerinin büyük çoğunluğu deniz kıyısında yer almaktadır (Concawe, 2019). Bunun nedeni ithal edilen petrolün büyük bir kısmının (yaklaşık %80'inin) tankerler aracılığıyla sağlanmasıdır (European Commission, 2008: 8).

Rafineri şirketleri tedarik kaynaklarını seçmekte serbestirler. Bu tedarik kaynaklarını seçerken de fiyatları, nakliye giderlerini ve petrolün kalitesini göz önüne almaktadırlar. Sektördeki birçok tüketici çeşitlendirilmiş bir tedarikçi portföyü oluşturmayı yeğlemektedir. Bu sebeple petrol arzında çeşitliliğin artırılması önem arz etmektedir. Ancak çeşitlendirmeyi kısıtlayan birtakım faktörler vardır. Bunlardan ilki, petrol arzının olması gerekenden fazla olmasıdır. İkincisi, rafineriler tür olarak belirli bir petrol çeşidinin işlenmesi için tasarlandığından alternatif türlere geçilmesi kaliteyi düşürerek işlevselliğinin azalmasına neden olabilmektedir. Üçüncüsü, tedarikçilerin seçimlerinin üretici ülkelerdeki aksamalar ve diğer plandışı kesintiler nedeniyle kısıtlı olmasıdır. Örneğin, 2011 yılında Libya'da meydana gelen iç savaş nedeniyle petrol üretiminde düşüşler ortaya çıkmış, AB'de dahil Libya petrolünü satın alan ülkelerin çoğu yeni tedarikçiler bulmak mecburiyetinde kalmışlardır. Sonucusu ise bazı ülkelerin ihracatı kısıtlama yoluna gitmesidir. ABD'deki petrol üretiminin hızla artmasına rağmen, mevcut mevzuatları gereği petrol ihracatının yasak olması bu durumun örneklerindedir (European Commission, 2014: 108-109).

Avrupa da rafineri mülkiyeti genel olarak dört kategoriye ayrılmaktadır. Bunlar Uluslararası Petrol Şirketleri, Devlet/Bölgesel Şirketler, Bağımsız Petrol Şirketleri ve Ulusal Petrol Şirketleridir. Uluslararası Petrol Şirketleri upstream, rafinaj ve dağıtım alanlarında faaliyet gösteren şirketlerdir. Devlet/Bölgesel Şirketler, ilk ortaya çıktıklarında devlet yararına faaliyet gösteren daha sonra kısmen veya tamamen özelleştirilebilir hale gelen şirketlerdir. Bu şirketler belirli bir ülke ya da belirli bir bölge çevresinde bir araya gelmektedir. Genel olarak hem rafinaj hem de dağıtım alanında faaliyet göstermektedirler. İspanya'da Repsol, İtalya'da Eni ve Avusturya'da OMV bu şirketlerin örneklerindedir. Bağımsız Petrol Şirketleri, özel ya da halka açık olan diğer şirket türlerine göre daha küçük olan şirketlerdir. Bu şirketlerden bazıları satış bazıları da dağıtım alanında faaliyet gösterebilmektedir. Ancak büyük bir kısmı sadece rafinaj alanında faaliyette bulunmaktadır. Bu Bağımsız şirketlere Petroplus, Saras ve ERG şirketleri örnek gösterilebilmektedir.

Ulusal Petrol Şirketleri ise Venezüella, Kuveyt ve Suudi Arabistan gibi upstream alanda faaliyet gösteren üretici ülkelerin downstream alanda faaliyet gösteren kollarıdır (Purvin ve Gertz, 2017: 20).

Şekil 8: 1995-2008 Yılları Avrupa'daki Rafineri Mülkiyet Profili (Yıllık Milyon Ton)



Kaynak: Purvin ve Gertz, 2017: 21

Şekil 8, Avrupa'nın rafineri mülkiyet yapısını göstermektedir. 1999 yılında, Avrupa rafineri sektöründe ulusal şirketlerden birkaçı Uluslararası Petrol Şirketleri tarafından devralınmış ya da daha büyük kuruluşlar ortaya çıkarmak için birleşme yoluna gitmişlerdir. Örneğin, Bölgesel Petrol Şirketleri'nden olan Elf ve Petrofina Total tarafından satın alınmıştır. 2000'li yılların başına gelindiğinde ise BP Veba şirketini, Shell de DEA şirketini devralmıştır. Bu durum Bölgesel Petrol Şirketleri'nin Avrupa rafinerilerindeki payını %32'ye düşürürken, Uluslararası Petrol Şirketleri'nin payını %49'a çıkarmıştır. 2008 yılında Avrupa endüstrisinde Bağımsız Petrol Şirketleri'nin sayısı önemli miktarda artış göstermiş, bu dönemde Bağımsız Petrol Şirketleri kapasitelerini %18 artırmıştır (Purvin ve Gertz, 2017: 21).

Nitekim Avrupa Birliği'nde rafınaj sektörünün rekabet gücünü zayıflatan birtakım sorunlar vardır. Bunlardan ilki Avrupa Birliğinde petrol ürünlerine olan talebin durgunlaşmış olmasıdır. Kullanım oranları düşmüş ve marjlar aşınmaktan zarar görmüştür. İkincisi ise artık Avrupa'nın ihracat yaptığı bölgeler (örneğin Asya ve

ABD gibi) kendi kendine yetebilecek duruma gelmiş, ham ürün arz edenler (Orta Doğu ve Rusya gibi) rafine ürün ihracat kapasitelerini artırmış ve tüm bunlar dünya pazarını Avrupa rafinerilerinin zararına dönüştürmüştür. Bu rafinerilerin Avrupa rafinerilerine göre avantajları ise daha düşük işletme maliyetleri, yüksek kullanım oranları, modern yapılandırmalar ve çevre düzenlemelerine daha az önem vermeleridir. Son olarak Avrupa'nın rafinaj sektörüne daha az sermaye yatırımı yapması da Avrupa'nın, Avrupa dışındaki modern rafineriler karşısında rekabet edilebilirliğini engelleyen bir başka durumdur (Nivard ve Krejkes, 2017: 23-24).

3.3.3.2. Avrupa'da Dağıtım

Dağıtım sektörü, rafinaj sektörüne göre daha sermaye yoğun bir sektördür. Örneğin, büyük ve uluslararası alanda faaliyet gösteren bir rafineri inşa etmek bugün yaklaşık olarak 10 milyar €'yu bulmaktadır. Ancak, yüksek verimli ve modern bir servis istasyonu kurmak sadece 1-5 milyon €'yu bulmaktadır. Yerel düzeyde petrol dağıtım faaliyetlerini yürütmek için, küçük bir yakıt deposu ve tanker için yaklaşık olarak 1-3 milyon € yeterli olmaktadır. Küçük bir benzin istasyonu kurmanın maliyeti de bu kadar hatta daha düşük maliyette bile olabilmektedir (Purvin ve Gertz, 2017: 8).

Shell, ExxonMobil, Chevron, ConocoPhillips ve Total gibi büyük uluslararası petrol şirketlerinin büyük bir kısmı rafinajın yanında petrol ürünlerinin dağıtımında gerçekleştirilmektedirler. BP ise bu büyük petrol şirketlerinden aksine rafinerilerini Ineos ve Petroplus'a satmıştır. Faaliyetleri sadece dağıtım sektöründe devam etmektedir (Purvin ve Gertz, 2017: 23).

Tablo 17'ye göre petrol istasyon sayısı en fazla olan ülke, (20.750 petrol istasyonu) İtalya olmuştur. İtalya'yı ise sırasıyla (14.510 petrol istasyonu) Almanya ve (11.200 petrol istasyonu) Fransa takip etmiştir.

2016 yılında AB, İsviçre, Norveç ve Türkiye'de 130.000'in üstünde petrol istasyonu faaliyet göstermiş ve bu petrol istasyonları yaklaşık olarak 250 milyon araç ve 34 milyondan fazla kamyonu yakıt sağlamıştır (FuelsEurope, 2017: 65).

Tablo 17: 2016 Yıl Sonu İtibariyle Avrupa'daki Akaryakıt İstasyonlarının Sayısı

ÜLKE	Petrol İstasyonlarının Sayısı	ÜLKE	Petrol İstasyonlarının Sayısı
Almanya	14.510	İsveç	2.970***
Avusturya	2.670	İtalya	20.750
Belçika	3.109	Kıbrıs	305
Bulgaristan	3.000	Letonya	608
Çek Cumhuriyeti	3.906	Litvanya	822
Danimarka	2.028	Lüksemburg	236*
Estonya	510	Macaristan	1.953
Firlandiya	1.900	Malta	80
Fransa	11.200	Polonya	6.800
Hırvatistan	N/A	Portekiz	3.046
Hollanda	4.184	Romanya	2.100
İngiltere	8.476	Slovakya	890**
İrlanda	1.785	Slovenya	553
İspanya	11.188	Yunanistan	6.150
AB Toplam 115.729			
İsviçre		3.424	
Norveç		1.575	
Türkiye		12.521	
TOPLAM NO+CH+TR 17.520			
TOPLAM 133.249			

Kaynak: FuelsEurope, 2017

*2015 rakamları

**Tahmini

***2016 başı

3.4. Yunanistan Petrol Endüstrisinin Genel Özellikleri ve Yapısı

Yunanistan'da enerji sektörü mali ve idari olarak bağımsız olan Yunan Enerji Düzenleme Kurumu (YEDK-RAE) tarafından düzenlenmekte olup 1999 yılında

elektrik piyasasının serbestleştirilmesi için kurulmuştur (T.C. Ekonomi Bakanlığı Atina Ticaret Müşavirliği, 2017: 25).

Yunanistan, enerji ihtiyacının %70'ini ithalatla karşılaya dışa bağımlı bir ülkedir. Enerji ihtiyacı her geçen gün istikrarlı bir biçimde artan Yunanistan, kişi başına enerji tüketimi bakımından Avrupa Birliği içerisinde son sıralardadır. Yunanistan, enerji sektöründe ağırlıklı olarak fosil yakıt ithalatına bağımlıdır. Petrol ürünlerinden enerji sağlama oranı AB ortalamasında %33.4 iken bu oran Yunanistan'da yaklaşık olarak %54 civarındadır. Yunanistan, petrol ürünlerini yalnızca ulaşım alanında kullanmamakta, elektriğe de dönüştürmekte özellikle adaların elektriğini dizel jeneratörler vasıtasıyla sağlamaktadır (T.C. Ekonomi Bakanlığı Atina Ticaret Müşavirliği, 2017: 25-26).

Yunanistan, 2000'li yıllardan beri petrole olan bağımlılığını azaltmak için çeşitli enerji politikaları uygulamaktadır. Bu politikalar içerisinde özellikle enerji nakil hatlarında merkezi bir konuma gelme politikası ön plana çıkmaktadır. Yunanistan, enerji alanında çok geri kalmış olmasına rağmen, Avrupa'nın yeni enerji aktarım merkezi olmaya çalışmaktadır. Burgaz-Dedeağaç Petrol Boru Hattı ve Trans-Adriyatik Boru Hattı bu politikaların temeli sayılabilecek projelerdir. AB ülkelerinin Trans-Adriyatik Boru Hattı'nı "ortak çıkar projesi" olarak tanımlamasından da AB'nin Yunanistan'ı "Avrupa'nın yeni enerji aktarım merkezi" olma konusunda destekledikleri görülmektedir (Hasan, 2014: 3).

3.4.1. Yunanistan'da Upstream Faaliyetler ve Piyasa Yapısı

Yunanistan'da petrol arama tarama çalışmaları 1860 yılında başlamıştır. İlk kuyular Keri (Zante), NW Peloponnese ve Evros bölgelerinde Londra Petrol Geliştirme, HELLİS, PAN-İSRAİL ve DEİLMAN-ILIO gibi şirketler tarafından açılmış ve ilk petrol emarelerine kıyı bölgelerinde rastlanmış, ilk hidrokarbon 1903 yılında keşfedilmiştir. 1970'li yılların ortalarına doğru, Yunanistan BP (Aitolokarnania bölgesi), ESSO (NW Peloponnese, Zante ve Paxi Adaları), HUNT (Thessaloniki), TEXACO (Thermaikos körfez), CHEVRON (Limnas adası), ANSCHUTZ (Thessaloniki-Epanomi) ve OCEANIC-COLORADO (Thracian denizi) gibi büyük şirketlere imtiyazlar vermiş, hem kıyıda hem de açık denizde toplamda

40'tan fazla kuyu açılmıştır. Açılan kuyular sonucunda OCEANIC (1971-1974), Thasos adasının açık denizinde (Prinos petrol sahası ve Güney Kavala gaz sahası) işletilebilir hidrokarbon rezervlerini keşfetmiştir (International Business Publications, 2013: 37-38). Bu keşifler sonucunda Yunan hükümeti 1975 yılında kendi petrol şirketi Public Petroleum Corporation'ı (DEP'i) kurmuş; petrol arama, sondaj ve rafine etme işlemlerini kontrol altına almıştır. Yunan devleti DEP'e 26 blokta arama tarama hakkı vermiştir. 63.000 km'lik bir alanda araştırma yapılmış ve sismik araştırmaların yorumlarına dayanarak 75 adet arama kuyusu açılmıştır. Bu çalışmaları sonucunda 1981 yılında Katakolo petrol sahası ve 1989 yılında Epanomi gaz sahası keşfedilmiştir (Grigoriou, t.y.: 5). DEP, dikey entegrasyon seviyesini artırmak için ESSO'dan EKO servis istasyonunu devralmıştır. EKO'nun servis istasyonunun yanında EKO'nun Selanik'teki rafinerisinde DEP'in kontrolüne verilmiştir. Aspropygos'taki ELDA rafinerisinin kontrolünde ele alınmasıyla DEP artık hem ürettiği hem de ithal ettiği ham petrolü rafine eder hale gelmiştir (EKO, 2019). 1997 yılında yerli petrol kaynaklarının tükenme olasılığına karşılık DEP Loannina, NW. Mora, W. Patraikos ve Aitolokarnania bölgelerinde petrol arama tarama çalışmaları yapılması için imtiyaz vermiştir. Bunların tümü DEP'in özelleştirilmesine ön hazırlık olmuş ve DEP, 1998 yılında özelleştirilip HELPE adını almıştır. Yunan hükümeti şirketin hisselerinin %23'ünü Atina Menkul Kıymetler Borsası'nda satmıştır (Grigoriou, t.y: 6). HELPE, zamanla önde gelen entegre petrol şirketleri arasına girmiş; güçlü ve sağlam bir finansal yapıya kavuşmuştur. Son yıllarda petrol sektörüne 3 milyar Euro yatırım yapmış ve 2015 yılında 760 milyon Euro FAVÖK (Faiz, Amortisman ve Vergi Öncesi Kar) geçmiş dönem karı elde etmiştir (Grigoriou, 2016: 10-11).

Yunanistan, petrol şirketlerine tüm lisans türlerinde imtiyaz hakkı sunmaktadır. Yunanistan'da petrol arama tarama faaliyetlerinde sözleşmenin imzalandığı tarihten itibaren karalarda maksimum 7 yıl, açık denizlerde ise maksimum 8 yıl süre verilmektedir. Üretim aşamasında ise sözleşmenin imzalandığı tarihten itibaren maksimum 25 yıl süre tanınmakta bu süreler belirli koşullar altında uzatılabilmektedir (Strong, 2016: 100-101). Yunanistan, petrol rezervlerini arama ve geliştirme kapsamında kiralama sözleşmesi ya da üretim paylaşım sözleşmeleri kullanmaktadır. Ancak, bu sözleşme türleri içerisinde ağırlıklı olarak kiralama

sözleşmeleri tercih edilmektedir (KYRIAKIDES GEORGOPOULOS Law Firm, 2013: 6). Bu iki sözleşme arasındaki temel fark hidrokarbonların mülkiyetinden kaynaklanmaktadır. Kiralama sözleşmelerinde, çıkarılan hidrokarbonların mülkiyeti müteahhit şirkete ait olmaktadır. Üretim paylaşım anlaşmalarında ise çıkarılan petrolün mülkiyeti devlete ait olmakta müteahhit şirkete sadece masraflarının karşılığı oranında para ya da petrol verilmektedir (Strong, 2016: 104-105).

HELPE son yıllarda, uluslararası alanlarda petrol arama tarama faaliyetlerine yoğunlaşmış durumdadır. Bu kapsamda son yıllarda 220 milyon dolardan fazla yatırım yapmıştır. Bu yatırım sonucunda 34 kuyuya sondaj yapılmış ve 200 milyon varil ham petrol keşfedilmiştir. Şirket Arnavutluk, Libya, Mısır ve Karadağ'daki OMV, Repsol, Woodside, Statoil, Lukoil, JAPEX ve Kuwait Energy gibi 17 uluslararası petrol şirketleriyle ortak girişimlerde bulunarak bu alandaki faaliyetlerini sürdürmektedir (Grigoriou, 2016: 10-11).

3.4.2. Yunanistan'da Midstream Faaliyetler (Taşıma)

Yunanistan'da petrolün nakliye işlemi genellikle petrol tankerleri ve kamyonlar vasıtasıyla yapılmaktadır. Bunların dışında petrol taşımacılığında petrol boru hatları kullanılmaktadır. Ancak boru hattı yoluyla petrol aktarımı ülkede faaliyette olan yalnızca iki petrol boru hattının olmasından dolayı sınırlı düzeydedir. Yunanistan'da faal durumda olan hatlardan ilki Selanik –Üsküp petrol boru hattı ikinci ise Atina Havaalanı Yakıt Boru Hattı'dır (ICLG, 2019: 148).

Selanik –Üsküp petrol boru hattının projesine 1999 yılında başlanmış ve bu projenin için hayata geçmesi için Hellenic Petroleum tarafından projeye Avrupa İmar ve Kalkınma Bankasından kaynak sağlanmıştır (Doğan, 2011: 2). Maliyeti 110 milyon doların üzerinde olan bu boru hattı günlük 50.200 varil kapasiteye sahip olup uzunluğu 214 km'dir. Yunanistan, bu boru hattını 'Hellenic Petroleum' şirketi ile inşa etmiş ve bu hat sayesinde Üsküp'teki OKTA rafinerisine 2002 yılından beri ham petrol ihraç etmeye başlamıştır. Bu boru hattının %80'i Yunanistan'nın kalan, %20'si ise Makedonya'nın mülkiyetindedir. Bu hat Kosova'ya doğru devam etmekte, buradan da Sırbistan'a ulaşması hedeflenmektedir (Türbedar, 2003: 230).

Yunanistan'da faaliyet gösteren ikinci petrol boru hattı, Atina Havaalanı Yakıt Boru Hattı'dır. Hattın uzunluğu 53 km olup taşıma kapasitesi günlük 42 bin varildir (Kottari, 2014: 8). Atina Havaalanı Yakıt Boru Hattı, 2004 yılında faaliyete geçmiş olup Aspropyrgos'taki Hellenic Petroleum rafinerisini yeni Atina Uluslararası Havaalanında bulunan Olympic Fuel Company S.A'nın tesislerine bağlamaktadır. Bu boru hattının %16'sı Motor Oil şirketinin, %34'ü Atina Uluslararası Havaalanı'nın ve %50'si Hellenic Petroleum şirketinin mülkiyetindedir. Atina Havaalanı Yakıt Boru Hattı'nın 25 yıl daha Atina Uluslararası Havaalanında uçak yakıtı için beklenen talebi karşılayacağı umulmaktadır (Motor Oil Hellas, 2019b).

Bu hatların dışında birde Burgaz-Alexandroupoli (Bulgaristan-Yunanistan/Burgaz-Dedeağaç) petrol boru hattı vardır. Fakat bu hat henüz faaliyete geçmemiştir. Burgaz-Alexandroupoli petrol boru hattı, Burgaz limanı ile Alexandroupoli limanını birleştiren bir petrol boru hattıdır. Ocak 1997'de bu boru hattının inşa edilmesi ile ilgili plan üzerine Bulgaristan, Rusya ve Yunanistan bir anlaşma sağlamışlardır (International Business Publications, 2012: 199). Rusya, Bulgaristan, Yunanistan ortaklığıyla kurulacak olan boru hattının uzunluğu 280 km'dir. İlk etapta yıllık 35 milyon ton petrol taşıyacak olan boru hattının kapasitesi ikinci etapta yıllık 50 milyon tona çıkarılacaktır. Bu projenin maliyetinin 900 milyon doların üstünde olması öngörülmektedir (Demirtepe, 2008: 104). Bu petrol boru, Yunanistan'nın "Avrupa'nın yeni enerji aktarım merkezi" olma yolunda attığı ilk adımdır. Bu proje'nin Yunanistan için önemi, Rus petrolünün Akdeniz'e ulaştırılması için ana hat olması planlanan Samsun-Ceyhan petrol boru hattına bir alternatif oluşturmaktır. Yunanistan, Bulgaristan'da meydana gelen sorunlar yüzünden bu hattı hayata geçirmekte problemler yaşamaktadır. Ancak Yunanistan ile Rusya arasındaki iyi ilişkiler ve Bulgaristan'da hükümetin değişmesiyle bu proje önündeki engellerin zamanla aşılması umut edilmektedir (Hasan, 2014: 3).

3.4.3. Yunanistan'da Downstream Faaliyetler (Rafinaj, Dağıtım)

Bu bölümde Yunanistan'da gerçekleştirilen rafinaj ve dağıtım faaliyetleri anlatılmaktadır.

3.4.3.1. Yunanistan’da Rafinaj

Avrupa Birliği üyesi ÷lkelerden Yunanistan’nın rafinaj sektöründe Hellenic Petroleum ve Motor Oil Hellas olmak üzere iki tane rafineri şirketi bulunmaktadır. Bu şirketlerden Hellenic Petroleum şirketi, Aspropyrgos, Elefsina ve Thessaloniki olmak üzere üç tane rafineriye sahiptir. Bu rafinerilerin 2016 yılına ait rafinaj kapasiteleri Tablo 18’de gösterilmektedir.

Tablo 18: 2016 Yılında Hellenic Petroleum Şirketinin Rafineri Kapasitesi

Rafineri	Rafinaj Kapasitesi	
	Milyon Ton Yıllık	Günlük Bin Varil
Aspropyrgos	7.5	148
Elefsina	5.0	100
Thessaloniki	4.5	93

Kaynak: Annual reports of Hellenic Petroleum, 2016

Aspropyrgos rafinerisinin rafinaj kapasitesi günlük 148 bin varil, Elefsina rafinerisinin rafinaj kapasitesi günlük 100 bin varil ve Thessaloniki rafinerisinin rafinaj kapasitesi günlük 93 bin varildir.

Yunanistan’ın bir diğer rafineri şirketi olan Motor Oil Hellas şirketinin ise ‘‘Corinth’’ isimli bir rafinerisi vardır. Corinth rafinerisi’nin günlük 180 bin varil yani yıllık 9 milyon ton rafinaj kapasitesi vardır (Mezartasoğlou, 2017: 19). Hellenic Petroleum şirketinin %45.5’lik hissesi Paneuropean Oil and Industrial Holding S.A. şirketine ve %35.5’lik hissesi Hellenic Republic Asset Development Fund şirketine ait olup kalan %19’luk hisse halka açıktır (Hellenic Petroleum, 2018: 2). Motor Oil Hellas şirketinin % 40.0’lık hissesi Petroventure Holdings Limited şirketine, %0.2’lik hissesi Motor Oil Holdings Ltd⁶ şirketine ve %5.7’lik hissesi Doson Investments Company şirketine ait olup kalan %54.2’lik hisse halka açıktır (Motor Oil Hellas, 2019a).

⁶ Motor Oil Holdings Ltd şirketi, Petroventure Holdings Limited şirketinin kontrolündeki hissedarıdır.

Yunan rafinerilerinin rekabet gücü, başta mevcut AB mevzuatı ve planan AB politikaları olmak üzere çok sayıda dışsal faktörden olumsuz etkilenmektedir. AB direktif ve düzenlemeleri gereği karbon kaçağı riski azaltılmaya çalışılmaktadır. Bu direktif gereği rafinerilerin uyması gereken bir emisyon seviyesi belirlenmekte ve bu seviyenin aşılması halinde ilgili ülkeden belli bir ödenek alınmaktadır. Emisyon hedeflerine ulaşmak için gerekli esnekliğin sağlanamaması durumunda rafinajın maliyeti artacaktır. Bu maliyetin rafineri başına 70 ila 300 milyon Euro olacağı tahmin edilmektedir. Maliyet yükleyen bir diğer direktif ise, Yakıt Kalitesi Direktifi'dir. Bu direktife göre AB'ye üye ülkeler tedarik ettikleri yakıtların sera gazı emisyonlarını 31 Aralık 2020'ye kadar %10 oranında azaltmak zorundadır. Bu direktif üzerine yakıt kalitesindeki değişiklikler, rafinaj aşamasında ekstra bir işlem gerektirmekte (kükürt içeriğinin azaltılması gibi) ve ham petrol seçiminde (kükürt oranı az ham petrol kullanılması gibi) değişikliklere neden olmaktadır. Bütün bunlar işletme maliyetlerini artırmakta ve yapılacak yatırımları olumsuz etkilemektedir. Bu da AB rafinerilerinin AB dışındaki rafinerilere karşı rakabet edebilirliğini zayıflatmaktadır (Danchev ve Maniatis, 2014: 6-8).

3.4.3.2. Yunanistan'da Dağıtım

Yunanistan'ın iç pazarda 1.760 benzin istasyonu olup bu benzin istasyonlarına yakıt dağıtımını EKO ve BP istirakleriyle gerçekleştirmektedir. Uluslararası pazarda ise Kıbrıs, Karadağ, Sırbistan ve Eski Yugoslav Makedonya Cumhuriyeti genelinde ise 302 benzin istasyonu vardır. Bu pazarlara yakıt dağıtımını ise EKO petrol şirketi aracılığıyla yapmaktadır (Hellenic Petroleum, 2018: 4).

3.5. Bulgaristan'nın Petrol Endüstrisinin Genel Özellikleri ve Yapısı

Bulgaristan'da petrol kaynakları sınırlı olduğundan petrol ve petrol ürünlerinin ihracat ve ithalatı serbetleştirilmiştir. Bulgaristan ihtiyaç duyduğu ham petrolün tamamını ve rafine ürünlerin oldukça büyük bir kısmını Rusya'dan ithal etmektedir (T.C. Ekonomi Bakanlığı Sofya Büyükelçiliği Ticaret Müşavirliği, 2017: 16). Ancak Rusya, ithalatının küçük bir kısmını Bulgaristan'dan yapmakta bu da iki ülke arasında ticari açıdan büyük bir dengesizlik olduğunu göstermektedir (T.C. Sofya Büyükelçiliği Ticaret Müşavirliği, 2016: 63).

3.5.1. Bulgaristan’da Upstream Faaliyetler ve Piyasa Yapısı

Bulgaristan’da petrole ilk 1954 yılında rastlanmıştır. Tyulenovo’da 1954 yılında ilk ham petrol yatağı bulunmuş ve 1962 yılında Dolni Dabrik ve Gigen petrol havzaları keşfedilmiştir. 1965 yılında Shabla ve Tylenovo yakınlarında denizaltı petrol aramaları başlamıştır. Bulgar mühendisler, 1966 yılında Azerbaycanlı teknisyenlerle beraber 5 ayrı sondajı gerçekleştirmiştir. Ayrıca Karadeniz’de 400 metre derinlikte 6 farklı sondaj yapılmış ve bunun sonucunda yeni prodüktif kuyular keşfedilmiştir. Tyulenovo bölgesi gelecek için Bulgaristan’ın Bakü’sü olarak görülmektedir (Çetinçelik, t.y.: 157-158).

Bulgaristan da upstream faaliyetler “Petrol ve Gaz Arama ve Üretimi” Plc (Oil and Gas Exploration and Production Plc) şirketi tarafından yapılmaktadır. Petrol ve Gaz Arama ve Üretimi Plc, Sofya, gaz ve petrol sahalarının aranması, keşfedilmesi, işletilmesi ve ham petrolün işlenmesi faaliyetlerini yürüten tek Bulgar şirkettir. 1991 yılında kurulan ve mülkiyeti devlete ait olan “Petrol ve Gaz Arama ve Üretim” şirketinin merkezi Plevne’dedir. Şirket zamanla Dolni Dubnik kasabasında Petrol ve Gaz Üretimi tesisini, Plevne ve Mihajlovgrad kasabasındaki (şu anda Montana) jeolojik araştırma kuruluşlarını, Varna bölgesindeki Topoli köyündeki Araştırma ve Geliştirme merkezini, Varna’daki Jeolojik Petrol Araştırma Merkezi’ni, Boujourishte köyündeki Araştırma ve Geliştirme Merkezi’ni ve Sofya’daki araştırma enstitüsündeki Araştırma Teknolojisi Bölümü’nün tüm varlık ve yükümlerini devralmıştır. 5 Mart 1997 yılında ise “IMLT - Engineering” Ltd şirketi, “Petrol ve Gaz Arama ve Üretimi” (OGEP) şirketi birleştirilmiş, böylece “IMLT - Engineering” Ltd.’nin sermayesinin tümü OGEP’in olmuştur (OGEP, 2019).

14 Şubat 1998 yılında Sofya, Sanayi Bakanı tarafından “Jeofizik Etüt ve Veri İşleme Hizmetleri” Ltd şirketi OGEP ile birleştirilmiş ve şirketin tüm varlık ve yükümlülükleri devralınmıştır. 28 Mayıs 1998 yılında OGEP, “Geocom” Ltd. şirketi birleşmiş ve şirketin yurtdışı şubeleri de dahil olmak üzere tüm varlık ve yükümlülükleri devralınmıştır. 18 Eylül 2002 yılında Devlet Menkul Kıymetler Komitesi’nin kararıyla OGEP, halka arz edilmiş ve 2003 yılında OGEP hisselerinin %100’ü özelleştirilmiştir. 2004 yılında ise şirketin yeni sahipleri, Petrol ve Gaz Arama ve Üretim Plc şirketinin yeniden yapılandırılması ve modernizasyonu için

yeni bir program hazırlamış hem ulusal hem de uluslararası ölçekte faaliyetlerini daha dinamik hale getirmişlerdir (OGEP, 2019).

3.5.2. Bulgaristan'da Midstream Faaliyetler (Taşıma)

Bulgaristan'da petrol taşımacılığı Burgaz-Vlore petrol boru hattı ile yapılmaktadır. Bu hat Türk boğazlarını devre dışı bırakmak için Burgaz limanından başlayıp, Makedonya ve Arnavutluk'a uzanan bir petrol boru hattıdır (Türbedar, 2003: 229). Bu boru hattının inşa edilmesi ve işletilmesi ABD kökenli bir şirket olan AMBO (Albanian, Macedonian, Bulgarian Oil Corp./ Arnavutluk-Makedonya-Bulgaristan Petrol Şirketi) konsorsiyumu tarafından üstlenilmiştir (Energy Charter, 2006: 3). Bu projenin yapımına 2005 yılında başlanılmış olup maliyeti 1.2 milyar dolar olarak hesaplanmıştır (DEİK, 2011: 3). Burgaz-Vlore petrol boru hattının uzunluğu 890 km olup yılda 35 milyon ton petrol taşınması kapasitesine sahiptir (Pala, 2019: 19).

3.5.3. Bulgaristan'da Downstream Faaliyetler (Rafinaj, Dağıtım)

Bu bölümde Bulgaristan'ın rafinaj ve dağıtım faaliyetleri üzerinde durulmaktadır.

3.5.3.1. Bulgaristan'da Rafinaj

Bulgaristan'ın rafinaj sektöründe Balkanlar'ın en büyük rafinerisi Burgaz'daki Neftochim rafinerisi bulunmaktadır. Bu rafineri 1999 yılında Rus şirketi Lukoil tarafından satın alınmıştır. Bu rafinerinin yıllık 9.5 milyon ton petrol üretim kapasitesi ve yıllık 6.5 milyon ton ham petrol işleme kapasitesi bulunmaktadır. Rafinerinin kapasitesinin ileride daha da artırılması planlanmaktadır (T.C. Ekonomi Bakanlığı Sofya Büyükelçiliği Ticaret Müşavirliği, 2017: 17).

3.5.3.2. Bulgaristan'da Dağıtım

Bulgaristan'da petrol ürünlerinin dağıtımını yapan çok sayıda şirket bulunmaktadır. Petrol ürünlerinin ticaretini yapan büyük şirketlerden Lukoil'in 221, OMV'nin 90, Rompetrol'ün 53, Nis Petrol'ün 35 petrol, Shell'in 97, Hellenic Petroleum'ün ise 85 benzin istasyonu bulunmaktadır (T.C. Ekonomi Bakanlığı Sofya Büyükelçiliği Ticaret Müşavirliği. 2017: 17).

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. TÜRKİYE’DE PETROL İLE İLGİLİ ANALİZLER

Bu bölümde, Türkiye petrol piyasasının genel görünümü, petrol piyasalarına ilişkin düzenleme ve politikalar ve petrol pazar yapısı hakkında bilgi verilmektedir.

4.1. Petrol Sanayiinin Gelişimi ve Mevcut Yapısı

Türkiye için ticari anlamda ilk petrol üretimi 1899 yılında “European Petroleum Company” adlı şirketin Londra’dan bir jeolog getirterek jeolojik incelemeler yaptırmasıyla başlamıştır. Yapılan incelemelerin sonucunda, Hora Dere’de açılan 98,5 metrelik bir kuyuda petrol bulunmuştur. Bu kuyudan ilk yıllarda günlük 2 ton petrol elde edilmiş ve 1901 yılının sonuna kadar 47 ton petrol üretimi gerçekleştirilmiştir. Ancak iki yıl süren petrol üretiminin ardından kuyu veriminde düşüş meydana gelmesi nedeniyle kuyu terk edilmiştir (Göksu, 1966: 71).

1926 yılında 792 sayılı Petrol Kanunu çıkartılmış ve Türkiye Cumhuriyeti sınırları içinde tüm petrol arama yetkisi hükümete verilmiştir (Çoban, 2005: 41). 1933 yılında çıkarılan 2189 sayılı “Altın ve Petrol Arama ve İşletmelerine Dair Yasa” ile devlet petrol arama işini üzerine almış, Petrol Arama ve İşletme İdaresi kurulmuştur (Baysal, 1977: 229). Petrol ile ilgili 1935 yılında çıkarılan 2804 sayılı kanun ile Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü kurulmuş, Petrol Arama ve İşletme idaresi MTA’ya devredilmiştir. Bu kanunla MTA’ya devletin petrol arama ve üretim faaliyetlerini yürütme görevi verilmiştir (Göksu, 1966: 73). MTA’nın kuruluşuyla artan petrol arama çalışmaları neticesinde, 1940 yılında Raman’da ve 1951 yılında Garzan’da üretim için uygun petrol alanları keşfedilmiştir (Baysal, 1977: 220).

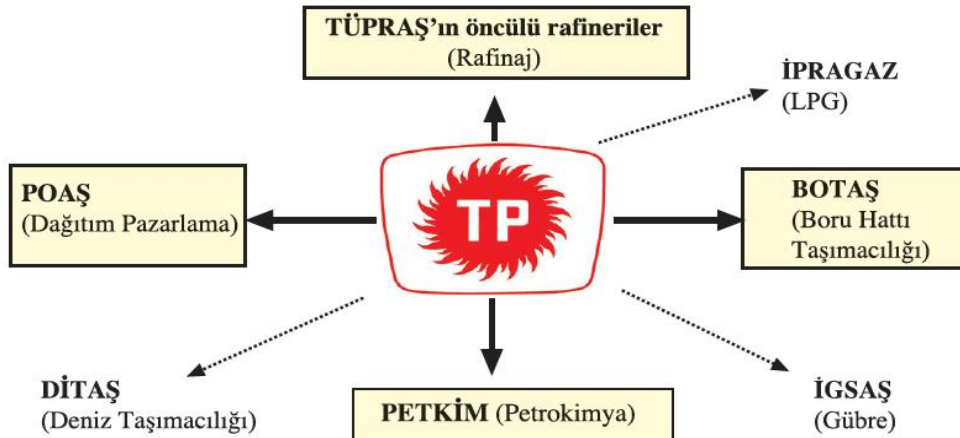
Petrol sektöründe çıkarılan kanunlar doğrultusunda devlet artık arama, sondaj ve üretim gibi faaliyetleri kendisi gerçekleştirmeye başlamıştır. 1940 yılında çıkarılan Milli Korunma Kanunu ile dağıtım alanında da faaliyet göstermek amacıyla mülkiyeti yine kamuya ait olmak üzere 1941 yılında Petrol Ofisi kurulmuştur (Petrol-İş, 2011: 25). 1953 yılında ise petrol sektörü ile ilgili önemli bir adım daha atılmış ve Batman Rafinerisi kurulmuştur. Bu rafinerinin kurulması Türkiye ekonomisine

olumlu yönde yansımış ve Türkiye, 1956 yılında 8 milyar dolar döviz tasarrufu etmiştir (Petrol-İş, 2007: 37).

1954 yılında çıkarılan 6326 sayılı Petrol Kanunu ile petrol sektöründe yeni bir döneme girilmiş, Türkiye petrol sektöründe ilk liberal petrol kanunu çıkarmıştır. Bu kanunla birlikte petrol aramacılığı yerli ve yabancı özel şirketlere açılmıştır. Böylece 10 Aralık 1954 yılında 6326 sayılı Petrol Kanuna dayanılarak, 6327 sayılı kanun çıkarılmıştır. Bu kanun kapsamında petrol endüstrisinin tüm alanlarında faaliyetlerini gerçekleştirebilecek bir Milli Petrol Şirketi olan Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO) kurulmuştur. TPAO, 6327 sayılı kanuna doğrultusunda aramadan üretime, rafinajdan, taşıma, pazarlama ve petrokimya alanlarına kadar birçok alanda faaliyet gösteren şirketler kurulmasını sağlamış ve böylece dikey entegre bir yapıya kavuşmuştur (TMMOB, 2017: 12; Çoban, 2005: 59-61).

TPAO, bu yapılanma tarzı ile Batman Rafinerisi'ni, Petrol Ofisi'ni ve ilk LPG üreten rafineri olan İPRAŞ (şuan ki TÜPRAŞ) Rafinerisi'ni kendi bünyesine dahil etmiştir (Petrol-İş, 2011: 26). 1965 yılında yine TPAO öncülüğünde sanayileşme sürecinin hızlandırılması amacıyla petrokimya sanayiye giriş yapılmış ve PETKİM kurulmuştur (Kaya, 2016: 9). Bu kuruluşların yanında yine TPAO'nun bünyesinde yer almak üzere Irak-Türkiye Ham Petrol Boru Hattı'nın yapımı ve işletilmesi için 15.08.1974 yılında Boru Hatları ile Petrol Taşıma Anonim Şirketi (BOTAS) kurulmuştur (BOTAS, 2012: 2).

Şekil 9. TPAO Bünyesinde Dikey Entegrasyon



Böylece TÜPRAŞ, POAŞ, BOTAŞ, İGSAŞ, İPRAGAZ, DİTAŞ ve PETKİM gibi stratejik açısından önem arz eden katma değeri yüksek olan kurumlar TPAO'nun entegre yapısını oluşturmuştur. TPAO'nun böyle bir entegre yapı oluşturmasının arkasındaki neden ise riskli ve maliyeti yüksek olan arama faaliyetlerinin finansını geliri yüksek olan bağlı kuruluşlardan sağlamaktır (TMMOB, 2017: 13).

1980'li yıllarda kamunun ekonomi üzerindeki ağırlığı azalmaya başlamış, daha çok yerli ve yabancı sermayeye yer veren neoliberal politikalar uygulamaya başlanmıştır (Petrol-İş, 2011: 27). TPAO, 60 sayılı İktisadi Devlet Teşekkülleri ve Kamu İktisadi Kuruluşları hakkındaki kanun hükmünde kararname ile 20.05.1983 yılında kurulan Türkiye Petrol Kurumu'na (PET-KUR) bağlı bir ortaklık haline getirilmiş ve hemen ardından TPAO'nun 6327 sayılı Kuruluş Kanunu, 28.10.1983 yılında yürürlükten kaldırılmıştır. 1984 yılına gelindiğinde PET-KUR kapatılmıştır. TPAO ise İktisadi Devlet Teşekkülü olmuş, 1984 yılında POAŞ, DİTAŞ, TÜPRAŞ, BOTAŞ ve 1988 yılında ise İGSAŞ, TPAO'nun bağlı ortakları haline gelmiştir (Petrol-İş, 2007: 40).

Türkiye petrol sektöründe benimsenen özelleştirme politikaları çerçevesinde, 1980'li yılların ikinci yarısından itibaren TPAO'nun dikey entegrasyon yapısında bulunan ve yüksek gelir getiren kuruluşlardan TÜPRAŞ, POAŞ, DİTAŞ ve İGSAŞ özelleştirme kapsamı içine alınmış, BOTAŞ ise teşekkül haline getirilip TPAO'nun bağlı ortaklıkları statüsünden çıkarılmıştır. Böylece TPAO'nun faaliyet alanı petrol/doğalgaz arama, sondaj ve üretim ile sınırlandırılmış; rafinaj, petrol ürünleri pazarlama/dağıtım ve boru hatlarıyla ham petrol/doğalgaz taşımacılığı TPAO'nun faaliyet alanı dışında bırakılmıştır (Petrol-İş, 2007: 41).

2013 yılında yürürlüğe giren 6491 sayılı Petrol Yasası'nda yapılan değişikliklerle TPAO'nun petrol sektöründe devlet adına petrol arama ve üretim faaliyetlerini yürüten bir kuruluş olduğu ibaresi yasadan çıkartılmış ve TPAO'nun kamu yararı için kullandığı hak ve ayrıcalıklar kaldırılıp özelleştirmenin önü açılmıştır (TMMOB, 2017: 21). Ayrıca 5 Şubat 2017 tarihinde Bakanlar Kurulu Kararıyla TPAO'nun ve BOTAŞ'ın sermayelerinde bulunan ve Hazineye ait olan hisselerin tamamı da Varlık Fonu'na aktarılmıştır (Üstün, 2017: 8).

4.2. Türkiye Petrol Verileri

Bu bölümde Türkiye'nin petrol rezervi, üretimi, tüketimi ve petrol ithalatı incelenmektedir.

4.2.1. Petrol Üretimi, Tüketimi ve Rezerv Durumu

Türkiye jeolojik yapısı nedeniyle zengin petrol rezervlerine sahip bir ülke değildir. Bu özelliği de petrol arama çalışmalarını güçleştirmekte ve yapılan çalışmaların maliyetini artırmaktadır. Maliyetlerin artması ise yeni rezerv keşifleri yapılmasını zorlaştırmaktadır (Petrol-İş, 2011: 22-24). Tablo 19'a göre, 2016 yıl sonu itibariyle Türkiye'nin ham petrol rezervi yaklaşık olarak 7.258 milyon varildir. Fakat bu rezervin yalnızca 1.399 milyon varili üretilebilir haldedir. Üretilebilir halde ki ham petrolün üretimin yapıldığı ilk yıllardan, 2016 yılı sonuna kadar yaklaşık olarak 1.058 milyon varili üretilmiştir. Son olarak 2016 yıl sonu itibariyle Türkiye'nin kalan üretilebilir petrol rezervi yaklaşık olarak 342 milyon varildir. TPAO sektör raporuna göre, 2016 yılı için yeni keşifler yapılmadığı takdirde var olan üretim düzeyi ile kalan üretilebilir ham petrol rezervinin yaklaşık olarak 18.8 yıllık bir ömrü bulunmaktadır (TPAO, 2017: 34).

Tablo 19: 2016 Yıl Sonu İtibariyle Türkiye Ham Petrol Rezervleri

Rezerv Durumu	Varil	M.Ton
Rezervuardaki Petrol*	7.257.880.626	1.058.086.528
Üretilebilir Petrol	1.399.244.510	199.533.105
Kümülatif Üretim	1.057.599.025	150.214.732
Kalan Üretilebilir Petrol	341.645.485	49.318.373

Kaynak: MAPEG, 2019

* İspatlanmış, muhtemel ve mümkün rezervler toplamıdır.

Türkiye'de bulunan mevcut petrol sahalarının yüzde 7'lik kısmı 25 milyon varil rezervden fazla iken geriye kalan yüzde 93'lük kısmı 25 milyon varil rezervden azdır. Yani Türkiye'deki keşfedilmiş petrol sahalarının yüzde 7'si orta sahalar iken kalan yüzde 93'ü küçük sahalarlardır. Türkiye'de büyük saha olarak, 500 milyon

varilden daha büyük saha yoktur. Mevcut sahaların büyük bir kısmı yaşlı sahalardan oluşmaktadır. Bu sebeple de kuyu verimlilikleri giderek azalmaktadır. Bu açıdan sahalarda yapılan üretimi artırma teknikleri kuyunun verimi açısından önem arz etmektedir (TPAO, 2017: 34).

Türkiye'nin yıllar itibariyle ham petrol üretimi Tablo 20'de gösterildiği gibidir. Bu istatistiklere göre, Türkiye'de ham petrol üretimi yıllara göre istikrarsız bir seyir göstermektedir. Ancak ülke olarak yerli kaynak üretiminin üzerinde durulmasının sonucunda Türkiye'de, 2012 yılından itibaren ham petrol üretiminde önemli bir başarı elde edilmiş ve petrol üretimi 2016 yılında 2.571.928 milyon tona kadar yükseltilmiştir.

Tablo 20: 2006-2016 Yılları Arasında Türkiye Ham Petrol Üretimi

YILLAR	HAM PETROL ÜRETİMİ (M.TON)
2006	2.175.668
2007	2.134.175
2008	2.160.067
2009	2.401.799
2010	2.496.113
2011	2.367.251
2012	2.337.551
2013	2.398.454
2014	2.455.893
2015	2.515.662
2016	2.571.928

Kaynak: MAPEG, 2019

Başlangıçtan 2016 yılının bitişine kadar olan süreçte Türkiye'de toplam 4734 ham petrol ve doğal gaz kuyusu açılmış, bu kuyulardan 2829 tanesinin açımında Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı şirketi yapmıştır. 2016 yılında yurt içinde gerçekleşen ham petrol üretiminin toplam 12.2 milyon varillik kısmı TPAO tarafından

üretimiştir. Türkiye’de 2016 yılında ham petrol üretiminin yüzde 70’lik kısmı TPAO şirketi gerçekleştirmiştir (TMMOB, 2017: 15-16).

Türkiye son yıllarda gelişen ekonomisi ile dünyanın en önemli enerji tüketicileri arasında yer almaktadır. Bu enerji kaynakları içerisinde ham petrolün tüketimi de oldukça yüksektir. Tablo 21’de Türkiye’nin yıllar itibariyle ham petrol tüketimi gösterilmektedir. Bu istatistiklere göre, Türkiye ham petrol tüketiminde 2006-2011 yılları arasında zaman zaman azalmalar zaman zaman da artışlar meydana gelmiştir. Ancak 2011 yılından sonra Türkiye ekonomisinin gelişmesi haliyle de enerjiye olan talebin artması gibi sebeplerden ötürü ham petrol tüketimi sürekli olarak artmış ve 2016 yılında 41.2 milyon tona kadar çıkmıştır.

Tablo 21: 2006-2016 Yılları Arasında Türkiye Ham Petrol Tüketimi

YILLAR	HAM PETROL TÜKETİMİ (M.TON)
2006	32.1
2007	32.6
2008	32.1
2009	32.6
2010	31.8
2011	31.1
2012	31.6
2013	33.5
2014	34.3
2015	38.9
2016	41.2

Kaynak: BP, 2017

4.2.2. Petrol Ticareti

Türkiye’de yurtiçi petrol üretimi toplam petrol tüketiminin oldukça küçük bir bölümünü karşılayabildiği için petrol ihtiyacının büyük bir kısmı ithalatla karşılanmaktadır. Buna göre Türkiye’nin yıllar itibariyle ham petrol ithalatı tablo 22’de gösterildiği gibidir.

Tablo 22: 2010-2016 Yılları Arasında Türkiye Ham Petrol İthalatı

YILLAR	MİKTAR (TON)
2007	23 445 764
2008	21 833 471
2009	14 219 427
2010	16 873 392
2011	18 049 163
2012	19 479 238
2013	18 554 147
2014	17 481 481
2015	25 065 977
2016	24 957 388

Kaynak: TÜİK, 2019

Türkiye'nin ham petrol ithalatı 2007-2009 yıllarında düşüş göstermiş özellikle 2009 yılında ham petrol ithalatı 2008 yılı ithalatına göre önemli miktarda azalmıştır. Ham petrol ithalatındaki bu düşüş 2008 yılında meydana gelen küresel krizden kaynaklanmıştır (Petrol-İş, 2011: 29-30). Ham petrol ithalatı 2010 yılı itibariyle yeniden ivme kazanmış, 2012 yılında yaklaşık olarak 19.5 milyon tona kadar yükselmiştir. 2013-2014 yıllarında ham petrol ithalatı azalmış 2014 yılında yaklaşık 17.5 milyon tona kadar düşmüştür. 2015 yılında ise bu miktar yaklaşık 25.1 milyon tona kadar çıkmıştır. 2015 ile kıyaslandığında, 2016 yılında ham petrol ithalatında fazla bir değişim olmamış, 2016 yılında ham petrol ithalatı yaklaşık olarak 25 milyon ton olarak gerçekleşmiştir.

Türkiye, 2016 yılında ithal edilen ve yaklaşık olarak 25 milyon ton olan ham petrolün %22'lik kısmını Irak'tan, %19'lük kısmını Rusya'dan, %18'lik kısmını İran'dan, %10'lük kısmını Hindistan'dan, %6'lık kısmını Kuveyt'ten, diğer bir %6'lık kısmını Suudi Arabistan'dan, %4'lük kısmını İsrail'den ve %14'lük kısmını ise diğer ülkelerden almıştır (TPAO, 2017: 33).

Sonuç olarak, Türkiye ham petrol üretiminin kısıtlı olmasından dolayı ihtiyaç duyduğu ham petrolü ithalatla karşılamakta bu da Türkiye'nin dışa kaynaklara bağımlılığını artırmaktadır (Petrol-İş, 2011: 32).

4.3. Türkiye’de Petrol Piyasasına İlişkin Düzenlemeler ve Politikalar

Bu bölümde Türkiye petrol piyasasına ilişkin düzenlemeler anlatılmaktadır.

4.3.1. Petrol Piyasasına İlişkin Düzenlemeler

Bu bölümde Türkiye petrol piyasasında lisanslama ve acil petrol stokları hakkında bilgi verilmektedir.

4.3.1.1.Lisanslama

Petrol piyasası lisans yönetmeliğine göre lisans, bir gerçek veya tüzel kişinin piyasada faaliyet gösterebilmek için Kurumdan⁷ almak zorunda olduğu izin belgesidir. Lisans, her bir piyasa faaliyeti ve piyasa faaliyeti kapsamında yürütülen her bir tesis için ayrı ayrı alınmak zorundadır. Lisanslarda, lisans kapsamında yer alması halinde tesise özgü hükümlere de yer verilebilmektedir (Petrol Piyasası Lisans Yönetmeliği, 2004: madde 5)

Petrol Piyasası Kanununun 4. Maddesine göre piyasada faaliyet gösteren lisans sahiplerinin yerine getirmek zorunda oldukları birtakım yükümlülükler vardır. Bunlar; (Petrol Piyasası Kanunu, 2003: madde 4)

- a) Ticarî ve teknik mevzuata uygun davranmak,
- b) Çevreye zarar vermemek için gerekli tedbirleri almak,
- c) Kamunun can, mal ve çevre güvenliği ile kendi tesis ve faaliyetlerini önemli ölçüde tehdit eden veya olumsuz etkileyen bir durum oluştuğunda, kamu yetkililerini ve bundan etkilenme ihtimali bulunan ilgilileri haberdar etmek ile tehdidin niteliği ve niceliği ile bunu önlemek üzere alınmakta olan tedbirleri Kuruma bildirmek,
- d) Zorunlu sigorta yükümlülüğü kapsamında bulunan, tesis ve/veya faaliyetleri sigortalamak,
- e) Faaliyetleri nedeniyle üçüncü kişilere veya çevreye verilecek zarar veya zararları tazmin etmek,

⁷ Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu

- f) 14 üncü maddenin birinci fıkrasına göre Kurumca belirlenen usul ve esaslara uygun bildirimleri yapmak,
- g) Kurumca 14 üncü maddenin üçüncü fıkrasına göre istendiğinde, gerekli bilgi, belge ve numuneleri vermek, tutanakları imzalamak ile görevlilerin tesislerde inceleme yapmasına müsaade etmek,
- h) Esas faaliyetlerine ilişkin tip sözleşme örneklerini ve bunlarda yapılacak değişiklikleri yürürlüğe koymadan önce Kuruma bildirmek,
- ı) Piyasa faaliyetlerinde, Kurulun⁸ belirleyeceği teknik düzenlemelere uygun akaryakıt sağlamak,
- j) İletim ve depolamada kapasite kısıtları dışında kendilerinden yapılan talepleri ayırım gözetmeksizin karşılamak,
- k) Eşit durumdaki alıcılara (kategorilere), eşit hak ve yükümlülük tanımak, farklı şartlar sürmemek,
- l) (Ek: 28/3/2013-6455/37 md.) Kaçak akaryakıt veya sahte ulusal marker elde etmeye, satmaya ya da herhangi bir piyasa faaliyetine konu etmeye yarayacak şekilde lisansa esas teşkil eden belgelerde belirlenenlere aykırı sabit ya da seyyar tank, düzenek veya ekipmanı bulundurmamaktır.

Lisans gerektiren faaliyetler; Rafinerici Lisansı, İşleme Lisansı, Madeni Yağ Lisansı, Depolama Lisansı, İletim Lisansı, Serbest Kullanıcı Lisansı, İhrakiye Teslimi Lisansı, Dağıtıcı Lisansı, Taşıma Lisansı ve Bayilik Lisansı'dır (Petrol Piyasası Lisans Yönetmeliği, 2004: madde 6).

EPDK'nın 2017 Petrol Piyasası Sektör Raporu'na göre lisans türlerine göre ihracat miktarları Tablo 23'te gösterilmektedir. Bu rapora göre 2017 yılında petrol ihracat miktarı yaklaşık 10.082 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Rafinerici lisans sahiplerinin toplam ihracat içerisindeki payı %57.21'dir. Bunu sırasıyla %31.47'lik payla ihrakiye teslimi lisansı sahibi, %11.31'lik payla dağıtıcı lisans sahibi ve %0.01'lik payla işletme lisansı sahibi takip etmektedir.

⁸ Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu

Tablo 23: 2017 Yılı Lisans Türlerine Göre Petrol İhracat Miktarları (Ton)

Lisans Türü	Benzin Türleri	Motorin Türleri	Fuel Oil Türleri	Havacılık Yakatları	Denizcilik Yakatları	Diğer Ürünler
Rafinerici Lisansı	3.167.398	227.614	252.068	316.003	1.237.541	567.512
İhrakiye Teslimi Lisansı				2.541.467	630.326	1.195
Dağıtıcı Lisansı		5.447		905.416	229.303	
İşleme Lisansı						703

Kaynak: EPDK, 2017: 16⁹

EPDK'nın 2017 Petrol Piyasası Sektör Raporu'na göre lisans türlerine göre ithalat miktarları Tablo 24'te gösterilmektedir. Bu rapora göre 2017 yılında toplam petrol ithalat miktarı yaklaşık 42.653 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Burada rafinerici lisans sahiplerinin toplam ithalat içerisindeki payı %70.60 dağıtıcı lisans sahiplerinin payı ise %29.40'dır.

Tablo 24: 2017 Yılı Lisans Türlerine Göre Petrol İthalat Miktarları (Ton)

Lisans Türü	Ham Petrol	Motorin Türleri	Fuel Oil Türleri	Havacılık Yakatları	Denizcilik Yakatları	Diğer Ürünler
Rafinerici Lisansı	25.766.549,208	1.156.014,780	755.439,656	29.411,058		2.404.281,816
Dağıtıcı Lisansı		12.299.708,084	73.318,630	166.689,281	1.210,888	1.377
İhrakiye Lisansı				795,815		

Kaynak: EPDK, 2017: 9

4.3.1.2. Acil Petrol Stokları

Petrol arzında meydana gelebilecek herhangi bir azalma tüm sektörleri olumsuz etkileyeceğinden petrol, Türkiye'nin enerji arzında önemli bir yere sahiptir. Bu

⁹ Sayılar yuvarlanmıştır.

nedenle stoklama, Türkiye'nin enerji güvenliğini ilgilendiren önemli unsurlardan biridir. Türkiye'nin enerji stokları uluslararası standartların üzerinde olup yaklaşık olarak 13 milyon tondur. Yani Türkiye'nin yaklaşık 110¹⁰ gün yetecek kadar petrol stoğu bulundurmaktadır. Stoğun yaklaşık olarak 8 milyon tonluk kısmı TÜPRAŞ rafinerilerine, 5 milyon tonluk kısmı ise TPAO ve BOTAŞ da içinde olmak üzere 111 lisanslı firmaya aittir. Star Rafinerisinin faaliyete geçmesiyle beraber ilave 1.5 milyon tonluk bir kapasitenin daha sisteme dahil olması beklenmektedir (Özey, 2017: 42).

Petrol Stokları, 20 Aralık 2003 tarihli 25322 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 5015 Petrol Kanunu Madde 16 ile düzenlenmiştir. Bu kanuna göre;

Piyasada sürekliliğin sağlanması, kriz veya olağanüstü hallerde risklerin önlenmesi ve uluslararası anlaşmalar gereği olağanüstü hal petrol stokları ile ilgili yükümlülüklerin ifası amaçlarıyla bir önceki yıl günlük ortalama kullanımının içindeki net ithalatın en az doksan günlük miktarı kadar petrol stoğu tutulur.

Ulusal petrol stoğu, rafineri, akaryakıt ve LPG dağıtıcı lisansı sahiplerinin ikmal ettiği günlük ortalama ürün miktarının minimum yirmi katını kendi depolarında veya lisanslı depolama tesislerinde topluca veya statülerine göre ayrı ayrı bulundurma yükümlülüğü ile sağlanır.

Türkiye, hem AB mevzuatına uyum hem de Uluslararası Enerji Ajansı'na olan yükümlülükleri çerçevesinde en az 90 günlük petrol stoku tutma yükümlülüğünü yerine getirmekte ve petrol stoklarını düzenli olarak Uluslararası Enerji Ajansı Sekreteryasına bildirmektedir (T.C. Dışişleri Bakanlığı, 2019).

4.3.2. Türkiye'nin Petrol Arz Güvenliği

Türkiye, coğrafi konumu itibarıyla petrol rezervlerinin büyük bir kısmını elinde bulunduran ülkelere yakın bir konumdadır. Kısıtlı petrol kaynakları nedeniyle de ihtiyaçlarının bir kısmını yakınındaki bu ülkelerden karşılamaktadır. Bu ülkelerde meydana gelecek jeopolitik sorunlar tüm bölgeyi etkisi altına alacağından bu ülkelerdeki istikrar ve güvenlik Türkiye'nin arz güvenliği açısından oldukça

¹⁰ Acil durumlarda talep sınırlandırılarak bu stokların yeterlilik süresi daha da uzatabilmektedir.

önemlidir. Özellikle Irak ve İran'daki siyasi, askeri ve ekonomik gelişmeler hem yüksek üretim potansiyeline sahip olmaları hem de sınırdaş olmaları sebebiyle Türkiye'nin petrol arz güvenliği açısından ayrı bir önem belirtmektedir. Bu nedenle petrol arz güvenliği açısından en önemli riski jeopolitik sorunlar oluşturmaktadır (Özev, 2017: 42-43).

Jeopolitik sorunlardan sonra en önemli enerji güvenliği sorununu petrol fiyatlarındaki dalgalanmalar oluşturmaktadır. Düşük petrol fiyatları kısa dönemde Türkiye cari açığının azaltılması için önemli bir fırsat sağlamaktadır. Fakat, ucuz petrol fiyatları yerli ve yabancı yatırımcının petrolün aranması ve/veya üretimi konusunda çekimser davranmasına sebep olmaktadır. Bu durum uzun dönemde hem petrol fiyatlarının yükselmesi hem de petrole olan talebin artması halinde ülkede cari açık ve petrol arz güvenliği açısından ciddi sorunlar ortaya çıkarabilmektedir (Özev, 2017: 44).

Türkiye başta petrol ve doğalgaz olmak üzere enerji kaynakları açısından ithalata bağımlı bir ülkedir. 2016 yılında Türkiye'nin birincil enerji talebinde ilk sırada %31'lik oranla petrol bulunmaktadır. Petrolü %28'erlik oranlar ile doğalgaz ve kömür takip etmektedir. 2016 yılında Türkiye'nin doğalgazda ithalata bağımlılık oranı %99.2 ve petrolde ithalata bağımlılık oranı %94.3 düzeyindedir. Bu enerji kaynaklarının büyük bir kısmının Irak, Rusya ve İran'dan karşılandığı göz önünde bulundurulduğunda, Türkiye'nin enerji arz güvenliği açısından önemli bir tehdit altında olduğu görülmektedir (TPAO, 2018: 34-37). Türkiye, enerji arz güvenliğini sağlamak için ilk olarak kendi enerji kaynaklarının kullanımına yönelik çalışmalara odaklanmalıdır. Enerji ithal ettiği ülke sayısını artırmalı ve alternatif enerji kaynakları kullanıma gitmelidir (Konak, 2019: 201).

Türkiye enerji arz güvenliğini sağlamak adına birtakım enerji politikaları oluşturmaya çalışmaktadır. Türkiye enerji üreten bir ülke olmamasına rağmen önemli bir transit ülke olmayı hedeflemektedir. Son zamanlarda içinde yer aldığı önemli boru hattı projeleriyle de hedefi doğrultusunda ilerlemektedir (Kantörün, 2010: 111).

Akkuyu (Mersin) ve Sinop Nükleer Güç Santrali Projeleri'de arz güvenliğini sağlamak adına gerçekleştirilen projeler arasındadır. Bu projelerde güvenlik

maksimum seviyelerdede tutulmakta ve en yeni teknolojiler kullanılmaktadır. Bu projelerinde 2023 yılına kadar bitirilmesi hedeflenmektedir (Eral, 2015: 14-16).

Türkiye kendi potansiyelini değerlendirerek güneş enerjisi sektörüne de atılmış 17 yerli üretici ile 382.5 MW kapasiteli güneş paneli üretim yatırımı gerçekleştirmiştir. Şimdilik yalnızca panel üretimi yapılmaktadır. Fotovoltaik hücre üretimine yönelik çalışmalar ise devam etmektedir (Kılıç, 2015: 34-35).

4.4. Türkiye’de Petrol Endüstrisinin Genel Özellikleri ve Yapısı

Bu kısımda Türkiye’de yapılan upstream ve downstream faaliyetler üzerinde durulmaktadır.

4.4.1. Türkiye’de Upstream Faaliyetler ve Piyasa Yapısı

Türkiye’de petrol faaliyetleri özellikle 1930’lu yıllardan beri gerek yüzey gerek yeraltı verilerinin birikimi ve değerlendirilmesiyle aydınlatılmaya çalışılmaktadır. Ülkemizde petrol faaliyetlerinde ağırlıklı olarak Trakya ve Güneydoğu Anadolu bölgelerine yoğunlaşmış ve bu bölgelerin dışındaki alanlarda yeteri kadar araştırma yapılmamıştır.

Türkiye’de geçmişten günümüze kadar hidrokarbon aramacılığına yönelik yapılan toplam jeolojik saha etütlerinin %70’i ve jeofizik etütlerin %75’i TPAO tarafından gerçekleştirilmektedir. Türkiye’de petrol arama faaliyetlerine başlandığı günden 2016 yılı sonuna kadar toplam 4734 ham petrol ve doğalgaz kuyusu açılmış olup bu kuyulardan 2829 tanesinin açma işlemi TPAO tarafından yapılmıştır (TMMOB, 2017: 15).

Türkiye’de 2015 yılında 62 adet kuyuda sondaj gerçekleştirilirken, 2016 yılında bu sayı 45’e düşmüştür. 2016 yılında petrol arama ve sondaj faaliyetlerinde meydana gelen bu azalmanın temel nedeni petrol fiyatlarındaki düşüş ve şirketlerin bu düşüğe bağlı olarak arama faaliyetlerine ayırdıkları kaynakları azaltması olmuştur (TPAO, 2018: 40). Petrol fiyatlarının petrol arama ve sondaj faaliyetlerini olumsuz etkilemesine rağmen, Mart 2017 itibariyle Türkiye toplam 23 aktif kule ile Avrupa’nın en fazla sondaj yapılan ülkesi olmuştur. Türkiye’yi 15 kule ile Norveç ve 10 kule ile Polonya izlemiştir (TPAO, 2017: 38).

TPAO yurtiçindeki arama faaliyetlerini başta Güney Doğu Anadolu ve Trakya olmak üzere petrol potansiyeli yüksek olan diğer kara alanları ile özellikle denizlerde yoğunlaştırmaktadır. TPAO bu faaliyetlerin bazılarını tek başına bazılarını ise ortaklık kurduğu bir şirket ile birlikte gerçekleştirmektedir. Bu kapsamda TPAO, arama ve üretim çalışmalarını kimi zaman kendisi yapabileceği gibi kimi zaman KKTC'nin petrol şirketleri ile kimi zaman ise NTV Perenco, Tiway Turkey Ltd., Shell Upstream Turkey BV gibi yabancı şirketler aracılığıyla yaptığı ortaklık anlaşmaları ile faaliyetlerini kara ve denizlerde sürdürmektedir (TPAO, 2017: 44).

TPAO, 2012 yılının sonunda Barbaros Hayreddin Paşa sismik gemisini satın alarak başta Karadeniz olmak üzere denizlerde sürdürdüğü aramacılık faaliyetlerini daha da artırmıştır (TMMOB, 2017: 15).

TPAO, ülkemizin jeolojik yapısı sebebiyle sınırlı olan hidrokarbon potansiyelini ortaya çıkarmanın yanında, Türkiye'nin arz güvenliğini sağlamak için yurtdışında da birtakım arama ve üretim faaliyetleri gerçekleştirmektedir. TPAO, Türkiye'nin petrol ihtiyacını karşılamak için Orta Doğu ve Hazar bölgesinde yatırımlarını, arama ve üretim faaliyetlerini sürdürmektedir. Bu kapsamda TPAO Azerbaycan, Irak ve Rusya'da petrol üretimine devam etmektedir. 2017 yılında Azerbaycan'da Azeri Çıralı Güneşli Projesi kapsamında 15.021 v/g petrol, Irak'ta Missan Projesi kapsamında 7.535 v/g ve Badra projesi kapsamında 4.627 v/g petrol, Rusya'da Baytugan Sahası'nda ise 6.004 v/g petrol üretimi gerçekleştirmiştir. TPAO, 2017 yılında tüm bu yurtiçi ve yurtdışı petrol faaliyetlerini gerçekleştirmek için 306 milyon doları yurtiçi ve 1.1 milyar doları yurtdışı olmak üzere toplam 1.44 milyar dolar yatırım harcaması gerçekleştirmiştir (TPAO, 2018: 49)

4.4.2. Türkiye'de Midstream Piyasa Faaliyetleri (Taşıma)

BOTAŞ, Irak petrolünün Ceyhan'a taşınmasını sağlamak için 1974 yılında TPAO'ya bağlı ortak olarak kurulmuştur. BOTAŞ, 1995 yılında Kamu İktisadi Teşekkülü olarak yeniden yapılandırılmış, 1987 yılından itibaren doğal gaz taşımacılığı da yapmaya başlamıştır (Acar ve diğerleri, 2007: 58).

Türkiye'nin Bakü-Tiflis-Ceyhan Ham Petrol Boru Hattı ve Irak-Türkiye Ham Petrol Boru Hattı olmak üzere uluslararası alanda iki petrol boru hattı bulunmaktadır. Bakü-

Tiflis-Ceyhan Ham Petrol Boru Hattı ile Hazar Bölgesi'nde üretilen petrolün güvenli, ekonomik ve çevreye zarar vermeyecek şekilde bir boru hattı vasıtasıyla Azerbaycan, Gürcistan üzerinden Ceyhan'a taşınması ve burdan da tankerler aracılığıyla uluslararası pazarlara nakledilmesi sağlanmaktadır. Bu boru hattı aracılığıyla üretime bağlı olarak Türkmen ve Kazak petroleri de taşınabilmektedir (BOTAŞ, 2019). Yıllık taşıma kapasitesi yaklaşık 50 milyon tondur (Pamir, 2004: 3).

Kerkük-Ceyhan Ham Petrol Boru Hattı ise Irak'ın Kerkük ve diğer üretim alanlarından sağlanan ham petrolün Ceyhan Deniz Terminaline nakledilmesi amacıyla inşa edilmiştir. Yıllık taşıma kapasitesi 35 milyon tondur (DPT, 2001: 12).

Ceyhan- Kırıkkale ham petrol hattı, Kırıkkale rafinerisinin petrol ihtiyacını karşılamak için inşa edilmiş bir petrol hattıdır. Bu hat, Ceyhan Deniz Terminali'nden başlamakta ve Kırıkkale rafinerisine ulaşmaktadır. Hattın kapasitesi 5 milyon tondur (Acar vd., 2007: 60).

Batman-Dörtüyol ham petrol boru hattı, Batman ve çevresinde çıkarılan petrolün tüketim alanlarına ulaştırılması için inşa edilmiş bir boru hattıdır. Hattın petrol taşıma kapasitesi 3.5 milyon tondur (Acar vd., 2007: 60).

Şelmo- Batman ham petrol boru hattı, üretilen petrolün Diyarbakır'daki Şelmo sahasından Batman rafinerisine taşınması için inşa edilen boru hattıdır. Bu hattın yıllık petrol taşıma kapasitesi 800.000 tondur (Yılmaz, 2005: 8).

Samsun-Ceyhan ham petrol hattı Samsun'dan başlayıp Ceyhan terminaline kadar uzatılması planan petrol boru hattıdır. Bu hattın uzunluğu 552 km'dir. Hattın petrol taşıma kapasitesinin yıllık yaklaşık 70 milyon ton olması hedeflenmektedir. Maliyetinin ise 1.5 milyar doları bulacağı tahmin edilmektedir (Pala, 2019: 21).

4.4.3. Türkiye'de Downstream Piyasa Faaliyetleri (Rafinaj, Dağıtım)

Bu bölümde petrol değer zincirinin iki önemli halkası olan rafinaj ve dağıtım faaliyetleri üzerinde durulmaktadır.

4.4.3.1. Türkiye’de Rafinaj

Türkiye’deki ilk rafineri 1930 yılında Yaşua Biraderler tarafından kurulan ‘‘Boğaziçi Tasfiyehanesi’’dir. Bu rafineri aynı zamanda özel teşebbüs tarafından kurulan ilk rafineridir. Rafineri sektöründe faaliyete geçen bir diğer rafineri 1953 yılında kurulan Batman Rafinerisidir (Petrol-İş, 2007: 37). Batman Rafinerisi 1995 yılında revize edilmiş ve Türkiye’nin modern anlamda ilk rafinerisi olmuştur. Mevcut rafinerilerin kapasitesini artırmak amacıyla yeni bir rafineri daha kurma kararı alınmış ve 1958 yılında dönemin hükümetiyle petrol ürünleri dağıtımı ve satış işleri ile uğraşan Shell, Caltex, Mobil Oil ve BP arasında yapılan özel bir anlaşmayla Anadolu Tasfiyehanesi Anonim Şirketi (ATAŞ) kurulmuştur (Göksu, 1966: 108-109). Fakat ATAŞ, 7 Haziran 2004 yılında rafinaj faaliyetlerini sonlandırmış ve depolama alanında faaliyetlerini yürütme kararı almıştır (Petrol-İş, 2005: 16). TPAO ile Caltex dağıtma ve satış şirketi arasında 24 Ağustos 1961 yılında İzmit’te sermayesinin %51’i TPAO’ya %49’u Caltex’e ait olan İstanbul Petrol Rafinerisi Anonim Şirketi (İPRAŞ) kurulmuştur. Bu rafinerinin kuruluş aşamasında TPAO ile Caltex arasında on yıl sürecek bir anlaşma yapılmış ve bu anlaşma bitiminde (12 Mart 1972) Caltex hisselerini TPAO’ya devir etmiştir (Alpat, 2007: 127). 1972 yılında ise ülkenin artan talebini karşılamak için 3 milyon ton/yıl kapasiteli İzmir Rafinerisi kurulmuştur (TÜPRAŞ, 2019). 25.05.1983 yılında İPRAŞ 60 sayılı KHK kapsamında kurulan Türkiye Petrol Kurumu’na (PETKUR) bağlanmıştır. 28.10.1983 yılında ise PETKUR’un Yeniden Düzenlenmesi Hakkındaki KHK gereği İPRAŞ’ın varlık, borç ve haklarının tamamı 16.11.1983 yılında kurulan TÜPRAŞ’a aktarılmış ve PETKUR’un hukuki varlığı son bulmuştur (Petrol-İş, 2005: 17). 25 Ekim 1986 yılında Orta Anadolu Bölgesi’nin petrol ürünleri gereksinimini karşılamak için Kırıkkale Rafinerisi kurulmuş ve rafinerinin ham petrol ikmali BOTAŞ’ın Ceyhan-Kırıkkale Boru Hattı ile karşılanmıştır (TPAO, 2004: 92).

TÜPRAŞ, 2005 yılında özelleştirilmiş ve kamuya ait olan %51 oranındaki hisseleri ihaleyi kazanan Koç-Shell ortak girişim grubuna satılmıştır (Gönülalan, Pamir ve Peker, 2011:13).

Türkiye’de rafinerilerin kuruluşundan günümüze kadar olan süreç incelendiğinde 1987 yılına kadar artan tüketim talebini karşılamak için kapasiteyi artırma yoluna

gidildiği görülmektedir (Peker ve Gümrah, 2007: 86). TÜPRAŞ'ın Faaliyet Raporu'na göre 2016 yılında Türkiye'nin rafineri kapasiteleri ve kapasite kullanım oranları Tablo 25'te gösterildiği gibidir.

Tablo 25: 2016 Yılı Rafineri Kapasiteleri ve Kapasite Kullanım Oranları

Rafineriler	Rafinaj Kapasitesi (milyon ton/yıl)	Kapasite Kullanım Oranı (%)
İZMİT	11.0	107.4
İZMİR	11.0	106.3
KIRIKKALE	5.0	101.3
BATMAN	1.1.	92.5

Kaynak: TÜPRAŞ 2016 Faaliyet Raporu'ndan yararlanılarak hazırlanmıştır.

2016 yılı için refinaj kapasiteleri incelendiğinde İzmit Rafinerisi'nde LPG, nafta, benzin, jet yakıtı, gaz yağı, motorin, kalorifer yakıtı, fuel oil ve bitüm olmak üzere toplam 11.0 milyon ton petrol ürünü üretilmiştir. İzmir Rafinerisinde LPG, nafta, benzin, jet yakıtı, motorin, baz yağ, kalorifer yakıtı, fuel oil, bitüm, wax, ekstrakt ve diğer ürünler olmak üzere 11.2 milyon ton petrol ürünü üretilmiştir. Kırıkkale Rafinerisinde ise LPG, benzin, jet yakıtı, gaz yağı, motorin, fuel oil, bitüm ve Fuel Oil Dönüşüm Projesinde şarj edilecek ürünlerle birlikte 4.8 milyon ton üretim gerçekleştirilmiştir. Batman Rafinerisinde ise tüm zamanların ham petrol işleme rekoru kırılmış ve 2016 yılında 1 milyon ton bitüm modunda ham petrol işlenmiştir (TÜPRAŞ, 2016: 50-57).

Tablo 26: Operasyonel Performans Göstergeleri-Rafinaj (Bin Ton)

	2015	2016
İşlenmiş Ham Petrol	27.559	28.348
Üretim	27.268	27.928
Satış	28.739	30.255
Ürün Dış Satımı	6.494	5.491
Ürün Dış Alımı	2.999	3.749

Kaynak: TÜPRAŞ, 2016

Tablo 27: TÜPRAŞ Rafinerileri Üretim (Bin Ton)

ÜRÜNLER	2015	2016	DEĞİŞİM (%)
LPG	904	976	8,0
Benzin / Nafta	5.823	6.078	4,4
Jet Yakıtı/Gazyağı	5.126	4.565	-10,9
Motorin	8.219	9.361	13,9
Orta Distilat	13.345	13.927	4,4
Fuel Oil	2.907	1.979	-31,9
Bitüm	2.876	3.436	19,5
Makina Yağları	133	126	-5,5
ASRFO/Vakum	106	75	-28,9
Kok	473	682	45,0
Diğer	701	649	-7,4
TOPLAM	27.268	27.928	2,42

Kaynak: TÜPRAŞ, 2016

Avrupa'nın 7'nci büyük rafineri şirketi olan TÜPRAŞ'ın 11 yılda gerçekleştirdiği toplam yatırım tutarı 5.7 milyar ABD Dolar'ıdır. TÜPRAŞ, 2016 yılında toplam 27.9 milyon ton üretim gerçekleştirmiştir (TÜPRAŞ, 2016). TÜPRAŞ tarafından 1989 yılında başlatılan ve sürdürülmekte olan bu yatırımların amacı ürünlerin kalitesini yükseltmek ve Avrupa Birliği standartlarında ürün üretmek için ihtiyaç duyulan ünitelerin devreye sokulmasını sağlamak olmuştur (Peker ve Gümrah, 2007: 86).

Türkiye rafinaj sektöründe faaliyetlerini sürdürmekte olan bir diğer firma Star Rafinerisi'dir. Star Rafinerisi, 6.3 milyar dolar yatırım maliyeti ile Türkiye'nin özel sektörün tek bir noktaya yaptığı en büyük yatırımdır (SOCAR, 2017: 16). Star Rafinerisi, yıllık 10 milyon ton ham petrol işleme kapasitesine sahip bir tesistir. Bu

tesiste yılda 4.8 milyon ton dizel, 1.6 milyon ton nafta, 1.6 milyon ton jet yakıtı ve 320 bin ton LPG üretimi gerçekleştirilmektedir (SOCAR, 2019).

Star Rafinerisi, 2.860 dönümlük bir arazi üzerine kurulmuş olup toplam depolama kapasitesi yaklaşık 1.640.000 m³'tür. Türkiye'nin en büyük projelerinden olan bu rafineri, hem Petkim'in hammadde ikmal güvenliğini hem de mevcut altyapının ortaklaşa kullanımını sağlayacaktır (SOCAR, 2017: 40). Türkiye'nin en büyük projelerinden biri olan Star Rafinerisi'nin petrol ürünleri ithalatında yıllık 1.5 milyar dolarlık bir tasarruf sağlaması beklenmektedir. Böylece Türkiye'den her yıl milyarlarca doların yurtdışına çıkmasının önüne geçilecek ve petrokimya sektöründe dışa bağımlılık azalacaktır (SOCAR, 2019).

4.4.3.2. Türkiye'de Dağıtım

POAŞ, 1941 yılında mülkiyeti kamuya ait olan ilk ulusal petrol dağıtım şirketidir (Petrol Ofisi, 2019a). POAŞ, 1983 yılında anonim şirket halini almış ve 2000 yılında özelleştirilmiştir (Petrol Ofisi, 2019b). İhalede en yüksek teklifi T. İş Bankası-Doğan Şirketler Grubu Holding A.Ş. OGG vermiş ve POAŞ, hisselerinin borsa (piyasa) değerinin oldukça altında olan 1 milyar 260 milyon dolara satılmıştır (Petrol-İş, 2016).

POAŞ, yaklaşık olarak 1700 akaryakıt istasyonu, 9 akaryakıt terminali, 3 LPG terminali, 1 madeni yağ fabrikası, 20 havalimanı ikmal ünitesi ve 1 milyon metreküp depolama kapasitesiyle ülkemizin önde gelen LPG dağıtım, akaryakıt ve madeni yağ şirketidir (Petrol Ofisi, 2019b). POAŞ'ın ana görevi; Milli Savunmanın ve halkın ihtiyaç duyduğu petrol ve petrol ürünlerini satınalma, ithal etme, petrol ve petrol ürünleri stoklama, dağıtımın tazmin etme, petrol ve petrol ürünlerinin naklinin sağlanması için tank ve her türlü nakil araçlarını inşa etme, kiralama, satın alma ve satmaktır (DPT, 2001: 10). POAŞ'ın rafinerilerden depolarına naklettiği petrol ürünlerinin yaklaşık olarak %60'ı denizyolu, %37'si boru hattı ve %3'ü de karayolu ile taşınmaktadır (DPT, 2001: 10).

POAŞ özelleştirme öncesinde coğrafi bölgeler arasında hiçbir ayırım gözetmeksizin ülkenin en ücra köşelerine kadar hizmet götüren geniş bir bayi ağına sahipken, özelleştirme sonrasında coğrafi bölgeler arasında gelişmiş ve yüksek kar getirisi olan

bölgeler seçilmiştir. POAŞ'ın özelleştirilmeden önce bayi sayısı 5229 iken özelleştirildikten sonra bu sayı 2002 Haziran ayı itibariyle 4700'e düşürülmüştür (Petrol-İş, 2016).

Ana sözleşmede Karadeniz, Doğu ve Güney Doğu Anadolu bölgesinde akaryakıt bayi ya da istasyonlarının kapatılmaması şartı düzenlenmiş olmasına rağmen gelişmemiş kırsal bölgelerdeki akaryakıt istasyonlarının büyük bir çoğunluğu kapatılmış ve istasyon sayısı 3999'a düşürülmüştür. Türkiye'de ana dağıtım şirketleri içerisinde POAŞ'ın toplam istasyon sayısındaki payı, özelleştirilmeden önce %61 iken özelleştirilmeden sonraki payı %46'ya düşmüştür (Petrol-İş, 2016).

Capital 500'ün 2017 verilerine göre POAŞ, 38.5 milyar TL cirosuyla ülkemizin en büyük üçüncü şirkettir (Petrol Ofisi, 2019b).

SONUÇ

Petrol kaynaklarının sınırlı olması ve bu kaynakların ikame edilememesi tüm ülkeleri ekonomik ve siyasi açıdan derinden etkilemektedir. Avrupa Birliği’de petrolde dışa bağımlı bir ekonomi konumunda olduğundan, Birlik olası meydana gelecek enerji krizlerine karşı rekabetçi bir iç pazar oluşturmaya çalışmaktadır. Ayrıca Birlik, AB’ye üye devletlerin petrol üreten ülkelerin ve AB açısından stratejik öneme sahip devletlerin alt yapılarının modernizasyonu ve rehabilitasyonu için gerekli olan yatırımları yapma, ikili ve çoklu programlar oluşturarak hem üretici ülkelerle hem de geçiş güzergahındaki ülkelerle ikili ilişkileri güçlendirme, çoklu boru hatları inşa ederek enerji kaynaklarının taşındığı güzergahları çeşitlendirme, enerji kaynaklarında hem verimliliği hem de tasarrufu artırma, temiz ve verimli teknolojilerin geliştirilmesi için AR-GE çalışmalarına yatırım yapma gibi hedefler koyarak enerji arz güvenliğini sağlamaya çalışmaktadır.

Türkiye’de sınırlı petrol kaynaklarına sahip olmasından dolayı iç talebi kendi petrol rezervleriyle karşılayamayan ekonomiler arasındadır. Türkiye’de petrolde dışa bağımlı bir ülke olup petrol ihtiyacını ithalatla karşılamaktadır. Türkiye, petrol ihraç eden ve petrol ithal eden ülkelerin arasında transit bir ülke konumundadır. Türkiye, enerji arz güvenliği açısından bu konumunu kullanıp transit bir ülke olmayı kendine öncelikli amaç edinmektedir. Bunu da son yıllarda yer aldığı boru hattı projeleriyle göstermektedir. Enerji nakil hatlarının Türkiye üzerinden Avrupa’ya ulaşması, enerjide ithalata bağımlı olan Yunanistan ve Bulgaristan’a da önemli fırsatlar sunmuş, özellikle Burgaz-Dedeağaç petrol boru hattı Avrupa’nın yeni enerji aktarım merkezi olmaya çalışan Yunanistan’ı Türkiye ile rekabete girme konusunda cesaretlendirmiştir.

AB, 1973 yılında yaşanan petrol krizinden sonra enerji arz güvenliğini sağlamak adına krizden bu yana önemli adımlar atmaktadır. Bunlardan ilki, AB üyesi ülkelerin asgari 90 günlük tüketime eş değer miktarda petrol rezervini stoklarında tutma zorunluluğudur. Türkiye bu konuda uluslararası standartların üzerinde olup Türkiye’nin yaklaşık 110 gün yetecek kadar petrol stoğu bulunmaktadır. İkincisi ise Avrupa Birliği’nin 94/22 sayılı direktif’i doğrultusunda çevresindeki üçüncü ülkelere petrol aranması ve üretilmesi konusunda lisanslar vermesidir. Avrupa Birliği, petrol

piyasalarını rekabete açabilmek için serbest piyasa yapısını benimsemiş ve tekellerin oluşmasını engelleyen bir politika gütmüştür. Bu kapsamda üçüncü ülkelere arama ve üretim lisansı vermiştir. Türkiye de, petrolün aranması ve üretimi için lisanslar vermektedir. Ancak, yatırımcı şirketler maliyeti daha az olan hafif petrolere ulaşmaya çalışmaktadırlar. Türkiye'deki petrol sahalarının oldukça büyük bir bölümü ise ağır petrolerden oluşmaktadır. Bunun için petrolün taşınması ve ham madde olarak rafinerilerde kullanılabilmesi için belli birtakım işlemlerden geçirilmesi gerekmekte bu da yatırımcıya ek bir maliyet yüklemektedir. Ayrıca, Türkiye'de petrol çok derinlerde bulunmakta ve küçük alanları kapsamaktadır. Bu da Türkiye'nin petrol rezerv miktarını ve bu rezervlerin verimliliğini düşürmektedir. Tüm bu özellikler maliyetlere yansımakta ve yatırımcıyı yeni rezerv keşifleri yapma konusunda olumsuz etkilemektedir.

Avrupa petrol üretiminin büyük bir kısmını açık denizlerde gerçekleştirmekte olup Avrupa sularında 550'ye yakın petrol tesisi bulunmaktadır. Türkiye, bu konuda Avrupa ülkelerinin oldukça gerisinde kalmaktadır. Türkiye'de petrol üretiminin yetersiz olması nedeniyle Türkiye ne kendi iç talebini karşılayabilmekte ne de petrol ürünlerini çeşitlendirebilmektedir. Bu kapsamda özellikle 2012 yılından itibaren ülke olarak yerli kaynak üretimi üzerinde durulmaya özen gösterilmiş ve bu alanda kayda değer sonuçlar alınmaya başlanmıştır. Nitekim, 2012 yılında Barbaros Hayreddin Paşa sismik gemisi ve 2018 yılında Fatih sondaj gemisinin satın alınmasıyla denizlerdeki petrol arama çalışmaları daha da hızlanmıştır.

Türkiye'nin petrol piyasasındaki ana hedefi, ihtiyaç duyduğu petrolü öncelikle kendi öz kaynaklarından karşılamaya çalışmaktır. Türkiye'nin hedefine ulaşabilmesi için ise petrol arama faaliyetlerine iyice yoğunlaşması, know-how teknolojileri kullanması ve bu teknolojilerle Türkiye'de henüz yeterince aranmamış sahalarda petrol arama çalışmaları yapması ve petrol endüstrisine yapılan yatırımları artırması gereklidir.

KAYNAKÇA

- Acar, Ç., Bülbül, S., Gümrah, F., Metin, Ç. ve Parlaktuna, M. (2007). Petrol ve Doğalgaz. ODTÜ Toplum Bilimleri Merkezi, Ankara.
- Adelman, M. A. (1972). The World Petroleum Market. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Al-Fattah, S. M. (2013). National Oil Companies: Business Models, Challenges, and Emerging Trends. Corporate Ownership & Control / Volume 11, Issue 1, 727-736.
- Alhajji, A. F. ve Huettner, D. (2000). OPEC and World Crude Oil Markets From 1973 to 1994: Cartel , Oligopoly or Competitive?. The Energy Journal, Vol.21, No.3.
- Alkin, E., Yıldırım, K. ve Özer, M. (2003). İktisada Giriş. (edt. Işıklar İ.). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Al-Moneef, M. A. (1998). Vertical Integration Strategies of National Oil Companies. The Developing Economies, XXXVI-2, 203-22.
- Appert, O. ve Favennec, J. P. (2013). Analysis of Cost Structure and Functions in Oil Transport and Refining.
- Atalay, M. (2003). Türkiye'de Petrol Aramacılığının Önemi. Avrasya Dosyası, 9(1), 169-191.
- Aydemir, H. (2016). Türkiye'de Boru Hattı Ulaştırması: Genel Durumu,Uluslararası Karşılaştırmalar ve Hedefler ile Politikalara Yönelik Öneriler. Dokuz Eylül Üniversitesi Fen ve Mühendislik Dergisi, 18(54), 399-408.
- Aydın, L. (2016). Enerji Ekonomisi ve Politikaları. Seçkin Yayıncılık.

- Bamberg, J. H. (1994). *The History of the British Petroleum Company, Volume 2: The Anglo-Iranian Years, 1928–1954*. Cambridge University Press.
- Bansal, K. (2017). *International Petroleum Fiscal Systems- Service Contracts*.
- Başol, K., Durman, M. Ve Önder, H. (2007). *Doğal Kaynakların ve Çevrenin Ekonomik Analizi*. (1. Baskı). Bursa: Alfa Akademi.
- Batı, G. F. (2018). *Küresel Enerji Güvenliğinde NATO'nun Enerji Politikaları Boyutu*. İstanbul Arel Üniversitesi İktisadi-İdari Bilimler Fakültesi Ekonomi, Yönetim ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 3(2), 43-50.
- Bature, B. N. (2013). *The Dutch Disease and the Diversification of an Economy: Some Case Studies*. *Journal Of Humanities And Social Science (IOSR-JHSS)*, 15(5), 06-14.
- 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.
- Bayraç, H. N. ve Çildir M. (2017). *AB Yenilenebilir Enerji Politikalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi*. *Uluslararası Yönetim, İktisat ve İşletme Dergisi, ICMEB 17 Özel Sayısı*, 201-212.
- Baysal, K. (1977). *Uluslararası Petrol Sorunları*. İstanbul.
- Bilgin, M. (2005). *Hazar'da Son Darbe*. (2. Baskı). İstanbul: IQ Kültür Sanat Yayıncılık.

- Bindemann, K. (1999). Production-Sharing Agreements: An economic analysis. Oxford Institute for Energy Studies, Oxford.
- Blair, J. M. (1976). The Control of Oil. New York.
- Bolat, G. (2013). Anglo-Persian Oil Company'den British Petroleum'a (BP): İngiltere'nin İran'daki Petrol Macerası. International Journal of History, 5(2), 57-77.
- BOTAŞ. (2012). 2012 Yılı Sektör Raporu.
- BOTAŞ. (2019). Bakü - Tiflis – Ceyhan Ham Petrol Boru Hattı. <https://www.botas.gov.tr/Sayfa/ham-petrol/13>, Erişim Tarihi: 28.04.2019.
- BP. (2017). BP Enerji Görünümü 2017. [https://www.bp.com/content/dam/bpcountry/tr_tr/pdf/BP Enerji Gorunumu 2017 Raporu BB.pdf](https://www.bp.com/content/dam/bpcountry/tr_tr/pdf/BP_Enerji_Gorunumu_2017_Raporu_BB.pdf), Erişim Tarihi: 03.05.2019.
- BP. (2017). Statistical Review of World Energy. London. https://www.bp.com/content/dam/bp-country/de_ch/PDF/bp-statistical-review-of-world-energy-2017-full-report.pdf, Erişim Tarihi: 19.06.2019.
- Budak, T. (2017). Türkiye'nin Enerji Politikasında Tanap ve Türk Akımı. BİLGESAM Analiz.
- Cambridge Econometrics. (2016). A Study on Oil Depending in the EU.
- Candan, A. (2004). Avrupa Birliği'nin Enerji Politikası. İKV.
- Cendrowski, H., Petro, W. L., Martin, J. P., ve Wadecki, A. A. (2012). Private Equity: History, Governance and Operations. (2. Baskı). USA: New Jersey.

Ciccantell, P. S., ve Bunker, S. G. (1998). Space and Transport In The World-System. Westport/London: Greenwood Press.

Cleveland, C. (2009). Concise Encyclopedia of the History Energy. Elsevier Inc.

Clo, A. (2000). Oil Economics and Policy. European Secretariat for Scientific Publications (SEPS).

Coleman, H. (1984). Petroleum: Downstream. Heinemann Science and Technical Readers. London: Heinemann Educational Books.

Concawe. (2019). Refinery Sites in Europe. <https://www.concawe.eu/refineries-map/> , Erişim Tarihi: 31.05.2019.

Cross, P., Desrochers, P. ve Shimizu, H. (2013). The Economic of Petroleum Refining: Understanding the Business of Processing Crude Oil into Fuels and Other Value Added Product. Canadian Fuels Association.

Çakmak, Z. ve Ergün, Ç. E. (t.y). Petrol Piyasası Kanunu. http://www.cakmak.av.tr/articles/Oil_Gas/Petrol%20Piyasasi%20Kanunu%20The%20Petroleum%20Market%20Law.pdf , Erişim Tarihi :15.06.2019.

Çark, F. (2016). 19. Yüzyıl Osmanlı Devleti'nde Neft ve Petrol Üretimi ve İmtiyazları. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Çebi, H. Y. (2004). Bu Topraklarda Petrol Var. (1. Baskı). İstanbul: Okul Yayınları.

Çelikpala, M. (2014). Enerji Güvenliği: NATO'nun Yeni Tehdit Algısı. Uluslararası İlişkiler Akademik Dergisi, 10(40), 75-99.

Çetinçelik, M. (t.y). Bulgaristan'daki Yeraltı Enerji Kaynakları ve Maden Cevherleri.

- Çoban, M. K. (2005). Dünden Bögüne Türkiye Cumhuriyeti'nde Petrol Aramaları ve Dünya'daki Yönelimler.
- Dallas, J., Koh, S., Denny, M. Ve Olatunde, D. (2009). Petroleum Concession Agreements in Egypt: Risks and Rewards.
- Dalvi, S. (2015). Fundamentals of Oil&Gas Industry for Beginners. Notion Press.
- Danchev, S. ve Maniatis, G. (2014). The Refining Sector in Greece: Contribution to the Economy and Prospects. Foundation for Economic and Industrial Research (IOBE).
- Demir, İ. (2014). Uluslararası Petrol Politikaları, Piyasaları, Fiyatları. (1. Baskı). Bursa: Dora Yayınları.
- Demirbilek, S. (1990). Avrupa Topluluğu Madencilik Politikasında Gelişmeler. Cilt:xxx, Sayı:3,11-17.
- Demircioğlu, M. Y. (2012). Petrol Ürünleri Piyasasında Devlet Kontrolü ve İdari Müdahaleler. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Demirtepe, M. T. (2008). Orta Asya ve Kafkasya'da Güç Politikası. (1. Baskı). Ankara: USAK Yayınları.
- Devlet Planlama Teşkilatı. (2001). Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005), Özel İhtisas Komisyonu Raporu (Ulaştırma), Ankara: DPT Yayınları.
- Do, H. (2014). Risk Management of Oil Refinery. The University of Texas at Austin.
- Doğan, Ç. (2011). Türk Girişimcilere Yönelik Makedonya'daki Yatırım Fırsatları ve Bölgedeki Dış Ticaret Ortamı. İzmir Ticaret Odası.

Doğanay, H. ve Coşkun, O. (2017). Enerji Kaynakları. (3. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.

Dursun, S. (2011). Avrupa Birliği'nin Enerji Politikası ve Türkiye. Avrupa Toplulukları Araştırma ve Uygulama Merkezi, Araştırma Dizisi No: 36.

Duygu, M. (2011). Petrol ve Doğalgaz Projelerinde Karar ve Risk Analizi Tabanlı İnteraktif Proje Değerlendirme Yaklaşımı. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. Gazi Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Dünder, S. ve Utaş, A. (t.y.). Türkiye'de Enerji Sektöründe Ayrıştırma.

E&P Forum/UNEP. (1997). Environmenal Management in Oil and Gas Exploration and Production: An overview of Issues and Management Approaches. Oxford: Words and Publications.

Ediger, V. (2007). Osmanlı'da Neft ve Petrol.ODTÜ Geliştirme Vakfı Yayıncılık.

EIA. (2014). The Annual Energy Outlook 2014 (AEO2014).

EIA. (2016). Trends in U.S. Oil and Natural Gas Upstream Costs. US Energy Information Administration.

EKO. (2019). Our Story.

<https://www.eko.gr/en/the-company/istoriko/>, Erişim Tarihi: 21.06.2019.

EKODIALOG. (2019a). Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü.

https://www.ekodialog.com/ekonomi_kurumlari/petrol_ihrac_eden_ulkeler_opec.html, Erişim Tarihi: 16.05.2019.

EKODIALOG. (2019b). Uluslararası Enerji Ajansı.

https://www.ekodialog.com/ekonomi_kurumlari/uluslararasi_enerji_ajansi.html,

Erişim Tarihi: 16.05.2019.

Energy Charter. (2006). AMBO.

[https://energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Presentations/CBP-](https://energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Presentations/CBP-AMBO.pdf)

[AMBO.pdf](https://energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Presentations/CBP-AMBO.pdf), Erişim Tarihi: 08.07.2019

Engdahl, W. (2008). Petrol Para İktidar Anglo-Amerikan Politikası ve Yeni Dünya Düzeni. (Çev. Ertuğrul Bilal). (1.Baskı). İstanbul: Alfa Yayınları.

EPDK. (2016). Petrol Piyasası Sektör Raporu.

EPDK. (2017). Petrol Piyasası Sektör Raporu.

Eral, M. (2015). Nükleer Güç Santralleri ve Ülkemiz.

Ercan, M. (1996). Uluslararası Petrol Arama ve Üretim Yatırımlarının Yapısı ve Finansal Yönden İncelenmesi. Ankara: TPIC.

Erik, N. Y. ve Koşaroğlu, Ş. M. (2016). Tarihsel Süreç Boyunca Değişen Petrol Fiyatları; Şeyl Gazı Etkisi ve Bazı Öngörüler. Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 17(2), 119-143.

Eroğlu, M. (2010). Enerji Sektöründe Ayrıştırma Uygulamaları. Rekabet Dergisi, 11(1), 109-148.

Erol, M. (2003). Doğal Tekellerin Düzenlenmesi ve Telekomünikasyon Sektöründe Düzenleyici Kurum. DTP YAYIN NO: DPT: 2680.

European Commission. (2007). Green Paper on “An Energy Policy for Europe. {COM(2007) 1 final}, Brussels, 10.1.2007.

European Commission. (2008). Report From The Commission to the European Parliament and the Council. COM(2008) 840 final, Brussels, 10.12.2008.

European Commission. (2014). Communication from the Commission to the European Parliament and the council. COM(2014) 210 final, Brussels, 3.4.2014.

European Commission. (2019a). Offshore Oil and Gas Safety.

<https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-security/offshore-oil-and-gas-safety>,

Erişim Tarihi: 13.02.2019.

European Commission. (2019b). EU Oil Stocks.

<https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-security/eu-oil-stocks>, Erişim Tarihi:

14.02.2019.

European Commission. (2019c). Oil and Gas Licensing.

<https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-security/oil-and-gas-licensing>, Erişim

Tarihi: 11.02.2019.

European Parliament. (2009). Gas and Oil Pipelines in Europe. (IP/A/ITRE/NT/2009-13).

Fesharaki, S. ve Isaak, D. T. (2016). OPEC, the Gulf, and the World Petroleum Market: A Study in Government Policy and Downstream Operations. Routledge.

FuelsEurope. (2017). Statistical Report.

Gately, D. (1984). A Ten –Year Retrospective: OPEC and the World Oil Market. Journal of Economic Literature, Vol.22, No.3.

Ghandi, A. (2017). Oil Service Contracts- Lecture A. MIT Joint Program on the Science and Policy of Global Change.

- 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.
- Gökdere, A. (1977). Temel Madde Üreticisi Ülkelerde Kartelleşme Eğilimleri. Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 34 (1), 279-310.
- Göksu, E. (1966). Türkiye’de Petrol. İstanbul: Kağıt ve Basım İşleri A.Ş.
- Gönülalan, A. U. (t.y.). Türkiye Petrol Arama Üretim Sektörünün Durumu Geliş(e)meme Nedenleri ve Çözüm Önerileri.
- Gönülalan, A. U., Pamir, A. N. ve Peker, H. (2011). Özelleştirme ve Özerkleştirme, Türkiye’deki Petrol Sektörünün Konumu ve Geleceği. TMMOB VIII Enerji Sempozyumu. İstanbul.
- Grigoriou, Y. (2016). Hellenic Petroleum Upstream Activities: The Resurgence of the Greek E&P. A Presentation Prepared for 9th SE Europe Energy Dialogue. Hellenic Petroleum.
- Grigoriou, Y. (t.y). Exploring for Hydrocarbons in Greece: Hellenic Petroleum Experience. 2nd Regional Oil and Gas Exploration and Production Workshop. IENE.
- Gülçin, K. (2015). Türkiye’de Petrol Endüstrisi ve Finansal Yatırım Kararları. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.
- Güvenek, B. (2009). Devletin Regülasyonlar Yoluyla Piyasalara Müdahalesi ve Türkiye Enerji Piyasaları. Selçuk Üniversitesi İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 12 (18), Konya.
- Harraz, H. Z. (2016). Petroleum Laws: Types of International Petroleum Contracts.

- Hasan, B. (2014). Yunanistan: Avrupa'nın Yeni Enerji Aktarım Merkezi Mi?: Politik Bir Değerlendirme. Enerji Piyasaları ve Politikaları Enstitüsü (EPPEN).
- Hellenic Petroleum. (2016). Annual Report.
- Hellenic Petroleum. (2018). Company Update.
- Hill, C.W.L. ve Jones, G. R. (2009). Essentials of Strategic Management. (2. Baskı). USA: South Western.
- ICLG. (2019). Oil&Gas Regulation 2019. (14th Edition). UK: London.
- IMF. (1980). International Financial Statistics (Yearbook).
- IMF. (1981). World Economic Outlook (June).
- IMF. (1986). World Economic Outlook (April).
- IMF. (1993). Annual Report.
- IMF. (1994). Annual Report.
- International Business Publications. (2012). Bosnia and Herzegovina Mineral, Mining Sector Investment and Business Guide Volume 1 Strategic Information and Regulations. USA: Washington.
- International Business Publications. (2013). Greece Mineral, Mining Sector Investment and Business Guide Volume 1 Strategic Information and Regulations. USA: Washington.
- Johnston, D. (1994). International Petroleum Fiscal System and Production Sharing Contracts. Tulsa, Penn Well Publishing.
- Kablamacı, B. (2011). Petrol ve Ekonomi. İstanbul: Derin Yayınları.

Kantörün, U. (2010). Bölgesel Enerji Politikaları ve Türkiye.

Karadağ, R. (1969). Petrol Fırtınası. İstanbul: Turan Neşriyat ve Matbaacılık.

Karahan, H. (2014). Petrol Piyasalarında Neler Oluyor?. SETA Perspektif, Sayı 79.

Karakuş, C. (2012). Enerji Ekonomisi.

Khelil C. (1995). Fiscal Systems for Oil: The Government "Take" and Competition for Exploration Investment. Washington: The World Bank.

Kılıç, F. Ç. (2015). Güneş Enerjisi, Türkiye 'deki Son Durumu ve Üretim Teknolojileri. Mühendis ve Makina, 56(671), 28-40.

Kleveman, L. (2004). Yeni Büyük Oyun: Orta Asya'da Kan ve Petrol. (Çev. Hür Güldü). İstanbul: Everest Yayınları.

Kocaoğlu, A. M. (1996). Petro-Strateji. Ankara: Türkeli Yayıncılık.

Konak, A. (2019). Türkiye'nin Doğalgaz Bağımlılığı ve Alternatif Enerji Kaynakları Üretiminin Gerekliği. Uluslararası AFRO-AVRASYA Araştırmaları Dergisi, 4(7), 196-209.

Kottari, M. (2014). Energy Fact Sheet: Greece. Energy Brains.

http://www.energybrains.org/docs/EFS/EnergyBrains_EFS_Greece_MK_2014.pdf ,

Erişim Tarihi: 30.06.2019.

Kreukels, T. ve Wever, E. (1998). North Sea Ports in Transition: Changing Tides. Assen: Van Gorcum&Comp.

KYRIAKIDES GEORGOPOULOS Law Firm. (2013). The Upstream Oil Market In South East Europe.

<https://www.iene.gr/7thSEED/articlefiles/sessionV/Papamichalopoulos.pdf>, Erişim Tarihi: 28.06.2019.

Linde, C.V.D. (1991). Dynamic International Oil Markets: Oil Market Develepments and Structure, 1860-1990. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

MAPEG. (2019). 2016 Yılı Petrol ve Doğal Gaz Arama-Üretim İstatistikleri.

http://www.mapeg.gov.tr/petrol_istatistik.aspx, Erişim Tarihi: 08.07.2019.

Marchak, V. (2003). Determinants of Vertical İntegration in Oil İndustry: Case of Transition Economics.

Masseron, J. (1990). Petroleum Economics. Paris: Editions TECHNIP.

Mazeel, M. (2010). Petroleum Fiscal System and Contracts. Hamburg: Diplomica Verlag GmbH.

McPherson, C. ve Adviser, S. (2003). National Oil Companies: Evolution, Issues, Outlook. World Bank, Washington DC.

Mezartasoğlou, D. (2017). Oil Refining in SE Europe: Oil Refining, Storage and Retail in SE Europe. Institute of Energy for South East Europe (IENE). Atina.

Mingming, L., Zhen, W., Lin, Z., Yanni, P., ve Fei, X. (2012). Production Sharing Contract: An Analysis Based On an Oil Price Stochastic Proces. Petroleum Science, 9, 408-415.

Motor Oil Hellas. (2019a). Shareholder Structure.

https://www.moh.gr/Default.aspx?a_id=10553 , Erişim Tarihi: 30.05.2019.

- Motor Oil Hellas. (2019b). Athens Airport Fuel Pipeline Company.
https://www.moh.gr/Default.aspx?a_id=10578, Erişim Tarihi: 30.06.2019.
- Mughal, Z. (2016). Introduction to Oil&Gas Industry.
- Nivard, M. ve Kreijkes M. (2017). The European Refining Sector: A Diversity of Markets?. CIEP.
- Nies, S. (2011). Oil and Gas Delivery to Europe: An Overview of Existing and Planned Infrastructures. New Edition.
- Nogayeva, A. (2011). Orta Asya'da ABD, Rusya ve Çin: Stratejik Denge Arayışları. (2. Baskı). Ankara: USAK Yayınları.
- Noreng, Q. (2004). Ham Güç: Petrol Politikaları ve Pazarı. (Çev. N. Durmuş). (1. Baskı). Ankara:Elips Yayınları.
- Nyrop, R. F. (1977). Area Handbook for the Persian Gulf States. Washington, DC. Amerikan University.
- OECD. (1997). The OECD Report on Regulatory Reform: Synthesis, Paris.
- OECD. (2016). OECD Factbook 2015-2016: Economic, Environmental and Social Statistics. Paris: OECD Publishing.
- Office of Technology Assessment (OTA). 1975. Oil Transportation by Tankers: An Analysis of Marine Pollution and Safety Measures. Washington, D.C.: OTA, Congress of the United States.
- OGEP. (2019). History.
<http://www.ogep-bg.com/en/history.html>, Erişim Tarihi: 15.06.2019.
- Oğuz, F. (2011). Devlet ve Piyasa: Regülasyon Ekonomisine Giriş, Ankara: Seçkin Yayıncılık.

OilScams. (2019). Offshore Vs. Onshore Oil Drilling.

<http://www.oilscams.org/offshore-vs-onshore-oil-drilling>, Erişim Tarihi:03.05.2019.

Omonbude, E. J. (2013). Cross-Border Oil and Gas Pipelines and the Role of the Transit Country: Economics, Challenges, and Solutions. London: Palgrave Macmillan.

OPEC. (2019). Member Countries.

https://www.opec.org/opec_web/en/about_us/25.htm, Erişim Tarihi:16.05.2019.

Özel, P. (2003). Petrol Sanayiinde Dikey Bütünleşme ve Türkiye’de Uygulanabilirliği. DPT, Ankara.

Özev, M. H. (2017). Küresel Denklemden Türkiye’nin Enerji Güvenliği. SETA.

Özkazanç, Ö., Berberoğlu, C. N., Eren E., Parasız M.İ. ve Yıldırım K. (2003). İktisat Teorisi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Öztürk, İ. ve Karbuz, S. (2006). Türkiye’nin Enerji Ekonomisi ve Petrolün Geleceği. Müsiad Araştırma Raporları.

Öztürk, S. ve Saygın, S. (2017). The Economic Effects of the 1973 Oil Crisis and Stagflation Case. Balkan Sosyal Bilimler Dergisi, 6(12), 1-12.

Pala, C. (2007). 20. Yüzyılın Şeytan Üçgeni: ABD-Petrol-Dolar. (2. Baskı). İstanbul: Yasak Elma Enerji Kitaplığı Dizisi.

Pala, C. (2019). Boru Hattı Oyunu ve “ Türkiye”.

<https://www.dunyaenerji.org.tr/wp-content/uploads/2019/03/Dr.CenkPalaSunum.pdf>,

Erişim Tarihi: 16.06.2019.

Parkin, M. (2011). Microeconomics. 10th ed. Pearson Education.

Parlar, S. (2003). Barbarlığın Kaynağı Petrol. İstanbul: Anka Yayınları.

Payne, 2018. National Oil Companies (NOCs) Extractives Hub.

Pedraza, J. M. (2015). Electrical Energy Generation in Europe: The Current and Future Role of Conventional Energy Sources in the Regional Generation of Electricity. Switzerland: Springer International Publishing.

Peker, H. ve Gümrah, F. (2007). Türkiye’de Rafineri Sektörü.

PETKİM. (2014). PETKİM Vizyon.

Petrol Kanunu. (2003). T.C. Resmi Gazete, 25322, 20 Aralık 2003.

Petrol Ofisi. (2019a). Tarihçe.

<https://www.petrolofisi.com.tr/tarihce>, Erişim Tarihi: 21.05.2019.

Petrol Ofisi. (2019b). Hakkımızda.

<https://www.petrolofisi.com.tr/hakkimizda>, Erişim Tarihi: 21.05.2019.

Petrol Piyasası Lisans Yönetmeliği. (2004). T.C. Resmi Gazete, 25495,17 Haziran 2004.

Petrol-İş. (2005). Ülkemizin En Büyük Sanayi Kuruluşu TÜPRAŞ. Petrol-İş Yayın: 98.

Petrol-İş. (2007). Türkiye’de Petrol Faaliyetleri ve TPAO.

Petrol-İş. (2011). Petrol Sektöründe Gelişmeler: Kaynak Savaşları ile Belirlenen Güncel ve Yapısal Eğilimler.

Petrol-İş. (2016). Petrol-İş Uyarıydı.

<https://www.petrol-is.org.tr/sites/default/files/2016-04-petrol-ofisi-ozellestirme-bn.pdf>, Erişim Tarihi: 21.05.2019.

PİGM. (1995). Petrolün Tarihçesi ve Türkiye’de Açılan Petrol Kuyuları.

Poçan, B. (2015). Petrolün Uluslararası İlişkilerdeki Yeri Nedir? : Eylül 2014’te Başlayan Ani Petrol Fiyatı Düşüklüğünün Ekonomik ve Siyasi Nedenleri.

Prontera, A. (2017). The New Politics of Energy Security in the European Union and Beyond: States, Markets, Institutions. 1st Edition.

Purvin ve Gertz. (2017). Overview of the European Downstream Oil Industry. EUROPIA.

Sampson, A. (1975). The Seven Sisters: The Great Oil Companies and the World They Made. London: Hodder and Stoughton.

Schneider, S. A. (1983). The Oil Price Revolution. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.

Scott, R. (1994). The History of the International Energy Agency: The First Twenty Years. Volume 1: Origins and Structures of the IEA, OECD/IEA, Paris.

Sedlar, D. K., Barbir, G. ve Brkic, V. (2017). Types of Fiscal Regime in Hydrocarbon Exploration and Production. The Mining-Geology-Petroleum Engineering Bulletin, 45-54.

Sevim, C. (2015). Petrol Rezervlerinin Zirve Noktasının Enerji Güvenliği Açısından Büyük Enerji Pazarları (ABD, AB, Çin ve Hindistan) Üzerindeki Etkileri. Güvenlik Stratejileri Dergisi, 6(11), 53-72.

- Sevim, C. (2019). Küresel Enerji Stratejileri ve Jeopolitik. (4. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Shojai, S. (1995) The New Global Oil Market: Understanding Energy Issues in the World Economy. Westport.
- Skeet, I. (1988). OPEC: Twenty-five Years of Prices and Politics. Cambridge, Cambridge University Press.
- SOCAR. (2017). SOCAR Türkiye Şirket Profili.
- SOCAR. (2019). Star Rafineri.
<http://www.socar.com.tr/star-rafineri.html>, Erişim Tarihi: 19.05.2019.
- Solak, A. O. (2012). Petrol Fiyatlarını Belirleyici Faktörler. Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi, 4(2),117-124.
- Stern, A. (2011). Petrol Savaşları. İstanbul: Neden Kitap.
- Stevens, P. (1998). Strategic Positioning in the Oil Industry: Trends and Options. Abu Dhabi: Emirates Center for Strategic Studies and Research.
- Stevens, P. (2001). Vertical Integration and the International Oil Industry: A Conceptual Error and Some Thoughts on its Implication.
- Stevens, P. (2003). Cross Border Oil and Gas Pipelines. UNDP/World Bank, ESMAP.
- Stevens, P. (2016). International Oil Companies: The death of the old business model. Chatham House.
- Strong, C. B. (Editör). (2016). Oil & Gas Law Review. (4. Edition). London.

- Şenatalar, B., Kirmanoğlu, H., Şener, O. ve Ataç, B. (2007). Kamu ekonomisi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, No. 789.
- T.C. Dışişleri Bakanlığı. (2019). 2003 Yılı Ulusal Programı. https://www.ab.gov.tr/files/UlusalProgram/UlusalProgram_2003/Tr/pdf/IV-14.pdf, Erişim Tarihi: 29.04.2019.
- T.C. Dışişleri Bakanlığı. (2019). Fasıllar 15 – Enerji. https://www.ab.gov.tr/fasil-15-enerji_80.html, Erişim Tarihi: 18.05.2019.
- T.C. Ekonomi Bakanlığı Atina Ticaret Müşavirliği. (2017). Yunanistan’ın Genel Ekonomik Durumu ve Türkiye İle Ekonomik – Ticari ilişkileri. <https://ticaret.gov.tr/data/5b8a43355c7495406a227726/%C3%9Cİke%20Raporu%202017.pdf>, Erişim Tarihi: 24.06.2019.
- T.C. Ekonomi Bakanlığı Sofya Büyükelçiliği Ticaret Müşavirliği. (2017). Bulgaristan Enerji Sektörü. https://ticaret.gov.tr/data/5b8a43355c7495406a2276c0/2017_Bulgaristan_Enerji.pdf, Erişim Tarihi: 16.06.2019.
- T.C. Sofya Büyükelçiliği Ticaret Müşavirliği. (2019). Bulgaristan’ın Genel Ekonomik Durumu ve Türkiye ile Ekonomik-Ticari İlişkileri 2015. <https://www.kutso.org.tr/wp-content/uploads/2017/06/Bulgaristan.pdf>, Erişim Tarihi: 08.09.2019.
- Telli, A. (2014). Rusya’nın Petrol ve Doğal Gaz Rezervlerinin Analizi. BİLGESAM.
- Tepe, B. ve Ardiyok, Ş. (2004). Devlete Yeni Rol :Regülasyon”. Amme İdaresi Dergisi, 37(1), 105-130.
- Tissot, R. (2010). Challenges of Designing an Optimal Petroleum Fiscal Model in Latin America. Inter-American Dialogue, Energy Working Paper.

TMMOB. (2009). Avrupa Birliği ve Madencilik.
http://www.maden.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=122&tipi=23&sube=0

TMMOB. (2017). Türkiye Petrolleri Raporu.

TMMOB. (2019). Petrol Sektörüyle İlgili Sık Sorulan Sorular.
<http://pmo.org.tr/sss1/>, Erişim Tarihi: 03.05.2019.

Tordo, S. (2007). Fiscal Systems for Hydrocarbons: Design Issues. World Bank Working Paper No.123, World Bank, Washington.

TPAO. (2004). Ham Petrol ve Doğal Gaz Sektör Raporu.

TPAO. (2012). Ham Petrol ve Doğal Gaz Sektör Raporu

TPAO. (2017). Ham Petrol ve Doğal Gaz Sektör Raporu.

TPAO. (2018). Ham Petrol ve Doğal Gaz Sektör Raporu.

TPAO. (2018). Petrol Sektörü Değer Zinciri.
<http://www.tpaogov.tr/?mod=sektore-dair&contID=23>, Erişim Tarihi: 10.12.2018.

TK. (2019). Enerji İstatikleri.
http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do%3Falt_id%3D1029, Erişim Tarihi: 08.05.2019.

TüPRAş. (2016). Faaliyet Raporu.
https://tprstaticfilessa.blob.core.windows.net/assets/uploads/faaliyet-raporlari/TUP_FRAT_2016.pdf, Erişim Tarihi: 22.04.2019.

TüPRAş. (2019). Rafineriler.
<https://www.tupras.com.tr/rafineriler>, Erişim Tarihi: 16.04.2019.

Türbedar, E. (2003). Balkanlar ve Enerji. Avrasya Dosyası, 9(1), 214-235.

- Ulucak, R. (2016). Doğal Kaynakların Laneti: Avrasya Bölgesi İçin Bir Uygulama. Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9(4), 86-94.
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). (2015). Review of Maritime Transport. United Nations Publication.
- Ural, M. (2016). The Impact of the Global Financial Crisis on Crude Oil Price Volatility. Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 14(2), 64-76.
- Uslu, K., Sözen, İ., Çelik, A. (2007). Enerji Kaynaklarından Petrol ve Doğalgazdaki Tekel Oluşumları. Sosyal Bilimler Dergisi / Journal of Social Sciences 1 (1), 2007, 82- 107.
- Uzuner, M. T. (2018). Dünya Ham Petrol Piyasalarının Ekonomii Politikası Üzerine Bir İnceleme. Yalova Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı: 17, 106- 127.
- Ünsal, E. M. (2012). Mikro İktisat. (9. Baskı). Ankara: İmaj Yayıncılık.
- Ürün, G. (2003). Petrol Piyasalarının Yapısı, Petrolün Etkileşim Ağları ve Petrol Şirketleri Arasındaki Rekabet Ortamı. Avrasya Dosyası Üç Aylık Uluslararası İlişkiler ve Stratejik Araştırmalar Dergisi, 9(1), 94-132.
- Üstün, N. (2017). Ulusal Varlı Fonları ve Türkiye Varlık Fonu. Konya Ticaret Odası.
- Üşümezsoy, Ş. (2006). Petrol Şoku ve Yeni Ortadoğu Haritası. İleri Yayınları.
- Üşümezsoy, Ş. ve Şen, Ş. (2003). Petrol Düzeni ve Körfez Şavaşları. İstanbul: İnkilap Kitapevi.
- Vlad, F. ve Pavel, C. (2017). The Operation of Distribution Channels for the Marketing of Petroleum Products. QUAESTUS: Multidisciplinary Research Journal.

- Wijnolst, N. ve Wergeland, T. (2009). Shipping Innovation. IOS Press, Amsterdam.
- World Bank. (2007). Contracts for Petroleum Development-Part 2. Petroleum Sector Briefing Note No.8, November.
- World Bank. (2009). The Petroleum Sector Value Chain.
- Yapı Kredi Tradebox. (2015). Petrol III –Alt Sektörler ve Yatırım Fırsatları. <https://docplayer.biz.tr/7211486-Petrol-iii-alt-sektorler-ve-yatirim-firsatlari-endustri.html>, Erişim Tarihi: 09.07.2019.
- Yaşar, G. B. (t.y). AB Enerji Politikası.
- Yergin, D. (1991) Petrol Para ve Güç Çatışmasının Epik Öyküsü. (Çev. Kamuran Tuncay). Ankara: T. İş Bankası Kültür Yayınları.
- Yetkiner, H. ve Berk, İ. (2008) Petrol Fiyatlarındaki Artışın Nedenleri ve Etkileri. Yönetim Ve Ekonomi Bilimleri Konferansı, 1-9.
- Yıldırım, K. ve Kostakoğlu, S. F. (2015). Ülkelerin Ekonomik Performansı Üzerinde Regülasyonun Etkileri: Bir Dinamik Panel Veri Analizi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 15(2), 45-56.
- Yılmaz, N. F. (2005). Petrol ve Doğal Gaz Boru Hatları Üzerine Genel Bir Değerlendirme. Tesisat Mühendisliği Dergisi, Sayı: 87, 4-14.
- Yılmaz, S. ve Kalkan, D. K. (2017). Enerji Güvenliği Kavramı: 1973 Petrol Krizi Işığında Bir Tartışma. Uluslararası Kriz ve Siyaset Araştırmaları Dergisi, 1 (3), 169-199.
- Yolcu, İ. A., Ünal, Ç., ve Gündüz, H. (2008). Akaryakıt Sektör Raporu. Ankara: Rekabet Kurumu Yayını.

Yorkan, A. (2008). Avrupa Birliği'nin Enerji Politikası ve Türkiye: Fırsatlar ve İşbirliği Alanları. III. Uluslararası Türk-Asya Kongresi: Çin-Hindistan-Rusya: Stratejik ve Güvenlik İşbirlikleri, İstanbul: Tasam Yayınları.

Yorkan, A. (2009). Avrupa Birliği'nin Enerji Politikası ve Türkiye'ye Etkileri. Bilgi Strateji, 1(1), 24-39.

Yücel, F. B. (1994). Enerji Ekonomisi. Ankara: Febel Ltd. Şti. Ya.



ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı, Soyadı: Elvan KÜPELİ

Doğum Tarihi: 26.09.1991

Doğum Yeri: Giresun/Merkez

Medeni Durumu: Bekar

Adres: Kemaliye Köyü Giresun

e-posta: elvan_kupeli@hotmail.com

EĞİTİM DURUMU

İlkokul: Kemaliye Köyü İlköğretim Okulu (1997-2002)

Ortaokul: Kemaliye Köyü Orta Okulu (2002-2005)

Lise: Giresun Atatürk Lisesi (2005-2009)

Lisans: Mersin Üniversitesi (2010-2015)

Yüksek Lisans: Giresun Üniversitesi (2015-2019)

BİLİMSEL ÇALIŞMALAR

Yüksek Lisans Tezi: Petrol Piyasasının Yapısı ve İşleyişi Üzerine Karşılaştırmalı Bir Analiz