



**T.C.**

**NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ**

**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**İKTİSAT ANABİLİM DALI**

**İKTİSAT BİLİM DALI**

**AZERBAYCAN'DA PETROL ÜRETİMİNİN  
TARİHSEL SÜREÇ İÇERİSİNDEKİ GELİŞİMİ**

**Muraz MAHMUDLU**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN:**

**Prof. Dr. İsmail SEYREK**

**KONYA 2020**



 KONYA	T.C. <b>NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ</b> Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü	 NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTUSU
--	--	--



### Bilimsel Etik Sayfası

Öğrencinin	Adı Soyadı	Muraz MAHMUDLU		
	Numarası	17810901042		
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İktisat / İktisat		
	Programı	Tezli Yüksek Lisans	X	
		Doktora		
Tezin Adı	AZERBAJCAN'DA PETROL ÜRETİMİNİN TARİHSEL SÜREÇ İÇERİSİNDEKİ GELİŞİMİ.			

Bu tezin hazırlanmasında bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm.

Muraz MAHMUDLU

  
 İmza

 KONYA	<p style="text-align: center;">T.C. NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü</p>	 SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
--	--	---

## TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans eğitimi sırasında değerli bilgilerini bizlerle paylaşan Necmettin Erbakan Üniversitesi İktisat Bölümü tüm öğretim görevlisi hocalarıma, özellikle de tezimin hazırlanması sürecinde değerli zamanını ayırarak bana destek ve yardımlarını esirgemeyen danışmanım Sayın Prof. Dr. İsmail SEYREK hocama teşekkür etmeyi bir borç bilirim. Ayrıca eğitim hayatım boyunca bana her zaman destek olan sevgili aileme, özellikle de annem Tamilla Mahmudova'ya ve babam Murad Mahmudov'a şükranlarımı sunarım.

Muraz MAHMUDLU

Tarih 14 / 08 /2020

 <b>KONYA</b>	<b>T.C.</b> <b>NECMETTİN ERBAKAN</b> <b>ÜNİVERSİTESİ</b> <b>Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü</b>	 <b>NECMETTİN ERBAKAN</b> <b>ÜNİVERSİTESİ</b> <b>SOSYAL BİLİMLER</b> <b>ENSTİTÜSÜ</b>
---	--	--

### ÖZET



<b>Öğrencinin</b>	Adı Soyadı	Muraz MAHMUDLU		
	Numarası	17810901042		
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İktisat/İktisat		
	Programı	Tezli Yüksek Lisans	X	
		Doktora		
	Tez Danışmanı	Prof. Dr. İsmail SEYREK		
Tezin Adı	AZERBAYCAN'DA PETROL ÜRETİMİNİN TARİHSEL SÜREÇ İÇERİSİNDEKİ GELİŞİMİ			

Diğer enerji kaynaklarına nazaran daha geniş kullanım alanına sahip olan petrol dünyanın en önemli enerji kaynaklarından biridir. Sanayileşmenin başlamasıyla tüketimindeki hızlı artış ve bu enerji kaynağına alternatifin bulunamaması, petrolün 19. yüzyılın sonlarından itibaren hammaddeler arasında önemli bir yer tutmasına neden olmuştur.

Azerbaycan Cumhuriyeti arazisi birçok yeraltı kaynak bakımından yüksek potansiyele sahiptir. Ülke arazisinin %70'i bu kaynaklardan en önemlisi olan petrol bakımından zengindir. Üretimine büyük bir kısmı Hazar Denizi'nden sağlanan petrol, ticari üretimine başladığı 1870'li yıllardan itibaren Azerbaycan ekonomisinde anahtar rol oynamış, bağımsızlık sonrasında da ülkenin temel döviz kaynağı ve ihracatının dayanağı olmuştur.

Bu çalışmada 1800-lü yıllardan günümüze kadar geçen süre zarfında Azerbaycan petrol sanayisi incelenmiş ve bu inceleme sonucu elde edilen bilgiler ışığında gelişimin hızı ve boyutları saptanmıştır. Çalışmamızda, 170 yılı aşkın bir petrol tarihi olan Azerbaycan petrol sanayisinin tüm aşamaları incelenerek mevcut durum değerlendirilmiştir. Ayrıca bu incelemeler ışığında petrol sektörüne yapılan yerli ve yabancı yatırımlar ele alınarak bu yatırımların Azerbaycan ekonomisine katkıları vurgulanmış, uluslararası petrol şirketlerinin Azerbaycan'da yaptığı anlaşmalara yer verilmiş ve yabancı sermayenin petrol sektörüne etkisi yansıtılmaya çalışılmıştır. Çalışmanın devamında Azerbaycanda Hollanda Hastalığı ilgili bulgulara yer verilmiş, regresyon analizi ve ARDL sınırlılık testi yapılmıştır. Çalışmamızın temel amacı, Türkiye'de Azerbaycan petrol sanayisi hakkında bilgi edinmek bakımından ihtiyaç olduğu durumlarda hitap edilecek bir kaynak oluşturmaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Azerbaycan Petrolü, Asrın Anlaşması, SOCAR, Holanda Hastalığı, Petrol Fonu.

 <b>KONYA</b>	<b>T.C.</b> <b>NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ</b> Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü	 <b>SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ</b>
---	---	---

### ABSTRACT

<b>Author's</b>	Name and Surname	Muraz MAHMUDLU		
	Student Number	17810901042		
	Department	Economy		
	Study Programme	Master's Degree (M.A.)	X	
		Doctoral Degree (Ph.D.)		
	Supervisor	Prof. Dr. İsmail SEYREK		
Title of the Thesis/Dissertation	THE EVOLUTION OF OİL PRODUCTION İN HISTORICAL PERIOD İN AZERBAIJAN			

Comparison with other energy resources, petroleum with its wider usage area is one of the important energy resources in the world. With advent of industrialization increase in consumption and being no alternatives caused petroleum to have a specific place among raw materials since the late 19. Century.

Azerbaijan is a country endowed with high potential in terms of underground reservoirs. 70% territory of country contains the most important of these resources – petroleum. Petroleum which the large amount of production supplied from the Caspian Sea, since 1870s when its commercial production began, has played a key role in the economy of Azerbaijan and has become the major source for currency for country and ground for export after the independence.

In this research during the period from the 1800s to present days' petroleum industry of Azerbaijan has been analyzed and in the light of the information acquired as a result of this analysis the pace of development and its dimensions has been determined. In our research, having over 170 years' history all stages of the Azerbaijan petroleum industry has been investigated and current situation has been evaluated. In the light of analysis national and foreign investments to petroleum industry has been considered and the effects of contribution of these investments to Azerbaijan economy has been stressed, the contracts with transnational petroleum companies in Azerbaijan has been taken into account and the impact of foreign investments to petroleum sector has been tried to reflect. In the progression of research project findings related to Dutch Disease in Azerbaijan has been considered, regression analysis and ARDL limitation test has been conducted. The main purpose of our research is to create a source in Turkey to apply where need for getting information about Azerbaijan petroleum industry.

**Keywords:** Azerbaijan petroleum, the Contract of Century, SOCAR, Dutch Disease, State Oil Fund

## İÇİNDEKİLER

Bilimsel Etik Sayfası.....	i
Teşekkür.....	ii
Özet.....	iii
Abstract.....	iv
Tablolar Listesi .....	vii
Grafikler Listesi .....	viii
Şekiller ve Haritalar Listesi .....	viii
Kısaltmalar.....	ix
<b>Giriş.....</b>	<b>1</b>

## BİRİNCİ BÖLÜM

### 1920 YILINA KADAR AZERBAJYCAN'DA PETROL SANAYİSİNİN GELİŞİMİ .....3

1. 1. PETROL HAKKINDA GENEL BİLGİ.....	3
1. 1. 1. Petrolün Tarihi ve Bileşenleri .....	4
1. 1. 2. Dünya Petrol Rezervleri.....	7
1. 2. Tarihsel Süreç İçerisinde Azerbaycan Petrolü .....	8
1. 2. 1. Abşeron Petrol Kuyuları .....	13
1. 3. AZERBAJYCAN PETROL SANAYİSİ GELİŞİM SÜRECİ.....	19
1.3.1. Azerbaycan Petrol Sermayedarları.....	27
1. 3. 2. Nobel Kardeşlerinin Azerbaycan Petrol Sanayisine Katkıları ...	29
1. 3. 3. Rothshildlerin Bakü Petrol Sanayisinin Gelişimindeki Rolü.....	31
1. 3. 4. İmparator Rus Teknik Birliğinin Bakü Petrol Sanayisinin Gelişimindeki Rolü .....	32

## İKİNCİ BÖLÜM

### SSCB EGEMENLİĞİNDE AZERBAJYCAN PETROLÜ .....42

2.1. BAĞIMSIZLIĞIN İLANI VE PETROL SANAYİSİNİN GELİŞİMİNİN 2. AŞAMASI.....	42
2.2. AZERBAJYCAN PETROL SANAYİSİNİN GELİŞİMİNİN 3. AŞAMASI .....	44
2.3. AZERBAJYCAN PETROL SANAYİSİNİN GELİŞİMİNİN 4. AŞAMASI .....	45

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### BAĞIMSIZ AZERBAJYCAN CUMHURİYETİ'NİN PETROL STRATEJİSİ VE PETROL ENDÜSTRİSİNİN MEVCUT DURUMU .....49

3. 1. BAĞIMSIZLIĞIN İLK YILLARINDA AZERBAJYCAN PETROLÜ.....	49
3. 1. 1. Asrın Anlaşması.....	52
3. 1. 2. 1994 Sonrası Mutabakata Varılan Önemli Anlaşmalar .....	61
3. 2. AZERBAJYCAN ULUSLARARASI PETROL BORU HATLARI VE SENGEÇAL TERMINALI.....	63

3. 2. 1. Bakı-Novorossisk Petrol Boru Hattı .....	64
3. 2. 2. Bakü-Supsa Petrol Boru Hattı.....	65
3. 2. 3. Bakü-Tiflis-Ceyhan Ana İhraç Petrol Boru Hattı .....	66
3. 2. 4. Sangaçal Terminali .....	69
3. 3. AZERBAYCAN CUMHURİYETİ DEVLET PETROL ŞİRKETİ SOCAR.....	71
3. 3. 1. SOCAR'ın Dış Ülkelerde Faaliyeti.....	74
3. 3. 2. SOCAR Enerji Gürcistan MMC .....	75
3. 3. 3. SOCAR Türkiye Enerji A.Ş.....	75
3. 3. 4. Kulevi Terminali .....	76
3. 3. 5. Dübendi Terminali .....	78
3. 4. BP AZERBAYCAN .....	81
3. 5. AZERBAYCAN PETROL VE DOĞALGAZ SEKTÖRÜNE YATIRIMLAR .....	82
3. 5. 1. 1. Olumlu Etkiler.....	83
3. 5. 1. 2. Olumsuz Etkiler .....	85
3. 6. HOLLANDA HASTALIĞI VE BELİRTİLERİ .....	87
3. 6. 1. Azerbaycan Ekonomisinde Doğal Kaynak Bağımlılığı .....	89
3. 7. AZERBAYCAN CUMHURİYETİ DEVLET PETROL FONU .....	91
<b>5.UYGULAMA.....</b>	<b>92</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>113</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>119</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>133</b>

## TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: 1880-1890 Petrol Sanayisinin Durumu .....	34
Tablo 2: En Büyük Altı Fabrika .....	35
Tablo 3: 1889 yılında Gemi ile petrol ticaretindeki artım. ....	35
Tablo 4: Balahanı, Sabunçu ve Ramanı İlçelerinin petrol İstatistikleri (1891-1913)36	
Tablo 5: Bibiheybet ve Abşeron Yarımadasının Petrol Sanayisi İstatistikleri (1891-1913).....	37
Tablo 6: 1949-1991 Yıllarında Azerbaycan’da karada ve açık denizde petrol üretiminin dinamikleri (bin ton) .....	47
Tablo 7: 1987-1997’de Tamamlanan Maden Dinamikleri .....	50
Tablo 8: Asrın Anlaşmasında Hisse Paylaşımının Son Şekli .....	55
Tablo 9: Azerbaycan’da Petrol ve Doğal Gaz Üretimi(1994-2018).....	60
Tablo 10: AÇG Aık Deniz Platformları Petrol Üretimi (2014-2018) (mln. varil) ...	60
Tablo 11: BTC Sponsor Grubunda Yer Almış Şirketler ve Payları .....	66
Tablo 12: Azerbaycan’ın yıllara göre ham petrol göstergeleri (bin ton) .....	78
Tablo 13: ADF Birim Kök Testi ile Hesaplanan t-istatistikleri ve Anlam Düzeyleri (Düzeş değerleriyle) .....	98
Tablo 14: ADF Birim Kök Test Bulguları (Birinci fark değerleriyle) .....	98
Tablo 15: Model 1 için ARDL Bulguları (Bağımlı Değişken=L ve ARDL (1,1,1,2,2,2)). .....	100
Tablo 16: Breusch-Godfrey Otokorelasyon LM Testi Bulguları.....	100
Tablo 17: Model 1 için Sınır Testi Bulguları.....	101
Tablo 18: Model 1 için Uzun Dönem Katsayı Bulguları .....	102
Tablo 19: Model 2 için ARDL Analizi (Bağımlı Değişken=L, ARDL (1,2,0,2)) .....	50
Tablo 20: Breusch-Godfrey Otokorelasyon LM Testi Bulguları.....	104
Tablo 21: Model 2 için Sınır Testi Bulguları.....	104
Tablo 22: Model 2 için Uzun Dönem Katsayı Bulguları.....	105
Tablo 23: Model 3 için ARDL Analizi (Bağımlı Değişken=L, ARDL (1,2,2,0)) ...	106
Tablo 24: Breusch-Godfrey Otokorelasyon LM Testi Bulguları.....	106
Tablo 25: Model 3 için Sınır Testi Bulguları.....	107
Tablo 26: Model 3 Uzun Dönem Katsayı Bulguları.....	107

## GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1: Dünya Birincil Enerji Talebi ve Geleceği .....	5
Grafik 2: Azerbaycan'da Petrol Üretim Eğrisi (1914-1920) .....	41
Grafik 3: "Asrın Anlaşması"nda Taraflar .....	54
Grafik 4: Yıllık Petrol Üretimi (2008-2018), bin ton. ....	73
Grafik 5: CUSUM ve CUSUMQ Grafikleri .....	100
Grafik 6: CUSUM ve CUSUMQ Grafikleri .....	104
Grafik 7: CUSUM ve CUSUMQ Grafikleri .....	107

## ÇİZELGELER VE HARİTALAR LİSTESİ

Harita 1: Petrol Boru Hatları.....	64
Çizelge 1: Korelasyon Tablosu.....	90
Çizelge 2: Yıl Bazında Azerbaycan Devlet Verileri.....	91
Çizelge 3: Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri .....	92
Çizelge 4: Regresyon Modeli Sonuçları (Bağımlı değişken GSMH).....	93

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Değişkenlerin Grafikleri.....	97
--	----

**KISALTMALAR**

<b>a. g. e.</b>	Adı Geçen Eser
<b>ABD</b>	Amerika Birleşik Devletleri
<b>AÇG</b>	Azeri Çırac ve Güneşli
<b>ARDNŞ</b>	Azerbaycan Cumhuriyeti Devlet Petrol Şirketi
<b>AMEA</b>	Azerbaycan Milli Elmler Akademiyası
<b>AUIŞ</b>	Azerbaycan Uluslararası İşletme Şirketi
<b>AGİT</b>	Avrupa Güvenlik ve İş birliği Teşkilatı
<b>A.Ş.</b>	Anonim Şirketi
<b>AB</b>	Avrupa Birliği
<b>AZ</b>	Azerbyacan
<b>BP</b>	British Petroleum
<b>BTC</b>	Bakü-Tiflis-Ceyhan
<b>BOTAS</b>	Boru Hatları ile Petrol Taşıma Anonim Şirketi
<b>BIL</b>	BOTAS International Limited
<b>BPP</b>	Birincil Petrol Projesi
<b>BBF</b>	Bütan-Butilen Fraksiyonu
<b>DB</b>	Devlet Bütçesi
<b>DBPP</b>	Devlet Bütçesinde Petrolün Payı
<b>GSMH</b>	Gayri Safi Milli Hâsıla
<b>GKBH</b>	Güney Kafkasya Boru Hattı
<b>HPB</b>	Üretimin Pay Bölüşümü
<b>ISO</b>	International Organization for Standardization

<b>İRTB</b>	İmparator Rus Teknik Birliği
<b>LLC</b>	Limited liability company
<b>Ltd.</b>	Limited Şirketi
<b>Mln.</b>	Milyon
<b>m.ö.</b>	Milattan Önce
<b>OPEC</b>	Organization of the Petroleum Exporting Countries
<b>OHSAS</b>	Occupational Health and Safety Management Systems
<b>PF</b>	Petrol Fonu
<b>PU</b>	Petrol Üretimi
<b>PSA</b>	Production Share Agreement
<b>SPU</b>	Socar Petrol Üretimi
<b>SSCB</b>	Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği
<b>SOCAR</b>	Azerbaycan Cumhuriyeti Devlet Petrol Şirketi
<b>SCADA</b>	Supervisory Control and Data Acquisition
<b>STGP</b>	Sangaçal Terminal Genişleme Programı
<b>TPAO</b>	Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı
<b>TRACECA</b>	Transport Corridor Europe Caucasus Asia
<b>TANAP</b>	Trans Anadolu Doğalgaz Boru Hattı Projesi
<b>ULSD</b>	Ultra-Düşük-Sülfürlü Dizel
<b>UKAS</b>	The United Kingdom Accreditation Service
<b>ÜB</b>	Üretim Birliği
<b>v. d.</b>	Ve Diğerleri

## GİRİŞ

“Azerbaycan’da Petrol Üretimine Tarihsel Süreç İçerisindeki Gelişimi” başlıklı tez çalışmasında Azerbaycan petrolünün tarihi gelişim süreci araştırılmıştır. Günümüzde Azerbaycan petrolü akademik çalışmalar çerçevesinde birçok araştırmaya konu olmuştur. Ekonominin gelişmesi için enerji kaynakları, özellikle petrol kilit bir rol oynamaktadır. Bu açıdan ön plana çıkacak olan tez çalışmamızın amacı Azerbaycan’da işlenen çalışmalardan yararlanılarak Azerbaycan petrolünün tarihini araştırmak, Azerbaycan petrol sektörüne yapılan yatırımlar ele alınarak bu yatırımların Azerbaycan ekonomisine katkılarını ve hızla gelişen sektöre bağımlılığın ilerleyen süreçte muhtemel sonuçlarını vurgulamaktır. Bu çalışmalar çerçevesinde elde olunan bulgularla konunun detaylı bir şekilde araştırılması yapılmış ve konu ile ilgili akademik kaynak oluşturulmaya çalışılmıştır.

Üç bölümden oluşacak tez çalışmamızın birinci bölümünde petrolün tanımı, tarihi, bileşenleri ve Azerbaycan petrolünün 1920 yılına kadar olan gelişim süreci; ikinci bölümde SSCB egemenliğinde olan Azerbaycan’ın petrol ekonomisi ve bu süre zarfında gelişimin boyutları; üçüncü bölümde ise Bağımsız Azerbaycan Cumhuriyetinin petrol sanayisi incelenmiştir. Çalışma boyunca Azerbaycan’ın Çarlık Rusya’sındaki, Sovyetlerdeki ve Bağımsızlık sonrası dönemdeki petrol rezervleri, üretimi ve tüketimi gösterilmiş, 1870’lerden başlayarak Azerbaycan petrol sektörüne yapılan yatırımlar ele alınarak bu yatırımların Azerbaycan ekonomisine katkıları vurgulanmıştır.

Azerbaycan zengin hammadde kaynaklarına sahip bir ülkedir. Azerbaycan’ın önemli petrol üreticisi olması, bağımsızlık sonrası gelişmiş batı ülkelerinin Azerbaycan’a yoğun ilgi göstermelerine neden olmuştur. 1991 yılından sonra zengin doğal gaz ve petrol rezervleri ile uluslararası petrol şirketlerinin dikkat merkezinde olan Azerbaycan yabancı sermayenin odak noktası olmuştur. Genellikle petrol sektörüne büyük miktarda yatırımlar yapılmış, anlaşmalar imzalanmıştır. Bağımsızlık sonrası dönemde petrol ve doğal gaz sektöründe Azerbaycan Devlet Petrol Şirketi ile uluslararası petrol şirketleri arasında 30 petrol anlaşması imzalanmıştır. Çalışmamızda Azerbaycan’ın yabancı petrol şirketleri ile imzaladığı anlaşmalar kronolojik bir sıra ile verilerek, bu anlaşmaları imzalamakla Azerbaycan’ın ulaşmak

istediği hedeflere değinilmiştir. Ayrıca bulunmuş yeni yataklarla birlikte, Azerbaycan'ın toplam petrol rezervi ve yıllar itibariyle üretimin ve tüketimin boyutları saptanmıştır. Azerbaycan'da artan petrol üretimi sonucu petrolün nakil sorunu ortaya çıkarmıştır. Çalışmamızda bu konuya değinilerek, araştırmamız çerçevesinde petrol boru hatları hakkında elde edilen somut veriler sunulmuştur. Azerbaycan petrol sektörüne yapılan yatırımlar ele alınarak bu yatırımların Azerbaycan ekonomisine katkıları vurgulanmıştır. Çalışmamızda ayrıca, uluslararası petrol şirketlerinin Azerbaycan'da yaptığı anlaşmalara yer verilmiş petrol anlaşmalarına katılan şirketler, onların ait olduğu devletler belirtilmiş, şirket payları gösterilerek Azerbaycan'ın günümüze kadar imzaladığı petrol anlaşmaları hakkında bilgiler verilmiştir. Azerbaycan'ın petrol sanayisinin gelişiminde önemli rolü olan birtakım şirketler hakkında bilgiler verilmiş ve Azerbaycan Petrol şirketi'nin Gürcistan'da ve Türkiye'de yapmış olduğu çalışmalara değinilmiştir. Azerbaycan ekonomisi petrol ihracatına bağımlı olan ülkelerdendir. Bu bağlamda çalışmamızda Azerbaycan ekonomisinde doğal kaynak bağımlılığı araştırılmış Hollanda hastalığı ile ilgili bulgulara yer verilmiştir. Azerbaycan ekonomisinin geleceği petrolden gelen gelirin kullanımına bağlıdır. Petrol ihracatından sağlanan gelirin diğer yatırım alanlarına aktarılması üzerinde durulması gereken bir konudur. Dolayısıyla 1994 sonrasında Azerbaycan Devlet Petrol şirketi'nin uluslararası petrol şirketleriyle imzaladığı anlaşmalardan gelen petrol gelirlerinin devlet bütçesine etkisi, petrol gelirlerinin yıllar itibariyle trendi, bütçedeki payı ve b. bu gibi sorular çalışmamız boyunca cevaplandırılmıştır.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### 1920 YILINA KADAR AZERBAIJAN'DA PETROL SANAYİSİNİN GELİŞİMİ

#### 1. 1. Petrol Hakkında Genel Bilgi

*“Petrol” kelimesi Latin Edebiyatında iki sözcüğün birleşmesinden ortaya çıkmıştır. “Petra” kelimesi kaya ve “oleum” kelimesi yağ anlamındadır. Petrol; Tanımlanmış bir akaryakıtı açıklamak için değil, doğal olarak var olan ve yeraltından çıkarılan ham petrolü açıklamak için kullanılan bir sözcüktür (PPPCE, 2008’den aktaran Hokmabadi, 2017; 3).*

Genel olarak, petrol oluşması ile ilgili iki temel varsayım vardır. Bunlardan biri petrolün organik, diğeri ise organik olmayan maddelerden oluştuğunu iddia etmektedir. Ancak, petrolün “organik” olduğu varsayımı tercih edilmektedir.

Bilim adamları, petrolün okyanusların, denizlerin, körfezlerin tabanında organik maddelerden oluştuğu kanaatine gelmişlerdir. Suda sayısız, gözle görünmeyen infüzyon, amfibi ve mikroskobik organizmalar bulunmaktadır. Bu organizmalara plankton adı verilmiştir. Bu gözle görünmeyen canlılar yaşar, büyür ve ölürler. Yosun, balık, deniz canlıları ve planktonların kalıntıları tabana çökmüş milyonlarca yıl boyunca, bu küçük canlılardan kalın tabakalar oluşmuş ve üzerleri doğal tabakalarla örtülerek meydana gelen havasız ortamda bakterilerin de yardımı ile ve tabakaların uygun basıncı ve yüksek sıcaklığı ile üretilmiştir.

Tecrübe, petrolün organik olduğunu kanıtlar niteliktedir. Nitekim petrol kaynaklarına antik denizlerin olduğu arazilerde rastlanmaktadır. Günümüzde jeologlar petrolü, artık yok olmuş antik denizlerin bulunduğu arazilerde aramaktadırlar, çünkü bu tip alanlarda sık sık petrol görülmektedir (Aliyeva, 2009; 7).

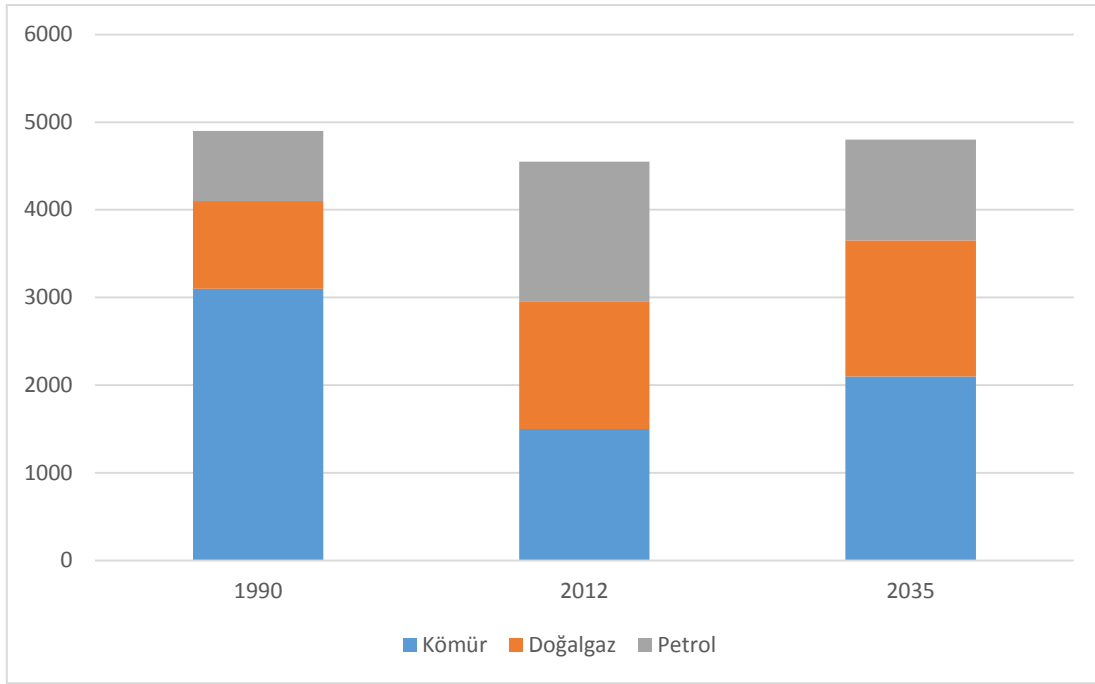
Elbette, petrolün oluşumu hakkında pek bir şey bilinmemektedir. Tanınmış İngiliz jeolog Sydney Powers, 1930’lu yıllarda “Son Galon petrol yerden tahliye edilene kadar herkesin endişesini olduğu gibi tatmin edebilecek ve olası tüm jeolojik koşullara uygun bir hipotez yaratılmayacak” demiştir (Mirzacanzade, 1984; 9).

### 1. 1. 1. Petrolün Tarihi ve Bileşenleri

İnsanlar petrolle çok eskiden tanışsalar da onu asırlar boyu ham halde kullanmışlardır. Azerbaycan'ın ham petrolü 1800'lü yıllara kadar deriden yapılan tuluklara doldurularak gemiler ve deve kervanları aracılığıyla başka ülkelere ışıık elde etmek için yağ ve tedavi amaçlı taşınmıştır. 1868 yılında ticari amaçla pazarlara çok miktarda petrol aktarıldığından ABD'de ilk defa tahta variller kullanılmaya başlanmıştır. Bundan sonra petrol alım satımı varillerle gerçekleştirilmiştir (Mirzacanzade, 1984; 5-7). Sonraları bu durum bir ölçü olarak kullanılmaya başlanmıştır. 1 varil = 158,99 litre (yaklaşık 159 litre) veya 42 Amerika galonuna, bir galon 3,78 litreye, 1 ton ise, 7,33 varile eşittir (PPPCE, 2006'dan aktaran Hokmabadı, 2017; 5).

Günümüzde dünyada birçok farklı yakıt türü mevcuttur kömür, petrol, doğal gaz, şist, odun vd. Tüm yakıt türleri içerisinde en çok kullanılanı kömürdür, 2. yeri ise petrol tutmaktadır. Bu yakıtlar arasında en çok sıcaklık oranı petroldedir. Bir kilogram petrol yakıldığı zaman 10500-11000 kalori sıcaklık vermektedir. Kömürde ise bu değer 7500-8000 kaloridir. Katı halde olan kömürle karşılaştığımız zaman sıvı halde olan petrol daha geniş bir kullanım alanına sahiptir ve daha kolay ve uygun kullanım koşullarına sahiptir. Dünya enerji balansında petrol ve gazın payı çok büyüktür ve birlikte bu balansın %61,2'ini oluşturmaktadırlar. Petrolden birçok farklı ürün alınmaktadır ki bunların da her biri farklı alanlarda kullanılabilmektedir. Petrolün ucuz olmasına başka bir örnek gösterecek olursak petrol ürünlerinin tamamı ham petrolden alındığı için ortak maliye masrafları ürünler arasında dağıtılmaktadır buda maliyeti düşürmektedir. Bununla beraber petrolün topraktan çıkarılmasının kolay ve düşük maliyetli olması petrolün daha ucuz olmasının esas sebebidir. Petrolü bir yerden başka yere nakletmek için demiryolu tankerleri ve petrol taşıyan gemilerden başka, boru hatları da kullanılmaktadır. Katı yakıtlarda ise bu kolaylıktan faydalanılamamaktadır. Sanayileşme, petrol tüketimindeki hızlı artış ve petrole alternatif bir enerji kaynağının bulunamaması petrolün günümüzde de önemini korumasını sağlamıştır (Guliyev, 2006; 47-50).

**Grafik 1: Dünya Birincil Enerji Talebi ve Geleceği**



**Kaynak: BP 2013' ren aktaran Gökçe, 2014, 146)**

Grafikte gösterilen verilerden de görüldüğü üzere, petrol dünya ekonomileri üzerinde gelecekte de hâkimiyetini devam edecektir. Dikkat çeken bir diğer muhtemel öngörü ise, 2035 yılında doğalgaz yönünde yüksek talep oluşacağı ve en büyük artışın bu enerji kaynağında olacağıdır. Fakat muhtemel öngörülere bakıldığı zaman 2035 yılında da dünyanın en önemli enerji talebinin petrol yönümlü olduğu görülmektedir (Gökçe, 2014; 146).

Madenlerden çıkartılan ham petrol bileşiminde yüzlerce değerli madde bulunmaktadır. Ham petrolden alınan petrol ürünlerine günlük hayatta kullanılan benzin, gazyağı, motor yakıtları ve yağlarını örnek göstere biliriz. Petrol artığı olan mazottan motor donanımları, motorinler gibi önemli maddeler alınmaktadır. Bu sebepten ham petrolle beraber mazotun da yakılmaması gerekmektedir çünkü kömür ve petrol yalnız yakıt değil aynı zamanda birçok kimyevi elementleri barındırmaktadır. Bu sebepten petrol çok değerli kimyevi hammaddedir. Buradan şu soru ortaya çıkmaktadır, petrolün bileşenleri nelerdir?

Petrol karbon ve hidrojenin çeşitli bileşenlerinin mürekkep karışımıdır. Mendeleev tablosundaki elementlerin yarısından fazlası petrolün bileşenleridir.

Fakat çeşitli maddelerden farklı olarak petrolün kimyevi göstergesi yoktur. Kimyasal analizler, petrolün %84-87 karbon, %11-15 hidrojen ve %3-4 oksijen, kükürt ve azot içerdiğini göstermektedir. Karbon ve hidrojen atomları, birlikte kimyasal bileşikler olan farklı kimyasallarda birleşmiştir, bu bileşiklere ise karbonhidratlar adı verilmiştir.

Karbon ve hidrojen atomlarının miktarına ve molekül içinde konumlanma şekline bağlı olarak, karbonhidratlar farklı özellikler almaktadırlar. Her bir maddenin atomu, belirli bir kimyada yalnızca belirli sayıda atomla birleşebilir. Bir karbon atomu ve dört hidrojen atomu birleşmesinden metan gazı ortaya çıkmaktadır. Evlerde yakılan doğal gazın çok hissesi metan gazından oluşmaktadır. Metanın kimyasal formülü  $CH_4$ 'dir. Metandan sonra molekülünde iki karbon atomu içeren etanol-  $C_2H_5OH$ , üç karbon atomu içeren propan-  $C_3H_8$ , bütan-  $C_4H_{10}$ , pentan-  $C_5H_{12}$ , heksan-  $C_6H_{14}$ , oktan-  $C_8H_{18}$ , vb. Hidrokarbon bileşikleri var. Tüm bu bileşiklerin moleküllerinde, karbon atomları bir zincir bağı oluşturmak üzere birleşir. Bu zincirler hem düz hem de çok kollu olmaktadır. Aynı miktarda karbon ve hidrojen atomunun düz veya ölçeklenebilir, gözenekli bileşiklerine bağlı olarak, ortaya çıkan maddelerin özellikleri farklıdır. Onlara doymuş hidrokarbonlar denir (Mirzacanzade, 2003; 16-17).

Moleküldeki karbon atomlarından yapılan bağların normal kombinasyonları normal birleşme, çok kollu hidrokarbonlar ise izobirleşmeler adlanmaktadır. Moleküllerinde bir, iki, üç ve dört karbon atomu içeren alifatik hidrokarbonlar normal birleşmede gaz halinde bulunur. Petrolle birlikte yerden çıkan gazlar aynı hidrokarbonlardır. Ve gazın %90'dan fazlası metandan oluşmaktadır (Mirzacanzade, 1984; 13).

Bakü petrolünün kimyasal yapısını ilk inceleyen Rus kimyager V. Morkovnikov, çok sayıda bileşenlere naftenler adı vermiştir. Petrol, parafin, naften ve hidrokarbonların bir karışımıdır. Bileşiminde bu hidrokarbonların hangisinin daha çok olmasına göre petrol gruplara bölünmektedir.

Kalite özelliklerine bağlı olarak, petrol birkaç kategoride sınıflandırılabilir. Örneğin, yoğunluk açısından: hafif ve ağır petrol. Genel olarak, petrolün miktarı,

0.76 ila 0.99 g/cm<sup>3</sup> arasında geniş bir aralıkta değişebilir. 0,8 g/cm<sup>3</sup>'ten daha fazla yoğunluğa sahip petrol, ağır petrol olarak nitelendirilmektedir. Bazı ağır petroler de vardır. Örneğin, California'nın Oxnard kentindeki (ABD) petrol yoğunluğu 1.04 g/cm<sup>3</sup>'tür. Genellikle, yoğunluğu çok olan petrolün petrol içeriği de yüksektir: petrol içeriği buna göre 1,41 ila 6,60 MPa saniye içinde değişebilir (Mirbabayev, 2007; 8-9).

### 1. 1. 2. Dünya Petrol Rezervleri

Petrol rafine edildiğinde 5000'den fazla ürün elde edilmektedir. Günümüzdeki rezerv, üretim ve tüketim miktarları göz önünde bulundurulduğu zaman, petrolün 32, doğalgazın 50, kömürün ise, 192 sene daha kullanımının mümkün olduğu tahmin edilmektedir (Koç ve Şenel, 2013; 34-35). Dünyanın petrolle zengin olan bölgelerini aşağıdaki gibi sıralayabiliriz.

**Orta Doğu:** Bu bölgede petrolle zengin olan ülkelere Suudi Arabistan, Irak, İran, Kuveyt, Katar ve Basra körfezi ülkeleri örnek gösterebilmektedir. Dünyanın 140.569 milyar ton olduğu hesaplanan petrol rezervlerinin %61'inin Orta Doğu'da yer aldığı sanılmaktadır. Suudi Arabistan 261 milyar varil petrol rezervi ile dünya petrol rezervlerinin %25'ine sahiptir. Onu 113 milyar varillik petrol rezervi ile dünya petrol rezervlerinin %11'ne sahip Irak, %9'luk paylarla Birleşik Arap Emirlikleri, Kuveyt ve İran izlemektedir.

**Meksika Körfezi ve Karayip-lar:** Karayip denizi etrafında dünya petrol rezervlerinin %12,1'i bulunmaktadır. Bu arazide bulunan petrol rezervlerinin %75'i Venezuela sınırları içerisinde bulunmaktadır. Bölgenin diğer önemli petrol üreticisi olan Meksika dünyanın en zengin petrol kaynaklarının bulunduğu bölgelerden biridir. Meksika'da 1922 senesinde 28 milyon ton petrol üretilmiştir. Fakat ilerleyen yıllarda Meksika'da petrol üretimi hızlı bir düşüş göstermiştir (Bağırov, 2003; 3).

**Afrika-** Afrika dünya petrol rezervlerinin %7,3'üne sahiptir. Afrika'nın en büyük petrol üreticileri Libya ve Cezayir'dir. Zeltan, Dehra, Amal, Şerir Libya'nın en önemli petrol madenleridir. 1961'de üretime başlayan Libya kısa süre sonra Afrika'nın en önemli üreticisi ve 1969'da dünyanın en büyük petrol ihracatçısı olmuştur (Odell, 1979, 122). 1967 yılında Arap-İsrail savaşı sırasında Süveyş

kanalının kapanmasından sonra Libya çok avantajlı duruma gelmiştir. Böylece ülkenin petrol üretimi ve geliri hızla yükselmiştir (Üşümezsoy ve Şen, 2003; 45).

**Hazar Denizi**– Hazar Denizini kıyılarında petrolle zengin olan 5 ülke bulunmaktadır. Bunlar Rusya, Azerbaycan, Kazakistan, Türkmenistan ve Özbekistan'dır. Hazar Denizi'nde toplam 178 milyar varil petrol olduğu tahmin edilmektedir. Bu rakamlara dayanarak dünya petrol rezervinin %9,1'inin Hazar kıyısında bulunduğu kanısına varılmıştır (Timoşenko, 2004; 34).

**Avrupa**- Avrupa dünyanın petrol rezervinin %2,3'üne sahiptir. Bu bölgede en önemli petrol madenleri Kuzey denizinde yer almaktadır. Avrupa'da bulunan 700 civarında petrol madenlerinden en çok İngiltere ve Norveç faydalanmaktadır. Avrupa ülkeleri dünyanın en büyük petrol tüketicileridir.

**ABD**- Dünya petrol üreticilerinden biri olan ABD, dünya petrol tüketiminde %25,5'lik ve petrol ithalatında %27'lik pay oranına sahiptir. Ayrıca, ABD'nin, Louisiana, California, Alaska, Oklahoma ve Kansas'ta eyaletlerinde petrol üretilmektedir bununla beraber dünyanın en önemli petrol ithalatçısı olarak öne çıkmaktadır (Ağar,S. 2008; 46).

OPEC'i de kısa bir şekilde incelersek, Bağdat'ta İran, Irak, Kuveyt, Suudi Arabistan ve Venezüella tarafından 14 Eylül 1960 tarihinde kurulan OPEC (Organization of the Petroleum Exporting Countries), başlıca gelir kaynağı petrol kazançları olan 11 gelişmekte olan ülkeden oluşan uluslararası bir kuruluştur. Dünya petrol rezervlerinin yüzde 78'ine (811,526 milyon varil) sahip olan OPEC ülkeleri, petrol üretiminin %41'ini ve petrol ihracatının %55'ini yapmaktadırlar (BP Dünya Enerjisinin İstatistiksel Değerlendirmesi: Haziran 2018).

## **1. 2. Tarihsel Süreç İçerisinde Azerbaycan Petrolü**

Azerbaycan Türkçesinde bu madde “neft” olarak bilinmektedir. Bilinen Kaynaklara göre ilk olarak bu kelime, m.ö. 11- 9. yüzyılda şimdiki Güney Azerbaycan ve İran'ın kuzey batısında var olmuş Midya devleti zamanında “nafata” olarak kullanılmaya başlanmıştır. Daha sonralar “nafata” kelimesi “naft” ve nihayetinde “neft” olarak değiştirilerek birçok Doğu ve Avrupa dillerinde kullanılmaya başlanmıştır (İsmailov ve İbrahimov, 1991; 7).

Petrol çok eski zamanlardan bilinmektedir. Taş yazıtlarda Sümerlerin 5300 yıl önce petrolden inşaat çatılarında ve gemileri sıvamak için kullandıkları yazılmaktadır; yine tarihi araştırmalara göre 2300 yıl önce Mısır'da mumyalama işlemlerinde, petrol kullanılmıştır (Rahmanı, 2000'den aktaran, Hokmabadi, 2017; 6-7). Kırırında yapılan arkeolojik kazılar zamanı kilden hazırlanmış içi petrole doldurulmuş küp bulunmuştur. Çalışmalar sonucu küpte bulunan petrol kalıntılarında petrolün çıkarıldığı zamandan günümüze kadar 15 asırdan çok zaman geçtiği öngörülmüştür (Mirzacanzade, 1984; 5).

Azerbaycan topraklarında petrol eski zamanlardan bilinmektedir. Milattan önce Abşeron yarımadasında yaşayan uygarlıkların Bakü petrolünden tarım alanında kullandıkları arkeolojik kazılar zamanı bilim adamları tarafından ispatlanmıştır. Kadim Persiyada putperest kâhinler alev yakmak için kuyulardan petrol çıkarttıkları bilinmektedir. Tarihi verilere bakarak söyleye biliriz ki 2200 yıl önceden Hazar denizinin güney-batı sahillerinde ve Abşeron yarımadasında petrol çıkarılmakta idi. (Mirzacanzade, 1984; 7).

Fırat nehri yatağında petrol üretimine milattan birkaç bin yıl önce başlanmıştır. Makedonyalı İskender'in seferlerinden bahsederken Yunan tarihçisi ve filozofu Pulutarch m.ö. IV yüzyılda onun savaşçıların Abşeron yarımadasından çıkarılan petrolü tuluk<sup>1</sup> ve kil kaplarda taşıyarak aydınlatma amaçlı kullandıklarını, m.ö. 1. yüzyılda yaşamış tarihçi ve coğrafyacı Strabon petrolün yalnızca yakıt olarak değil, aynı zamanda tıpta da kullanıldığından bahsetmiş, Venedikli gezgin Marko Polo Bakü petrolü ile yüklü deva kervanlarını tasvir etmiştir. Bakü'de var olan petrol madenleri hakkında VII asır Alban kaynaklarında ve VIII asır Arap kaynaklarında yazılmıştır. XIII asrın başlarında Abşerona seyahat etmiş Arap tarihçisi Muhammed Bekran, kitabında Balahanıda petrolün kuyulardan çıkarıldığından bahsetmiştir. Kuyular Abşeron'un ilk petrol madenleri olarak bilinmektedir (Aliyeva, 2009; 11-12 ve (Karadağ, 2009; 16).

Toplum petrol gazı ile çok eskiden tanışmaktadır. X asırda Arap coğrafyacısı Masudi notlarında Surahanıda ateşperestler tarafından yapılmış olan mabette kâhinler topraktan çıkan petrol gazını yakmışlar ve sönmeyen ateş "Ebedi Meşale" ismini

<sup>1</sup> Sıvı taşımak amaçlı keçi derisinden hazırlanan nesne.

verdiklerini yazmıştır. Ateşperestlerin Surahanı arazisinde yerleşen “Ateşgah” mabedi ve petrol ve doğal gazın çıkarıldığı buna benzer mabetler Makedonyalı İskender’in Azerbaycan’a yürüyüşü zamanı (m.ö. 356-323), daha sonra Bizans imparatoru İrakli tarafından 624 senesinde tahrip edilmiştir. Daha sonra bu mabetler yerli ve İran’dan sürgün edilmiş ateşperestler tarafından restore edilmiştir. Surahanı<sup>2</sup> arazisinde ateşperestlerin mabetlerinden bazıları günümüze kadar korunup saklanmıştır (Memmedov, Hasanov , ve Azizova , 2005; 31-32).

XII yüzyılda yaşamış Nizami Gencevi ise şiirsel bir dille Naftalan<sup>3</sup> petrolünün tıbbi değerini anlatmıştır. XIII asırda ise Venedikli gezgin ve tacir Mesudi, Abşeron’da bulunan petrol ve kerosin kaynaklarından yazmıştır. A. Marko Polo yazılarında Abşeronda petrolün tıbbi ve aydınlatma amaçlı kullanıldığını, aynı zamanda petrolün Bakü’den Yakın Doğu ülkelerine taşındığını belirtmiştir. Emin Ahmet ar-Razinin verdiği bilgilere göre, XVII asrın başlarında Abşeron’da petrol ve kerosin çıkartıldığı 500-e yakın kuyu bulunmakta idi (Aliyeva, 2009; 15-17).

VIII asırdan başlayarak, Abşeron arazisinde bulunmuş meşhur seyyahlar ve âlimler: Araplar- İstahri İshak (VIII asır), Ahmet Balazuri (IX asır), Mesudi Abdül Hüseyin (X asrın başları), Abu Dulaf (942), Âmin Ahmed er-Razi (1601), Venedikli Marko Polo (XIV asrın ilk yarısı), Alman Adam Oleariy (1636), Türk Övliya Çelebi (1647), İsveçli Egelbert Kempfer (1683) ve başkaları göstermişlerdir ki, bu bölgede siyasi ve iktisadi durum asırlardır petrole bağlı olmuştur (Samadzade, 2016; 20).

Türk gezgini Evliya Çelebi (1611-1682) Bakü petrolü hakkında; “Petrol çıkartmakla meşgul olan insanlar kuyulara inerek gece gündüz petrol çıkartıyorlar ve çıkartılan petrolü keçi derisinden dikilmiş tuluklara dolduruyor daha sonra tacirler bu petrolü alarak farklı ülkelere satıyorlar” yazmıştır. Petrolün sekiz rengi olduğunu yazan gezgin, onlar arasında en iyisinin sarı petrol olduğunu, ham petrolün şahın mülkü olduğunu ham petrolün Özbekistan, İran, Kürdistan, Gürcistan ve Dağıstan sınırlarında bulunan kalelere gönderilerek o yerlerin aydınlatılması amacıyla kullanıldığını da belirtmektedir (Sultanov, 2016; 45).

<sup>2</sup> *Suraxanı* isminin kökeni eski Sanskritçedeki ‘*Surkaşanı*’ sözüne dayanmaktadır ve ‘*mukaddes yer, tapınak*’ anlamına gelmektedir.

<sup>3</sup> *Tıbbi petrolü ile bilinen Azerbaycan şehri.*

Bakü petrol kuyularının bir başka tanımı 6-8 Ocak 1683'te Bakü'ye gelmiş İran'daki İsveç konsolosunun muavini E. Kempferd tarafından verilmiştir. O "Bakü yarımadasının 7 mucizesi" adlı kitabında; "Ebedi Meşale" den kuzeybatı istikametinde bin adımlık mesafede kerosin madenleri yerleşmektedir. Kerosin madenlerinden batı istikametinde iki saatlik mesafede kirli siyah petrol üretilen arazi bulunmaktadır. Petrol çıkarmak için birçok derin kuyular kazılmıştı, onların birçoğunda petrol bol ve sürekli akmakta idi. Sert killi toprak duvarları destek kolonlara ihtiyaç duymadan çökük tehlikesi olmadan istenilen derinliklere inme imkânı sağlamakta idi. Petrol birbirinin arkası ile daire şeklinde hareket eden iki atın çalıştırdığı bir mekanizma ile çıkartılmakta idi. Petrol 4 tekerlekli arabalarla tuluklarda Şamahı ve Bakü şehirlerine taşınıyordu; Şamahı'dan petrol develerin yardımıyla ülke içlerine, Bakü'ye götürülen petrol ise Hazar vasıtasıyla Girkaniya, Özbekistan, Çerkez vilayeti ve Dağıstan'a ihraç edilmekte idi (Bakinskije İzvestije, 1883'ten aktaran Ağayev ve Aliaskerov, 2015; 44).

Bununda belirtilmesi gerekmektedir ki, XV-XVII asırlarda birçok Avrupa ve Kuzey Amerika ülkelerinde petrol ilkel usullerle çıkartılmakta idi. Bez parçalarının çokta derin olmayan kuyulara ve göllere sarkıtılarak petrole ıslatıldıktan sonra çıkartıp kovaların içine sıkmak yolu ile petrole erişim sağlanmakta idi. Abşeron'da yaşayan ahali ise o devirde derinliği 10 sajin<sup>4</sup> olan petrol kuyuları kazmakta ve petrol atların yardımı ile çıkarılmakta idi. Bu bilginin gerçekliğini daha sonra Abşeron'a (Bakü) gelmiş, İngiliz İoanas Hanvey (1741); ve rus İoann Lerx (1733), Samuil Gmelin (1770), A. Yartsev (1812), Eduard Eyxvald (1825) onaylamış, petrolün ve petrol kuyularının Ebedi Meşalenin geniş tasvirlerini yapmışlardır (Mirbabayev, 2007; 14).

Alman Diplomatı ve gezgini Adam Elşlegar, Bakü petrol kuyuları hakkında; "Birbirine çok yakın mesafelerde 30 kadar farklı kuyu bulunmakta bu kuyulardan petrol çeşme gibi kaynamaktadır. Onların arasında 3 güçlü kuyu var, tahmini derinlikleri 4-5 metre olan bu kuyulardan hem ham petrol hem de kerosin çıkmaktadır. Fakat her üçünde ham petrolün daha çok çıktığı görülmektedir". XVII asırda A.Oleriy Abşeron'da kerosin olduğunu yazmışlardır, çok değerli olduğu

---

<sup>4</sup> 1 sajin= 2,13 m

bilinen kerosin İran, Irak ve Hindistan pazarlarına taşınmakta idi. Bakü'ye A. Oleriyden bir asır sonra gelmiş İngiliz – Rus ticaret şirketinin yöneticisi İ. Ganyev kerosin ticareti hakkında yazmıştır. “Hazar denizinde İngiliz ticaretinin hülasası hakkında” (1754) isimli kitabında Surahanı kerosininin birçok farklı ülkelere taşınmasını; ondan böbrek taşı, göğüs ağrıları ve kas gerilmeleri için tıbbi amaçlı kullanıldığını yazmıştır.

İran'daki Rus konsolosluğunun çalışanı İ. Lerh Bakü petrolü hakkında yazmıştır. “30 Haziran 1733'te Bakü'de petrollü arazilerde gezinirken siyah petrol madenlerini gördüm, o madenler daha öncelerden fars şahının zamanından bilinmekte idi. Derinliği 150 metreye kadar olan kuyulardan biri çok güçlü çağlamakta ve o kuyudan her gün 500 Batman (1 Batman 8,2 kilogram) petrol çıkartılmaktadır”. (Mirbabayev, 2007; 17).

1739 senesinde akademisyen İ.V. Veytberxin Abşeron petrolü hakkında en çok bilgi barındıran “Petrol Hakkında” kitabı basılmıştır. Bu kitap hidrograf âlim F.İ. Soymonov'un bilgileri temel alınarak yazılmıştır. İsmi geçen âlim yürüttüğü araştırmalardan elde ettiği bilgileri daha önce 1728 senesinde Rusya İlimler Akademisine göndermiştir. O, birkaç defa Azerbaycan'da (Abşeronda) bulunmuş, oradaki petrol kuyuları hakkında geniş bilgi içeren yazılar yazmış ve petrol gazları madenlerinin planını hazırlamıştır. Hazar Denizi'ni 1719'dan 1722'ye kadar keşfeden F.Simonov'un genel rehberliğinde Hazar Denizi'nin ilk atlasını metinle birlikte 1731'de yayınladı. Absheron'un petrol kaynakları hakkında güvenilir bilgilere 1770 yılında Bakü'yü ziyaret eden Akademisyen S. G. Gmeli'nin notlarında da rastlanılabilir. Âlimin raporunda (1771) şu cümleler yazılmıştır. “Kuyunun girişi taşla kapatılmıştır Bakü hanının izni olmadan kuyu açılmaz oradan petrol alınamazdı. Bakü hanı bu kuyudan yakıt amaçlı kullanılan 15 pound- batmanlık petrole dönemin para birimi ile 5 kuruş fiyat biçmiştir”. Gmelinin notları başka bir tanınmış gezgin olan, Azerbaycan Rusya egemenliğine girene kadar Baküde yaşamış A. Yertsevin notları ile onaylanmıştır. A. Yartsev 1812 senesinde “Bir Bakü knyazı<sup>5</sup> ülkenin petrolünü satmak imkânına sahipti. Balahanı'da tacirler ihtiyaç duydukları petrolü aldıktan sonra geri kalanı Bakü'ye taşıyor ve yerden kazma ve sızıntı

<sup>5</sup> *Feodalizm 'de zengin ve güç sahibi olan kişilere verilen ad.*

önlenmiş kuyularda tacirler alana kadar bekletiliyordu”. 1796’da Baküye gelmiş Fridrix Biberştey makalelerinde Abşeron yarımadasında tükenmez petrol kaynağının olduğunu, en eski petrol kuyularının Abşeron’un Balahanı, Surahanı, Binegedi, Sabunçu, Ramana ve Şubanı köylerinde bulunduğunu yazmıştır (Mirbabayev, 2007; 53).

### **1. 2. 1. Abşeron Petrol Kuyuları**

Geçmişte, bazı bölgelerdeki petrol ve gazın varlığı yüzeye yakın katmanlardan petrolün sızmasıyla anlaşılmakta idi. Bununla beraber çamur volkanları petrol ve gaz katmanlarının varlığının belirlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Çamur volkanlarının derinliği genellikle 400-500 metredir. Volkanik püskürmeler genellikle katı, gaz ve sıvı oluşumlarda meydana gelmektedir. Yeryüzüne çıkan maddelerin bileşenlerinde genellikle petrol bulunduğu kanıtlanmıştır. Azerbaycan’da yaklaşık 340-350 çamur volkanı bulunmaktadır, bu sebepten Azerbaycan çamur volkanlarının vatani olarak bilinmektedir. Yapılan çalışmalar sonucu çamur volkanlarının yer altında petrol ve gaz madenleri ile bağlantılı olduğu ortaya çıkmıştır. Buna dayanarak Abşeron yarımadasında ve Hazar denizinin dibinde büyük arazide petrol ve gaz yataklarının olduğu kanısına varılmıştır.

Abşeron’da ilk petrol kuyusunun, Allahyar Memmedeli Nur oğlu tarafından 1594 yılında Balahanıda yaptırılmış derinliği 35 m olan kuyu olduğu bilinmektedir. 1803’te Bakü sakini Hacı Kasımbey Mensurbeyov adlı Bakü yerlisi sermayedarın dünyada ilk defa denizden petrol çıkardığı tarihi belgelerden bilinmektedir. Bibiheybet sahilinde kazdırmış olduğu sahilden 9 ve 15 sajin mesafede derinliği 18 ve 30 m olan iki kuyu açmış ve kuyuları ahşap levhalarla sudan ayırmakla denizden ilk defa petrol çıkarılmasına başlamıştır. Kasımbey günde 3-4 kova petrol çıkarmıştır. Fakat 1825’te denizde çıkan tufan bu kuyuları tahrip etmişti (İbadoğlu, 2005; 9).

Balahanıda 1823’te yerli Bakülüleri, üzerinde 200 sene önce “Helefi” kuyusunun inşa edildiğinin yazılı olduğu taş bulmuşlardır. XVIII asırda inşa edilmiş “Çambu”, “Hacı Zurabi”, “Dostakov”, “Sapahi”, “Urusi”, “Gazi”, “Şah Şefi”, “Ağayi”, “AliBeyi”, “Haneli”, “İrzakulu” ve başkaları Azerbaycan Rusya egemenliği

altına girmezden önce restore edilmişlerdir (Memmedov, 2017; 8 ve Aliyeva, 2009; 56).

Tarihi kaynaklarda yazılanlara göre Azerbaycan Çar Rusya'sı tarafından işkâl edildikten sonra (1813-1828) petrol kuyuları Rusların mülkiyetine geçti. Resmi olarak "tedarikçilik" (otkup) usulü uygulanmaya başlandı, bu sisteme uygun olarak petrol kuyuları devlet tarafından tedarikçilere veriliyor veya devlete tabi oluyordu. Bu konuda Kafkas sınırında ve Gürcistan'daki Rus ordusunun başkumandanı, General Nikolay Fyodrovic Rtişev'in 30 Haziran 1813 tarihli raporu esas alınmaktadır. Bu raporda devletin petrol kuyularından ve diğer madenlerden elde ettiği gelirler hakkında yazılarda son 4 sene içerisinde 450 bin ruble gelir elde ettiği gösterilmektedir. Abşeron'dan başka Azerbaycan'ın Kuba ve Şirvan bölgelerinde de az miktarda petrol çıkarılmakta idi, bu bölgelerdeki petrol kuyuları da Rusya egemenliğine girdikten sonra devletin mülkiyetine geçmiş ve tedarikçilere verilmiştir. Abşeron petrol kuyuları 1806 senesinin sonlarından 1824'e, 1826'dan 1834'e ve 1850'den 1872'ye kadar farklı tedarikçilerin elinde bulunmakta idiler, arada kalan yıllarda ise devlete tabi tutuluyordu. 1806'dan itibaren 18 sene Bakü petrol kuyularının birinci esas tedarikçisi bölge sekreteri M. M. Tarumov, 1824'den tedarikçilik sistemi kaldırılana kadar ise (1872) İ. M. Mirzayev olmuştur. Çar hükümeti, tedarikçileri devamlı olarak kontrol altında tutmakla, onların haklarını ve çıkarlarını koruyor ve tedarikçilerden başka kimsenin petrol satışı yapmasına izin vermiyordu (Mehdiyev, 2000; 19-20).

Bakü petrolü 1 Ocak 1825 tarihinde resmi olarak çar hazinesinin kontrolüne geçti. Hemen sonrasında maden mühendisi N.İ. Voskoboynikov Bakü'ye atandı, bu atamanın amacı Bakü kumandanının atadığı Talalayevle beraber var olan kuyuları gözden geçirmek ve tedarikçi Tarumov'dan Balahanı, Binegedi, Surahanı, ve Baküde bulunan kerosin ve ham petrol kuyularının devletin idaresine katmak ve bu kuyuların ve petrol ambarlarının sayı, onların durumu, ambarlarda satılmamış ne kadar petrolün kaldığı, tedarikçilere ve devlete ait olan makinelerin listesi, Masazır ve Zığda satılmamış ve ihtiyatta bulunan petrolün miktarı, onların en uygun yerde toplanması hakkında güncel verilerle yeni raporların hazırlanmasından ibaret idi. Görevini tamamlayan N. İ. Voskoboynikov 12 Ocak 1825'te hazırlamış olduğu

raporu çar Rusya'sının maden ekspedisyonuna göndermiştir. Onun hazırladığı rapor günümüzde tedarikçilik sisteminde ve hazine kontrolü devrine geçit devrinde Abşeron devlet ve özel petrol kuyularının vaziyetini gösteren yegâne resmi kaynak sayılmaktadır (Aliyeva, 2009; 28).

Voskoboynikov'un raporunda yazdıklarına göre 1 Ocak 1825 tarihinde Bibiheybet çevresinde tedarikçi Tarumova verilmiş devlete mahsus 17 kuyu ve 1 adet özel kuyu bulunmakta, Balahanıda ise devletin 82 ham petrol kuyusu bulunmakta idi. Vosbokoynikov raporunda, "Bakü'de kuzey kale duvarlarına kadar 16 taş ambar inşa edilmişti, buraya petrol Abşeron'un bütün petrol kuyularından 4 tekerlekli at arabalarında taşınmakta idi". "Maden" dergisinde (1827) yazılmıştır, "Abşeron yarımadasında hemen hemen orman bulunmamakta ve toprağı tarım için verimsizdir. Fakat doğa bölgenin eksikliğini tamamlamış, toprağı sonsuz petrol ve tuz madenleri ile zenginleştirmiştir. Bu ürünler yalnız ahalinin ihtiyaçlarını karşılamakla kalmamış, aynı zamanda onların zengin olmasını da sağlamıştır. Ham petrol ise siyah katrandır. O, toprağın derinliklerinde yatmaktadır fakat bazı yerlerde toprağın ve denizin yüzeyine çıkmaktadır" (Mirbabayev, 2007; 24).

N. İ. Voskoboynikov 1825 ve 1834-1838 senelerinde Bakü petrol ve tuz madenlerinin başına gelmiş, bu da Azerbaycan petrol sanayisinin gelişimine katkı sağlamıştır. Onun en önemli hizmetlerinden biri, petrolün çıkartılması, keşfi, korunması, taşınması ve satılması yönünde geniş iş planının hazırlanması olmuştur. Voskoboynikov Abşeron'da birçok kapsamlı planı uygulamaya koymuştur ki, bu planlar daha sonra Azerbaycan petrol sanayisinin kurulmasına ve geliştirilmesine elverişli zemin yaratmıştır. Petrol ambarlarının zemininin betonla kaplanması, Surahanı petrolünü süzmekle aydınlatma amaçlı kerosin elde edilmesi için makine, petrol ambarlarında muhasebesinin yürütülmesi, katran ve balık yağı ile birlikte evlerin, sokak lambalarının aydınlatılması için kerosin ve ham petrolün kullanılmasını önermesi bu planlardan bazıları idi. 1837'de Voskoboynikovun teşebbüsü ile Kafkasya'da petrol tüketimi hakkında bilgi toplamakla görevlendirilmiş Sanayi ve Ticaret destek birliği kurulmuştur. Bu birliğin faaliyeti Azerbaycan'da ve bütün Kafkasya'da petrol satışını arttırmıştır. Abşeronda Voskoboynikovun ilk petrol

rafinerisi Balahanı kasabasında kurulmuş ve 1837’de faaliyete başlamıştır (Mirzeczade, 1977; 42).

Devlet “Mülk Bakanlığı Hazar Devleti Mülkiyet Odası” 1842’de açıkladığı verilerde, Abşeronda 136 petrol kuyusunun olduğundan, bu kuyulardan yılda 3,8 bin tona yakın petrol çıkartılmakta olduğundan bahsedilmiştir. Çıkartılan petrolün büyük bir kısmı İran’a ihraç edilmekte idi. Bu raporda kuyuların derinliğinin 14 sajine kadar çıkarıldığı hakkında yazı ‘da yer almaktadır (İki Sahil. 8 Kasım 2017; No 204, 7-9).

1844’te V. N. Semyonov Kafkas canişini adına hazırladığı raporda, “ham petrolün satışı yılda 80-85 bin gümüş para getiri sağlıyor, fakat bu kazancı 100 bin ruble ‘ye çıkarmak için yapılması gereken bazı işler var. İki büyük kuyu inşa edilmeli, Var olan kuyuların derinliği arttırılmalı, Yeni kuyular kazılmalı, Petrolü sudan ayırmak için havuz yapılmalıdır” demiştir (Mirbabayev, 2007; 26).

Dünyada ilk petrol kuyusu 27 Ağustos 1859’da Amerika’nın Pennsylvania eyaletinde kazılmıştır. 1915 yılında Rus tarihçisi A. Birliyanskiy makalesinde ilk petrol kuyusunun Amerika’da General Dreyk tarafından kazıldığını yazmıştır. Daha sonra birçok tarihçi Pennsylvania’da kazılan bu kuyuların ilk kuyular olduğunu onaylamışlardır. Azerbaycan arşivlerinde bulunan belgeler bu bilginin gerçek olmadığını yansıtmaktadır. Bu hakta ilk defa 1968-1969 yıllarında Azerbaycanlı tarihçi Serdar Balayev yazmıştır. S. Balayev’in araştırmalarına göre 1846’da Bibiheybetde “Kafkaz Yönetim Kurulu”nun üyesi Vasili Semyonovun teklifi ile petrol araştırması amaçlı dünyada döner başlıklı matkapla derinliği 21 metre olan ilk kuyu kazılmıştır. Bununla beraber dünyada ilk defa pozitif sonuçlanan petrol kuyusu kazma işlemi yapılmıştır. Kazı işlemlerine maden mühendislik bölümünün, Bakü Petrol madenleri idaresinin rektörü Alekseyev komuta ediyordu. Baş sekreter Vroçenkoya 8-14 Temmuz 1847 tarihli resmi raporunda Kafkas vekili knyaz Mihail Vorontsov’un Bibiheybet’de dünyada ilk petrol kuyusunun kazılması gerçeğini resmen onayladığını yazmıştır (Hesenov, 2005, 98) 1848’de günde 110 pound <sup>6</sup> petrol verme kapasitesi olan yeni petrol kuyusu kazıldı. Fakat bu proje, petrol kuyularının tedarikçilerin eline geçmesi ile yarım kaldı. Dünyada ilk kez 1847-48’de Bibiheybet ve Balahanı madenlerinde mekanik yöntemlerle açılan kuyulardan sanayi

<sup>6</sup> 1 Pound 0,453 kilogram

ehemmiyetli petrol çıkarılmıştır. Bununla da Azerbaycan'da petrol sanayisinin gelişiminin **I Aşaması** başlamıştır (Samadzade, 2016; 23).

Venanda (Pennsylvania) büyük petrol artezyen madeninin bulunmasından sonra ticari amaçlı petrol işi başlatılmıştır. Rusya'da ise 1869-a kadar petrol kuyularının kazılması yasaklanmıştır. Kuyularının kazılmasına başlanması petrol Üretiminin önemli ölçüde artmasına neden olmuştur. Abşeronda kuyuların orta derinliği 1840 yılına kadar 5 sajinden fazla değildi, çok az hissesinin derinliği ise 12-14 sajine varmakta idi.

1869'da tedarikçi İ. M. Morzoyev Balahanı'da derinliği 64 m olan kendine ait ilk kuyusunu kazdırdı, fakat petrol çıkmayınca 2 yıl sonra 1871'de önceki kuyunun yakınlarında derinliği 45 m olan ikinci kuyusunu kazdırdı, öncekinden farklı olarak ikincide oldukça başarılı oldu, bu kuyudan günde ortalama 2 bin pound petrol çıkartılmakta idi. Bu olaydan sonra 1872 yılında derinliği 45-50 m olan kuyuların yoğun şekilde inşasına başlandı (Bağırov, 2003; 25).

Meşhur coğrafyacı âlim 30 yılda Avrupa, Yakın ve Uzak Doğu ülkelerine seyahat eden P.A. Çihaçev'in (1809-1890) "Amerika'da ve Rusya'da petrol" isimli makalesinde Amerika ve Abşeron petrol kuyuları karşılaştırılmıştır. Abşeron petrol kuyularından Amerika petrol kuyularına nazaran 3 kat daha fazla petrol çıkmakta, fişkırان petrolün yüksekliği Amerika'da 19 metre iken Abşeron'da 84 metreye varan fiskiyelerin olduğunu yazmıştır.

13 Haziran 1873'te "Halafi" ticaret şirketine ait arazide kazılan kuyuda yeryüzüne çıkan petrol çeşmesi, kısa zaman içerisinde petrol gölleri oluşturmaya başladı. Kuyudan ilk 13 gün 61 metre yüksekliğe fişkırان petrol, yüksekliği azalarak üç ay boyunca 90 milyon pound 'dan çok petrol akıttı ki, bu da bir pound petrol fiyatını 2 kuruşa indirdi. 14 Ekim 1875' de ise "Ortaklar" Şirketine ait arazide ikinci güçlü çeşme 96 metre derinlikten yüzeye çıktı; bu kuyudan 1 ay boyunca günde 200 pound' a yakın petrol çıkmakta idi. Lisiñikin malumatlarına göre 1873'te toplam 9 petrol kuyusu aktif iken, 1876'da bu sayı 62-ye çıkartılmıştır. Bu kuyularda buhar gücü ile çalışan sondajlara geçitle beraber günlük verim 3 kata kadar artmıştır (Aliyeva, 2009; 146).

Şubat 1872’de San Petersburg’da, Rus İmparatoru II Aleksandr “fotojenik üretimli petrol madenleri ve tüketim vergisi hakkında kanunlar” projesini onayladı (Gornıy dergisi, 1872, No 3, 20’den aktaran Mirzacanzade, 1984, 42) Bu projenin onaylanması Rus, yabancı ve yerli sermayedarların Azerbaycan petrolüne erişimini kolaylaştırdı.

Petrol kimyageri, San Petersburg Maden üniversitesinin profesörü K. İ. Lisenko 1878 de yazdığı makalesinde; 1874’ten başlayarak petrol kuyularının sayı hızla artmakta, pompasız kuyuların sayı ise azalmakta idi. Petrolün esas kısmı sondaj kuyularının payına düşmekte, pompasız kuyular ise artık gerilemekte idi. 1878’de Abşeron’da 301 petrol kuyusu vardı, onlardan 251-i Balahani, Sabunçu, Ramana ve Zabrat’ta yerleşmekte idi. 24 Mart 1879’da Azerbaycan’da petrol sanayisinin gelişiminin güçlendirilmesi için İmparator Rus Teknik Şirketi’nin Bakü temsilciliği kuruldu. 1885’de alman kimyageri Karl Engel Abşeron petrolünün özelliklerini ve menşeyini öğrenmek maksadıyla Bakü’ye gelmiştir. 1888’de kendisine ait petrolün doğal bölünme teorilerine aykırı olan, sonraki teoriler için ise esas olacak petrolün organik menşeyinin teorisini yayınlamıştır (Paşayev, 2008; 38-39).

Bakü’de petrol sanayisinin hızlı gelişimi ve yabancı sermayenin Azerbaycan petrolüne celp edilmesi ile XIX asrın 70-80’li yıllarında Bakü, Rusya imparatorluğunun petrol hasılat ve imalat sanayisinin merkezine çevrildi. 1870’lerde petrol hasılatı alanında işlerin hızlandırılması, 1872’de tedarikçilik sisteminin iptal edilmesi ve özel sermayedarlara petrolle zengin olan toprakların kiralanması Azerbaycan’da ve Rusya’da petrol sanayisinin hızla gelişimine olanak sağladı ki, bu da petrol firmaları ve ticaret şirketlerinin kurulmasına sebep oldu: H. Z. Tağıyev (1872), “Bakü petrol birliği” (1874), “Nobel Kardeşler” (1879), Rothshildlerin “Hazar- Kara deniz birliği” (1883), “Ş. M. Şibayev” (1884), “Hazar yoldaşlığı” (1887), “Musa Nağıyev” (1887), “A.İ. Mantaşov” (1889), Şemsi Esedullayev” (1893), “Kafkas” (1896), “İ. A. Hakverdiyev” (1896), “Rus petrolü” (1898), “Ortaklar” (1899), “Abşeron Petrol birliği” (1899), “Aleksandr Benkendorf” (1900), “Bibi-Heibat Petroleum Co. Ltd” (1900), “Balakhani Syndicate Ltd” (1900), “Moskova-Kafkas petrol birliği” (1902), “San Petersburg- Kafkas petrol sanayisi ve ticaret birliği” (1911), “Murtuza Muhtarov” (1913) ve başkaları. Bu olay Abşeron’da

ve Rusya imparatorluğunun tamamında petrol sanayisinin gelişiminde yeniçağ başlatmıştır (Aliyeva, 2009; 34-42).

### 1. 3. Azerbaycan Petrol Sanayisi Gelişim Süreci

XVIII ve XIX yüzyılların sanayi devrimi petrol talebini büyük ölçüde arttırmış ve onu ülkelerin gelişimi için birincil öneme sahip stratejik bir ürün haline getirmiştir. Azerbaycan petrol sanayisinde yabancı yatırımlar başlamış eski petrol çıkarma geleneğine sahip olan Bakü, sondaj ve petrol rafinerisi alanında yeni teknolojilerin laboratuvarı ve alandaki son teknolojilerin ilk uygulama sahası haline gelmiştir.

Rusya imparatorluğunun büyük petrol kenti olmaya başlayan Bakü, XIX asrın ortalarında petrol rafinerilerinin beşiği olarak bilinmekte idi. Tedarikçilik sisteminin iptali ve tüketim vergisinin kaldırılmasından sonra petrol sanayisinin hızlı gelişim süreci başladı. Sonraki 40 yılda (1920'ye kadar) Abşeron'da üç binden fazla kuyu kazıldı ki, bu kuyulardan iki bine yakınından petrol çıkmakta idi (Atakişiyev, 2004; 24).

Abşeron'un Surahanı kasabasında, aleve tapanların mabetleri yakınında, alman baronu N. Y. Tornau, V. A. Kokerev ve P. İ. Gubonin 1858-1859 yıllarında alman fabrikalarının projesi ile asfalt işleme için petrol imal fabrikası inşa ettiler. Maksat katranlı katmanlardan aydınlatma için yağ elde etmek idi, fakat başarı sağlayamadıkları için asfaltı, aydınlatıcı yağ veren petrolle değiştirilmek zorunda kaldılar. Bu fabrikanın projesinde alman kimyager Yustus Libih, kendi asistanı E. Moldenguaeri projeye yardım etmesi için Bakü'ye göndermekle katkıda bulunmuştur (Hekalov, 2015; 75).

Aralık 1863'te Cavad Mikayılov adlı sermayedar Bakü'de kerosin fabrikası inşa ettirdi ve dünya tarihinde ilk defa damıtma sürecinde petrol imalı soğutucuları kullanıldı. Daha sonra devrin rekabeti ile başa çıkamayarak iflas etmiş ve yoksul bir şekilde ölmüştür (Mehdiyev, 2000; 43).

1880-1890-lı yıllarda en önemli mesele Bakü'de madenler ve Siyah Şehir arasında petrol kemerlerinin inşası idi ki, bu mesele ile "Nobel Kardeşler", "H. Z. Tağıyev" ve "Bakü petrol birliği" yakından ilgilenmekte idiler. 1877'de Sabunçu

madenleri ve Siyah şehrin fabrikaları arasında Rusya’da ilk petrol boru hattının inşası tamamlandı. 1890’da Bakü’nün petrol madenlerinden fabrikalara günde 1,5 milyon pound petrol akıtan, toplam uzunluğu 286 km olan petrol boru hatları çekilmiştir.

Bakü’deki petrol boru hatlarının inşasında yetenekli mühendisler, A. V. Bari, V. G. Şuhov ve Trans Kafkas Bakü – Batum petrol boru hattı projesini hazırlayan San Petersburg Teknik Üniversitesinin profesörü N. L. Şukini görev almışlardır. İnşasına 1897’de başlanan Trans Kafkas Bakü – Batum petrol boru hattının inşası 10 sene sonra 1907’de tamamlanmıştır (Karadağ, 2009; 132).

Petrol ve Petrol mahsullerinin taşınması için inşa edilen yük gemileri, Petrol sanayisinde yeniçağ başlatarak Hazar donanmasının gelişimine de katkı sağlamıştır. İsveç şehri olan Motala’da 1877 yılında Lüdvig Nobelin siparişi ile dünyada ilk defa “Zoroastr” isimli petrol gemisi inşa edildi; devamında “Nobel Kardeşler” firması tarafından “Muhammed”, “Spinoza”, “Darvin”, “Nordenşeld”, “Linney”, “Budda”, “Kuran”, “Talmud”, “Kurtarma” gibi petrol gemilerinin aralarında bulunduğu donanma kuruldu. Büyük petrol donanmasına ve iki binden fazla vagon-tanklara sahip olan “Nobel Kardeşler” firması Rusya’nın Nijni Novgorod, Saratov, Sarisin, Astarhan, Yaroslavl ve birçok şehirlerinde aynı firmanın inşa ettirdiği sayısız tanklarla petrol ve petrol ürünleri taşımakta idi. Daha sonralar Alfonso Rothshild tarafından 1898’de kurulmuş “Mazot” ticaret-nakliyat birliğinin Hazar’da, “Bibiheybet”, “Aleksandr Kolesnikov”, “Nikolay” gibi 13 tankeri ve “Ventyur”, “Çeleken” gibi buharla çalışan trenleri faaliyete başlamıştır (Mehdiyev, 2000; 49).

Mekanizma delme nedeniyle, geleneksel yöntemle açılan kuyuların sayısı sürekli olarak azalmakta idi. 1879’da artık geleneksel yöntemlerden modern yöntemlere geçit tamamlanmıştı. Madenlerde buhar makineleri giderek daha fazla kullanılmaktaydı. 1880-lerde Batum limanından birçok ülkeye Bakü kerosin ile dolu gemiler gönderilmekte idi. 1880-1890’lı yıllarda Rusya petrolü Amerika petrolü ile rekabette üstün gelmekle beraber onu Avrupa ve Asya pazarlarından çıkarmıştı. Bakü’den götürülen kerosin Rusya’nın taleplerini tamamen karşılamış ve 1883’te Amerika kerosininin Rusya’ya getirilmesi durdurulmuştur (Seferov, 2006; 36).

Rusya’da ve ABD’de petrol çıkarma ile ilgili karşılaştırmalı bilgilerden görülmektedir ki, 1859’da ABD’de (Pensilvanya) 82 bin varil, 1889’da 14 milyon varil petrol çıkartılmıştır. Rusya’da (Bakü’de) ise aynı yılda, 1889’da 16,7 milyon varil petrol çıkartılmıştır. Pyotr Çihaçovun “Petrol Birleşik Devletlerde ve Rusya’da” (1885) adlı makalesinde; ABD’de, Rusya’da ve dünyanın petrol çıkartan başka ülkelerinde petrol çıkarmanın durumunu karşılaştırmış ve bütün dünyadaki petrol ve petrol ürünlerinin yarısından fazlası ABD ve Rusya’nın payına düşmekte olduğunu yazmıştır. Çihaçov makalesinde yazmıştır, “1881’de Bakü’de orta hesaplama kuyulardan gündelik 40 ton, ABD’de ise 11,5 ton petrol çıkarılmakta idi”. Çihaçov notlarında, mühendis O.K. Lensey tarafından icat edilmiş usulün yardımı ile petrol damıtması zamanı ortaya çıkan ve %60-ı doğal yağlardan oluşan ağır atıklar sonradan Siyah şehrin fabrikalarında ve Surahanda buharla çalışan trenlerin ısıtılması amacıyla kullanılması için büyük miktarda üretilmekte olduğunu yazmıştır (Guliyev, 2008; 75).

1901 yılında Rusya İmparatorluğunun petrol ihtiyacının %95-ni Bakü petrol ili karşılamakta idi. Rusya’da petrol çıkarma 2 vilayet arasında bölünmüştü, Bakü vilayeti yılda 667,1 milyon pound, Tersk vilayeti ise 34,7 milyon pound petrol çıkartmakta idi. Rusya İmparatorluğunda petrol madenlerinde 1894’te 7 bin kişi çalışırken 1904’te bu rakam 27 binin üzerinde çıkmış ve çalışanların 24,5 bini Azerbaycan’da çalışmakta idi. 1904 yılında Rusya’da toplam 150 petrol imal eden fabrika vardı ki bunlardan 72-si Abşeron’da yerleşmekte idi (Memmedov ve diğerleri, 2009; 112-115).

Bununda belirtilmesi gerek ki, Rus petrol sanayisi 1910 yılına kadar Azerbaycan petrol sanayisi ile temsil ediliyordu. Bakü’nün esas petrol madenleri Balahani, Sabunçu, Romanı, Bibiheybet ve Surahani kasabalarında bulunuyordu (“Bakü Petrol Sanayisinin Özeti”, Bakü, 1916, 2. Cilt, 235’den aktaran Mirzacanzade, 1984; 44).

1899-1901 yıllarda Bakü dünya petrol Üretiminin yarısını karşılayarak ABD, Arjantin, Peru ve başka ülkelere önde gelerek Rusya’yı birinci yere çıkartmıştır. Artık 1885’de Asya ülkelerine Amerika kerosini yerine Batum limanı vasıtasıyla 37 milyon galon Bakü kerosini gönderilmekte idi (İsmayılov, 2007; 13).

Tanınmış jeolog M. Neymayer, “Yerin Tarihi” adlı kitabında yazmıştır “Rusya 1873’te yabancı petrol ürünlerine 10,5 milyon ruble ‘den fazla para ödemekte idi fakat 1890-larda artık petrol ihracatçısına çevrilen Rusya ihraç ettiği petrol ve petrol ürünlerine göre yılda 27,5 milyon ruble ‘den fazla gelir elde etmekte idi”. Aynı zamanda M. Neymayer, Abşeron petrolünün İngiltere, Almanya, Avusturya-Macaristan, Türkiye ve diğer Avrupa ülkelerine ihraç edildiğini yazmıştır (S. Petersburg, 1898; 643’ten aktaran Mirzacanzade, 1984; 5).

XIX asırda Bakü petrol sanayisinin gelişimi Rusya’nı dünyanın önde gelen kapitalist ülkeleri sırasına yazdırdı. 1901 yılından sonra Rusya, Meksika tarafından sıkıştırılıp çıkartılana kadar ABD’den sonra ikinciliğini korumakta idi. XIX asrın ikinci yarısında Azerbaycan petrol sanayisinin başarılarından biri de Bakü Petrol sanayicilerinin Rusya ve uluslararası sergilere katılması idi. Büyük Petrol sanayicileri yeni, dünya satış pazarları bulmak amacıyla büyük dünya sergilerine katılmakta idiler. Ludvig Nobel ve Viktor Ragozin, Paris’te (1878), Brüksel’de (1880), Londra’da (1881) yapılan dünya sergilerinde gösterdikleri Bakü fabrikalarının ürettiği petrol ürünleri uzmanlardan en yüksek puanı almıştır (Mirzacanzade, 2003; 82).

1875’de dünya petrol sanayisinin tarihinde ilk defa V.İ. Ragozin tarafından petrolden motor yağı üretildi ve Balahna’da (Nijegorod vilayeti) ve Konstantinov’da (Yoroslavl yakınları) ilk fabrikalarını inşa ettirdi. 1878’de Bakü petrolünden üretilen motor yağı kendisi tarafından yurt dışına götürülmüş ve dünya pazarında rağbet görmüştür. Bundan sonra Motorinlerin üretiminde kullanılan Bakü petrolü Rusya ekonomisinin gelişiminde önemli rol almıştır. Ragozin’in Volga’da; Nobel’in Tağıyevin, Şibayev’in, Nağıyev’in, Roltşild’in, Azadullayev’in, Aşurbeyov’un ve başkalarının Bakü’de; Fralov’un, Roys’un ve Petuhov’un San-Petersburg’daki yağ fabrikaları İngiltere, Fransa, Belçika, Hollanda, Norveç, Danimarka ve diğer Avrupa ülkelerinde, Amerika Motorinlerini pazardan sıkıştırıp çıkartan Motorinler Bakü petrolünden üretilmekte idi (İsmailov ve İbrahimov, 1991; 94).

Artık XIX asrın 90-lı yıllarında Rusya’nın petrol fabrikaları imparatorluğun yüksek kaliteli Motorinler talebinin tamamını karşılamakta idi (“Bakü Petrol Sanayisinin 1892 yılı özeti”, Bakü, 1893; 105’den aktaran, Mirzacanzade, 1984; 11).

Bakü fabrikalarından alınan ham petrol ve petrol ürünleri, Bakü'den 4 yolla; Hazar denizi, Transkafkasya, ve Vladikafkas (Bakü- Petrovsk) trenleri ile ve az kısmı at arabaları vasıtasıyla taşınmakta idi. 1897 yılında Rusya imparatorluğu hudutlarından ihraç edilen 478 milyon pound petrolün 458 milyon pound'u Bakü'den alınmakta idi. 1904 yılında Bakü petrol ve petrol ürünlerinin ihracatı 492,1 milyon pound'a çıkarılmıştır. Bakü kerosininin alıcıları sırasında Rusya'dan sonra İngiltere, Türkiye ve Yunanistan gelmekte idi.

1890-lı yıllarda esas yükü Bakü petrolü olan Volga donanması hızla gelişim sağlamakta idi. Volga nehri üzerinde petrol ürünleri taşımak amaçlı birçok barj inşa edilmişti. 1881'de "Nobel Kardeşler" firmasının siparişi ile İsveç'te "Kalmık" ve "Tatarin" tankerlerinin 40 ve 50 bin pound kapasitesi olan ilk nehir çarkları ve "Nadejda" ve "Vera" isimli metal, sıvı taşıyan barjlar inşa edildi. Onların tamamı yalnız kerosin taşımacılığı için ayrılmıştır. Büyük hacimli metal barjlar (yüksekliği 150 metre, genişliği 20 metre) petrol kaybı olmamasına ve tahta barjlardan iki kat uzun ömürlü olmasına karşıt yapımı çok pahalıya mal olduğundan XIX asrın sonlarında barjlar "Nobel Kardeşler", Kafkas ve Merkür", Hazar-Kara deniz birliği" gibi büyük şirketler tarafından kullanmakta idi (Hüseynova , Abbasova , ve Melikova, 2009; 14).

Azerbaycan petrol sanayisinin gelişimi, XIX asrın başlarında Rusya'nın petrol sanayisine yabancı sermayedarların (Nobel Kardeşler, Rothschild'ler, Vişau) yatırım yapmasıyla hızlanmıştı. Onlar Rus ve Bakü sermayedarlarını petrol çıkarma ve petrol ticaretinden sıkıştırıp çıkartmakla XIX asrın sonlarında Rusya'daki petrol ticaretinin %70-ni Nobel Kardeşler ve Rothschild'ler kendi ellerinde bulundurmaktaydılar. Yabancı sermayedarlar petrol Üretimini gözle görülecek düzeyde yükseltmiş aynı zamanda petrol madenlerine ve petrol imal eden fabrikalara hizmette bulunmuşlardır. Petrol madenlerine hizmet için anonim şirketler kurulmuştur: Bunlara "Hazar makine yapımı fabrikası, makine mühendisliği firmaları (Nobel Kardeşler), "Kafkas ve Merkür", "Hazar" imalathane Şirketi, "Nadejda", "Doğu Depolar Topluluğu", G. Bartdorf'un dökme demir fabrikasını örnek gösterebiliriz (Hüseynova, Abbasova, & Melikova, 2009; 132).

Bakü’de yabancı sermayedarlar tarafından petrol arama çalışmaları yapıla bilmesi için 1 Mayıs 1880 tarihinde karar kabul edilmiştir. Petrolün zenginliği ucuz işgücü ve petrolden gelen gelir yabancı sermayedarları bu bölgeye çekmiş ve bu da petrol sanayisine yabancı dövizin akışını hızlandırmıştır. 6 Haziran 1898-de Rusya hükümetinin kararıyla devlet topraklarında Ruslarla beraber yabancılarda serbest petrol aramaları yapmak, arazi almak ve bu arazileri kiralamak imkânı elde ettiler. 1901 yılında yabancı sermayedarlar petrol sanayisini inhisara almaya çalıştılar. Genellikle İngiliz firmaları 1893’ten 1903 yılına kadar petrol çıkartmak ve kendi madenlerini büyütme amacıyla 60 milyon ruble para harcamışlardır. İngilizlerin Bakü petrolüne olan merakı 1741 yılına dayanmakta idi. 1741’de İngiliz-Rus şirketinin rektörü İ. Ganyev Bakü’ye gelmiş ve 1754’te Londra’da “Hazar denizinde İngiliz ticareti hakkında tarihi belge” kitabını bastırmıştır. Bu kitapta yalnız ticaret problemleri değil aynı zamanda Bakü petrol sanayisinin durumunu detaylı bir şekilde yazmıştır. 1884’te Londra petrol şirketini sekreteri Boverton Redvud Abşeron’a gelmiş ve kimya sanayicilerinin yaptığı toplantıya katılmıştır, toplantıda Rusyada petrol sanayisinin durumu hakkında konuşma yapmıştır. Bakü petrolü ile ilgili sözlerinde Bakü’nün petrol madenleri o kadar zengindir ki, Rusların bütün dünyayı motor yağı ile yağlamak ve kerosin talebinin tamamını karşılamak imkânına sahiptir (Nuriyev, 2002; 58).

1886’da İngiliz firması “John Russel & Co” iki defa Kafkasya’ya kendi temsilcisini göndermiştir. Londra ticaret odasının temsilcisi Stüart ve Batum’daki İngiliz konsolosu Pikok, Bakü petrol sanayicilerinin III kurultayına (Mart 1886) katılmışlardır. Kendi raporunda Stüart İngilizler tarafından kerosin fabrikalarının alınmasının yanlış olduğunu ve bunun yerine Büyük Britanya’nın petrol ürünlerinin ticaretine önem vermelerini önermiştir.

H. Z. Tağıyev 1880-1890-lı yıllarda petrol sanayisinde önemli yeri olan büyük fabrikaların sahibi idi. Onun petrol imal fabrikaları verimliliğine göre 4. Sırada yer almakta idi. 1885 yılında Tağıyevin firmaları 7 milyon pound petrol çıkartma ve 2 milyon pound kerosin üretme kapasitesine sahipti. 1897’de H.Z. Tağıyev madenlerini, Azerbaycan ekonomisine katkı sağlamak amacıyla petrol dışı sektörlere yatırım yapmak için 5 milyon ruble karşılığında İngilizlere satmıştır.

İngilizler 2 yıl sonra bu madenlerden çıkartılan petrolden 7,5 milyon ruble gelir elde etmişlerdir. H.Z. Tağıyev İngilizlerin kurduğu “Oleum” Şirketinde 1,6 milyon ruble değerinde hisse sahibi olmuştur (Aliyeva, 2009; 54).

1889’da inşasına başlanmış “A.İ. Mantaşev” anonim şirketi tamamlandıktan sonra “Nobel Kardeşler” şirketinden sonra en büyük şirket unvanını almıştır. 1907 yılında Mantaşev’in fabrikası 5,6 milyon pound kerosin üretmekte idi. Bu şirket yılda 49 milyon pound’a yakın petrol çıkarmakla 1909 yılında sermayesini 27 milyon ruble ‘ye çıkartmıştır.

Azerbaycanlı sermayedarlar Musa Nağıyev (1887) ve Şemsi Asadullayevin (1893) şirketleri de büyük şirketler arasında bulunmakta idi. Bu şirketlerin yıllık petrol Üretimi 12 milyon pound teşkil etmekte idi. Onların petrol madenleri, petrol imalı fabrikaları ve petrol taşıyan gemileri vardı. 1907 yılında “Musa Nağıyev” şirketinin 10 milyon ruble sermayesi bulunurken o, 1910 yılında Rusya petrol şirketleri arasında 6. sraya yükselmişti (Aliyeva, 2009; 62).

İngilizler (Ceyms Vişau) tarafından satın alınmış “S.İ. Şibayev” şirketinin Ramanıdaki petrol madenleri 1 sene sonra 1 milyon ruble halis gelir vermekte idi. “Nobel Kardeşler” şirketi 10 Nisan 1902 yılında San Petersburg’da İ. Hacinski ‘den onun Ramanıda yerleşen petrol madenlerini, 17 Ekim 1905 yılında ise Bakanlar Kurulunun onayı ile A. Adamov’un petrollü arazilerini satın almışlardır. 1904 yılında Bakü kerosini İngiltere’nin ihtiyacının %47-ni, Fransa’nın ise %71-ni karşılamakta idi. Fakat Bakü petrol sanayicileri ile Con Rockefeller’in “Standart Oil” Amerikan sendikası ile yapmış olduğu anlaşma Bakü kerosininin ihracını azaltmıştır.

Birinci dünya savaşının başladığı zaman (1914) Bakü petrol sanayisinde 4 büyük şirket; “Nobel Kardeşler”, Royal Datç Shell” İngiliz Hollanda trans milli şirketi, “Oyl” Rus petrol korporasyonu ve “Neft” petrol ortaklığı faaliyet göstermekte idi (Nuriyev, 2002; 102).

Rus ve yabancı bankalar tarafından Londra’da (1912) kurulmuş “Oyl” Rus petrol korporasyonu 20-ye yakın fabrikayı bünyesinde birleştirmiştir (“Mantaşev A.İ., “G. M Lianozov kardeşleri” “Moskova-Kafkas Ticaret anonim şirketi, “Hazar ortaklığı”, Rus petrol sanayisi anonim şirketi, Abşeron petrol sanayisi anonim şirketi

vs.). 1914'te "Oyl" şirketinin sermayesi 23 milyon ruble değerinde idi. 1917'de ise "Oyl" şirketinin sermayesi 125 milyon rubleye ulaştı ve bu sermaye Rus-Asya bankasının kontrolünde idi. 1914'de Rusya İmparatorluğunda üretilen petrolün % 62-si, aynı zamanda kerosin ve mazot Üretiminin 2/3-i "Oyl", "Shell" ve "Nobel kardeşler" şirketlerinin payına düşmekte idi.

"Shell" şirketi Bakü'deki en büyük Britanya petrol şirketi idi. Bu şirket 1897 yılında küçük Markus Samuelem'in liderliğinde kurulmuş ve Bakü'den Şangay'a kadar 340-dan çok petrol terminalinin ve 30 okyanus gemisinin sahibi idi. Bu sayede o Aden körfezinden Vladivostok'a kadar büyük arazilerin petrol ihtiyacını Bakü petrolü ile karşılamakta idi. XX yüzyılın başlarında Bakü petrol madenlerinin %11-i İngiliz sermayedarların kontrolünde idi. Bu devirde "Shell" şirketinin en büyük rakipleri "Nobel kardeşler" ve Amerikan sendikası "Standart Oil" idi (Hüseynova, Abbasova, ve Melikova, 2009; 138).

Kiçik Markus Samuel Bakü'ye ilk defa 1890 yılında geldi; bu zamana kadar Azerbaycan petrol sanayisi Nobel ve Rothshild gibi sermayedarların çalışmaları ile günde 60 bin varil petrol çıkartmakta idi. 23 Ağustos 1892 yılında "Shell", şimdiki "Royal Dutch Shell" şirketinin gelişimi için elverişli ortam yarattı ve "Shell" şirketinin ilk tankeri Süveyş kanalından geçti (Karadağ, 2009; 15).

1907 yılında Amerikan sendikası ile mücadele için "Shell" İngiliz ve "Royal Dutch" Hollanda şirketleri Henri Deterding'in başkanlığında birleşerek "Royal Dutch Shell" transmillî tresti kuruldu. Bu birliğin hisselerinin %60-ı "Royal Dutch", %40-ı "Shell" şirketine ait idi. Trest 1917 yılında Bakü'de "Hazar-Kara deniz", "Kafkas", "S.M. Şabiyev", "Ortaklar", "Mazot", "Petro-Bakü" ve Rus petrol anonim şirketlerini birleştirdi. 1914 yılında Rusya'da çıkartılan petrolün 1/5-i trestin petrol sanayisi işletmelerinin payına düşmekte idi. 1914 yılında "Royal Dutch Shell" Bakü madenlerinden 57 milyon pound petrol Üretimi yapmakta idi. 1915 yılında ise Bakü'deki toplam petrol Üretiminin %13,4-ü trestin payına düşmekte idi (1915, Bakü petrol sanayisinin özeti, 1. Cilt, 57-60 ve 2. Cilt, 2-19'dan aktaran Mirbabayev, 2007; 54).

“Royal Dutch Shell” trestine ait yukarda adı geçen Şirketler arasında toplam yük taŐınmasının %36-sını yapan “Hazar-Kara deniz anonim Şirketi” (1883 yılında Alfonso Rothshild tarafından kurulmuştur) petrol ürünlerinin baş ihracatçısı idi.

264 kuyu sahibi olan bu Őirkette 1400 işi çalışmakta idi. Rothshildler 27 milyon 600 bin pound kerosin Batum limanından dünya pazarına çıkartmakta idi. İhraç edilen kerosinin alıcılar listesine; İngiltere, Fransa, Avusturya, Belçika, Türkiye, Yunanistan, Almanya, İtalya, Hollanda, Portekiz, Malta, Hint-in, Filipinler, Japonya, in, Cezayir gibi ülkeler dâhil idi. 1911 yılında Rothshildler hisselerinin büyük bir kısmını “Standart Oil” Şirketinin en büyük rakibi olan “Royal Datç Shell” İngiltere-Hollanda Şirketine satmıştır (Hüseynova, Abbasova, ve Melikova, 2009, 141).

### 1.3.1. Azerbaycan Petrol Sermayedarları

Azerbaycan ve Rusya’daki petrol ticaretinin gelişmesinde Azerbaycan petrol sermayedarları bir bütün olarak önemli bir rol oynamıştır (Aydın, 2014;32). Bunların arasında Hacı Zeynalabdin Tağiyev (1838-1924), Şemsi Asadullayev (1840-1913), Musa Nağiyev (1842-1919), Ajderbey AŞurbeyov (1855-1921), Isabey Hajinsky (1861-1919), Murtuza Mukhtarov’un (1855-1919) büyük hizmetleri bulunmaktadır (Musabeyli, 2006; 22).

**Hacı Zeynalabidin Tağiyev:** (1838-1924) Rusya’da ve bütün Müslüman dünyasında tanınmış petrol sermayedarlarından biridir. 1875 yılında kurulmuş “H.Z. Tağiyev” Şirketi 25 senede güçlü petrol sanayi birliğine çevrilerek ulusal ekonominin tüm sektörlerinde yer almaktadır: petrol arıtma, alıŐveriŐ merkezleri inşaatı, un fabrikaları, balıkçılık vb. yatırım yapmıŐtı. 1897 yılında, Elyaf Malzemelerin İŞlenmesi için Kafkasya Anonim Şirketi’ni kurmuştur. Bakü Ticaret Bankası’nı 1914 yılında diğer yerel iŐletmelerle ticaret işlemleri yapmak üzere kurmuş ve bankanın yönetim kurulu yeliğine seçilmiştir. 1916’da Tağiyev, Azerbaycan ve Dağistan’da faaliyet gösteren Tağiyev Balık Sanayisi Anonim Şirketi’ni kurmuştur (Musabeyli, 2006; 22-24).

**Musa Nağiyev:** 1915-1916’da Tağiyev’in toplam sermayesi altın ile 6 milyon ruble ise, Nağiyev’in sermayesi ondan kat kat çok değerlendirilmekte idi. M.

Nağıyev, %70'i 1917'de yapılan Bibi-Heybet Körfezi'nin kurutulması için kurulan Ortaklığa ve inşaat işlerine önemli miktarda yatırım yapmıştır.

**Şamsi Asadullayev (1840-1924):** Sadece Bakü'de değil aynı zamanda sınırlarının çok ötesinde tanınmış bir petrol sermayedarı ve etkili bir iş adamı idi. Şamsi Asadullayev petrol bumunun, bilgeliği ve becerileri sayesinde milyoner olmuştur. 1893 yılında, 500 ruble sermayesi olan “Şamsi Asadullayev” petrol çıkarma şirketinin 1913 yılında sermayesi 10 milyon ruble değerine yükselmiştir. Asadullayev'in petrol taşıyan gemileri Hazar Denizi'ni ve Volga sularında yüzmekte idi; Asadullayev petrol ve petrol ürünlerinin nakliyesi gemilerinin tonajına göre yalnızca Nobel şirketinden geride kalmakta idi. “Şamsi Esadullayev” şirketine mahsus petrol gemileri Rusya'nın birçok limanına petrol taşımakta idi. Hazar'da “Zerduşt” Nobel gemisi görüldükten sonra Asadullayev, üç “A”- Asya, Afrika ve Amerika adlarında üç tanker almıştır. “1870-1917 yıllarında Bakünün Tarihi” adlı evraklar toplusunda 1907 yılında Nobel firmasının toplamda 17 verst boru hattının olduğu ve Esedullayev'in ise 12,5 verst uzunluğunda boru hattına olduğu yazmaktadır. O, Rusya, Türkiye, İran ve bazı Avrupa ülkelerinde temsilcilikler açmıştır.

**Ejderbey Aşurbeyov (1855-1921):** XIX asrın sonlarında petrol işine girmiştir. 1893 yılında Sabunçuda ona ait petrol kuyularından birinde çıkan petrol fiskiyesi Ejderbey'in milyoner olmasını sağlamıştır. Bundan sonra o beş tane kuyu daha almış ve bu kuyulardan ikisini kendisi idare etmekle kalan ikisini “Nobel kardeşleri” şirketine birini ise “S.M. Şibayev” şirketine kiralamıştır

**Murtuza Muhtarov (1855-1920):** adı geçen diğer sermayedarlar gibi o da petrol sayesinde zengin olmuştur. Petrol üretimi için gerekli olan yeni donanımların üretimi onun adı ile bağlıdır. Hiçbir özel eğitim almadan kendi çabalarıyla bu alanda kendini geliştirmiştir. Onun “Muhtarov” adı ile icat ettiği petrol kazma donanımları bütün dünyada bilinmekte ve birçok ülkeye ihraç edilmekte idi (Aliyeva, 2009; 93-94).

### 1. 3. 2. Nobel Kardeşlerinin Azerbaycan Petrol Sanayisine Katkıları

“Nobel Kardeşleri” şirketi 18 Mayıs 1879 tarihinde kurulmuştur. Fakat İsveçli aile Abşeron’da faaliyete daha öncelerden başlamıştır. 1873 yılında Robert ve Lüdvig Nobel kardeşler Kafkasya’ya geldiklerinde Abşeron yarımadasında bulunan petrolün durumunu değerlendirmiş ve büyük olan Robert sermayesini petrol sanayisine yatırmıştır. Bu yatırımın riskli olsa da Robert Finlandiya’da yaptığı kerosin ticaretinden tecrübeli idi ve o bu yatırımın karlı olacağını bilmekte idi. Robert bu kaniya Rusya petrol pazarını öğrenerek varmıştı çünkü Rusya pazarlarında ithal (Amerikan) petrol ürünleri satılmakta idi. 1875 yılından başlayarak Azerbaycan petrol sanayisinde Nobel kardeşlerin faaliyeti artmakta idi. Kardeşlere ait şirketin ilk yılında sermayesi 3 milyon ruble değerinde idi. Şirket petrol madenlerinin bulunmasından son petrol ürününün satışı da dâhil tüm işleri yapmakta idi. Nobel kardeşler XIX asrın sonlarında Rusya pazarlarından bütün yabancı rakiplerini çıkarmıştır. Nobel kardeşlerin Bakü’de uzunluğu 8,5 verst olan ilk petrol boru hattı 1878 yılında çekilmiştir. Uzunluğu 11,5 verst olan ikinci petrol boru hattı ise G.M. Lizanov şirketi tarafından çekilmiştir. Kimyager âlim D.İ. Mendeleveyev tarafından önerilen petrolün durmadan arıtılması da 1882 yılında “Nobel Kardeşleri” şirketi tarafından uygulanmıştır. “Nobel Kardeşleri” şirketinin Abşeron’da faaliyeti Rusya petrol sanayisinin hızlı gelişimine yön vermiştir. 1901 yılında Amerika’da petrol Üretimi 9,1 milyon ton olduğu halde Rusya’da bu rakamın 11,5-12 milyon tona ulaşmasında önemli rol almışlardır.

L.Nobel Rusya petrol sanayisinde birçok ilklere imza atmıştır. Onun katkılarından bazıları aşağıdaki sıralamada gösterilmektedir.

1. Petrolün bulunması, Üretimi, işlemden hazır ürüne ve satışına kadar bütün evreleri kendinde barındıran şirketin kurulması.

2. 1878 yılında Rusya’da ilk Bakü – Balahanı – Siyah Şehir petrol boru hattının çekilmesi.

3. 1879 yılında Bakü’de ve birçok Rusya şehirlerinde demir rezervuarlarla donatılmış ambarlar sisteminin kurulması.

4. 1881 yılında dünyada ilk defa olarak Nobel kardeşler demiryolu tanklarında petrol ve petrol ürünleri taşımalarını başlatmışlardır.

5. Dünyada ilk defa olarak petrolün su yolu ile taşınması için sıvı taşıyan gemilerin kullanılması. 1886 yılında dünyada ilk defa olarak “Işık” sıvı taşıyan gemisi 1700 ton Bakü kerosini Batum’dan Biskay körfezi ve Atlas okyanusundan geçerek Londra’ya ulaştırılmıştır.

Avrupa’ya petrol ürünlerinin ihracı Varşova, Kiev ve Dvinsk demiryolları vasıtasıyla yapılmakta idi. Transkafkasya ve Zakaspiysk demiryollarının inşası ile beraber şirket Merkezi Asya’ya da kerosin ihraç etmeye başladı. Sonuç olarak Nobel kardeşlerin faaliyeti Rusya pazarından Rusya kerosininin Amerika kerosinini tamamen çıkartması ile Rusya’nın dünya pazarında güçlü rakip olmasına yol açmıştır.

1888 yılında “Nobel Kardeşleri” şirketi tarafından 26 milyon pounddan fazla petrol (İmparatorluğun tamamında çıkan petrolün %13,24-ü) ve 12 milyon pounddan fazla kerosin Üretimi yapılmıştır. 1899 yılında şirket 93,2 milyon pound petrol Üretimi yaparak imparatorluğun toplam petrol Üretimine %17,7’lik (dünya Üretiminin %8,6-sı) bir katkı sağlamış ve Rusya kerosin satışının %50,1’lik payını elinde bulundurmıştır. 1888-1917 yılları arasında şirket Ludvik’in oğlu Emmanuel Nobel tarafından yönetilmiştir. 1900 yılında Nobel kardeşler ve Rothschild’in Hazar-Karadeniz Deniz Birliği, Bakü’den yapılan üretimin %21’ini ve ihracatını %40’ının oluşturmakta idi. Aynı yılın başlarında, en büyük altı petrol rafinerisi, toplam kerosin üretiminin %44’ünü, Nobel Kardeşler ise %22’sini karşılamakta idi. 1908 yılında Bakü Nobel fabrikalarında petrolden ilk defa olarak yüksek kaliteli organik vazelin üretilmiştir. 1914-1917 yıllarında “Nobel Kardeşleri” şirketinin 30 milyon ruble değerinde sermayesi ve 13’den fazla fabrikası vardı. 1879’da “Nobel Kardeşleri” şirketini kurulduğu zaman sermayesi 3 milyon altın ruble değerinde idi, 1888 yılında Ludvig Nobel’in ölümünden önce şirketin sermayesi 35 milyon altın ruble değerine yükselmiştir. XIX yüzyılın sonu XX yüzyılın başlarında artık bu şirket Rusya petrolünün %98’ni yönetmekte idi. “Nobel Kardeşleri” şirketi 1926 yılında kapatılana kadar 47 yıl faaliyette olmuştur (Hüseynova, Abbasova, ve Melikova, 2009; 78-85).

### 1. 3. 3. Rothshildlerin Bakü Petrol Sanayisinin Gelişimindeki Rolü

Rothshildler XIX asrın 60-lı yıllarının sonlarından itibaren Rusya petrol madenleri ile yakından ilgilenmeğe başlasalar da, ancak 16 yıl sonra 1883'te iflas etmiş "Batum" petrol sanayisi ve ticaret şirketinin yerine Bakü'de "Hazar – Karadeniz birliği" adında yeni şirket kurmuşlardır. Başlarda şirket 6 milyon ruble değerinde altın ve 25 milyon frank sermaye ile işe başlamıştır. Kurulduğu tarihten itibaren 135 orta ve küçük işletmeden Rusya'ya ve başka ülkelere göndermek için kerosin alarak faaliyetini devam ettirmekte idi. Yapımında hissedar oldukları Transkafkasya Demiryolu inşaatı Nisan 1883'te tamamlanmış ve mayıs ayında faaliyete başlamıştır. 1884 yılında şirket Bakü'den yurtdışına 2,4 milyon pound petrol gönderilirken, 5 yıl sonra bu miktar 30 milyon pounda ulaşmıştır. "Nobel Kardeşleri" şirketi ile beraber Rothshildlerin "Hazar – Karadeniz birliği" 1880-li yılların sonlarında Rusya'nın petrol sanayisine liderlik eden şirketlerden birine dönüşmüştü. 1887 yılında Rothshildlerin "Hazar – Karadeniz birliği" Transkafkasya demir yollarında 300, vagon tankeri hareket etmekte idi. 1500'den fazla vagon tankerlerin hazırlanması için birçok fabrikaya sipariş verilmişti. Bunun sonucu olarak 1888 yılında Bakü'ye gönderilen 3932 vagonun 1800-ü Rothshildlerin şirketi tarafından alınmıştır. Aynı yıl Rothshildlerin şirketi aracılığıyla yurtdışına 16 milyon pound kerosin taşınmakta idi ki bununla 2,5 milyon poundu Rothshildlerin şirketi tarafından işlenmiştir. Bu değerler Rusya'nın toplam ihracatının %58'ni oluşturmaktaydı. XIX asrın sonlarında 7 büyük fabrika kerosin üretiminin %68-ni karşılamaktaydı (22,5 milyon pound). "Nobel Kardeşleri" şirketinin fabrikaları 10,7 milyon pound, "Hazar – Karadeniz birliği" fabrikaları 3,5 milyon pound, H.Z. Tağıyev'in fabrikaları 2,4 milyon pound, Bakü Petrol birliğinin fabrikaları 1,7 milyon pound, Rothshildlerin fabrikaları 1,5 milyon pound, M. Nağıyevin fabrikaları 1,5 milyon pound ve Ş. Esadullayev'in fabrikaları 1,2 milyon pound kerosin üretmişlerdir (Hekalov, 2015; 38-100).

1900-1901 yıllarında petrol ürünlerinin satışını yönetmek maksadıyla harici pazarlarda ticaret siyasetinde ortak karar almak için "Nobel kardeşleri" şirketi ile Rothshildlerin "Mazot" şirketi arasında kartel anlaşması yapılmıştır. Artık 1901 yılının sonlarında "Nobmazot" karteli mazotun %43-nü, kerosinin %57-ni ve Bakü

petrolünden ayrılan yağın %67-nin taşınmasını gerçekleştirmekte idi. “Nobmazot” kartelinin Bakü’de 276,5 milyon pound petrol depolama kapasitesi olan 2000’e yakın ambarı bulunmakta idi. 1907 yılında kartel Rusya’nın dâhili pazarlarında kerosin ticaretinin %75-ni kendi elinde birleştirmiştir. Birinci dünya savaşından 2 yıl önce, 1912 yılında Rothshildler “Hazar – Karadeniz birliği” ve “Mazot” birliğini “Royal Dutch Shell” şirketine 27,5 milyon ruble ve “Shell” şirketinde %20’lik hisse payı karşılığında satarak kayıplarını minimum düzeyde tutmuşlardır. Daha sonra bu birlik Bakü kamunasının 2 Haziran 1918 tarihli kararı ile millileştirilmiştir (Hekalov, 2015; 100-102).

### **1. 3. 4. İmparator Rus Teknik Birliğinin Bakü Petrol Sanayisinin Gelişimindeki Rolü**

1866 yılında San Petersburg’da kurulan İmparator Rus Teknik Birliği (İRTB) Rusya imparatorluğunda sanayinin ve teknolojinin gelişimine yardım etmek amacıyla kurulmuştur. İRTB Kafkas ve Abşeron petrolünün özelliklerinin öğrenilmesinde önemli rollerden birini üstlenmiştir çünkü Rusya petrol sanayisi 1910 yılına kadar hemen hemen Bakü ile sınırlı idi. Bu sebepten İRTB Azerbaycan’da petrol çıkarma ve petrol kimyanın gelişimine büyük katkı sağlamıştır. Bakü- Batum petrol boru hattının inşası meselelerinde de İRTB-nin büyük rolü olmuştur. Kendi toplantılarında defalarla bu meseleyi tartışmaya koymalarına rağmen XX yüzyılın başlarına kadar bu meselede başarı elde edememişlerdir. Nisan 1887 de inşasına başlanan boru hattına Rothshild kardeşler baron Alfonso ve Edmond önemli destek sağlamıştır. 829 verst uzunluğu olan Bakü – Batum petrol boru hattı 21 Haziran 1907 tarihinde tamamlanmıştır. Değeri 50 milyon ruble olan yıllık 60 milyon pound petrol taşıma kapasitesine sahip dünyada en büyük boru hattı Bakü petrolünün dünya pazarlarına çıkışına olanak sağlamıştır.

Birinci Dünya Savaşı’nın arifesinde Rusya’da üretilen petrolün %75’i buhar kazanlarının çalıştırılmasında kullanılmakta idi. Ana yakıt tüketicileri sanayiyel alanlar, demiryolları ve su taşımacılığı idi. Bu yıllarda Bakü bölgesinde petrol üretimindeki düşüşe rağmen, petrol ürünlerinin üretiminde düşüş gözlemlenmemiştir. Genel petrol ürünlerinin üretimi, mazot ve diğer artıklar toplam petrol ürünlerinin %50’sinden fazlasını hafif yağlar %26, yağlayıcılar %7,3’nü geri kalanı ise benzin ve

diğer ürünlerden oluşmakta idi. Birinci Dünya Savaşı'ndan sonra Bakü'de yapılan bilimsel çalışmaların sektör üzerinde önemli bir etkisi vardır. 1918'de V.V. Markovnikov'un bilimsel çalışmalarına dayanarak N. Zelinski, ağır yağ atıklarından benzin almak için katalitik bir yöntem hazırlamıştır. Bakü Kimyasal Teknoloji Uzmanları Okulu'nun rafinaj alanında kurucusu Profesör LQ Gurvich petrol ve petrol ürünlerinin fiziksel ve kimyasal arıtımının temellerini oluşturarak işleme yöntemlerini geliştirmiştir.

1872'de 1,4 milyon pound petrol çıkartılırken, 1894'te 340 milyon pound petrol üretilerek Amerika Birleşik Devletleri seviyesine ulaşılmıştır. 19. yüzyılın sonuna gelindiğinde petrol, enerji talebinin sadece %3,9'unu sağlamış, 1970'lerin ortalarında ise dünya enerjisinde %63,2'lik bir oranla çok önemli bir rol oynamaya başlamış. Bu dönemde kömürün rolü %23,5'lik bir payla azalma eğilimi göstermiştir. 1900'den 1904'e kadar dünya petrol üretimi 126 kat, doğalgaz 197 kat ve kömür üretimi 3 kat artmıştır. Bu gerçekler petrolün yüzyılın yakıtı olduğunu göstermektedir. Petrol ve petrol ürünlerinin Karadeniz limanlarına ve daha sonra Avrupa pazarlarına düşük maliyetli demiryolu taşımacılığını sağlanması üretimin artırılmasına sebep olmuştur. 1883'ten 1890'a kadar hem petrol üretimi hem de taşımacılık seviyesi önemli ölçüde artmıştır. Petrol ve petrol ürünleri ihracatı 34,2 milyon pounddan 443,1 milyon pounda çıkmıştır. Demiryolu taşımacılığı, 19. yüzyılın sonuna kadar toplam petrol ve petrol ürünleri taşımacılığının %20'sini oluşturmakta idi.

Petrol ürünlerinin ihracatı artmakta idi. Petrol rafinerisinin Bakü'de değil, Rusya'da oluşturulması lehine Ragozin, 1881'de Maliye Bakanlığına ham petrol ihracatı üzerine vergi uygulayan bir mutabakat önerdi. Olayı araştırmak için Bunjun başkanlığında bir komite kuruldu. Görüşmelere önde gelen yedi girişimci ve profesörler Mendeleyev ve Lysenko katıldı. Ragozin, ihraç edilen petrolün her pounduna 1 ruble vergi koyulmasını talep ediyordu, Profesör Mendeleyev ise 30 kuruş verginin yeterli olacağını öne sürdü. Üreticiler vergiyi protesto ettiler. Kokorev, konuyla daha yakından ilgilenmek için zaman istemiştir. Burada bulunan girişimciler tartışmayı sürdürme umuduyla öneriyi desteklemiştirler. İlk görüşme

ertelenmiş ve girişimcilere yorumlarını yazılı olarak bildirmeleri için zaman verilmiştir (Rizvankızı, 2005; 68-83).

**Tablo 1: 1880-1890 Petrol Sanayisinin Durumu (Mln. Ton)**

Yıllar	Hasılat	Aydınlatma Petrolü	Motorin	Mazot	Ham Petrol	Toplam	Üretim/İhracat (%)
1880	25	7,8	-	7,0	0,4	15,2	60,8
1881	40	11,6	-	9,3	2,5	23,4	58,5
1882	50	12,6	0,3	12,6	1,6	27,3	54,6
1883	60	14,2	1,2	12,2	1,9	29,5	49,2
1884	89	21,7	1,4	28,5	2,5	54,1	60,8
1885	115	27,4	1,6	35,6	2,8	67,4	58,6
1886	123	32,4	0,8	35,7	3,0	71,9	58,5
1887	155	44,0	2,3	41,5	3,4	91,2	58,8
1888	182	50,0	2,6	58,5	3,8	114,9	63,1
1889	192	61,1	3,4	88,6	4,2	157,3	81,9
1890	226	67,8	4,6	97,1	6,8	176,3	78,0

**Kaynak: (Aliyev & Muradverdiyev , 1997; 15)**

İkinci görüşme Mart 1882’de yapılmıştır. Çar 2. Aleksandr’ın öldürülmesi ile bu görüşme sona erdirilmiştir. 1880’de Bakü yakınlarında 195 petrol rafinerisi vardı. Bunlardan sadece dördü büyük işletmelerdi (ikisi Mirzayev’e, biri Bakü petrol şirketine diğeri ise Sarkisov’a aitti). 1885 yılının sonunda, sayıları 136’ya düşmüştü ve sadece 100’ü çalışmakta idi. Yılda 50 mln pounddan fazla kerosen üreten büyük

fabrikalardan sadece 12'si, 1-5 mln pound arası üretim yapanlardan 15'i ve 1 mln pounddan az üretim kapasitesi olan rafinerilerden 109'u kalmıştır. Bu 109 işletme temel olarak İranlıların küçük ve eski işletmeleri idi.

**Tablo 2: En Büyük Altı Fabrika**

Rafineri Sahipleri	Kerosin Kapasitesi (her biri 10 ton olan tank sayısı)
Nobel Kardeşleri, Kaspi fabrikası (De Boer, menecer)	22,200
Batum Petrol fabrikası	5,160
Palaşkovski fabrikası	4,680
Tağıyev ve Sarkisov	3,300
Bakü Petrol fabrikası	2,500
Şibayev fabrikası	1,700

**Kaynak: (Aliyev & Muradverdiyev , 1997; 15)**

Petrol çıkarma ve arıtma sanayisi ile birlikte, petrol boru hatlarının gelişimi, petrol taşımacılığı ve sondaj yöntemlerindeki gelişim hızı dikkat çekmekte idi. 1884 yılında, petrol madenlerini rafinerilere bağlayan altı petrol boru hattı üç yıldan daha az bir sürede, onbeşe ve toplam yüz mil uzunluğa ulaştırılmıştır. 1886'da Hazar Denizi'nde on bir tanesi Nobel kardeşlere ait petrol taşıyan yirmi dokuz tanker vardı. Aynı anda 985.000 pound petrol nakli yapılmakta ve Bakü ile Volga arasındaki güzergahta yedi ayda 28-30 sefer yapılmakta idi.

**Tablo 3: 1889 yılında Gemi ile Petrol Ticaretindeki Artış.**

	Sayı	Minimum ağırlık (ton)	Maksimum ağırlık (ton)	Toplamı
Tankerler	50	215	1,129	31,774

Gemi Personeli	297	-	-	96,034
İnşaatı Devam Eden Gemiler	11	532	1,29	8,613

**Kaynak: (Aliyev & Muradverdiyev , 1997; 17)**

Hazar Denizi'ndeki tankerlerin petrol taşımacılığı 1880'de 15 mln pound iken, 1890'da tankerlerin sayını 54'e çıkartılarak bu rakam 118.6 mln pounda ulaştırılmıştır.

1891'den 1904'e kadar, Bibiheybette 49 kuyuda petrol fiskiye şeklinde yer yüzeyine çıkmış, bunlardan toplamda 386,5 mln pound petrol Üretimi yapılmıştır. Ramanıda fiskiye şeklinde yer yüzeyine çıkan 47 petrol kuyusundan 302 mln pound, Sabunchu'daki fiskiye şeklinde yer yüzeyine çıkan 42 kuyudan 189,8 mln pound ve Absheron yarımadasında toplam 878,3 pound petrol Üretimi yapılmıştır.

**Tablo 4: Balahanı, Sabunçu ve Ramanı İlçelerinin petrol İstatistikleri (1891-1913)**

Yıl	Balahanı		Sabunçu		Ramana	
	Kuyuların Sayı	Hasılat mln pound	Kuyuların Sayı	Hasılat mln pound	Kuyuların Sayı	Hasılat mln pound
1891	178	74,1	227	163,5	28	12,9
1892	178	89,8	221	142,3	29	41
1893	185	71,2	214	132,6	33	73,1
1894	205	79,8	248	132,4	52	61,7
1895	243	78,6	266	142	62	111
1896	304	90,3	311	147,8	84	78
1897	396	100	384	162,6	106	98,2



1892	20	33,3	448	286,5
1893	26	47,5	456	324,5
1894	27	33,8	532	297,5
1895	31	47,2	604	377,4
1896	35	69,8	735	386,1
1897	38	62,5	904	421,7
1898	48	96,5	1107	485,9
1899	58	80,8	1357	525,2
1900	112	109,2	1710	600,7
1901	143	133,6	1924	671,2
1902	155	127,4	1840	686,8
1903	177	157,3	1850	596,6
1904	-	181	2012	614,9
1905	-	128,7	-	408,9
1906	-	128	-	448,3
1907	-	131,3	-	473,5
1908	-	196,5	-	465,2
1909	-	227,7	-	497,6
1910	-	118,9	-	494,2
1911	-	102,5	-	452,4
1912	-	-	-	462,9
1913	-	-	-	447,7

**Kaynak: (Aliyev & Muradverdiyev , 1997; 20)**

Eski kuyular giderek önemini kaybetmekte idi. Bunun iki nedeni vardı: ilk önce eski petrol kuyuların sayıları her geçen yıl azalmakta, çoğu onarım ve derinleştirilmek için durdurulmakta idi. İkincisi, petrolün uzun süredir kullanılmış bir rezervuarda tükenmesi ve kuyuların ortalama üretkenliğinin azalması ve böylece gelişimlerinin artık karlı olmamasından dolayı kapatılmakta idi. Kuyularda üretimin hızlı düşüşü onların faaliyetlerinin ilk yıllarında meydana gelmekteydi. Genel olarak hizmete alınmasından sonraki dördüncü yılın sonunda kuyularda üretim 1/3'lik bir oranla azalmaktaydı. İlk başlarda üretimdeki düşüş o kadar belirgin olmasa da, kuyulardaki restorasyon çalışmaları ve özellikle kuyudan çıkan doğal gazın tükenmesinden üretimdeki düşüş yaşanmasına sebep olmuştur. Kuyu verimliliğinin düşüşü ilk yıla nazaran ikinci yıl %62, üçüncü yıl %70, dördüncü yıl %75,4, beşinci yıl %78,9, altıncı yıl %83,3 ile yedinci yıl %87,9 sekizinci yıl %98,4'e ulaşmakta idi (Mirzacanzade, 1984;84).

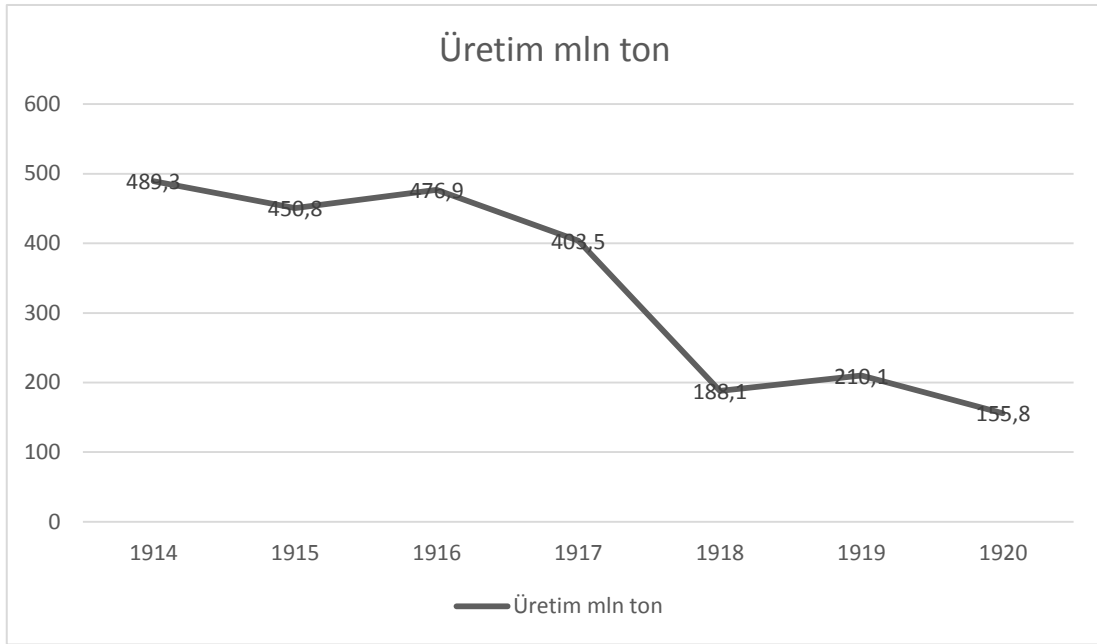
Birinci dünya savaşı Rusya petrol sanayisine yatırım yapan yabancı yatırımcılarla kurulmuş iş birliğinin kopmasına neden oldu ve Rusya Bakü petrol sanayisine yabancı sermaye akınını durdurdu. 1917 yılında Rusya hükümeti "Petrol sanayisinin millileştirilmesi" hakkında karar kabul etti ve bu kararla Rusya petrol sanayisi halka verildi. Bakü'de bulunan 272 özel petrol firmasının kapatılması ile beraber Azerbaycan petrol sanayicileri, Hacı Zeynalabidin Tağıyev, Musa Nağıyev, Şemsi Esadullayev, Ejderbey Aşurbeyov, İsabey Hacinski, Murtuza Muhtarov, vd. Bakü'de petrol sanayisine daha çok katkıda bulunmak imkânı elde etmişlerdir. Yukarıda adı geçen sermayedarlardan ilk beşi genellikle petrol çıkartılması ve imalı için çalışmalar yapmışlardır. Murtuza Muhtarov aynı zamanda petrol madenlerinde kullanılacak donanım üretimine de sermaye yatırmıştır. Onun şirketi sondaj donanımları, tamir ve nakliyat hizmetleri yapmakta idi. XIX asrın sonunda Muhtarov Bibiheybet'de sondaj donanımları üretmek için fabrika kurmuştur ve bu fabrika Rusya imparatorluğunda kendi alanında ilk sanayi işletmesi unvanını almıştır (Aliyeva, 2009; 26-27).

Azerbaycan petrol sanayisi, sert rekabet karşısında sondaj teknikleri ve petrol arıtma teknolojilerinde birçok ilerleme kaydetmişti. Örneğin, 1905 yılında, dünya

petrol sanayisinde ilk kez Balahanıda kompresör çalışması başlatıldı. 1911’de, Surakhani’da ilk defa, Kaver döner başlıklı sondaj tekniği kullandı. Ramanıda ilk derinlik pompaları faaliyete başladı vd. Tüm bu yenilikler, 1915-1916 yılları arasında yer kabuğunun daha derin katmanlarında yeni petrol kaynaklarının keşfedilmesi için uygun koşullar yarattı. 1917 yılında Bakü petrolüne yabancı yatırımların toplamı 111 milyon ruble değerinde idi. Aynı yılda Rusya’da petrol çıkartmanın %60-ı ve petrol ürünleri satışının %75-i yabancı firmaların payına düşmekte idi.

1917 Rus Devrimi’nden sonra Bakü’de Sovyet iktidarı ilan edildi. Bakü Halk Komiserlerinin (Bakü Toplulukları) 2 Nisan 1918 tarihli “Azerbaycan Petrol Sanayisinin Millileştirilmesi” hakkında ve 5 Nisan 1918 tarihli “Hazar Filosunun Millileştirilmesi” hakkında” kararlarıyla 1 Temmuz 1918 tarihinden itibaren petrol madenleri, işletmeler ve Hazar Ticaret Filosu sahiplerinden alınarak millileştirildi. Petrol sanayisinin millileştirilmesinden önce, Azerbaycan’da 109 anonim şirket faaliyet göstermekte idi ki, onların 72’si Azerbaycan ve Rus, 37’si İngiliz sermayedarlarına ait idi. Millileştirme arifesinde, Azerbaycan’da 230 petrol üreten işletme, 49 küçük ve orta ölçekli işletme, 25 petrol rafinerisi, tamir atölyeleri ve diğer üretim tesisleri vardı. 28 Mayıs 1918 Azerbaycan Cumhuriyeti kurulduktan sonra hükümetin 5 Ekim 1918 tarihli Kararnamesi ile Bakü Toplulukları tarafından kamulaştırılan ulusal petrol rafinerileri ve fabrikaları, Hazar ticaret filosu, petrol şirketlerine ve gemi sahiplerine iade edildi ve devlet özel mülkiyeti hukukunu yeniden uygulamaya koydu. Bundan sonra ülkenin petrol sanayisindeki İngiliz sermayesi artmış ve “Royal Dutch/Shell” şirketi birçok şirketi kontrol altına almıştır. 29 Kasım 1918 itibariyle, Hazar Deniz Filosunun tüm gemileri İngiliz komutası altına girmiştir. Ayrıca, petrol sanayisini kontrol etmek için “İngiliz Petrol Yönetimi” kurulmuştur (Celilova, 2015; 33-34)

Azerbaycan petrol sanayisindeki en uzun ikinci ekonomik kriz 1902’de başladı ve bu da birçok küçük ve orta ölçekli işletmenin iflasına yol açtı. Azerbaycan petrol sanayisindeki ikinci büyük krizin meydana gelmesi ile üretimdeki keskin düşüş Çar Rusya’sının ağır sanayisinde üretimin keskin şekilde azalmasına sebep olmuştur.

**Grafik 2: Azerbaycan'da Petrol Üretim Eğrisi (1914-1920)**

**Kaynak: (Aliyev & Muradverdiyev , 1997; 25)**

Kriz Bakü petrol sahaları ve fabrikalarında petrol üretimi ve işlemenin geçici olarak askıya alınmasına yol açtı. 1905 olayları krizi ağırlaştırıp uzattı. Azerbaycan-Ermenistan münakaşası petrol sanayisinde anarşiye sebep oldu, birçok sondaj çalışması uzun süre durdurulmasına, mevcut kuyuları sökülmesine ve aylık üretimini azaltarak petrol kuyularının su ile dolmasına neden oldu. Kriz daha sonra Azerbaycan'ın bağımsızlık kazanması ile körüklendi ve bu sebepten üretimdeki hızlı düşüş 1920 yılına kadar devam etti (Gasimov, 2007; 29).

## İKİNCİ BÖLÜM

### SSCB EGEMENLİĞİNDE AZERBAYCAN PETROLÜ

#### 2.1. Bağımsızlığın İlanı ve Petrol Sanayisinin Gelişiminin 2. Aşaması

28 Mayıs 1918 tarihinde Azerbaycan Halk Cumhuriyeti kuruldu, fakat 23 ay sonra 28 Nisan 1920 yılında Azerbaycan Halk Cumhuriyeti Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliğinin egemenliğine girdi. Bu olaydan sonra Azerbaycan'da petrol sanayisinin millileştirilmesine başlandı. Eski ekonomik sistem yenisi ile değiştirildi. Millileştirilmeden sonra petrol sanayisinin gelişiminin ikinci aşaması başladı. 1921'in başlarında, petrol sanayisi kritik bir durumda idi, Azerbaycan'ın sanayi üretimi 1913 yılının üretiminin %43'üne kadar gerilemişti. 1918'den 1921'e kadar Bakü'deki petrol işçisinin sayısı 52.000'den 23.000'e düşmüştü. Petrol üretimi, 1913'te üretilen 7,3 milyon tondan 1920-1921'de 2,4 milyon tona düşerek savaş öncesi seviyelerin %33,4'ünü oluşturmaktaydı. Yeni petrol kuyularının kazılması durdurulmuştu. 40 rafineriden sadece 18'i çalışmaktaydı ki, onlarda donanım ve hammadde yetersizliği nedeniyle mola vererek çalışmaktaydılar. Petrol rafine işleminde 3,5 defa azalma gözlemlenmekteydi (Guliyev, 2008; 34-39). İkinci aşamada maden arama çalışmalarının genişletilmesi ile ilgili olarak Azerbaycan'da bir dizi yeni petrol sahası (Kale, Buzovna-Maştığa vd.) keşfedilmiş ve üretime başlamıştır (Hasanov, 1997; 4'ten aktaran Gasimov, 2007; 42). 1922-1923'te üretilen petrolün %8'i ihraç edilirken, 1925-1926'da %21,6 oranında ihracat yapılmıştır (Aliyev, 1987; 11) 1. Dünya Savaşı sırasında, SSCB dünyadaki en büyük petrol ihracatçılarından biri haline gelmiştir. 1922'de petrol sanayisinin ilk aşaması tamamlandığı zamanlarda Rusya imparatorluğunun toprakları üzerindeki devlet yapısı değişmekteydi. Azerbaycan Sovyet hükümetinin egemenliği altına girmiş, petrol sanayisi kamulaştırılmıştı. Bu olaydan sonra petrol sanayisinin gelişim hızı artmış 1924 yılında Bakülü mühendis Matvey Kapelyuşnikov tarafından icat edilen bir turbobalata ile Surahani'da, derinliği 600 metreye yakın olan, dünyadaki ilk petrol kuyusu açılmıştır. 1924 yılında, dünyada ilk kez, Bibiheybet Koyu'ndaki ada tipli deniz madeninden (No. 71) sanayiyele usullerle petrol çıkartılmıştır (Mirzacanzade, 2003; 68-71).

1928 yılında 7,7 milyon ton olan petrol Üretimi, 1932'de 12,2 mln ton 1935'de 19,4 mln ton ve 1941 yılında 23,6 milyon tona ulaşmıştır. Bu da SSCB'de üretilen petrolün %76'sına tekâmül etmekte idi. Petrol üretimindeki bu denli artışın başlıca sebebi 2. Dünya Savaşı'nın başlanması ile SSCB'de ortaya çıkan petrol ihtiyacından kaynaklanmakta idi. Akademisyen Yusif Mammadaliyev yönetiminde havacılık yakıtı üretiminde yeni teknoloji geliştirilmiştir. Bununla beraber savaşın ihtiyaçlarını karşılamak için Azerbaycan'da yüksek oktanlı benzin üretimine başlanmıştır. Savaş sırasında Azerbaycan'dan Rusya'ya 75 milyon ton petrol, 22 milyon ton benzin ve diğer petrol ürünleri gönderilmiştir. Bu dönemde Azerbaycan'da toplamda 235 milyon tondan fazla petrol Üretimi yapılmıştır (Seferov, 2006; 292-293 ve Samadzade, 2016; 17).

Azerbaycan, II. Dünya Savaşı'na kadar Sovyetler Birliği'nin ana petrol üssü konumunda idi. Abşeron'daki petrole ve ilgili sektörlerle sermaye yatırılarak bu alanların gelişimi ile bağlantılı olan Azerbaycan petrol sanayisi nispeten hızlı bir şekilde gelişmeye başlamıştı. İkinci Dünya Savaşı öncesi Azerbaycan'daki bütün ulusal ekonomi yatırımlarının %65'i sanayi kalkınmasına yöneltilmekte idi. Aynı zamanda, bu dönemde sektördeki sermaye yatırımının %80'ine kadar özellikle ilk beş yıllık dönemde %86,4'ü petrol ve ilgili alanların kalkınmasına yönlendirilmiştir. Bunlar II. Dünya Savaşı'na kadar petrol ve onunla ilgili alanların hızlı gelişmesini tetiklemiştir. İkinci Dünya Savaşı sırasında savaşın ihtiyaçlarını karşılamak için petrol ve ilgili alanların gelişimi ön plana çıkmıştır (Hekalov, 2015; 13- 15).

İkinci Dünya Savaşı sırasında Azerbaycan'da üretilen petrol, SSCB'de üretilen petrolün %71,4'ünü karşılamakta idi. Savaş sırasında cephenin petrol talebinin %70'i, yüksek oktanlı benzin ve yağlayıcıların %100'ü Bakü'de üretilmekte idi. Bu yıllarda perspektifli yeni petrol madenlerinin keşfedilmesi ve bölgelerde üretim maliyetinin düşük olması, Azerbaycan'ın petrol sektöründeki konumunu önemli ölçüde etkiledi. 1946'da SSCB'de üretilen petrolün %52,8'i, 1947'de %49,5'i Azerbaycan tarafından sağlandı, ancak 1950'de üretim azalarak %40'a düştü. 1945-1949 yıllarında Azerbaycan'da petrol üretiminde artış olmasına rağmen, 1933'ten 1942'ye kadar elde edilen seviye aşılamamıştır (Celilova, 2015; 21 ve Hacızade, 2000; 26-27).

Savaştan sonra Azerbaycan, petrol sanayisinde daha büyük bir başarı elde etti. Azerbaycan'da ilk defa denizde petrol üretimi başladı ve Hazarın Azerbaycan sektöründe birbirinin peşi sıra “Gurgan Deniz”, “Pirallahi”, “Çilov Adası” gibi madenlerde petrol Üretimine başlandı. 7 Kasım 1949'da açık denizde sahilden 40 km mesafede, Bakü'den 90 km uzaklıkta yerleşen “Petrol Taşları” madeninin keşfi Azerbaycan'ı ve Hazar'ı tüm dünyaya tanıtmıştır (Atakişiyev, 2004; 198-199).

## **2.2. Azerbaycan Petrol Sanayisinin Gelişiminin 3. Aşaması**

1950 yılında “Neft Daşları” petrol madeninin üretime başlaması ile petrol sanayisinin gelişiminin üçüncü aşaması başlamış ve bu olay denizde petrol sanayisinin gelişmesine sebep olmuştur. Derinliği 942 m olan 1 No-lu kuyu günde 100 ton üretim kapasite ile petrol piyasasına dâhil olmuştur. Bununla da petrol sanayisinin gelişimi başlamış ve bu süreç 1969 yılına kadar devam etmiştir. Bu süreçte deniz jeolojik keşif işlerinin çoğaltılması ile birlikte yeni (Kum-Deniz, Sangaçal-Divanni-Deniz, Hara-Zira Adası, Bahar, Bulla-Deniz, Darwin'in Kupası, Çamur Yastığı vd.) petrol ve gaz madenleri keşfedilmiş ve üretime başlanılmıştır. Bu aşamada pilot sondaj işlemleri, açık denizde hidrolik petrol tesisatının teknolojisi ve petrol sanayisinin altyapısı geliştirilmiştir. Bu aşamada, kıyı bölgelerinde bir dizi yeni petrol ve gaz yoğunlaşma alanı keşfedilmiş ve üretim için faaliyete geçirilmiştir (Kürovdag, Mişovdag, Kürsenği, Karabağlı, Kalmaz, Karadağ vb.) Bu dönemde ve diğer alanların gelişimi ve işletilmesi gerçekleştirildi. Dünyada ilk defa, açık denizde sütunlar üzerine deniz madeni inşa edilmiştir. Karmaşık mühendislik, bilimsel ve teknik önlemlerin bir sonucu olarak, önemli miktarda yatırım yapılarak petrolün maliyeti düşürülmüştür. 18 Şubat 1951'de, petrol yüklü ilk tanker karaya ulaşmış, “Petrol Taşları” madeninin çevresinde 7.000 hektarlık yapay bir ada oluşturulmasına karar verilmiştir.. Komşu adalardan gemi ile yarım milyon metreküp kaya ve kum getirilerek gemiler için yaşayabilecekleri limanlar inşa edilmiştir. 1958 yılında “Petrol Taşları” üzerinde büyük ölçekli inşaat çalışmaları başlatılmış açık denizde Bakü'den 110 kilometre uzakta, elektrik santralleri, beş katlı beş adet ve dokuz katlı 2 adet yatakhane, hastaneler, fırın, kültür evleri ve park inşa edilmiştir. 1949'dan itibaren adada 1,940 kuyu açılmıştır ki, bunlardan da 160 milyon tondan fazla petrol ve 12 milyar metreküp gaz üretilmiştir (Celilova, 2015; 34-36 ve Aras, 2003; 118).

### 2.3. Azerbaycan Petrol Sanayisinin Gelişiminin 4. Aşaması

Petrol sanayisinin gelişiminin dördüncü aşaması 1961-1991 yıllarını kapsamaktadır. XX yüzyılın 60'lı yıllarında petrol üretiminde düşüş gözlemlenmiştir ki düşüşün sebebi karada petrol sahalarının tükenmesi ve açık denizde üretilen petrolün maya değerinin yüksek olması, aynı zamanda Batı Sibirya, Kazakistan ve Sovyetler Birliği'nin diğer bölgelerinde büyük petrol rezervlerinin keşfedilmesi, Azerbaycan'ın SSCB'deki petrol üretimindeki payında düşüşe yol açmıştır ki (1950'de %39,1, 1960'da %12, 1970'de %5,7 ve 1980'de %2,4) bu da Moskova'nın Azerbaycan petrol sanayisine dikkatinin azalmasına sebep olmuştur (Sultanov, 2016; 228).

Azerbaycan ekonomisinin diğer tüm sektörleri gibi, petrol ve gaz sanayisi, 1969'dan bu yana oldukça dinamik bir döneme girmiştir. Bu dönemde Bakü'de "Derin Deniz Platform Ayakları" fabrikasının inşası için SSCB 450 milyon dolar yatırım yapmıştır. Tesisin inşaatı 1978 yılında başlamış ve 1989'da fabrika çalışır duruma getirilmiştir. Azerbaycan'ın petrol ve gaz sanayisinin, özellikle de açık denizde petrol üretiminin gelişmesinde yeni bir aşama başlamıştır. 1970 yılında Hazar Petrol ve Gaz Üretim Birliği ("Hazardenizneft" ÜB) kurulmuş ve SSCB Petrol Sanayisi Bakanlığı, Hazar'da Azerbaycan petrolcülerinin denizde çalışma tecrübesini dikkate alarak Hazarın tüm sektörlerinde (aynı yıldan Hazar denizi sektörlerine bölündü) jeolojik araştırma, sondaj, geliştirme, üretim ve diğer işlemler Azerbaycan petrolcülerine vermiştir. Bu tarihe kadar Hazar Denizi'nde kullanılan teknolojik kaynaklar denizin 40 m derinliğine kadar alanlarda çalışma imkânı tanımakta idi. Ve Azerbaycan bu imkânlarla Hazar Denizi'nde 40 metreye varan perspektifli alanlarda bulunan petrol ve gaz madenlerinin hemen hemen tamamını keşfetmişti. Denizde petrol ve gaz üretiminin artırılması daha derinlerde yatan petrol ve gaz madenlerinin keşfi ile bağlantılı idi. 1970-1980'li yıllarda Azerbaycan'a 75 modelde 400'den fazla ağır yük kaldırma kapasiteli vinç gemileri, sondaj gemileri, sismik, yolcu vb. gemi modelleri getirilmiştir. Hazar'da 2500 ton kapasiteli "Azerbaycan" vinç gemisi faaliyete başlamıştır. Ayrıca denizin 70 m derinliğinde araştırma çalışmaları için "Hazar" tipli platform ve daha sonra 200 m derinliğinde olan alanlarda çalışmayı sağlayan "Şelf" tipli yüzer platform satın alımları denizin daha derinlerinde petrol

madenlerinin keşfine olanak sağlamıştır. Sonuç olarak, 60'ların sonlarına kıyasla, sekiz yeni petrol ve gaz madeni keşfedilmiş petrol rezervleri iki, gaz rezervleri ise üçe katlanmıştır. 1975'de petrol ve gazın toplam hasılası 27,1 milyon tona çıkartılmıştır. 1980'li yıllarda sondaj kulelerinin sayısı 11'e ulaştırılmış ve kullanımları nedeniyle artık Azerbaycan petrolünün önemli bir parçası olan denizin 80-350 m derinliğinde yatan "Azeri", "Çırac", "Kepez" ve Azerbaycan Cumhuriyeti Devlet Petrol Şirketi (ARDNŞ) SOCAR<sup>7</sup>'in ürettiği petrolün %60'dan fazlasını karşılayan "Güneşli" gibi zengin petrol rezervleri keşfedilmiştir (Ağayev & Aliaskerov, 2015; 43-45).

Açık deniz petrol ve gaz operasyonlarının yoğun olarak incelenmesi ve uygulamaya konması, denizdeki düşük petrol üretimi ve ülkede üretilen petrol dinamikleri üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. 1950'li ve 60'lı yıllarda denizde petrol üretiminin hızlı artışı, 1964'ten bu yana karada yapılan petrol üretimini geride bırakmıştır. 1950'li yıllarda Ali-Bayramli ve Siyazan petrol madenlerinin keşfedilmesi, bazı karasal üretim düşüşlerini engellemiş, ancak bu süreç uzun sürmemiştir. 1960'larda ve 1970'lerde, karadaki petrol üretiminin düşüşü hızlanmıştır. 1980 yılında karada 4,8 milyon ton petrol üretilmiştir ki bu da 1950 yılında üretilen petrol miktarından 8,5 milyon ton daha azdı. 1980'de denizden 8,2 milyon ton petrol üretilmiştir ki, bu da 1970 yılına nazaran 0,5 milyon ton daha fazla idi. SSCB'nin sosyal ve ekonomik alanda yaptığı tamamlanmamış uygulamalar, ekonomik mekanizmaların iyileştirilmesi, ekonomik teşvikler ve işletmelerin bağımsızlığının arttırılması, petrol sanayisinin gelişmesinde istikrarı sağlamamış, bunun yerine sorunlarını daha da kötüleştirmiştir. 1990 yılında karada 2,5 milyon ton, denizde ise 7,3 milyon ton petrol üretilmiştir ki, bu rakamlarda 1980 yılına göre karada 2,3 milyon ton denizde ise 0,9 milyon ton daha az petrol üretildiğini göstermektedir (Hacızade, 2000; 16-17).

<sup>7</sup> Azerbaycan Cumhuriyeti Devlet Petrol Şirketi (SOCAR) 13 Eylül 1992 tarihli Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile kurulmuş ve Azerbaycan Cumhuriyeti'nde faaliyet göstermektedir. SOCAR, petrol çıkarma, taşıma ve işleme operasyonlarında faaliyet göstermektedir. SOCAR'ın ana faaliyetleri, petrol, gaz ve gaz kondensatının çıkarılması, işlenmesi ve taşınması ile beraber petrol, gaz ve petrol ve gaz ürünlerinin satışlarıdır. SOCAR'ın mülkiyetinin %100'ü Azerbaycan Cumhuriyeti'ne aittir (SOCAR, 2016)

Azerbaycan Ulusal İlimler Akademisi (AMEA) Jeoloji Üniversitesinin yayınladığı verilerde göre SSCB döneminde karada bazı kazı çalışmaları yapılmıştır. Bunlara örnek olarak SSCB Jeoloji Bakanlığı tarafından yürütülen “Aşırı Derin Sondaj Projesi”- ni gösterebiliriz. Proje ile uyumlu olan Saatlı-1 kuyusu yüzeyden 6-7 km derinlikte yerleşmekte idi. 1977 yılında kazı çalışmaları başlatılmıştır. 1982 yılında kuyunun derinliği 8324 metreye ulaştırılmış fakat teknik sebeplerden dolayı kazı çalışmaları durdurulmuştur (Halafli, 2004; 14-15).

1969’dan 1990’a kadar Azerbaycan’ın petrol üretimi yıllık bazda gerilemiştir. 1968 yılında petrol üretimi toplamda 21,1 milyon ton olmuş, 1990 yılında ise üretim miktarı 10 milyon tona kadar düşmüştür. 1981-1991’lı yıllarda Sovyetler Birliği’nin çöküşü arifesinde petrol ve gaz üretimindeki düşüş daha da hızlanmıştır. Ekonomik deneyler, ulusal çatışmalar, kötü analiz edilen programlar, SSCB’nin çöküşünü hızlandırmıştır. İlgili süreçler ekonominin tüm sektörlerini etkilemiş ve petrol sanayisine daha ciddi şekilde yansımıştır. Bu yıllarda toplamda 32 milyon ton petrol üretilmiştir. Aşağıdaki tabloda, 1949-1970 yılları arasında Azerbaycan’da karada ve açık denizde petrol üretiminin dinamiklerini gösterilmiştir (Aras ve Süleymanov, 2016; 10).

**Tablo 6: 1949-1991 Yıllarında Azerbaycan’da karada ve açık denizde petrol üretiminin dinamikleri (bin ton)**

Yıllar	Karada	Denizde	Yıllar	Karada	Denizde
1949	13,555	797	1971	6,768	12,434
1950	13,620	1,157	1972	6,597	11,788
1951	13,527	1,688	1973	6,363	11,900
1952	13,325	2,331	1974	6,209	11,544
1953	12,812	2,894	1975	5,840	11,361
1954	12,035	3,182	1976	5,632	9,977
1955	11,594	3,690	1977	5,672	9,113
1956	11,424	4,136	1978	5,335	8,820
1957	11,397	4,560	1979	4,900	8,158
1958	11,410	5,065	1980	4,850	8,204

1959	11,416	5,639	1981	4,703	7,923
1960	11,341	6,489	1982	4,666	6,998
1961	11,323	7,379	1983	4,286	7,259
1962	11,213	8,487	1984	4,057	7,515
1963	10,997	9,503	1985	3,909	8,768
1964	10,803	10,448	1986	3,902	8,757
1965	10,585	10,915	1987	3,734	8,469
1966	10,300	11,429	1988	3,417	7,783
1967	9,686	11,919	1989	3,023	7,700
1968	8,966	12,172	1990	2,582	7,345
1969	7,956	12,464	1991	2,249	7,500
1970	7,287	12,900			

**Kaynak: (Aliyeva, 2009; 49)**

Karada petrol üretimindeki düşüş faktörlerini incelerken, bunun birkaç açıdan gözlemlendiğini not etmeliyiz. Her şeyden önce denizde petrol madenlerinin keşfi, Azerbaycan'daki petrol üretim dengesini değiştirmiştir. Karadaki madenlerde rezervlerin azalması, yüksek işletme maliyetleri ve diğer ekonomik faktörler üretimdeki düşüşün nedenlerinden bazılarıdır. Üretimdeki düşüş faktörlerinden bir diğeri de yılların ihmali, sanayinin ileri teknoloji kullanımından uzak kalması, aşınma ve yıpranmadır (Hacızade, 2000; 28-29).

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### BAĞIMSIZ AZERBAIJAN CUMHURİYETİ'NİN PETROL STRATEJİSİ VE PETROL ENDÜSTRİSİNİN MEVCUT DURUMU

#### 3. 1. Bağımsızlığın İlk Yıllarında Azerbaycan Petrolü

Azerbaycan Cumhuriyeti 1991 yılı Ekim ayının 18-de bağımsızlığını ilan etti. 1991-1995 yılına kadar geçen süre zarfında Azerbaycan, %60'lık bir küçülme yaşamıştır. Ekonomik büyüme bir ülkenin milli gelirinin bir önceki yıla göre artış oranıdır. Dönüşüm sürecinde Azerbaycan ekonomisi eski SSCB ülkeleri arasında en hızlı büyüyen ülkelerden biri olmuştur. Azerbaycan arazisinde birçok araştırma yapılmış ve değerli maden rezervlerinin çokluğu gözlemlenmiştir. Bu madenler içerisinde petrol ve doğal gaz önemli yer tutmaktadır. Araştırmalar sonucu ülke arazisinin %70-nin petrol ve gaz açısından zengin olduğu kanıtlanmıştır. Petrol rezervlerinin 9/10'u Hazarın payına düşmektedir. Anayasa'nın kabul edilmesinden sonra Azerbaycan'da petrol sanayisinin gelişiminin tamamen yeni bağımsız Azerbaycan Cumhuriyetinin bağımsız petrol stratejisinin oluşumu ve gelişimi ile beraber dünya petrol sanayisine uyum aşaması başlamıştır. Bağımsızlığın ilk yıllarında SSCB'nin dağılması ile petrol sanayisinde yıllarca mevcut olan ve akıcı çalışan üretim ilişkileri bozulmuş, sermaye yatırımı azaltılmış, araştırma kazılarının hacmi büyük ölçüde azalmıştır, sonuç itibarı ile petrol ve gazın üretiminde keskin azalmalar olmuştur. Azerbaycan'da Petrol Üretimi Sovyet dönemi sonlarında yaşanan ekonomik sorunlar, savaşlar (Karabağ Savaşı) ve bağımsızlık mücadeleleri sonucu, petrol sahalarındaki yetersiz yatırımlar ve bu alanda uygulanan eski teknolojiler nedeniyle, petrol üretiminde (hem karada hem denizde) 1996 yılına kadar sürekli düşüşler gözlenmiştir. Böylece, 1990 yılında 10 milyon ton olan petrol üretimi, 1996 yılında 9,1 milyon tona düşmüştür (Paşayev, 2008, 78-81). Bağımsızlık kazanıldıktan 1995 yılına kadar GSMH'da gerilemeler gözlemlense de, 1995'te IMF ve Dünya Bankası ile işbirliği yapılmasıyla beraber temelleri atılan ekonomide yeniden yapılanma ve özelleştirme programları 1996 yılından itibaren meyvesini vermiş ve ekonomi büyümeye başlamıştır (Aras, 2005; 35).

*British Petrol (BP) tarafından yayınlanan “Review of World Economy” isimli rapora göre Azerbaycan’ın 7 milyar varillik kanıtlanmış petrol rezervi bulunmaktadır. Söz konusu rakam, dünya toplam rezervlerinin %0,6’sına tekabül etmektedir. Ülkenin rezerv/üretim oranı ise 29,3’tür. Azerbaycan Cumhuriyeti Devlet Petrol Şirketi (SOCAR) verilerine göre ise ülkenin kanıtlanmış petrol rezervleri 17,5 milyar varildir. Ancak bu verilerin hesaplanmasında kullanılan sınıflandırmalar Sovyet sistemine göre olup, daha geniştir (Karaca, 2016, 18-19).*

Petrol ve gaz sahalarının araştırılması, petrol sanayisinin karşısında duran en önemli görevlerden biri olmuştur. Bağımsızlık kazanıldıktan 1998 yılına kadar Azerbaycan’da karada sondaj çalışmaları konusunda ilerleme kaydedilmemiştir. Sondaj faaliyeti her geçen yıl biraz daha azalmıştır. 1989-1995 yıllarında petrol sanayisinin ihmal edilmesi sonucu 1989’da yapılan delme işlemlerinin hacmi yılında 300 bin metreden 1993 yılında 38,2 bin metreye, inşaatı tamamlanan kuyu sayısı 157’den 25’e düşmüştür. Aynı zamanda, keşif kazılarının hacmi yıllık 59,4 bin metreden 0,7 bin metreye gerilemiştir. 1996 yılında, petrol üretim birliği tüm imkânlarını kullanarak önemli bir dönüşe imza atmıştır. 1996 yılında kazılan 52,8 bin metrelik sondaj çalışması ile 1995 yılına nazaran 13,9 bin metre daha fazla iş yapılmış, 30 maden ve 2 keşif kuyusunun inşaatı tamamlanmıştır. 1997 yılında, 65,2 bin metre maden ve 3,4 bin metre keşif çalışması ile toplamda 69 bin metre kazı çalışması yapılmış, geçen yılın aynı dönemine göre kazı çalışması 16,2 bin metre artmıştır. Ancak 1997-1998 yılları arasında çalışmalara yeterli finansman sağlanamamıştır.

**Tablo 7: 1987-1997’de Tamamlanan Maden Dinamikleri**

<b>Yıllar</b>	<b>Tamamlanan Kuyular</b>	<b>İşletme Kuyuları</b>	<b>Keşif Kuyuları</b>
1987	229	213	16
1988	214	185	29
1989	175	157	1
1990	165	147	1
1991	112	105	7

1992	126	117	9
1993	112	106	6
1994	64	63	1
1995	25	25	-
1996	33	31	2
1997	42	40	2

**Kaynak: (Aliyeva, 2009; 53)**

Tablodan da anlaşılacağı gibi, son on yılda, genel kuyu inşaatı 5,5 kat azalmış ve arama kuyularının inşası da 8 kat düşmüştür ki bu da finans eksikliği ile ilişkilidir. Yeni kazılan kuyulardan 1986'da 166,8 bin ton petrol Üretimi yapılmıştır ki, bu da toplam petrol üretiminin %4,3'ünü, 1990'da ise 10,6 bin ton petrol üretilmiştir. 1998 yılına kadar Azerbaycan topraklarında keşif çalışmaları Kuba-Hazaryanı, Çandahar-Zarat, Zeyve-Tengialtı, Aşağı-Kür, Kürsenki, Pirsehet, Yevlah-Akcabedi, Muradhanlı, Söyütler Güney-Akcabedi, Ağamammedli, Bozyeri perspektif petrol madenlerinde yapılmıştır. Aynı zamanda jeolojik hesaplamalar perspektifli alanlarda çıkarılabilecek 377 milyon ton petrol bulunduğunu göstermiştir (Hacızade, 2000; 34 - 37).

Bağımsız Azerbaycan Cumhuriyeti'nde petrol sanayisinin gelişim istikametleri aşağıda gösterilmiştir.

1. Yabancı yatırımların ülkenin petrol sanayisine çekilmesi;
2. 2000 yılından başlayarak Azerbaycan'da petrol üretiminin hızlanması;
3. Azerbaycan petrolünün dünya pazarına çıkarılması ve kendi marka adıyla satışı;
4. Azerbaycan'da yeni uluslararası petrol ve gaz boru hatlarının inşası;
5. Petrol üretiminden denizden çıkarılan petrolün payının artırılması;
6. Ülkenin petrol sanayisinde en güncel teknolojilerin uygulanması;
7. Devlet Petrol Fonu'nun kurulması;
8. Petrol ve gaz gelirlerinin verimli kullanım stratejisinin kabulü;
9. Yeni gaz kaynaklarının keşfi. Kaynak; (Celilova, 2015; 38-40)

Bağımsızlığını ilan ettikten sonra petrol kaynaklarının ortak işletilmesi amacıyla 30 sözleşme imzalamıştır ki bu da Azerbaycan ekonomik yapısı için son derece önem taşımakta idi. Bu antlaşmalarda da 16 farklı ülkeye ait 41 büyük petrol şirketinin ortaklığı bulunmaktadır. Ayrıca 2-3 milyar ton tahmini rezervin işlenmesi için gerekli olan yatırım miktarı ise 50 milyar dolar olarak hesaplanmıştır (Abbasov, 1998, TİKA, 1998).

Bağımsızlığını yeni kazanmış Azerbaycan 1990'ların başında birçok zorluklarla karşı karşıya kalmıştır. SSCB'den ayrılan Cumhuriyetlerle Azerbaycan Cumhuriyeti arasında ekonomik ilişkilerin kırılması, Azerbaycan topraklarında istikrarın bozulması, mali ve teknik donanımın olmaması petrol ve doğal gaz sanayisini buhrana sürüklemiştir. Bütün bu zorluklar mali, teknik ve diğer sorunlar "Azeri", "Çırac", "Güneşli" gibi kaynakların işlenmesine engel olmakta idi.

### **3. 1. 1. Asrın Anlaşması**

SSCB'nin çöküşü, Azerbaycan'ın bağımsızlık dönemi olan yeni bir petrol stratejisinin ortaya çıkması ile karakterize edilmektedir. Asrın Anlaşması, 150 yıllık petrol sanayisi geçmişi ve yeni bağımsız Azerbaycan Cumhuriyeti'nde petrol stratejisinin uygulanmasının başlaması için bir dönüm noktası olmuştur. Bu uluslararası petrol projesi, Azerbaycan'ın devlet bağımsızlığını korumada ve güçlendirmede olağanüstü bir rol oynamıştır. Asrın Anlaşması, Azerbaycan'daki diğer büyük projelerin temel taşı olmuştur. Bu projelerin uygulanmasıyla Azerbaycan, dünyadaki daha güvenilir siyasi ve ekonomik ortaklar ve müttefikler bulmuş, yabancı yatırımların Azerbaycan ekonomisinin diğer sektörlerine hızlı bir şekilde entegre olmasına olanak sağlamıştır.

"Hazar Denizi'nin Azerbaycan sektöründe" yerleşen "Azeri", "Çırac" ve "Güneşli" madenlerinin derinlikte yerleşen hisselerinin birlikte işlenmesi hakkında" Üretimin pay bölüşümü (Production Share Agreement -PSA) anlaşmasının imzalanmasıyla Azerbaycan petrol sanayisi tarihinde yeni bir dönem başlamıştır. 20 Eylül 1994'te Bakü'deki "Gülistan" Sarayında imzalanan "Asrın Anlaşması" yaklaşık 400 sayfa hacminde ve 4 dilde hazırlanmıştır. İlk hesaplamalara göre çıkartılabilecek petrol rezervi 511 milyon ton idi, daha sonra detaylı araştırmalar

sonucu petrol rezervlerinin 1,072 milyon ton olduğu kesinleştirildi ve ilgili alanların geliştirilmesi için gereken yatırımlar 11,5 milyar ABD doları olarak kabul edildi (Rizvangızı, 2005; b, 21). Anlaşmada, Azeri, Çırag ve Güneşli sahalarının (AÇG) Hazar Denizi'nin Azerbaycan sektöründeki bazı yabancı petrol şirketleriyle ortaklaşa geliştirilmesi planlanmakta idi. “Azeri”, “Çırag” ve “Güneşli” zengin petrol madenlerinin birlikte işlenmesi için Amerika Birleşik Devletleri, Rusya, İngiltere, Norveç, Türkiye ve Suudi Arabistan'dan on bir petrol şirketi ile ortak çalışma başlatılmıştır (O.N. Aras, 2006; 15).

Böylece, bağımsızlık kazanıldıktan ve Asrın Anlaşması'nın imzalandıktan sonra Azerbaycan, dünya toplumuyla karşılıklı yararlı iş birliği yaparak, iç ve dış politikasını uluslararası uyum süreçlerinde bağımsız bir devlet olarak uygulama yeteneğini doğrulamıştır. Bağımsızlığın ilk yıllarında piyasa ekonomisine başarılı geçiş, ülke ekonomisine yapılan yabancı yatırımlara bağlıydı. Bu nedenle, “Asrın Anlaşması” kapsamında öngörülen çalışma faaliyetlerini düzenlemek için tek bir organ oluşturma ihtiyacı ortaya çıktı. Anlaşma dâhilinde iş birliğini koordine etmek amacıyla 2 Aralık 1994 tarihli Azerbaycan Cumhurbaşkanı Kararı ile AUIŞ (Azerbaycan Uluslararası İşletme Şirketi) adlı bir şirketler birliği kuruldu.

Proje kapsamındaki işlerin planı aşağıda gösterilmiştir:

1. Hazırlık aşaması (1994-2001)
2. Tam ölçekli geliştirme aşaması (2001-2002)
3. Tam ölçekli geliştirme aşaması (2002-2004)
4. Tam ölçekli geliştirme aşaması (2004'ten sözleşmenin sonuna kadar).

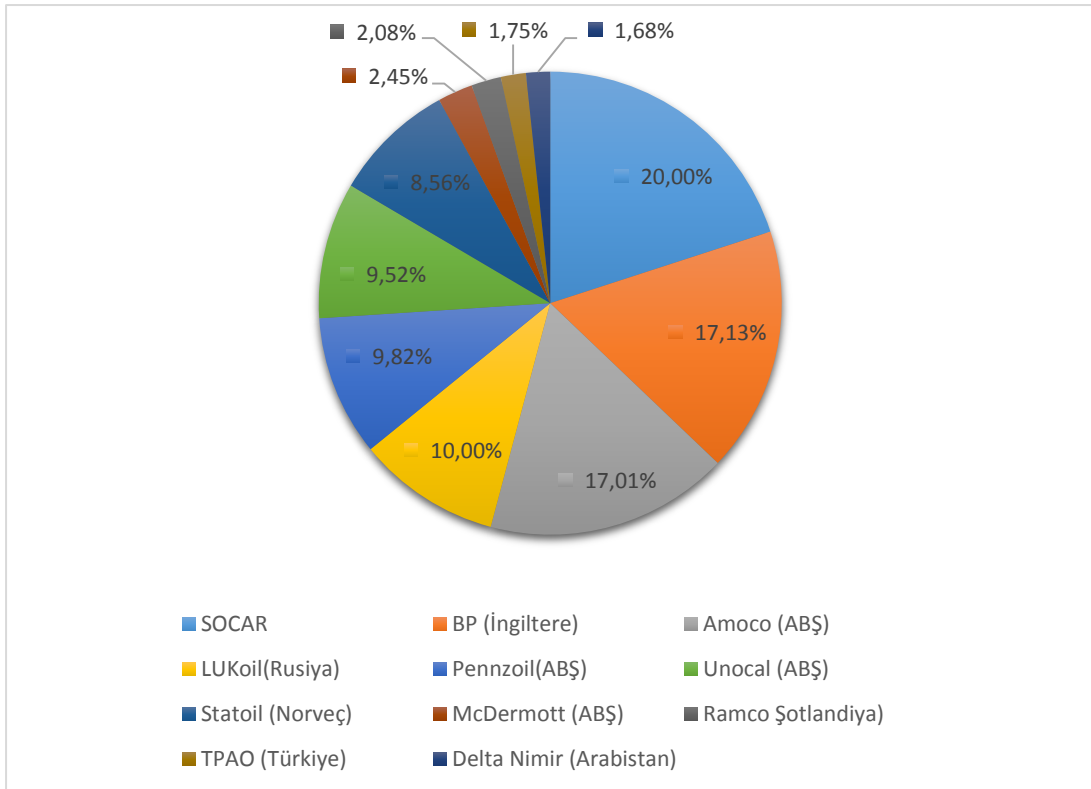
Hazırlık aşaması, Eylül 1994 ile Eylül 2001 arasında yedi yıllık bir süreyi kapsamakta idi. Bu aşamada, Bakü-Novorossisk petrol boru hattı yeniden inşa edildi, Bakü-Supsa petrol boru hattı inşa edildi ve petrol çıkarma için modern bir altyapı kuruldu (Ağayev ve Aliaskerov, 2015; 32).

12 Aralık 1994'te Parlamento tarafından onaylanan anlaşmanın esas şartları aşağıda gösterilmiştir:

1. Anlaşmanın süresi- 30 yıl;
2. Geliştirme alanları- “Azeri”, “Çırag”, “Güneşli ve diğerleri”;

3. Tahmini rezervler- 511 milyon ton (4 milyar varil) petrol;
4. Azerbaycan'ın payı 258 milyon ton petrol ve 55 milyar metreküp gaz;
5. Yabancı şirketlerin payı- 64 milyon ton petrol;
6. Projenin toplam yatırımı 10 milyar ABD Doları (7,4 milyar doları batı şirketlerinin payına düşmekte idi);

**Grafik 3: “Asrın Anlaşması’nda Taraflar**



**Kaynak: (Aras O. N. 2006; 44)**

Şubat 1995'te Londra'da yapılan görüşmelerde Azerbaycan Devlet Petrol Şirketi SOCAR'ın şirketler birliğindeki payının %5'i Türkiye petrol şirketine devredilerek TPAO payı %6,75'e yükseltilmiştir (“Türkiye’ye Petrol Müjdesi”, Cumhuriyet Gazetesi, 5 Şubat 1995; “Londra’dan Sevindirici Haber”, Cumhuriyet Gazetesi, 8 Şubat 1995’den aktaran Gömeç ve diğerleri, 2018; 282).

Japonya'nın “Itochu” şirketi sonradan tüm hisse payını satan “McDermott International”dan %2.45'lik pay satın alarak şirketler birliğine dâhil olmuştur. “Itochu” şirketi daha sonra Amoco'nun sattığı %5'lik hissenin %1,5'ni alarak “AÇG” şirketler birliğindeki payını %3,95'e çıkarmıştır. Amoco'nun sattığı hisse

senetlerinin %3'ü ABD'den "Exxon" ve "Amerada Hess", %0,5'i ise Unocal tarafından satın alınmıştır. Proje hazırlanırken SOCAR'ın payı %30 olarak kararlaştırılmıştı fakat anlaşma imzalanmadan önce SOCAR hisse senedinin %10'unu Rus Lukoil şirketine, anlaşma imzalandıktan sonra Nisan 1995'de %5'ini Exxon şirketine, %5'ini ise aynı tarihte TPAO'ya devretmiştir.

**Tablo 8: Asrın Anlaşmasında Hisse Paylaşımının Son Şekli**

BP	%34,13
Unocal	%10,3
SOCAR	%10
İNPEX	%10
Statoil	%8,56
Exxon Mobile	%8
TPAO	%6,75
Devon	%5,62
Itochu	%3,92
Amerada Hess	%2,72

**Kaynak: (Aras, 2006; 44)**

Anlaşmaya şartlarına göre, AÇG petrol madenlerinin işlenmesi için ülke başına 300 milyon dolarlık ikramiye ayrılmıştır. İlk hesaplamalara göre çıkartılabilecek petrol rezervi 511 milyon ton idi, sonralar kuyuların verimliliğinin artmasıyla bu rezerv 730 milyon tona ulaştı ve ilgili alanların geliştirilmesi için gereken yatırımlar 11,5 milyar ABD doları olarak kabul edildi. Yukarıdaki tahmini verilerde zaman zaman değişmeler olmaktadır (O. N. Aras, 2006; 37).

Anlaşmanın yürürlüğe girdiği andan itibaren, 18 ay içinde petrol Üretimini başlaması, en geç 48 ay içinde esas madenlerde petrol üretime başlanması, 54 ay içinde boru hatlarının inşaatının tamamlanması da planlanmıştır. Batı şirketler birliğinden Cumhurbaşkanlığı Tıp Vakfı'na 5 milyon dolar ve garanti fonuna 50 milyon dolar tahsis edildi. Anlaşmanın şartlarına göre Azerbaycan Cumhuriyeti petrol madenlerinin işletilmesi ve yönetiminin denetlenmesi, üç açık deniz

madenlerindeki petrol ve gaz rezervlerine sahip olma hakkını kendi elinde bulundurmaktaydı.

Bu süreçte, gelir 3 kaynaktan alınacaktı:

1. Doğal kaynakların sahiplik haklarından elde edilen gelire;
2. Madenlerin geliştirilmesi için yapılan yatırımlarda elde edilen gelire;
3. Azerbaycan'ın bütçesine şirketler birliği gelirlerinin 1/4'ü kadar vergi tahsis gelirleri ile.

“Asrın Anlaşması'nın imzalanması ile Azerbaycan ekonomik olarak aşağıdakileri elde etmiştir.

1. Projenin uygulanması Azerbaycan petrolünün Avrupa pazarına erişim fırsatı sağlamış;
2. Azerbaycan uluslararası yatırımcıların ve kredi kuruluşlarının gözünde daha güvenli bir konuma sahip olmuş ve ülke için stratejik projelerin uygulama planında imtiyazlı pozisyonlar sağlamış;
3. Petrol sektöründe daha büyük yatırımlar için koşulların yaranmış;
4. Azerbaycan'a döviz rezervleri ve kendine mahsus yatırımlarında politika izleme fırsat vermiş;
5. Azerbaycan'ın Dünya Ekonomik Birliği'ne entegrasyonu hızlanmış;
6. Ülkede teknolojik gelişim düzeyi artmıştır.

“Asrın Anlaşması'nın uygulanmasına başlandıktan sonra Azerbaycan ekonomisinde yeniçağ başladı ve büyük çalışmalara başlatıldı. İlk etapta 1995 senesinde ilkin petrol çıkarma projesi kapsamında “Çırak-1”in temeli Batı standartlarına uygun olarak restore edildi ve büyük açılı kuyuların kazılması amacıyla bu platformun üst modülü modernize edilerek yeni sondaj donanımları ile donatıldı. İstikrarlı ihracat işlemlerine 1998 yılının martından Rusya'nın Novorossisk limanından başlandı. İhracat işlemleri 3 güzergâh üzerinden yapılmakta idi. Bunların 2'si boru hatları (Bakü-Tiflis-Ceyhan ve Bakü-Supsa) aracılığıyla, 1'i ise demiryolu (Bakü –Batum) aracılığıyla, bu yolu ancak Amerika'nın “ExxonMobil” şirketi kullanmaktaydı, çünkü bu şirket bir zamanlar BTC'ni (Bakü-Tiflis-Ceyhan) finanse etmeyi reddettiğinden ve mevcut boru hattıyla nakliye masrafları daha pahalı

olduğundan demiryolunu kullanmaya mecburdu. AÇG hissedarları ihracatta Bakü-Novorossisk boru hattını 2009 yılının başından itibaren kullanmayı bırakmış ve bu boru hattı SOCAR-ın bünyesine katılmıştır. 1999 yılında Azerbaycan petrolü ile dolu tanker dünya pazarlarına çıkartıldı.

Anlaşmanın imzalanmasından ve 12 Kasım 1997’de “Çırac” platformunda petrol üretimine başlanması ile Azerbaycan açık deniz madenlerinin geliştirilmesine katılmak isteyen yabancı firmaların sayısı önemli ölçüde artmıştır. Asrın Anlaşması imzalandıktan sonra 19 devletin 41 lider petrol şirket ile 30 petrol anlaşması imzalanmıştır. Bu anlaşmalar göre, 30 yıl içinde Azerbaycan petrol sanayisine 70 milyar dolara kadar yatırım yapılması öngörülmektedir. Aynı zamanda Şahdeniz madeninde gazın istismarının genişlenmesi ile beraber Azerbaycan, iç talebini karşılamaya ek olarak, bu, mavi yakıtı uluslararası pazarlara ihraç etme fırsatı elde etmiştir. Gaz taşıma altyapısının, özellikle Bakü-Tiflis-Erzurum doğal gaz boru hattı faaliyetleri sayesinde Azerbaycan, Batı’nın önemli bir gaz ihracatçısına ve küresel enerjinin güvenliğini sağlayan ülkelerden biri haline gelmiştir (10th Anniversary Of “The Contract Of The Century”, 2004; 21, Erişim Tarihi 17.09.2019).

Petrol stratejisinin başlıca şartlarından biri, yabancı şirketlerle beraber üretilen petrolün ve gazın büyük hacimli taşımacılığı ve dış pazarlara ihracını sağlayacak boru taşımacılığının altyapısının oluşturulması olmuştur. Petrol stratejilerinin uygulamaya koyulmasının ilk yıllarında Bakü-Novorossisk ve Bakü-Supsa boru hatları restore edilmiş, petrol ve gazın güvenli ve büyük ölçekli ihracını sağlamak amacıyla Bakü-Tiflis-Ceyhan petrol ihraç boru hattı inşa edilmiş ve istismarına başlanmıştır. Hazar Denizi ile Akdeniz’i birbirine bağlayan bu yeni enerji koridorunun etkinliği sayesinde Azerbaycan petrolünün uluslararası pazarlara ihracı ve ülkedeki ihracat stratejisi uygulanması için uygun fırsat yaranmış, bunların yanı sıra ülkenin transit potansiyeli de birkaç kez artmıştır. Hazarın Azerbaycan sektöründe “AÇG” madenlerinin derinliklerde bulunan kısmının birlikte işlenmesi için yapılan bu anlaşmanın imzalanması ile Bakü-Tiflis-Ceyhan ve Bakü-Tiflis-Erzurum ana ihraç boru hatlarının faaliyet başlaması sadece Azerbaycan için değil, aynı zamanda Gürcistan, Türkiye, Batı ve Orta Asya ülkeleri için de stratejik önem

arz etmekte, bu ülkeler arasındaki ithalat-ihracat ilişkileri ve ekonomik ilişkilerin gelişimine katkı sağlamaktadır (Atakişiyev M, 2004; 76-85).

Anlaşma bölgede diğer küresel projelerin gerçekleştirilmesini de mümkün kıldı, Hazar'da çıkarları temin edilmiş birçok önde gelen Batı ülkelerinin Azerbaycan'la tüm alanlarda geniş kapsamlı iş birliğine merakını arttırdı, uluslararası finans kuruluşları ile ilişkilerde niteliksel anlamda tamamen yeni bir aşama başlandı. Anlaşmanın en büyük ekonomik faydası, Azerbaycan'da petrol-gaz üretiminin seviyesini yükseltmekteki rolü ile açıklanmaktadır. Petrol Üretimi 1997 yılında çıkarılan 9 milyon tondan 2010 yılında 50,7 milyon tona yükselmiş 2018 yılı itibarı ile 38,8 milyon tona gerilemiştir, gaz üretimi ise 2004 yılında çıkarılan 5 milyar metreküpten 2018 yılında 30,5 milyar metreküpe ulaştırıldı.

**Tablo 9: Azerbaycan'da Petrol ve Doğal Gaz Üretimi (1994-2018)**

Yıl	Petrol Üretimi (mln.Ton)	Doğal Gaz (Milyar m <sup>3</sup> )
1994	9,563	6,379
1995	9,161	6,644
1996	9,100	6,305
1997	9,071	5,964
1998	11,424	5,589
1999	13,807	5,997
2000	14,017	5,642
2001	14,909	5,535
2002	15,334	5,144
2003	15,381	5,128
2004	15,549	4,995
2005	22,214	5,732
2006	32,268	9,076
2007	42,598	16,850
2008	44,514	16,850
2009	50,416	23,598
2010	50,838	26,312

2011	45,626	25,728
2012	43,375	26,796
2013	43,457	29,245
2014	42,076	29,555
2015	41,628	29,175
2016	41,050	29,331
2017	38,688	28,595
2018	38,722	30,490

**Kaynak: (Azerbaycan Enerjisi Bakü-2019; 51)**

2012 yılının sonuna kadar bu anlaşma kapsamındaki “Azeri Çıracık ve Güneşli” petrol kuyularının yerleştiği alanda 60’tan fazla sondaj kuyusu kazılmıştır. Bu kuyulardan günde ortalama 91 bin ton petrol ve 35 milyon metreküp gaz çıkarılmıştır. Bu kaynakların kullanılmaya başlamasından, yani 1997 senesinin Kasım ayından 1 Nisan 2019-a kadar toplamda 481,1 milyon ton petrol ve 156,2 milyar metreküpten çok gaz elde edilmiştir (İsmayılov E. 2019; 3-4). AÇG Projesi kapsamında bir platform (Çıracık-1) modernize edilmiş ve 6 yeni platform inşa edilmiştir. Ve bunlardan biri dünyanın en büyük petrol ve gaz terminallerinden biridir. 24 seneyi aşkın bir süredir “Azeri-Çıracık-Güneşli” projesinin katılımcıları ve Azerbaycan Cumhuriyeti, Bakü petrolünden gelir elde etmektedirler. 1999 yılına kadar petrolün satışından elde edilen gelir sermaye yatırımının karşılanması için kullanılsa da adı geçen yılın Aralık ayından itibaren Azerbaycan petrolü ile dolu tankerleri dış pazarlara doğru yol almaya başlamıştır. 2018 yılına kadar dünya pazarlarına 294 milyon ton petrol satılmıştır (A. Guliyev ve diğerleri, 2006; 32-34).

Çıracık platformundan, 1997 yılı Kasım ayından itibaren petrol üretimine başlaması ile sonraki aşamaların icraatına başlanmıştır.

1. Aşama: 13 Şubat 2005 tarihinden Azeri Faz 1 projesi dahilinde “Merkezi Azeri” platformunda üretime başlanmıştır;
2. Aşama: Azeri Faz 2 projesi dahilinde Ocak 2006’da “Batı Azeri” platformunda ve Ekim 2006’da Doğu Azeri platformunda üretime başlanmıştır;

3. Faz 3 projesi dahilinde “Derinsulu Güneşli” platformunda üretime Nisan 2008’de başlamıştır;
4. Sonuncu Aşamanın başlanmasına 2010 yılında Çırag petrol projesini onaylanması ile başlanmıştır. Batı Çırag platformu, Çırag ve Derinsulu Güneşli platformlarının arasında yerleşmektedir. 28 Ocak 2014’te Batı Çırag platformundan üretime başlanmıştır (Celilova, 2015; 11).

Azerbaycan’da üretilen petrolün %95’ten fazlası denizden çıkarılmaktadır. 2018 yılında Azerbaycan’da 38,72 milyon ton petrol ve 30,49 milyar metreküp doğal gaz çıkartılmıştır. Azerbaycan’da AÇG projesinde petrol üretiminin başlamasından sonra ülkemizde petrol üretimi artmaya başladı. SOCAR’ın petrol Üretimi son yıllarda 7-8 milyon ton aralığında olduğundan, petrol Üretimi AÇG hesabına artmaktadır. Ülkede petrol Üretiminin izin verilen maksimum kapasitesi 2010 yılında kaydedilmiştir (50,8 milyon ton). Bunun 42,1 milyon tonu AÇG-nin, 8,7 milyon tonu SOCAR payına düşmüştür.

AÇG şu anda sekiz açık deniz platformu: Orta, Batı ve Doğu Azeri, Derinsulu Güneşli, Çırag ve Batı Çırag’da altı üretim platformu ayrıca gaz kompresörleri, su enjeksiyonu ve konut platformları faaliyet göstermektedir. 2018’in sonunda, AÇG toplam 117 petrol kuyusunun yanı sıra 44 pompalama ve 7 sondaj kuyusu işletmekte idi. Yıl boyunca 14 adet petrol üretimi ve 3 adet pompa kuyusu tamamlanarak üretime başlamıştır. 2018 yılında AÇG sahalarından günlük ortalama üretim 584 bin varil, yıllık toplam 213 milyon varil (veya 30,5 milyon ton) olmuştur.

**Tablo 10: AÇG Akı Deniz Platformları Petrol Üretimi (2014-2018) (mln. varil)**

	Çırag	Merkezi Azeri	Batı Azeri	Doğu Azeri	Derinsulu Güneşli	Batı Çırag
2014	22,6	57,1	54,5	27,1	53,3	18,3
2015	17,3	56,2	40,3	26,0	51,6	39,9
2016	19,7	52,7	41,8	26,3	46,1	43,9
2017	18,5	50,0	45,2	29,9	42,8	28,3
2018	16,9	56,2	45,9	35,4	38,2	20,7

**Kaynak: (BP Azerbaycan, 2019; 8)**

1994-2024 yıllarını kapsayan Anlaşması'nın şartları, 14 Eylül 2017 tarihinde, Bakü'de Azerbaycan'ın Hazar Denizi'ndeki Azeri, Çirag ve Güneşli petrol madenlerinin ortak gelişimi ile ilgili yeni bir anlaşma imzalanarak yenilendi. Bununla beraber Azeri-Çirag-Güneşli petrol madenleri bloğunun gelişiminde yeni bir çağ başladı. Anlaşma Azerbaycan hükümeti, "SOCAR", "BP", "Chevron", "IMPEX", "Statoil", "ExxonMobil", "TP", "ITOCHU" ve "ONGC Videsh" şirketleri tarafından imzalandı. Yeni Anlaşma ile 2050 yılına kadar uzatılan projede BP proje işletmecisi olarak çalışmaya devam ederken, SOCAR'ın payı %11'den %25'e yükseltilmiştir. Bu anlaşma ile beraber 2019 yılına kadar Azerbaycan'da açık denizde petrol rezervlerinin işletilmesine yaklaşık 40 milyar dolar yatırım yapılmış ve Azeri-Çirag-Güneşli petrol madenlerinden 3,6 milyar varil petrol çıkartılmıştır. Dünya pazarlarına ihraç edilmiş 506 milyon ton petrolün 383 mln.tonu Bakü-Tiflis-Ceyhan (BTC) boru hattı ile taşınmıştır (Vural, 2006; 48-51).

**3. 1. 2. 1994 Sonrası Mutabakata Varılan Önemli Anlaşmalar**

"Karabağ" anlaşması Kasım 1995'te imzalanmıştır. Bu anlaşmanın amacı Hazar Denizi'nin Azerbaycan sektöründe bulunan "Karabağ" petrol sahasının işlenmesini sağlamaktır. Bu anlaşmada Amerika Birleşik Devletleri, Rusya, İtalya ve Azerbaycan gibi ülkeleri yer almaktadır. 100-150 mln. Ton petrol Üretimi öngörülen bu projenin maliyeti 2,7 milyar dolar olarak hesaplanmıştır.

14 Aralık 1996' da Hazar Denizi'nin Azerbaycan sektöründeki "Eşrefi" ve "Dan Ulduzu" prespektif petrol kaynaklarının ortak işlenmesi hakkında anlaşma imzalanmıştır. Anlaşma "SOCAR" (%20), ABD'nin "Amoco" (%30,0), "Unokal" (%25,5), Japonya'nın "Itoçu" (%20,0) ve Suudi Arabistan'ın "Delta-Hess" (%4,5) şirketleri arasında imzalanmıştır. Hesaplamalara göre "Eşrefi" madeninde 90 mln. ton "Dan Ulduzu" madeninde ise 55 mln. ton petrol rezervinin olduğu öngörülmekte ve bu madenlerin işlenmesi için 2 milyar dolar sermaye ayrılmıştır.

**1997 yılında 4 sözleşme imzalanmıştır:** 13 Ocak 1997 tarihinde Fransa'da TotalFinaElf, Demineks ve Petrofina şirketleri ile "SOCAR" arasında "Lenkeran" ve "Talış" perspektif yapılarına dair anlaşma imzalanmıştır. "Lenkeran" madeninde 20-

30 mln. ton, “Talış” madeninde ise 15-20 mln. ton petrol rezervinin olduğu hesaplanmış ve bu rezervlerin işlenmesi için 2 milyar dolar sermaye ayrılmıştır.

Haziran 1997’de Moskova’da “SOCAR” ve “Lukoil” şirketleri arasında tahmini rezerv kapasitesi 800 mln. barel petrol ve 50 milyar metreküp gaz olan “Yalama” perspektif madeninin işlenmesine dair 1,5-2 milyar dolar değerinde anlaşma imzalanmıştır.

1 Ağustos 1997’de Washington’da Chevron, Exxon ve Mobile şirketleri ile “Abşeron”, Nahçıvan” ve “Oğuz” perspektif petrol madenlerinin işlenmesi için anlaşma imzalanmıştır. Anlaşmaların geçerlilik süreci 25 yıl olmakla “Abşeron” madeninin işlenmesi için 3,5 milyar dolar, “Nahçıvan” ve “Oğuz” madenlerinin ise her biri için 2 milyar dolar sermaye ayrılmıştır.

26 Eylül 1997’de Roma’da Agip, Mitsui (Japon), TPAO ve Repsol ve SOCAR şirketleri arasında “Kürdaşı” ve “Araz” perspektif petrol madenlerinin işlenmesi için her birine 2,5 milyar dolar sermaye ayrılmak koşulu ile anlaşma imzalanmıştır.

**1998 yılında rekor sayıda 4 deniz ve 3 kara kaynağı dâhil olmakla 7 sözleşme imzalanmıştır:** 2 Haziran’da Bakü’de “Gülüstan” sarayında SOCAR, Union Teksas şirketleri ve Çin milli petrol şirketi arasında “Kobustan” perspektif petrol madeninin işlenmesi sermaye değeri 900 mln. dolar olan anlaşma imzalanmıştır.

21 Temmuz’da İngiltere’de BP ve SOCAR şirketleri arasında “İnam” perspektif petrol madeninin işlenmesi için, sermaye değeri 3,5 milyar dolar olan anlaşma imzalanmıştır.

21 Temmuz’da Londra BP, Statoil, TPAO, Alberta Enerji ve ExxonMobile şirketleri ile Socar arasında “Araz”, “Alov”, “Doğu” ve “Muradhanlı” perspektif petrol madeninin işlenmesi için, sermaye değeri 10 milyar dolar olan anlaşma imzalanmıştır.

15 Aralık'ta Frontera Resources Corporation, Chinese Salyan Oil Company ve SOCAR arasında "Kürsengi-Karabağlı" perspektif petrol madenlerinin işlenmesi için, sermaye değeri 1 milyar dolar olan anlaşma imzalanmıştır.

25 Aralık'ta Yapex, Inpex, Itochu, Teykoku Japon şirketleri ile "Ateşgah", ve "Muğan-Deniz" perspektif petrol madenlerinin işlenmesi için, sermaye değeri 2,5 milyar dolar olan anlaşma imzalanmıştır.

Commonwealth şirketi ile SOCAR arasında "Güney Batı" perspektif petrol madeninin işlenmesi dair, Ramco şirketi ile SOCAR arasında "Muradhanlı", "Zerdab", ve "Caferli" perspektif petrol madenlerine dair anlaşma imzalanmıştır.

**1999 yılında 3 anlaşma imzalanmıştır:** 1 Nisan 1999'da Washington'da, ikisi Exxon Mobile ve SOCAR şirketleri arasında "Zafer-Marşal" ve "Lerik" perspektif petrol madenlerinin işlenmesine dair, biri ise Moncrief (US) ve SOCAR arasında "Padar" perspektif petrol madeninin işlenmesine dair anlaşmalar imzalanmıştır (Mirbabayev, 2007; 155-158).

Bu anlaşmaların bazıları ile ilgili keşif ve arama işleri beklenen sonucu vermedi. Tahmin edilenin altında petrol rezervi bulunan bazı anlaşmalar feshedildi. Bunlar: "Karabağ", "Dan Ulduzu-Eşrefi", "Abşeron", "Nahçıvan", "Lenkeran DenizTalış Deniz" petrol madenleridir (İbadoğlu, 2005; 65).

### **3. 2. Azerbaycan Uluslararası Petrol Boru Hatları ve Sengeçal Terminali**

Azerbaycan'da üretilen petrolün %70'i üç boru hattı vasıtasıyla Avrupa pazarlarına ihrac edilmektedir. Bunlar, Bakü- Novorossisk, Bakü-Supsa ve Bakü-Tiflis-Ceyhan petrol boru hatlarıdır.

**Harita 1: Petrol Boru Hatları**

**Kaynak: (SOCAR, 2018;12)**

### 3. 2. 1. Bakı-Novorossiysk Petrol Boru Hattı

“Asrın Anlaşması” imzalandıktan sonra, dünya pazarlarına petrol tedarik etmek için uygun bir petrol boru hattı inşa etme konusu gündeme geldi. 1890’lı yıllarda, Azerbaycan petrolünün Rusya’nın Karadeniz kıyısında bulunan Novorossiysk limanına taşınması oradan da gemiler vasıtasıyla daha uzak limanlara taşınması için kurulan, eski Sovyetler Birliği zamanında da faaliyet gösteren Bakü-Novorossiysk boru hattını restore etmek kararına gelindi. 1330 km uzunluğu olan Bakü-Novorossiysk boru hattı, Rus ham petrolünü Bakü rafinerilerine taşımak için tasarlanmış ve SSCB’nin çöküşünden sonra kapatılmıştır. Boru hattının yenilenmesi ve petrolün ters yönde taşınması için 9 Ekim 1995’te Azerbaycan hükümeti ile Rusya hükümeti arasında müzakereler yapılmış ve anlaşmaya varılmıştır. Azerbaycan petrolünün Bakü-Novorossiysk boru hattı üzerinden nakliyesi için sözleşme 18 Ocak 1996’da Moskova’da Azerbaycan Cumhurbaşkanı Haydar Aliyev ve Rusya Federasyonu Başbakanı Viktor Chernomyrdin tarafından imzalanmıştır. 16 Şubat 1996 tarihinde Bakü’de, boru hattının inşası ve işletilmesi için gereken teknik ve ekonomik taahhütleri yansıtan belgeleri imzalandı. Belgeler arasında petrol taşımacılığı yardım anlaşmasının yanı sıra Azerbaycan’da üretilen ilk petrolün Rusya

arazisinden nakledilmesi anlaşması, Novorossisk limanına petrol taşıma görevinde tarafların üstlendiği yasal, ticari ve finansal yükümlülükler de yer almakta idi (Nuriyev, 2002; 391).

Bakü-Novorossisk petrol boru hattı, 1997 yılının Kasım ayında Azerbaycan petrolünü Rusya arazisinden geçerek dış pazarlara ihraç etmeye başladı. Yıllık 17 milyon ton petrol iletim kapasitesi ve 1330 km uzunluğu olan “Kuzey Güzergâhı” olarak ta bilinen bu petrol boru hattına 600 milyon dolar yatırım yapılmıştır (Ağayev ve Aliaskerov, 2015; 10-11).

Azerbaycan petrolünün dünya pazarlarına ihracatı için alternatif bir boru hattı görevi gören Bakü-Novorossisk boru hattı ile 2005 yılında 4,1 milyon ton, 2006 yılında 4,6 milyon, 2007 yılında 2,1 milyon, 2013 yılında 1,75 milyon ton, 2017 yılında 1,5 milyon ton, 2018 yılında ise 1,3 milyon ton petrol dünya pazarlarına taşınmıştır (Ağayev & Aliaskerov, 2015; 10 ve Sadıklı, 2018; 41).

### **3. 2. 2. Bakü-Supsa Petrol Boru Hattı**

Bakü-Supsa Petrol Boru Hattı Azerbaycan’ın yeni petrol stratejisinin ayrılmaz bir parçası da alternatif petrol boru hattı projesi idi. Projenin amacı petrol güzergâhlarına alternatif yaratmak, Azerbaycan’ın herhangi bir devlete olan ekonomik bağımlılığına son vermek, ülkenin seçimlerini çeşitlendirmek ve halkın milli çıkarlarını karşılamaktı. Bu amaçla, “Asrın Antlaşması”nın uygulanması ile alternatif petrol boru hattının yapımı ve işletmeye alınması atılan önemli adımlardan biridir. Bakü-Supsa petrol boru hattı sözleşmesi 6 Mart 1996 tarihinde Tiflis’te imzalanmıştır. 565 milyon ABD doları değerinde olan boru hattı 830 km uzunluğunda olup, 5,1 milyon ton yıllık, 115.000 varil günlük iletim kapasitesine sahiptir. Boru hatlarının tam güçle kesintisiz çalışmasını sağlamak için Supsa’da her biri 250.000 varil kapasiteye sahip 4 terminal inşa edilmiştir. 17 Nisan Azerbaycan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı Haydar Aliyev, Gürcistan Cumhurbaşkanı Eduard Şevardnadze ve Ukrayna Cumhurbaşkanı Leonid Kuchman’ın katılımıyla Bakü-Supsa petrol boru hattı ve Gürcistan’ın Karadeniz sahilindeki Supsa ihracat terminalinin açılışı yapılmıştır. Çıracık madeninde üretilen petrolün Supsa limanından dünya pazarlarına ihracına başlanmış ve ilk defa Azerbaycan petrolünün kuzeye

değil batıya doğru yönlendirilmesi sağlanmıştı. Bu rotanın en büyük avantajı Azerbaycan petrolünün temiz halde “Azeri Light” markası altında dünya pazarına ihracatıdır. Bununla birlikte, boru hattının bir başka avantajı petrolün Supsa’ ya, Novorossisk’ten daha düşük bir maliyetle taşınmasıdır. Novorossisk’e bir ton petrol nakliyesi 15,67, Supsa’ ya ise 13,14 ABD dolarına mal olmakta idi (Ağayev & Aliaskerov, 2015; 11-13).

Doğu-Batı enerji koridorunun faaliyete geçmesinde ilk adım olan Bakü-Supsa petrol boru hattı, Azerbaycan ve Gürcistan hükümetleri arasında enerji projeleri konusunda iş birliğinin temellerini atmıştır. Bu proje, Mayıs 2006’da piyasaya sürülen Bakü-Tiflis-Ceyhan ana ihracat petrol boru hattının ve aynı yılın aralık ayında Bakü-Tiflis-Erzurum gaz boru hattının inşasının önünü açmıştır (Vural, 2006; 74).

### 3. 2. 3. Bakü-Tiflis-Ceyhan Ana İhraç Petrol Boru Hattı

Azerbaycan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı Haydar Aliyev, Gürcistan Devlet Başkanı Eduard Shevardnadze ve Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı Süleyman Demirel 18 Kasım 1999 tarihinde ABD Başkanı Bill Clinton’ın da katılımıyla AGİT İstanbul Zirvesi’nde Hazarın Azerbaycan sektöründen çıkartılan “Ham petrolün Bakü-Tiflis-Ceyhan (BTC) petrol boru kemerleriyle nakledilmesine” dair anlaşma imzalamıştır. Aynı zamanda, Azerbaycan Cumhuriyeti, Gürcistan, Türkiye Cumhuriyeti, Kazakistan Cumhuriyeti ve ABD bu projeyi desteklemek için “İstanbul Deklarasyonu” nu imzalamışlardır. Bununla da Azerbaycan’ın uzun vadeli siyasi, ekonomik çıkarlarını, geniş çaplı uluslararası iş birliğini temin etmek ve bölgede barış, istikrar ve güvenlik tesis etmek için önemli bir adım daha atılmıştır (Neftçıkarmannın Tarihi, azerbaijans.com, Erişim Tarihi: 21 Ekim 2019).

3 Ekim 2000’de Azerbaycan hükümeti BTC Projesi’ni destekleyen 11 petrol şirketinden ibaret bir sponsor grup kurmuştur. Bu grupta yer almış şirketler ve payları aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

**Tablo 11: BTC Sponsor Grubunda Yer Almış Şirketler ve Payları**

BP EXPLORATION (CASPIAN SEA) LTD.	%30,10
SOCAR	%25.00

UNOCAL BTC PIPELINE LTD.	%8,90
STATOIL BTC CASPIAN AS	%8,71
TPAO	%6.53
ENI	%5.00
TOTALFINAELF	%5.00
ITOCHU OIL EXPLORATION (AZERBAIJAN) INC.	%3.40
INPEX	%2.50
CONOCOPHILLIPS	%2.50
DELTA- HESS (BTC) LTD.	%2.50

**Kaynak: (Gömeç ve diğerleri, 2018; 286)**

BTC boru hattının güzergâhı 29 Ekim 1998 tarihinde Ankara Büyük Millet Meclisi binasında imzalanan Ankara Deklarasyonu'nda belirlenmiştir. Azerbaycan Cumhurbaşkanı Haydar Aliyev tarafından hazırlanan proje Türkiye Cumhuriyeti adından devlet başkanı Süleyman Demirel ve Başbakan Mesut Yılmaz, Azerbaycan Cumhuriyeti adından devlet başkanı Haydar Aliyev, Gürcistan devleti adından devlet başkanı Eduard Şevardnadze, Kazakistan devleti adından devlet başkanı Nursultan Nazarbayev, Özbekistan devleti adından devlet başkanı İslam Karimov ve ABD Enerji Bakanı Bili Richardson tarafından imzalanmıştır. Bu bildirgenin imzalanmasıyla birlikte Hazar havzasının petrol ve gaz rezervleri Trans-Hazar ve Trans-Kafkasya petrol ve doğal gaz boru hatlarını sistemlerini kapsayan Doğu- Batı enerji koridoru ile naklini göz önünde bulunduran projeler sisteminin esas aracısı olarak BTC petrol boru hattının seçildiği tüm dünyaya ilan edilmiştir. Bildirgenin imzalanması Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşunun 75. yıldönümü ile aynı zamana denk gelmiştir. Yaklaşık bir yıl sonra BTC ana ihraç petrol boru hattının inşasına başlamak amacı ile 18 Ekim 1999'da İstanbul'da "Ham Petrolün Azerbaycan, Gürcistan ve Türkiye Cumhuriyeti toprakları üzerinden "Bakü-Tiflis-Ceyhan" ana ihracat boru hattı vasıtasıyla taşınması konusunda Azerbaycan, Gürcistan ve Türkiye arasında bir anlaşma" imzalanmıştır. BTC'nin yapımını kapsayan diğer belgeler 17 Ekim 2000'de Bakü'de ve 12 Mart 2001'de Ankara'da imzalandıktan sonra transit ülkelerin parlamentosunda onaylandıktan sonra, projenin uygulanmasına başlanmıştır (Ağayev ve Aliaskerov, 2015; 12-15).

“Bakü-Tiflis-Ceyhan Ana İhracat Boru Hattı Projesi kapsamında toplam maliyeti 4 milyar dolar, verimliliği yılda 50 milyon ton olan boru hattının uzunluğu 1,768 km’e ulaşım maliyeti ise ton başına 24 dolar olarak hesaplanmıştır. Hattın 443 km’si Azerbaycan, 249 km’si Gürcistan ve 1076 km’si Türkiye’den geçmektedir (Ağar, 2008 46). Hat Ardahan, Kars, Erzurum, Erzincan, Sivas, Kayseri, Kahramanmaraş, Osmaniye ve Adana il sınır güzergâhını takip ederek Ceyhan’da inşa edilen terminale bağlanmıştır. Azerbaycan ve Gürcistan’daki boru hattının operatörü BTC Co. ortakları adına BP ve Türkiye’deki operatör BOTAS International Limited (BIL) ‘dir. Boru hattı 25 Mayıs 2005’te tamamlandı bu hattan gönderilen ilk petrol 28 Mayıs 2006’da Ceyhan limanına ulaşmıştır. Her iki olay da projede yer alan devlet başkanlarının katılımıyla uluslararası düzeyde kutlanmıştır. BTC açık denizlere erişimi kolaylaştırdı. Bu nedenle, Orta Asya’daki petrol üreten ülkeler için bu boru hattı, Rusya arazisinden geçerek Karadeniz’e çıkan petrol boru hatlarına alternatif bir yol sağladı. BTC’nin hem bölgedeki petrol üreten ülkeler hem de Avrupa’nın petrol tüketici ülkeleri için önemi her geçen yıl artmaktadır (Bağırzade , 2014; 45-46).

“Azeri-Çırağ-Güneşli” (AÇG) madenlerinin tam kapasiteli geliştirmenin üçüncü aşaması, Eylül 2004’te sözleşmenin imzalanmasının 10. yıldönümü için düzenlenen etkinlikte başlatılmıştır. Bu aşama 2004’ten sözleşmenin bitimine kadar devam edecektir. Tam kapasiteli geliştirmenin üçüncü aşamasında, ikinci büyük madenden- “Azeri” madeninin orta ve batı kısmından, Ağustos 2005’ten başlayarak büyük miktarda petrol çıkarılmaya başlanmıştır. “Asrın Anlaşması” dâhilinde uygulanan, madenlerin tam kapasiteli geliştirilmesinin üçüncü aşamasında ise (Azeri, Çırağ, Güneşli) üretilen petrolü dünya pazarlarına ihraç etmek için tasarlanmış ana ihracat boru hattı olan BTC güzergâhı ile geçen, yılda 50-60 milyon ton ham petrolün Aralık denizi kıyısında yerleşen Türkiye’nin Ceyhan limanına ulaştırılması için yapılan bu projeye toplam 4,9 milyar dolar yatırım yapılmıştır. BTC boru hattı, SSCB’nin çöküşünden sonra bölgedeki en büyük proje olduğu belirtilmelidir. Boru hattı ayrıca AB destekli TRACECA projesinin hızlanmasına da büyük katkı sağlamıştır. BTC projesi, Hazar ve Akdeniz arasında ilk doğrudan boru hattı bağlantısını kurarak bölgeye ekonomik faydalar sağlamış ve petrolü Türkiye’nin

Bosfor ve Dardanel boğazlarından petrol taşıyan deniz araçları işini kolaylaştırmıştır. 2008 yılından itibaren Kazakistan petrolü de bu hatla Ceyhan limanına aktarılmaya başlandı. BTC boru hattı, yapılan anlaşmaya göre Azerbaycan projeden %25 pay almıştır ve belirli bir süre sonra Azerbaycan hükümetinin mülkü olacaktır.

“Bakü-Tiflis-Ceyhan” petrol ihraç boru hattı şirketi (BTC Co), 13 Eylül 2010, dünya pazarına güvenle 1 milyar varil Hazar petrolü ihraç etmiştir. Ceyhan Terminalinden 1275’inci Nippon Princess tankerine bir milyar varil yüklenmiş ve Rotterdam’a doğru yola çıkmıştır. 2018 itibarı ile toplamda 3,12 milyar varil petrol BTC ile Ceyhan limanına ihraç edilmiş ve oradan da 4085 tankere yüklenerek dünya pazarlarına doğru yola çıkmıştır. BTC’nin günlük petrol ihraç kapasitesi 1,2 milyon varildir. BTC boru hattı tarafından dünya pazarlarına taşınan ham petrol temel olarak Azeri- Çirag-Güneşli (AÇG) ve Şahdeniz petrol kuyularından gelmektedir. Temmuz 2010’da yeni bir nakliye anlaşmasının imzalanmasının ardından BTC vasıtasıyla, Türkmenistan petrolü de nakil edilmektedir. BTC’nin ayrıca Kazakistan’daki Tengiz madenlerinden çıkan petrolü de taşımak için anlaşmaları bulunmaktadır. Bunu da belirtelim ki 2006 yılının ortalarına kadar, her birinin yılda 5-7 milyon ton petrol ihraç kapasitesi olan Bakü-Novorossisk ve Bakü-Supsa petrol boru hatları dünya pazarına ihracat yapmak için kullanılmıştır. BTC boru hattı 2006’da 8,7, 2007’de 27,5 ve 2010’da 35,2, 2014’te 27,8, 2018’de ise 34 milyon tondan fazla ham petrol dünya pazarlarına ihraç edilmiştir. Azerbaycan’daki üretime bağlı olarak hattan zaman zaman Türkmenistan ve Kazakistan petroleri de taşınmaktadır (Ağayev ve Aliaskerov, 2015, 12 ve Sevim, 2019; 26).

BTC Şirketler birliğinin Ortakları: BP (%30,1); AzBTC (%25,00); Chevron (%8,9); Statoil (%8,71); TPAO (%6,53); ENI (%5,00); Total (%5,0), Itochu (%3,4); INPEKS (%2,5), Conoco Phillips (%2,5) ve Hess (%2,36) şirketleridir (Ağayev ve Aliaskerov, 2015; 24).

### **3. 2. 4. Sangaçal Terminali**

Bakü’nün 55 km güneyinde bulunan Sangaçal Terminali, Azerbaycan petrol ve gaz sanayisindeki en önemli tesislerden biridir. Terminal Hazar havzasında, BP tarafından işletilen mevcut tüm açık deniz madenlerinde üretilen ham petrol ve gazı

kabul etmek, işlemek, depolamak ve ihraç etmek için tasarlanmıştır. Terminalde petrol ve gaz işleme tesisleri, Bakü-Tiflis-Ceyhan (BTC) boru hattının pompa istasyonu, Güney Kafkasya Boru Hattı (GKBH) kompresör istasyonu ve diğer tesisler bulunmaktadır (Semedzade, 2016; 63).

Terminale açık deniz tesislerinden sekiz farklı boru hattı girmekte ve sekiz boru hattı terminalden çıkmaktadır. Çok çeşitli rotalardan yüksek kalitede Azerbaycan ham petrol ve gazını dünya pazarlarına taşımaktadırlar. Ayrıca, terminal Kazakistan ve Türkmenistan'dan taşınan üçüncü taraf petrolü de kabul etmektedir.

Sangaçal terminali, yaklaşık 550 hektarlık bir alanı kaplamaktadır ve bu da onu dünyanın en büyük petrol ve gaz terminallerinden biri yapmaktadır. Terminal iki ana bölümden oluşmaktadır: Birincil Petrol Projesi (BPP) ve Sangaçal Terminal Genişleme Programı (STGP). Terminalin BPP kısmı Hazar Denizi'ndeki Çırag açık deniz madeninde üretilen petrolü ve Şahdeniz madeninde üretilen gazı kabul etmek, işlemek, depolamak ve ihraç etmek için inşa edilmiştir. BPP terminalinin her biri 25,500 varil kapasiteli 4 ham petrol depolama tankı vardır ve terminal yılda 6 milyon tondan fazla ham petrolü işleye, depolaya ve ihraç edebilmektedir (Sürdürülebilir Kalkınma Raporu, BP Azerbaycan 2008, Erişim Tarihi 20.10.2019).

Sangaçal Terminali Genişletme Programı (STGP) terminalin bir parçasıdır ve Azeri ve Çırag-Güneşli madenlerinde üretilen petrolü ve Şahdeniz madeninde üretilen gazı Kabul etmek, depolamak ve işlemek için genişletilmiştir. Terminalin, her biri 880,000 varil kapasiteli 3 ham petrol tankı da dâhil olmak üzere birçok tesisi bulunmaktadır.

Sangaçal Terminalinde ayrıca BTC boru hattı için iki önemli bölüm: ana pompa istasyonu ve sevkiyat kontrol bölümü bulunmaktadır. Sevkiyat kontrol bölümü tüm boru hattını kontrol ede, sorunları tespit ede ve her üç ülkede boru hattının gerekli kısımlarını izole edebilmekte veya acil bir durumda üniteyi askıya alabilmektedir. Terminalin operatörü BP şirkettir.

2019 yılında da AÇG ve Şahdeniz madenlerinden gelen petrol ve doğal gaz yeraltı boru hatları üzerinden Sangaçal Terminali'ne gönderilmesi devam etmektedir.

Terminalin işletim sistemlerinin günlük işletme kapasitesi 1,2 milyon varil petrol ve yaklaşık 55 milyon metreküp Şahdeniz gazıdır. Toplam gaz işleme ve ihracat kapasitesi (AÇG semt gazı dâhil) günlük yaklaşık 75 milyon metreküptür.

Yıl boyunca Bakü-Tiflis-Ceyhan (BTC) boru hattı ile 255 milyon varil, Batı İhracat Boru Hattı üzerinden 28 milyon varil den çok, yaklaşık 1,3 milyon varil ham petrolü ayrı bir kondensat ihracat boru hattı aracılığıyla olmakla Türkmenistan ve Kazakistandan gelen petrolde dâhil 284 milyon varilden fazla petrol ve kondensat ihraç etmektedir (Zengin ve Esedov, 2009; 62).

Gaz terminalden Güney Kafkasya Boru Hattı vasıtasıyla (GKBH) ve terminalin gaz işleme tesislerini Azerigazın gaz dağıtım sistemine bağlayan SOCAR-a ait gaz boru hattından ihraç edilmektedir (Bağırzade , 2014; 36).

**Sangaçal Terminalinin Genişlemesi:** Şahdeniz Faz 2 projesi kapsamında Sangaçal Terminali'nde büyük bir genişletme çalışması yürütülmektedir. Bu genişleme, terminalin toplam gaz hacminin yaklaşık üç katı, yani yılda 16 milyar metreküp daha fazla gaz işlemesine olanak sağlayacak ve terminalin Azerbaycan'daki petrol ve gaz sanayisi için önemini daha da artıracaktır (Tekfen Holding Faaliyet Raporu 2016, Erişim Tarihi 20.10.2019).

### 3. 3. Azerbaycan Cumhuriyeti Devlet Petrol Şirketi SOCAR

Azerbaycan petrol sanayisini birleştiren SOCAR eskiden “Azerneft” olarak bilinmekte idi. 20. yüzyılın başlarından bu yana farklı zamanlarda bünyesinde barındırdığı çeşitli kuruluşların niteliğine bağlı olarak eski SSCB'nin farklı işletmelerine (Azerbaycan SSC Halk Komiserler Sovyeti, SSCB Yüksek Ekonomik Konseyi, SSCB Ağır Sanayi Bakanlığı, Azerbaycan SSCB Ulusal Ekonomi Konseyi'ne) bağlı olmuş ve “Azerneftkomite”, “Azerneftkombinat”, “Azerpetrolçikarma” birliyi adlandırılmıştır. 1954-1959 “Azerneft”in bazında SSCB Petrol Sanayisi Bakanlığı, 1965-1970'de Azerbaycan SSCB Petrolçikarma Sanayi Bakanlığı kurulmuştur. Kurum Ağustos 1970'te yeniden “Azerneft” olarak adlandırılmıştır. Azerbaycan 1991 yılında bağımsızlığını kazandıktan sonra, Azerbaycan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı'nın 13 Eylül 1992 tarihli Kararnamesi ile

“Azneft” ve “Azneftkimya” Üretim Birliği bazında Azerbaycan Cumhuriyeti Devlet Petrol Şirketi oluşturulmuştur (Rizvankızı, 2005; 41).

SOCAR’ın kuruluşundan bu yana yapısında bazı değişiklikler yapılmıştır. 1994 yılında Devlet Petrol Şirketi İçinde Açık Denizde ve Karada Petrol ve Gaz Üretim Birlikleri oluşturulmuştur. 2003 yılında, Açık Deniz ve Karada Petrol ve Gaz Üretim Birlikleri birleştirilerek “Azneft” Üretim Birliği oluşturulmuştur.

Azerbaycan Cumhuriyeti Devlet Petrol Şirketi (SOCAR) Azerbaycan arazisinde petrol ve gaz arama, keşfi ve işlenmesi, petrol, gaz ve gaz kondensat üretimi, işlenmesi ve nakliyesi, petrol ve petrokimya ürünlerinin iç ve dış pazarlarda satışı, ülke genelinde sanayinin ve ahalinin doğal gaz ihtiyacının karşılanması işlerini yapmaktadır (Aydın, 2014; 54). SOCAR dahilinde 3 üretim birimi, 1 petrol ve 1 gaz işleme tesisi, “Derin Platform Ayakları Fabrikası”, 2 trest, 1 enstitü dâhil olmakla tüzel kişilik statüsünde 23 kuruluş ve özel kişi statüsünde 4 kuruluş faaliyet göstermektedir. Ayrıca, SOCAR’ın çeşitli alanlarda faaliyet gösteren (sigorta, inşaat, gemi inşası, pazarlama vb.) şirketlerde hissesi vardır ve şu anda 33 ortak işletme faaliyet göstermektedir (SOCAR Sürdürülebilir Kalkınma Raporu 2018, Erişim Tarihi 18.09.2019).

SOCAR, esas olarak Azerbaycan Cumhuriyeti topraklarında hasılat, nakliye ve işleme ile uğraşmakta olan milli petrol ve gaz şirkettir. Aynı zamanda SOCAR, Azeri-Çırag-Güneşli (AÇG) madenlerinde üretilen ham petrol başlıca ihraç hattı olan BTC boru hattının yanı sıra AÇG ve Şahdeniz madenlerinde üretilen gazın esas ihraç hattı olan TANAP dahil olmakla AÇG ve Şahdeniz gaz madenlerinde ve birsıra uluslararası boru hatlarında önemli bir paya sahiptir. Ek olarak, SOCAR, Türkiye’nin tek petrokimya üreticisi olan Petkim’de %51 hisse payına sahiptir (SOCAR Davamlı İnkişaf Hakkında Hesabat 2016; 12. Erişim Tarihi 18.09.2019).

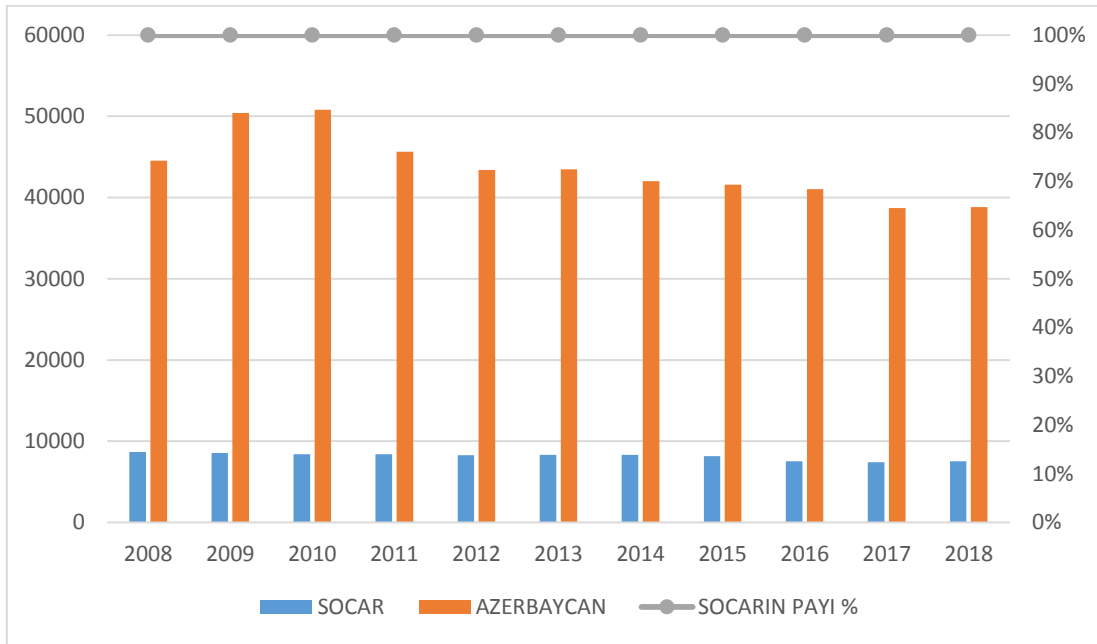
Azerbaycan’da 1847’den beri ham petrol üretilmektedir ve SOCAR şu anda Azerbaycan’ın ham petrol üretiminin yaklaşık %20’sini kontrol etmektedir. Kendi üretimine ek olarak, şirket BP tarafından yönetilen AÇG ve Sahdeniz madenleri dahil olmak üzere birçok uluslararası petrol şirketleri ile anlaşmalar imzalamıştır. Şirket AÇG ve Sahdeniz madenlerinde uygun olarak %25’lik ve %10’luk hisseye sahiptir.

SOCAR'ın misyonu, Azerbaycan Cumhuriyeti'nin yakıt ve enerji güvenliğini, petrol-gaz ve petrokimya sanayilerinin gelişmesinde stratejik çıkarları sağlamak, ileri ve çevre dostu teknolojiler kullanarak Azerbaycan'ın bilimsel, teknik, ekonomik ve entelektüel potansiyelinin artırılmasına destek olmak, bölgesel ve uluslararası enerji projelerinde yer almak, hidrokarbon kaynaklarının ve ürünlerinin iç ve dış pazarlarda satıştan maksimum kar elde etmek ve uluslararası bir petrol ve gaz şirketi olmaktır.

2019 yılı itibari ile SOCAR'ın sermayesi 3,451 milyar manat değerindedir ve devlete aittir. Şirketin tüzüğüne göre, şirket devletin ve kanunun öngördüğü durumlar dışında yükümlülüklerinden sorumlu değildir. Devlete vergi ve diğer zorunlu ödemelerin ödenmesinden sonra SOCAR'ın ve bağlı ortaklıklarının faaliyetlerinden kazanılan geliri merkezi fonlarda toplamak ve onlar hakkında bağımsız karar vermek hukukuna sahiptir. SOCAR'ın kanunları ve bu kanunlara ilave ve değişiklikler Azerbaycan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı tarafından onaylanmaktadır (SOCAR, 2018; 5-6).

Azerbaycan'da her yıl ortalama 40 milyon ton petrol ve 29 milyon metreküp gaz üretilmektedir. SOCAR'ın teknolojik yeteneklerinin artmasına ve 2008-2017'de yeni alanların keşfedilmesine rağmen petrol üretiminde düşüş gözlemlenmektedir. Bu dönemde SOCAR tarafından en yüksek petrol üretimi 2008 yılında (8,6 milyon ton) olmuştur. Ancak 2010 yılında ülke genelinde petrol üretimi için bir rekor olan 50,8 milyon ton üretim gerçekleştirilmiştir. Son yıllarda düşüş eğilimi gözlemlenmiş ve 2017 yılında 7,4 milyon ton ile en düşük seviyeye gerilemiştir. Şirketin son 10 yıldır petrol üretimi genel olarak %14,2'lik bir düşüş yaşamıştır. SOCAR'ın ülkedeki toplam petrol üretiminde payı %16,7-%19,8 arasında değişmektedir. Genel petrol üretiminde SOCAR'ın payı azalsa da (%16,7) 2017 yılında %19,2 ye, 2018 yılında %19,4 e yükselmiştir.

**Grafik 4: Yıllık Petrol Üretimi (2008-2018), bin ton.**



**Kaynak: (SOCAR, 2018, 22)**

Socar çok sayıda araştırma ve proje faaliyeti yürütmektedir. Şu anda Azerbaycan'da 18'i Hazar Denizi'nin Azerbaycan sektöründe ve geri kalanı karada olan 57 petrol madeni bulunmaktadır. Genel olarak, Hazar havzasında, dünya hidrokarbon kaynaklarının %15'i olan yaklaşık 30 milyar ton petrol ve 18-20 trilyon metreküp gaz bulunmaktadır. Azerbaycan'ın Hazar bölgesi 3-5 milyar ton petrol ve 5 trilyon metreküp gaz rezervi bulunmaktadır.

### 3.3.1. SOCAR'ın Dış Ülkelerde Faaliyeti

Azerbaycan Devlet Petrol Şirketi'nin (SOCAR) İstanbul, Tahran, Astana, Bükreş, Frankfurt, Cenevre, Londra, Viyana, Tiflis ve Kiev gibi birçok şehirde ofisi bulunmaktadır. Romanya'da, SOCAR bir petrokimya kompleksi inşa etmeyi planlamaktadır. Bu tesiste üretilen ürünler Avrupa ülkelerine gönderilecektir. Azerbaycan Cumhuriyeti Devlet Petrol Şirketi'nin (SOCAR) Almanya ve Avusturya'daki temsilcileri, Nabucco projesinin uygulanmasında Avrupa şirketleriyle iş birliği yapmaktadır. 2008'de İsviçre'de bir SOCAR ın alt birimi olarak faaliyet göstere SOCAR Trading SA açılmıştır. Başlıca işlevi Avrupa'da

Azerbaycan petrolünü satmaktadır. Şirketin finansal fonu 5 milyon İsviçre Frank'ıdır (Aydın, 2014; 56-57).

### **3. 3. 2. SOCAR Enerji Gürcistan MMC**

Azerbaycan Cumhuriyeti Devlet Petrol Şirketi'nin (SOCAR) bir diğer alt birimi olan "SOCAR Enerji Gürcistan" MMC, 2006 yılında kurulmuştur. Şirketin tüm faaliyetleri Gürcistan'da yürütülmektedir. "SOCAR Enerji Gürcistan" MMC'nin ana faaliyeti Gürcistan'daki petrolün toptan ve perakende satışı, petrol ve petrol ürünlerinin yanı sıra sıvılaştırılmış gazın ülkeye ithali ve petrol terminalleri ve depoların yapımıdır. Şirket, Gürcistan'daki petrol satışlarının %72'sini ve dizel satışlarının %61'ini kontrol etmektedir. Kulevi petrol terminali de bu şirketin yönetimindedir. SOCAR her ay Gürcistan'a 20.000 ton petrol ürünü ve 15.000 ton benzin ithal etmektedir. Şirket şu ana kadar Gürcistan ekonomisine 1 milyar dolar yatırım yapmış ve 11 yıl boyunca Gürcistan'daki en büyük vergi mükellefi olmuştur. Sadece 2010 yılında, SOCAR Gürcistan bütçesine 100 milyon dolar ödemiştir. Ayrıca, Azerbaycan Devlet Petrol Şirketi (SOCAR), 2018 yılı itibari ile Gürcistan'da 115 benzin istasyonu, 16 servis merkezi ve 5 petrol terminali işletmektedir. SOCAR Gürcistandaki faaliyetini "SOCAR Gürcistan Petroleum", "SOCAR Gas Export-Import", "SOCAR Gürcistan Gas", "SOCAR Gürcistan Gas Distribution", "Black Sea Terminal" ve diğerleri ile beraber yürütmektedir (Avrasya Madencilik Endüstrileri Bilgi Merkezi, SOCAR, Erişim tarihi 25.10.2019).

### **3. 3. 3. SOCAR Türkiye Enerji A.Ş**

"SOCAR Türkiye Enerji A.Ş" SOCAR & Turcas Petrokimya A.Ş. vasıtasıyla, Türkiye'nin Sanayi Kuruluşu olan Petkim'in %51 oranında hisse payını alarak 2006 yılında kurulmuştur (Petkim faaliyet raporu, 2019; 9, Erişim Tarihi 26.06.2020). 14 Ağustos 2015 tarihinde ise dünyanın önde gelen yatırım bankalarından biri olan Goldman Sachs International tarafından SOCAR Türkiye'nin toplam sermayesinin %13 tutarındaki hissesi satın alınarak, SOCAR Türkiye'nin ortaklık yapısı, %87 SOCAR ve %13 Goldman Sachs International olarak yeniden belirlendi. Aralık 2012'de STAR Rafineri, Ocak 2013'te Petkim'le yapılan stratejik

ortaklık SOCAR Türkiye'nin güçlenmesine sebep oldu. 18 Ekim 2018'de İzmir'de SOCAR'ın 6,3 milyar dolar yatırım yaptığı "Star" rafinerisinin açılış töreni yapıldı. Tören Azerbaycan Cumhurbaşkanı İlham Aliyev ve Türkiye Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Star tesisinin toplam arıtma kapasitesi 10 milyon tondur, tesis 5 milyon ton dizel yakıt üretim kapasitesine sahiptir. Star tesisi ayrıca Türkiye'nin uçak yakıtı talebini tam olarak karşılayabilmektedir (Petkim Yaşam Star Rafinerisi Temel Atma Töreni Özel Sayısı, Erişim Tarihi 22.10.2019).

*"19 Ekim 2018 tarihinde Cumhurbaşkanlığı kararıyla SOCAR Türkiye Enerji A.Ş.'nin yatırımlarının tamamına yakın kısmının konumlandığı İzmir Aliğa'daki arazisi Türkiye'nin ilk Özel Sanayi Bölgesi ilan edildi. Özel Sanayi Bölgesi için verilecek teşvik ve sağlanacak kolaylıklardan, İzmir Aliğa'daki 1.453 hektarlık arazide yer alan tüm SOCAR Türkiye Enerji A.Ş. şirketleri faydalanabilmektedir".* SOCAR Türkiye'nin yatırımlarının toplam miktarı 19,5 milyar ABD doları olarak hesaplanmaktadır ki, bu da SOCAR'ın Türkiye Cumhuriyeti tarihinin en büyük dış yatırımcısı olduğunu göstermektedir. Bu tutar, Türkiye'ye gelen toplam doğrudan yabancı yatırımların %20'sine, sanayi doğrudan yatırımlarının ise yaklaşık %50'sine tekabül etmektedir. Bununla beraber; Petkim, STAR Rafineri, TANAP, Petlim, Petkim Rüzgâr Enerjisi Santrali (Petkim RES), SOCAR Dağıtım ve SOCAR Depolama gibi SOCAR Türkiye'nin grup şirketleri de Azerbaycan'ın şimdiye kadar tek bir ülkeye yaptığı en büyük çaplı yatırımı temsil etmektedir. Türkiye'nin en büyük petrol rafinerilerden biri olan Petkim tesisini, 2011 sonunda Ukrayna'da 17 yakıt ikmal istasyonu, 2015 yılında Romanya'da 300 benzin istasyonu açmıştır (SOCAR TÜRKİYE Türkiye'de Entegre Enerji, Petkim Faaliyet Raporu 2018, 16-17, Erişim Tarihi 26.10.2019).

### **3.3.4. Kulevi Terminali**

Kulevi Petrol Terminali, SOCAR'ın Gürcistan'daki ilk ve en önemli yatırımlarından biridir. Kulevi terminali, petrol ve petrol ürünlerinin nakliyesi için tasarlanmıştır. Demiryolu ve gemilerle buraya sevk edilen ürünler tanklarda depolanmakta ve gemilere yüklenerek sevk edilmektedir. Şirket, yüksek kaliteli

hizmetler sunmakta ve uluslararası pazarın gereksinimlerine uygun olarak çalışmaktadır. Kulevi Terminalinin inşasına 16 Mayıs 2008’de başlanmıştır.

Yük boşaltma, 168 vagonun boşaltılmasını sağlayan 4 şeritli köprüler üzerinde gerçekleştirilmektedir. Terminal üzerinden taşınan çok sayıda ürün arasında ham petrol, sıvı yakıt, dizel yakıt, benzin, metanol, uçak yakıtı, BBF- bütan-butilen fraksiyonu, propilen, sıvı piroliz reçinesi, nafta, ULSD- ultra-düşük-sülfürlü dizel yakıt, izopropil, teknik yağ, gaz-kondensat içeren hidrokarbonlar bulunmaktadır. Terminalde, ikisi gemi, diğeri ilave araçlara yükleme yapmak için çalışan 3 ankraj durağı bulunmaktadır. Terminal, 105.000 tona kadar Aframaks tipi tanker alabilmektedir. Terminal, saatte 7-8 bin metreküp kapasiteli 6 pompa istasyonu ile donatılmıştır. Bu istasyon 11 saat içinde 100.000 ton yükleme imkânı sağlamaktadır. Pompa istasyonlarındaki tüm işlemler SCADA otomatik sistemi tarafından merkezi olarak kontrol edilmektedir. 2012 yılında Kulevi terminali sıvılaştırılmış gazların transit geçişini sağlamaya başlamıştır. 2016 yılında terminalde iki yeni tank parkı daha devreye alınmıştır. 6 no’lu park toplam 70, 000 metreküp kapasiteli 6 rezervuardan oluşmaktadır. Benzin, nafta, hidrokarbon kondensat, mazot, havacılık yakıtı gibi çeşitli ürünlerin alınması, depolanması ve yüklenmesi için inşa edilen bu park Hazar bölgesindeki petrol ürünlerinin ithalatı ve ihracatını amaçlamaktadır. Tesislerin devriyesi yılda 1, 500, 000 ton petrol ve petrol ürününe eşittir. 6 numaralı park toplam 12.000 metreküp kapasiteli 5 rezervuardan oluşmaktadır. Onlardan ikisi 3,000 metreküp ve üçü 2,000 metreküp kapasitededir. Şirket, katı yakıtların boşaltılması sırasında teknolojik süreçleri iyileştirmek ve terminalin ısıl kapasitesini artırmak için saatte 3x16 ton buhar içeren yeni bir kazan dairesi ve bir ısı dağıtım ağı kurmuştur. Yeni kazan dairesi, katı yakıtların taşınması için etkili koşullar sağlamaktadır. Şirket, ilkelerine bağlı kalmak ve amaçlanan hedeflerine ulaşmak için Entegre Yönetim Sistemini uluslararası standartlara uygun olarak kurmuş ve sürekli olarak geliştirmektedir. “The Black Sea LLC” Yönetim sistemi faaliyete başladıktan altı ay sonra, üç standartın tamamı, ISO 9001, ISO 14001 ve OHSAS 18001, UKAS Accredited Certification Body, Moody International LLC tarafından onaylanmıştır (Hazar Enerjisi N8 (83)`2013, Erişim Tarihi 21.10.2019).

### 3.3.5. Dübendi Terminali

SOCAR Boru Hattı İdaresi'nin yapısal birimi olan Dübendi Petrol Terminali, petrol sahalarında üretilen petrolü kabul ederek, petrol rafinerilerine ve Bakü-Novorossisk hattıyla kuzeye ihraç etmektedir. Terminal ayrıca, petrol ve petrol ürünlerinin transitini sağlamaktadır. Dübendi Petrol Terminali'nin ana faaliyetleri, petrol arıtma, depolama ve nakliye tesisleri, büyük onarım ve bakım, teknolojiye sıkı sıkıya bağlı olarak petrol taşımacılığının yeniden yapılandırılmasını sağlamaktadır. Dübendi Petrol Terminali, Bakü Limanı'nda ticaretin %35'ini gerçekleştirmektedir. Terminal, Abşeron Yarımadası'ndaki en büyük petrol terminali olmakla 8 milyon tona kadar ham petrol taşıyabilmektedir. Terminalde 5,000-13,000 DWT kapasiteli tankerlerin aynı anda boşaltılabilmesini sağlayan 2 pompa bulunmaktadır. Neredeyse tüm kargo taşımacılığı, Kazakistan ve Türkmenistan'dan (2010'da %97) gelen ham petrolün transferini yapmaktadır. Terminalden 2010 yılında, %37'si Kazakistan petrolü ve %60'ı Türkmenistan petrolü olmak üzere 2 milyon ton ham petrol taşınmıştır (Salamov, 2004; 188).

SOCAR'ın 2006 yılında yayınladığı verilere göre ham petrol ve doğal gaz enerjisinin yıllık istatistikleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 12: Azerbaycan'ın Yıllara Göre Ham Petrol Göstergeleri (bin ton)**

	Rezerv	Hasılat	Ülke dâhili Talep	İhracat
1995	13,571	9,161	9,106	-
1996	13,425	9,100	9,028	-
1997	13,667	9,071	9,056	-
1998	16,764	11,424	9,416	233
1999	20,154	13,807	7,874	1,903
2000	20,642	14,017	8,311	5,684
2001	21,846	14,909	6,344	8,462
2002	22,464	15,303	6,369	8,881
2003	22,487	15,381	6,344	8,997
2004	22,651	15,549	6,385	9,048

2005	32,239	22,214	7,481	14296
2006	46,981	32,268	7,552	24,820

**Kaynak: (Caspian Energy, 2013; 13)**

Azerbaycan'da karada ve denizde mevcut olan hidrokarbon kaynaklarının miktarı büyük farklılıklar göstermektedir. Hesaplamalar, karada keşfedilmiş petrol ve gaz rezervlerinin çoğunun çıkarıldığını göstermektedir. Son hesaplamalara göre karada 700 ila 800 milyon ton hidrokarbon rezervinin kaldığı tahmin edilmektedir. Kesinleştirilmiş rakamlar faaliyette olan 42 madende 130 milyon ton petrol ve 30 milyar metreküp gaz olduğunu göstermektedir. Karadaki madenlerde üretimin son aşaması yaşanmaktadır. Ancak Hazar'ın Azerbaycan sektöründe, kaynakların miktarı her yıl değişkenlik göstermektedir. Hazar'ın Azerbaycan sektöründe bulunan petrol ve gaz madenleri için yapılan 30 uluslararası petrol sözleşmesine ve kesinleştirilmiş verilere dayanarak, Azerbaycan'da 1,5 milyar ton petrol 2,6 trilyon metreküp gaz rezervi bulunmaktadır. Günümüzde sonuçlanan 30 uluslararası petrol sözleşmesindeki toplam yatırım hacmi 40 milyar dolar olmuştur. Jeolojik verilere göre, Azerbaycan arazisinin en az %15'de petrol ve doğal gaz madenleri henüz tam olarak araştırılamamıştır. Bu alanlarda da önemli rezervlerin bulunma olasılığı yüksektir. Bununla beraber potansiyel petrol rezervlerinin %40-45'i ve gaz rezervlerinin ise %80'i keşfedilmemiştir. Keşfedilen petrolün %24'ü ve doğal gazın %15'i karada bulunan madenlerin payına düşmektedir. Şu anda, keşfedilen petrol ve gaz yatakları 5000-7000 metre derinlikte bulunmaktadır. Azerbaycan'ın tahmini toplam hidrokarbon madenlerinin toplam alanı 64.5 kilometrekaredir. Dünyanın daha derin katmanlarının büyük hidrokarbon rezervleri olması muhtemeldir. Böyle bir durum daha yüksek teknolojik eğitim ve finansal kaynaklar gerektirmektedir. Azerbaycan için mevcut kârlılık sınırlarının bir yatak başına 80-100 milyon ton olduğu tahmin edilmektedir (Hacızade ve Paşayev , 2000; 24-25) "Caspian Darling" şirketinin yöneticiliği ile Hazar Denizi'nde bulunan "Abşeron 001" madeninde 15 Nisan 2019 tarihinde 7411 metrelik rekor derinlikli kuyu kazılmıştır. Bu kuyu Hazar Denizi'nde açılan en derin kuyu unvanını almıştır. Haydar Aliyev'in adını taşıyan sondaj kulesi "Caspian Darling" MMC'nin yöneticiliğinde 2017 yılında hazar tersanesinde kurulmuştur. SOCAR hesaplamalarına göre, Abşeron 001 madeninde

potansiyel rezervinin 350 milyar metreküp gaz ve 45 milyon ton petrol olduğu öngörülmektedir. Absheron deniz bloğunun keşfi ve geliştirilmesi hakkında anlaşma 2009 yılında imzalanmıştır. Şu anda, proje katılımcıları “SOCAR” (%50) ve “Total” (%50) şirketleridir (Aras, 2005; 39)

Azerbaycan, dünyada birincil (ana) enerji tüketim yapısının oluşumunda önemli rol oynamıştır. Dolayısıyla, metrekare başına düşen petrol üretiminin, çamur volkanlarının sayısı ve atmosfere çıkan hidrokarbon gazı emisyonlarının hacmi nedeniyle dünyadaki doğal müze olduğu düşünülmektedir. 21. yüzyılın başlangıcı, Azerbaycan’da petrol ve gaz üretiminde yeni bir önemli artışla işaretlenmiştir. Azerbaycan’da 28 Mart 1971 yılına kadar 1 milyar ton, bağımsızlık kazandığı 1991 yılında 1,3 milyar ton petrol ve 500 milyar metreküp gaz üretilmiştir. 8 Kasım 2017 yılında Azerbaycan Cumhurbaşkanı İlham Aliyev petrole ilgili konuşmasında “Bugün itibari ile ülkemizde 2 milyar ton petrol üretilmiştir bu sebeple petrol sanayisinde çalışan emeği geçen her kese teşekkür ediyor ve Azerbaycan Halkını tebrik ediyorum” demiştir. Bu da Azerbaycan’ın bağımsızlık kazandıktan sonra geçen kısa zaman zarfında petrol sanayisinin gelişim hızını göstermektedir (Aliyev 2006, 177).

Hazar’da petrol madenleri 700-1000 metre derinlikte yerleşmektedirler. Günümüzde Azerbaycan petrol şirketi SOCAR, 150-200 m’den fazla derinliğe sahip olmayan kuyuları açmaktadır, oysa dünyanın daha derinlerde sondaj deneyimleri vardır. Örneğin, Brezilya petrol şirketi “PetroBraz”, Atlantik Okyanusu’ndaki 1420m, 1709m ve 1853m derinliğinde kuyuları açmıştır. Bazı bilim adamları, 21. yüzyılın başlarında dünyadaki petrol ve gaz üretiminin doruğa ulaşacağını söylemektedirler. *Bu bilgi, Amerikan Petrol Jeologları Birliği tarafından yayınlanan Explorer Texas gazetesinde David Brown tarafından Texas Üniversitesi ve AS Al-Jarris’ten Richard A. Startman’dan elde edilen materyale yayınlanmıştır. Petrol ve gaz sanayisinde uluslararası uzman olan Alian Perrodon, Jean Laherrer ve Colin Campbel tarafından yayınlanan grafiklerde de benzer sonuçlar bulunmuştur.* Bu nedenle, 21. yüzyılda hidrokarbon üretiminde düşüş ve madenlerin tükenmesi Rusya, ABD, Basra Körfezi ve diğer alanlarda faaliyette olan madenlerde gözlemleneceği öngörülmektedir. Bu çerçevede, Azerbaycan ve Hazar bölgesinin geniş enerji

potansiyelinin kullanımının hayati bir gereksinim olduğu açıklığa kavuşmaktadır (Hesenov V, 2005; 84).

### **3. 4. BP Azerbaycan**

BP ilk olarak Haziran 1992’de Azerbaycan’a gelmiş ve Bakü’de ilk ofisini açmıştır. Geçtiğimiz 27 yıl boyunca Azerbaycan Hükümeti ve dünya çapındaki ortaklarla birlikte Azeri-Çırag-Güneşli (AÇG), Şah Deniz, Bakü-Tiflis-Ceyhan (BTC) ve Güney Kafkasya Boru Hattı (GKBH) dâhil olmak üzere dünya çapındaki projelerde çalışmakla Hazar denizini modern bir hidrokarbon bölgesine dönüştürerek gelişmesine, ekonominin güçlenmesine ve büyümesine, Azerbaycan devleti için büyük ekonomik gelişmenin temelini oluşturan yeni önemli gelir akışları sağlanmasına, Azerbaycan’ın dünyadaki diğer ülkelerle olan yeni ticari ilişkilerine, açık deniz hidrokarbon çıkarma sektörüne dayalı modern teknolojilerin gelişmesini, dünyanın en modern petrol ve gaz işleme tesislerinden birinin ve birinci sınıf inşaat ve üretim tesislerinin kurulmasına, on binlerce iş yerleri oluşturarak sosyal kalkınmaya, kapasite geliştirme, eğitim ve öğretim gibi desteklenen alanlar ve genellikle ülkenin beceri ve yeterlilik tabanını güçlenmesine, yüzlerce kırsal toplulukta sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmiş, kültürel mirasın ve sporun gelişimini desteklemiştir. Ülkenin, dünyanın en büyük enerji tedarikçilerinden biri olarak rolünü sürdürmesine ve Avrupa ile daha verimli enerji ilişkileri kurmasına yardımcı olmakla Azerbaycan’ın gelecekteki kalkınmasına katkıda bulunmuştur. Hazar Denizi’ndeki en büyük iki madeni, Azeri-Çırag-Güneşli (ACG) petrol madenini ve Şah Deniz gaz madenlerini işletmektedir. Bu alanlar, büyük bir ihracat sistemi aracılığıyla yerel ve uluslararası pazarlarla doğrudan bağlantılıdır. Böyle bir ihracat sistemi, dünyanın en büyük kara ve petrol terminallerinden biri olan Sangaçal Terminali ile birleştirilen karmaşık bir denizaltı altyapısını ve Karadeniz ve Akdeniz’in deniz ihracat sistemlerine bağlı toplam 3.300 km uzunluğundaki boru hatlarını içermektedir. Güvenilir bir operatör olarak, Hazar bölgesindeki en ileri teknolojiyi ve uzmanlığı getiren, uluslararası enerji standartlarına uygun projelere yatırım yapmaktadır.

BP ve SOCAR, Hazar Denizi’nin Abşeron yarımadasının sığ alanlarındaki potansiyel kaynakların birlikte keşfetmek ve geliştirmek için Aralık 2014’te Üretim

Paylaşım Anlaşması imzalamıştır. 14 Nisan 2015 tarihinde Azerbaycan Cumhuriyeti Milli Meclisi Anlaşmayı onaylamıştır. Bu anlaşma, BP'nin Azerbaycan'a olan uzun vadeli taahhüdünün ve Azerbaycan'da hidrokarbon kaynaklarının hem ülkenin hem de BP'nin karşılıklı yararına tam olarak kullanılmasını sağlama çabaları sonunda gerçekleşmiştir.

Anlaşmaya göre, BP Exploration (Caspian Si) Ltd şirketi işletmeci olmakla %50 paya, SOCAR ise geri kalan %50'lik bir pay oranına sahiptir. Sözleşme alanı Hazar Havzası boyunca Abşeron Yarımadası'nın güney istikametinde uzanmaktadır. Bu alandaki suyun derinliği 40 metre, potansiyel olarak verimli olan tabakaların derinliği 3000-5000 metredir. Bu anlaşma BP'nin dünyadaki diğer sığ alanlarda kazandığı uzmanlığını ve en ileri teknolojik çözümler üretmesini sağlamıştır.

Bu çalışma 1300 kilometrekare boyunca 3 boyutlu veri toplanmasını kapsamıştır. Araştırma programı, BP'nin gelişmiş, patentli Bağımsız Senkron Kaynaklar (Independent Simultaneous Source with Nodes - ISSNTM) teknolojisi ile uygulanmıştır. Abşeron yarımadasının sığ kısmı için Üretim Paylaşım Anlaşmasından elde edilen 3D verilerin yorumlanması ve işlenmesi 2017 yılı sonuna kadar tamamlanmıştır. SOCAR ile bir Perspektiflik anlaşması imzalanarak BP şirketine, Abşeron Yarımadası'nın ümit vaat eden bölgelerinde arama kuyularını açmayı taahhüt edilmiştir (SOCAR, 2018; 17).

### **3. 5. Azerbaycan Petrol ve Doğalgaz Sektörüne Yatırımlar**

Bağımsızlık kazandıktan sonra Azerbaycan'ın ülkeye yabancı sermaye çekmek başlıca amaçlarından birine çevrilmiştir. Bu amaçla Azerbaycan, doğal kaynaklarından yararlanmak ve yabancı sermaye akımını temin etmek için 1992 yılında Azerbaycan Devlet Petrol Şirketini SOCAR'ı kurmuştur. 1994 yılında serbest piyasa ekonomisine geçiş ve ekonomik reformlar yolunda gayretler gösterilse de, kararların alınmasında ve uygulama aşamasında temel reformların gerçekleştirilmesinde başarılı olunamamıştır. Ülkedeki siyasi durum ve enflasyon tasarrufların yatırımlara dönüşmesine engel olmuştur. Nitekim daha sonra hayata geçirilmiş başarılı strateji ile dış ekonomik ilişkilerde olumlu sonuçlar elde edilmiş, yatırım ortamı geliştirilmiştir (Pekcan, 1995: 12). Gümrük, vergi, ticaret ve

bankacılık alanlarında yabancı sermayenin yatırımları için güvenli ortam yaratılmıştır. Yeni düzenlemelere göre yabancı yatırımcılar Azerbaycan'da her türlü temsilcilik kura bilir; şirket, menkul ve gayrimenkul varlıklara sahip ola biliri ve özel faaliyetlerle meşgul olabiliydiler. Aynı zamanda kazandıkları karı yurtdışına transfer etme hakkına da sahiptirler (Bayraktutan, 2010: 127).

1994-2019 yılları arasında Azerbaycan ekonomisine 150 milyar dolar yatırım yapılmıştır. Bu yatırımların %61'i yabancı sermayeden oluşmaktadır. 25 yıllık dönemde yapılan yatırımların %70'i ise enerji sektörünün payına düşmüştür. Bu yatırımlar ve bölgenin güvenliliği petrol dışı sektörlerle de güveni artırmış, ekonominin tek taraflı gelişimini kısmen de olsa önleye bilmiştir. Azerbaycan ekonomisinin doğal kaynak gelirlerinden dolayı cazip yatırım ortamına dönüşmesi yerli sermaye sahiplerinin de ilgisini çekmiş ve nihayet 2007 yılından sonra petrol sektöründe yerli yatırımlar yabancı yatırımlarından fazla olmuştur (Savva, 2008: 153).

### **3. 5. 1. Petrol ve Doğalgaz Sanayisinin Azerbaycan Ekonomisine Etkileri**

Makroekonomik göstergeleri göz önünde bulundurarak Hazar petrol ve doğal gaz yataklarının” Azerbaycan ekonomisinin dünya ekonomisine yeniden uyum sağlaması ve ekonominin yeniden yapılandırılması için büyük öneme arz ettiği görülmektedir. Azerbaycan bağımsızlığını kazandıktan sonra enerji sektörünün gelişimi için yapılan anlaşmalar ve bu bağlamda atılan adımlar ekonominin yeniden canlanmasına zemin yaratmıştır. Süregelen petrolcülük geçmişi ve petrole alternatif bir enerji kaynağının bulunamaması Azerbaycan'da petrol sanayisinin önemini artırmıştır.

#### **3. 5. 1. 1. Olumlu Etkiler**

Bağımsızlık kazandıktan sonra Azerbaycan planlı olarak doğal kaynaklarını kullanarak ülkeye düzenli sermaye akımını temin etmeğe çalışmıştır. Yabancı sermaye akımının başlangıcı olarak 1994 yılında yapılan “Asrın Anlaşması” ismi ile tarihlere geçen anlaşmayı göstermek mümkündür. Fakat 2000 yılının başlarına kadar ekonomideki sorunların ve dış açıkların kapatılması mümkün olmamıştır. 1990'lı yılların sonlarında dünya petrol fiyatlarında ve üretimdeki görülen artış

Azerbaycan'ın ekonomisi için bir sıra olumlu sonuçlar doğurmuştur. Bu olumlu sonuçları ekonomik ve stratejik şeklinde aşağıdaki gibi sıralanmıştır.

**i.Ekonomik:** Hazar denizinin doğal zenginliklerinden faydalanarak elde edilen gelirlerde görülen artış bütçeden ayrılan sosyal transferler ve maaşların zamanında ödenmesine, toplum içinde huzur ortamının oluşmasına sebep olmuştur. Bunun sonucunda Azerbaycan zorlu geçiş sürecini aşmış, ekonomik reformlar ve gerekli yasal düzenlemeler yapma fırsatı bulmuştur (Ehmedov A,ve Hacıyev M, 2004: 38).

Azerbaycan'da ekonomide görülen gelişme ve gelirlerin artması finans kuruluşları tarafından kredi notunu yükselmesine neden olmuştur. Bu ise, ülkeye yabancı yatırımcılar adına risksiz bölge görünümü kazandırmış, gerekli projeler için kaynak sağlanması için uygun ortam yaratmıştır (Guliyev, 1997: 111).

Özellikle 2000 yılından sonra Azerbaycan'a yatırım yapan sermayedarların sayısında artış gözlenmiştir. Azerbaycan 2004 yılında yapılan BM Ticaret konferansında doğrudan yabancı yatırım endeksinde 140 ülke içinde ilk sırayı almıştır. AÇG yatakları ve BTC projesi bu oranın 2003 yılına göre %35 artmasına neden olmuştur (Somuncuoğlu, 2011: 12).

Ülke için iki en büyük anlaşmadan biri olan Asrın Anlaşması'nda adı geçen Azeri, Çirag, Güneşli madenlerinin her hangi birinde yeni kuyular bulunacağı takdirde toplam rezerv 'de oluşacak artım Azerbaycan'ın lehine olacak şekilde değerlendirilmektedir. 910 milyon ton olarak değerlendirmekte olan toplam rezerv gelirlerinin %80'ini alabileceği öngörülmektedir (Moroz, 2006: 25).

Azerbaycan Asrın Anlaşmasına taraf olan şirketlerin hisselerinin satışından da gelir vergisi elde edilmekte ve SOCAR'ın payının %10'luk bir hissesini satmasından elde edilen gelirler de doğrudan bütçeye katkı sağlamaktadır. Diğer taraftan SOCAR'ın bünyesinde bulunan makine, ekipman ve diğer hizmetlerin kiralanmasından elde edilen kazançlar da gelir kalemleri arasındadır (Bağırov, 2003: 19). Bunun yanı sıra inşası tamamlanmış ve kullanılmaya başlanılmış olan boru hatlarından ham petrol taşması ile beraber, transit ülke konumunda olmasına ilişkin ekstra gelir elde etmektedir. Örneğin, BTC' boru hattının ev sahibi Azerbaycan

olduğundan bu hattan akacak her varil petrol için 27 sent ücret almaktadır (BTCRS, 2016).

**ii.Stratejik:** Azerbaycan'ın jeostratejik konumunu güçlendirmesi ve kalkınma stratejisi geliştirme adına "Asrın Anlaşması" ve BTC boru hattı projesi büyük katkı sağlamıştır. "Asrın Anlaşması" Azerbaycan petrolünün dünya piyasasına avantajlı koşullarla ulaştırılmasına olanak sağlamakta, BTC boru hattı ise teşvik edici nitelik taşımaktadır. Örneğin Kazakistan gibi petrol zengini ve ya Batı Avrupa ülkeleri gibi alıcı pazar niteliğinde olan ülkeler teşvik edilmektedir. Transit ülke konumunda olan Azerbaycan Cumhuriyeti arazisinden geçen bu hatlarla kaynakların ihraç edilmesi ülkenin önemini artırmaktadır. Kazakistan arazisinde bulunan Kaşağan yatağının tespit edilmesi bu güzergâhın öneminin artmasına büyük katkı sağlamıştır. Kaşağan yatağının bulunması ile beraber Kazakistan petrolünün taşınması için Total şirketinin üstlenmiş olduğu "Kazakhstan Caspian Transportation System" adlı proje başlatılmış ve 2009 yılında tamamlanmıştır (Moroz, 2006: 8).

Avrupa'nın enerji güvenliğinin sağlanması konusunda Azerbaycan'ın aşağıda gösterilmiş olan avantajlarından bahsedile bilmektedir. Azerbaycan'ın ABD ile enerji konusunda kurulmuş olan sıkı ilişkilerin İran güzergâhının önemini kaybetmesine sebep olması ve Orta Asya enerji kaynaklarını Avrupa'ya taşıyacak boru hatlarına sahip olması. Zengin doğalgaz ve petrol kaynaklarının mevcudluğu Azerbaycan'ın Avrupa'nın enerji güvenliğini sağlamasına sebep olmuştur (Veliyev, 2006: 172). Avrupa'nın enerji teminatçısına dönüşmüş olan Azerbaycan, transit ülke olarak jeostratejik konumunu önemli hale getirmiştir.

### 3. 5. 1. 2. Olumsuz Etkiler

**i.Ekonomik:** Ülkede doğal kaynakların olması bütçeye kolay yoldan gelir sağlanması anlamına gelmektedir. Gelirlerdeki ani artış ise refah seviyesinin artmasına sebep olmaktadır. Fakat iktisat literatüründe zengin yeraltı ve yerüstü servetlerden faydalanarak gelir sağlayan ülkelerde ekonominin uzun vadeli zaman diliminde sağlıklı olmayacağı savunulmaktadır. "Kaynakların Ağır Yüğü" paradoksu olarak bilinen bu anlayış doğal servetlerin tek başına ülke ekonomisini kalkındırıp işsizliği azaltmadığını ortaya koymaktadır. 1999 yılından günümüze kadar geçen

süre zarfında yabancı sermayelerin %65'nin ihracattan elde edilen gelirlerin ise %85'nin petrol sanayisine bağımlı olması ekonomide denge sorununun var olduğunu göstermektedir. Tek sektörlü gelişimin ülke ekonomisinde gelişimi sekteye uğratacağı ve "Hollanda Hastalığı" nun meydana gelmesine ışık tutmuştur. Bu sendrom ise işsizlik ve petrole bağımlılık gibi sorunlara yol açmaktadır (Stiglits, 2019: 25).

**Hollanda Hastalığı;** bir bölgenin veya sektörün hızlı gelişimine karşın diğer sektörlerin veya bölgelerin gelişiminin sekteye uğraması sonucunda meydana gelmektedir. Bahsi geçen bu ekonomik olguya göre, doğal zenginliklerin ağırlıklı olarak kullanılması diğer sektörlerin dış ticaretinin zayıflamasına neden olacaktır. Azerbaycan ekonomisine dair istatistik verilerde uzun yıllardır ihracatın %85'nin petrol ve petrol ürünlerinden oluşması, bu tehlikenin meydana çıkmasında temel taşı rolünü üstlenmektedir (Aras, 2010: 12).

Azerbaycan örneğinde, petrolden kazanılan gelirin ülkede tedavülde olan dövizin değerini yükselttiği gösterilebilmektedir. Bunun yanı sıra yerli dövizin değerindeki artış ülkede üretilen ürünleri yurtdışı pazarlar için pahalılaştırarak dış talebi azaltarak, ithal malların fiyatındaki ucuzluk bu tür mallara olan talebi arttıracaktır ve sonuç olarak yerli üretici bu durumdan etkilenecektir. Aynı sebepten tarım ve imalat alanlarında durgunluk ve küçülmeye neden olacak ve bu sebepten ülkedeki işsizlik oranında artış gözlemlenecektir.

Petrol piyasasına bağımlılık, küresel ekonomik gelişmelerin petrol fiyatlarını önemli ölçüde etkilemesi Azerbaycan ekonomisi için bir sıra tehditler oluşturmaktadır. Petrol fiyatlarındaki dalgalanmaların Azerbaycan'ın gelirlerine önemli ölçüde etkisi uzun vadeli planlarda risk faktörünü önemli ölçüde artırmaktadır. Bunun yanı sıra fiyatlardaki artış yerli paranın değerindeki artışa neden olacaktır ki bu da petrol dışı sektörlerin gelişimi için sorun oluşturacaktır. Tam tersi bir durum ise yerli paranın değer kaybetmesine, dış açıklarda artış gözlemlenmesine, ekonomide kriz oluşmasına neden olacaktır (Bağırov, 2003: 24). Yukarıda bahsi geçen toplu durum Azerbaycan Merkez Banka'sına (AMB) 2015 yılının Şubat, Aralık aylarında yerli para birimi manatı yeniden değerlendirme zorunluluğunu

getirmiştir. Doğal kaynaklara bağımlı olan Azerbaycan ekonomisi için tek seçenek %97 oranında devalüasyon olmuştur.

**ii. Stratejik:** Azerbaycan'da petrol ve doğal gaz madenlerinin bulunması stratejik konumunu pekiştirse de, çevre kirliliği gibi bir takım sorunlara da neden olmaktadır. Bu kirlilik balıkçılık sektörünü olumsuz etkilemektedir, ve bunun yanısıra Bakü'nün turizm potansiali olan kıyı şeritlerinin kirlenmesine, dolayısıyla turizm gelirlerinin azalmasına sebep olmaktadır. Fakat Hazar'daki bu kirliliğin önlenmesi Azerbaycan'la beraber Hazar'ın kıyısında yerleşen diğer devletlerin katkılarıyla mümkün olacağı öngörülmektedir (Aras, 2003: 12).

### 3. 6. Hollanda Hastalığı ve Belirtileri

Bu ekonomik olgu bazı kaynaklarda İspanyanın adı ile anılsa da, tarihe Hollandanın adı ile geçmiştir. Buna sebep 1959 senesinde Kuzey Denizinde zengin yeraltı madenlerinin bulunması Hollanda ekonomisinin kaynak bağımlısı olmasına sebep olmuştur. İlerleyen süreçte ülkenin doğal kaynak gelirleri hızla artmış 1970 yılında bu gelirin yılda 5-6 milyar ABD dolarına ulaştığı görülmüştür. Fakat 1970-1980 yılları arasında ekonomide durgunluk, yüksek işsizlik ve ekonomik daralma gözlemlenmiştir (Archibugi, 2003: 138). Bu zaman aralığında Hollanda'da doğalgaz ihracatından elde edilen gelirlerin artmasına rağmen işsizlik oranlarının %1,1'den %5,2'ye yükselmesi Hollanda Hastalığının iktisat literatürüne olumsuz bir paradoks olarak dahil olmasına sebep olmuştur (Süleymanov, ve Hasanov, 2013: 89).

Hollanda Hastalığını petrol üretiminden kaynaklı İngiltere, Norveç, Meksika, Nijerya gibi ülkelerde, kahve, kakao ve orman ürünleri üretiminden kaynaklı Fil Dişi Sahilleri'nde, kahve üretiminden kaynaklı Kolombiya'da, demir filizi üretiminden kaynaklı olarak Zambiya ve Zairde yaşamıştır ( Aras, 2005: 276).

Hollanda Hastalığının makroekonomik istikrarı bozmak için üç farklı şekilde etki etmektedir (Rosenberg ve Saavalainen, 1998: 35-36). Bunlardan ilki, oil-boom'la beraber ulusal paraya yüksek talep oluşmakta ve merkez bankası enflasyon oranını kontrol etmek amacıyla sterilizasyon politikalarında isteksiz hareket ederek reel döviz kurunun normalin üstünde değer kazanmasını gözdardı etmesidir. İkincisi petrolden elde edilen gelirlerin miktarı ve yığılmasının kesinliyinin şüphe altında

olması ödemeler düzeninin sürdürülebilirliğini tehlike altında bırakabilmekte ve dış borç anlaşmalarının imzalanmasına bunun sonucunda ise dış borç miktarının artmasına olanak sağlamaktadır. Sonucusu ise gelirlerdeki beklenmeyen artış, devlet giderleri üzerine “ratchet etkisi” oluşturabilmekte ve devletin mali politikasının sabitliğine ait bir davranış sergilenmesine sebep olabilmektedir. Petrol kazançlarının elde edilmesindeki kolaylık ülkenin tüketim siyasetinin zayıflamasına da sebebiyet vermektedir. Buna misal olarak, petrol kazançlarındaki artışla beraber devletin giderlerindeki artış, petrol fiyatlarındaki gerileme durumunda devlet bütçesine olumsuz tesir gösterecek ve uzun vadeli bütçe açıklarının oluşmasına faiz ödemelerinde ve dış borçlarda artış gözlemlenmesine sebep olacaktır. Hollanda Hastalığının odak noktası petrol sanayisi ve ticari alanlarla, dış ticarete adı geçmeyen sektörler arasındaki dengesiz büyümedir. Azerbaycan örneğinde baktığımız zaman, petrol üretmeyen geçiş ülkelerine nazaran dış ticarete adı geçmeyen sektörlerin GSYİH’deki payının daha hızlı arttığı görülecektir (Rosenberg ve Saavalainen, 1998: 36-38). Bununla beraber ülkede birçok sosyo - ekonomik olumsuzluklar gözlemlenecektir ki onlar da ekonominin enerji sektörüne olan bağımlılığından kaynaklanacaktır. Petrol ihracatından elde edilen gelirlerle yurt dışından mal ithal edilmesi ve bu malların yatırım malları yerine tüketim malları olması da, ülkenin ticaret bilançosunda açık oluşmasına sebep olacaktır.

Ekonominin bu hastalığa yakalanmasının karşısını almak amacıyla petrol dışı sektörlerle yatırım yapılması için zemin oluşturulması üretim ve istihdam düzeyinin geliştirilmesine olanak sağlayacaktır. Hükümet temkinli siyaset yürüterek petrol fiyatlarında istikrarsızlığı ekonominin iyiliği için en iyi şekilde atlatmaya yönelik siyaset yürütmeli, petrol fiyatları yükseldiği zaman rezervlere başvurmalı, fiyatlarda düşüş gözlemlendiği zamansa üretimi talebe uygun olarak belirlemelidir (Süleymanov, ve Hasanov, 2013: 92).

Kelimelerle kısaca ifade etsek Hollanda Hastalığı, enerji kaynaklarının düzensiz ve uygun bir siyasete tabi tutulmadan kullanımından meydana gelen olumsuz etkileri ifade etmektedir. Azerbaycan’da da ihracata yönelik petrol dışı sektörlerle gerekli ehemmiyet gösterilmemesi sonucunda ekonomide dengesiz büyüme meydana gelmektedir. Yatırıma önemli ölçüde ihtiyaç duyan petrol dışı

sektörler gerektiği gibi dikkate alınmamakta ve yatırımlardan faydalanamamaktadır. Kurdaki yükselme oranları dış ticarete konu olan petrol dışı sektörlerin rekabet kabiliyetini zayıflatmakta, petrol sektöründe gözlemlenen artımdan kaynaklı olarak petrol dışı sektörler nazaran ücret ve fiyat konusundaki çekişmeler artabilmekte ve bunun neticesinde işgücü piyasası ile fiyatlar arasındaki stabilite bozulabilmektedir. Örnek olarak 1994 senesinden itibaren Bağımsız Devletler Topluluğu ülkelerine nazaran Azerbaycan'ın döviz kurundaki artışın daha çok olduğunu gösterebiliriz (Hüseynov. V. A. vd, 2005: 34).

### **3. 6. 1. Azerbaycan Ekonomisinde Doğal Kaynak Bağımlılığı**

Azerbaycan XIX yüzyılın ortalarından itibaren petrol imal eden ve petrol üretim tarihinde ilk defa modern yöntemlerden yararlanan ülkedir. Söz konusu yüzyılda Azerbaycan petrolü Batılı sermayedarların da dikkatini çekmiştir. Bu bağlamda Roldşid'ler, Nobel Kardeşleri ve Fransız sermayedarlarını örnek gösterebiliriz. 1890'lı yıllarda İngiliz'ler de Azerbaycan petrolüne sermaye yatırımlarına başlamıştır (Wisinevsky, 2012: 81).

1920 yılından itibaren Sovyet Sosyalist Cumhuriyetleri Birliği'nin yakıt ihtiyacını önemli ölçüde karşılayan Azerbaycanın 1991 senesinde bağımsızlığını kazanması ekonomik desteklerini kaybetmesine neden olmuştur. Ülkenin Ermenistan'la savaş içerisinde olması, dahili siyasi istikrarsızlık ve birçok kurumun faaliyetini durdurması içte belirsizliğe sebep olmuştur. Bunun sonucunda, siyasi ve iktisadi alanlarda kendini geliştirmek isteyen Azerbaycan yeraltı kaynaklarını yabancı sermayedarlara açmıştır. Bu istikamette atılan en önemli adımlardan biri de 1992 senesinde Azerbaycan Devlet Petrol şirketinin (SOCAR) kurulması olmuştur. Çok geçmeden karada ve denizde bir dizi petrol ve doğalgaz anlaşmaları yapılmıştır. Bu anlaşmalar arasında ilk büyük proje 1994 senesinde imzalanan "Asrın Anlaşması" olmuş ve bu anlaşma sonucunda Azerbaycan petrol sanayisine 7.4 milyar ABD doları yatırım yapılmıştır (Lonleey, 2012: 194).

Bağımsızlığının ilk yıllarında Azerbaycana önemli ölçülerde yabancı sermaye yatırılması ve petrol ihracatından elde edilen gelirlerin artması petrol sanayisi başta olmakla tüm sektörlerin büyümesine sebep olmuştur. Bunun sonucunda ekonominin

2000 li yıllarda dış ticarete fazla verdiği gözlemlenmiştir. Fakat bu istikrarın önemli ölçüde doğal kaynak gelirlerine dayanması ekonominin birkaç yıl yatay sektörel farklılaşmaya olanak sağlayarak gelişmesine sebep olsa da, ilerleyen zamanlarda gelişimin petrol ve doğalgaz sektörüne bağlı kalması ve diğer sektörler kaydırılmaması gibi büyük tehditleri gündeme getirmiştir. Son 10 yılı göz önünde bulundurarak söyleye biliriz ki, petrol ihracat gelirleri toplam gelirler içinde en az %80, GSYİH içinde ise %45 yer almaktadır. Bu gerçekler iktisat literatürüne “Petrol Laneti” olarak giren Hollanda Hastalığı hakkında konuşmaya, ekonominin doğal kaynaklara bağımlı olmasının ortaya çıkardığı tehdidi açıklamaya yardımcı olmaktadır (Aras, 2003: 12).

Günümüzde yapılan bir çok çalışmada da gösterildiği üzere Hollanda Hastalığı'nın en temel yedi belirtisinden bazıları Azerbaycan'da da görülmektedir. Yerli para biriminin geçtiğimiz yıllarda diğer döviz kurlarına nazaran değerlenmesi, ihraç edilen malların rekabet kabiliyetinin azalması, ekonominin ve sanayinin tek yönlülüğü, ithal mallara bağımlılık ve bütçe gelirlerinin petrol sanayisinin getirilerine bağımlılığını bunlara örnek olarak gösterebiliriz. Ülkede önemli ölçüde yatırıma gereksinim duyan petrol dışı sektörlerin gerekli desteği görememesi söz konusudur.

Görüldüğü üzere Azerbaycan'ın dünya ekonomisine entegre olma sürecinde yurtdışı sermaye akımının tamamının petrol sanayisi sektörüne yönlendirilmesi ile yanlış bir politika izlenmektedir. Petrol ve petrol ürünleri ülkenin yıllık ihracatında %90'lık bir orana sahiptir. Yukarıda verilen endişe verici verilere bakarak Azerbaycan'da tek taraflı gelişimin başladığını ön görmek mümkündür. Bunun yanı sıra petrol sanayi sektörüne sermaye akını geçen her gün için biraz daha artmaktadır. Petrol sanayi sektörü için alınan ürünlerini çıkarttığımız zaman tarım ürünleri ithalatı geri kalan toplam ithal ürünlerinin %50'sine tekabül etmektedir. Bu durumda dikkate alınması gereken başka bir olaya, Azerbaycan'ın doğal iklimi ve toprak örtüsünün, tarımsal ürünlerle kendi ihtiyaçlarını karşılama üstelik ihraç etme fırsatı sunmasıdır. Diğer bir deyişle, ülkedeki ekonominin gelişmesinde, dünya ekonomisine entegrasyonunda ve ülkeye yabancı sermaye akımının sağlanmasında doğal kaynaklara dayalı bir strateji seçmek doğru değildir (Aras O. N. 2005: 275-281). Bunun yanı sıra, toplanan verilerin %90'ı Abşeron yarımadasının payına düşmekte,

yatırımların nerdeyse tamamı bu bölgede toplanmaktadır. Geri kalan %10'luk kısmın ize Abşeron hariç Azerbaycan'ın diğer bölgelerinin payına düşmesini bir başka açıdan değerlendirecek olursak Abşeron yarımadası harici ülkenin geri kalan bölgelerinin ağır ekonomik şartlarda olduğu görülecektir ki, bunun da Azerbaycan ekonomisi açısından gözle görülür bir tehlike olduğunu söyleyebiliriz.

### **3. 7. Azerbaycan Cumhuriyeti Devlet Petrol Fonu**

Azerbaycan Cumhuriyeti'nde doğal kaynaklar, özellikle ülkenin zengin hidrokarbon rezervleri devletin mülkiyetindedir. Bu şu şekilde açıklanıyor, milli servetler ve doğal kaynaklardan elde edilen gelirler her şeyden önce devletin adından halkın refahının yükseltilmesine hizmet etmelidir. Azerbaycan Cumhuriyeti Anayasasının 14. Maddesine göre “özel ve tüzel kişilerin” hak ve çıkarlarına zarar vermeden doğal kaynaklar Azerbaycan Cumhuriyeti'ne mahsustur (Azerbaycan Cumhuriyeti Anayasası, Hacıyev, 2018, 5) Anayasanın yukarıda gösterilen maddesinin talebinde gelirlerinin şeffaflığını ve amaçlı kullanımını korumak için 1999'da Azerbaycan'ın geçmiş cumhurbaşkanı Haydar Aliyev'in imzaladığı kararname ile 2001 yılında “Devlet Petrol Fonu” kuruldu. Fon'un yönetim kuralları IMF 73 uzmanları ile birlikte hazırlanmıştır. Her yıl yayınlanan istatistiklere göre kurulduğu zaman 248,2 mln. Manat bütçesi olan Devlet Petrol Fonu'nun bütçesi 2005 yılında 660,1 mln. Manat, 2008 yılında 11864, 7mln. Manat, 2009 yılında 8176,7 mln. Manat, 2011 yılında 15628,3 mln. Manat, 2014 yılında 11626,9 mln. Manat, 2016 yılına 8899,5 mln. Manat, 2017 yılına 10940,2 mln. Manat 2018 yılında 17617,1 mln. Manat olarak gösterilmiştir. Petrolün satışından elde edilen gelir Petrol Fonunda toplanmakla, ülkenin petrol dışı sektörlerinin, bölgelerin ve genellikle Azerbaycan'ın kalkınmasına kullanılmaktadır. Günümüzde Azerbaycan'da günde 24.000 ton petrol üretilmektedir. Tahminlere göre, 20 yıl boyunca petrol ve gaz üretiminden elde edilen toplam gelir 200 milyar dolar civarında olacaktır (Azerbaycan Cumhuriyeti Devlet Petrol Fonu, Yıllık Rapor, 2018; 24, Erişim Tarihi 18.10.2019)

## 5. UYGULAMA

Araştırmamızın bu bölümünde Azerbaycan'ın 2009'dan 2019'a kadar geçen süre zarfında Devlet Bütçesi (DB), Devlet Bütçesinde Petrolün Payı (DBPP), GSMH, Petrol Fiyatları (PF), Petrol Üretim Miktarı (PU) ve Petrol Üretiminde SOCAR'ın Payı (SPU) verileri baz alınarak regresyon analizi yapılmıştır. Analiz yapılırken bu araştırmada kullanılan verilerden yararlanılmıştır.

İstatistik biliminin temelinde yer alan Regresyon analizi model kullanarak rastgele bir değişkenin davranışının tahminlemesidir. Değişkenler arasındaki ilişkinin ölçülmesi için kullanılan bu analiz değişken sayı farketmeksizin yapılabilir. Araştırmacılar bu analizi değişkenler arasındaki ilişkinin bulunması için kullanmaktadırlar (Aydın, 2014; 168). Regresyon analizinde değişkenler arasındaki bağımlı değişkenin ne şekilde etkilendiği katsayı ile teyit edilmektedir. Bağlılığın derecesini gösteren bu katsayı değişkenin regresyon katsayısı olarak adlandırılmaktadır. Analizin maksadı etkileyen ve etkilenen arasında sebep sonuç ilişkisi aramaktır.

**Çizelge 1: Korelasyon Tablosu**

	DB	DBPP	GSMH	PF	SPU	PU
DB	1.000000					
	-----					
	-----					
DBPP	-0.068673	1,000000				
	-0.168613	-----				
	0.8716	-----				
GSMH	0.634440	-0.648263	1.000000			
	2.010493	-2.085472	-----			
	0.0911*	0.0821*	-----			
PF	0.040275	0.891773	-0.505662	1.000000		
	0.098734	4.827560	-1.435687	-----		

	0.9246	0.0029***	0.2011	-----		
SPU	-0.206102	0.909288	-0.781699	0889773	1.000000	
	-0.515921	5.351901	-3.070221	4.775354	-----	
	0.6244	0.0017***	0.0219**	0.0031***	-----	
PU	-0.742585	0.657184	-0.929281	0.468795	0.728033	1.000000
	-2.715864	2.135733	-6.162478	1.300009	2.601312	-----
	0.0348**	0.0766*	0.0008***	0.2413	0.0406**	-----

\*0,1, \*\*0,5, \*\*\* 0,01

Değişkenler arasında zayıf negatif ilişki olan yukarıdaki tabloda araştırılan değişkenlerin korelasyon ilişkisi gösterilmektedir. Tablodan görüldüğü üzere değişkenler arasındaki en zayıf ilişkilerin DB ve DBPP (0,06), DB ve SPU (0,2), DB ve PF (0,4) arasında gözlemlenmiştir. Bu değişkenler arası en güçlü ilişkiler ise DBPP ve SPU (0,9), DBPP ve PF (0,89) arasında gözlemlenmiştir.

**Çizelge 2: Yıl Bazında Azerbaycan Devlet Verileri**

Yıl	SPÜ Bin Varil	PÜ Bin Varil	DBPP %	DB	GSMH	PF
2009	8543.3	50419.3		10325.9	34578.7	63.3
2010	8459.7	50795.5	68.8	11403.0	42465.0	101.8
2011	8400.9	45625.4	73.8	15700.7	52083.0	102.7
2012	8289.8	43389.8	73.1	17281.5	54743.7	128.0
2013	8314.9	43483.9	73.1	19496.2	58182.0	110.6
2014	8320.4	42022.7	66.0	18400.6	59014.1	115.0
2015	8160.5	41586.0	58.4	17498.0	54380.0	89.0
2016	7524.1	41034.5	52.7	17505.7	60425.2	50.0
2017	7427.1	38688.9	47.9	16516.7	70337.8	60.0
2018	7542.0	38814.0	55.1	22508.9	79797.3	73.7

2009-2018 yıllarını kapsayan verilere bakıldığında bu süreç içerisinde verilen değişkenler en düşük değeri Azerbaycan PÜ 38688,9 bin verille 2017 yılında, SPÜ 7427,1 bin varille 2017 yılında, DBPP %47,9'luk oranla 2017 yılında, DB 10325,9

milyon manatla 2009 yılında, GSMH 34578,7 milyon manatla 2009 yılında ve PF 50 dolarla 2016 yılında aldığı görülmektedir. Bu yıllarda değişkenler en yüksek değerlerini Azerbaycan PÜ 50795,5 bin varille 2010 yılında, SPÜ 8543,3 bin varil 2009 yılında, DBPP % 73.8'lik oranla 2011 yılında, DB 22508,9 milyon manatla 2018 yılında, GSMH 79797.3 milyon manatla 2018 yılında ve PF 128 dolarla 2012 yılında aldığı görülmektedir.

**Çizelge 3: Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri**

	DB	DBPP	GSMH	PF	SPU	PU
Ortalama	16725.30	64.22500	56453.85	94.63750	8112.175	43328.34
Medyan	17389.75	67.40000	56462.85	102.2500	8302.350	42706.25
Maksimum	19496.20	73.80000	70337.80	128.0000	8459.700	50795.50
Minimum	11403.00	47.90000	42465.00	50.00000	7427.100	38688.90
Standart Sapma	2432.523	10.04671	7929.104	27.05243	403.1371	3636.904

Yukarıdaki çizelgede analizde kullanılan değişkenlerin 2009-2018 yılları arasında aldığı veriler kullanılarak ortalama verileri, medyanı, maksimumu, minimumu ve toplam standart sapmaları'nın hesapları sırasıyla gösterilmiştir.

Yukardaki tablolardan da görüldüğü üzere 2009'dan 2013'e kadar Azerbaycan devlet bütçesin'de (DB) artış gözlemlenmiş, bu sürecin takiben 2016 yılına kadar gerileme sürecine girmiştir. 2016 yılında başlayan toparlanma süreciyle beraber bütçe yeniden büyümeye başlamıştır. Bu verilerde devlet bütçesinin 2011 yılında %73,8'i petrolün payına düştüğü görülmektedir. Fakat ilerleyen süreçte bu oran en düşük 2017 yılında olmakla %47,9'a kadar gerilemiş, 2018'den itibaren yeniden artarak %55,1'e yükselmiştir.

Verilerde GSMH'nın 2014 yılına kadar artmakta, 2015 yılında az da olsa gerileme yaşansa da, 2016 yılından itibaren artmaya devam ettiği görülmektedir. Her ne kadar GSYİH'da petrol dışı sektörlerin payı %50 oranında olsa da, devlet

yatırımlarına yönlendirilen petrol gelirleri bu oranı artırmaktadır. Fakat buna rağmen resmi istatistik rakamlara bakıldığı zaman Azerbaycan ekonomisi'nin çoğunlukla petrol sanayi sektörüne bağımlı olduğu görülmektedir.

WHITE ve Breuch Godfrey testi:

**Çizelge 4:** Regresyon Modeli sonuçları (Bağımlı değişken GSMH)

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	Olasılık
SPU	-24.41977	6.044903	0.0037
C	254358.6	49014.67	0.0008
F	16.31941		0.003737
R <sup>2</sup>	0.671045		
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	0.629925		
Test	Test istatistiği		Olasılık
Variable	1		
LM İstatistliği(1)	0.746723		0.4161
LM İstatistliği(2)	2.794609		0.1388
LM İstatistliği(3)	1.600659		0.3008
White(1)	0.794738		0.4886

Analiz kapsamında hazırlanan modelin katsayılarında SPU değişimine bakıldığı zaman anlamlılık düzeyinde %1 anlamlı olduğu görülmektedir ki bu da genel olarak modelin anlamlı olduğunun göstermektedir. Modele göre artan SPU değişkeni GSMH'nin azalmasına sebep olmaktadır. R<sup>2</sup>-nin yaklaşık %63 olduğu görülmektedir ki bu da modelin %63 oranında açıklanabilir olduğu anlamına gelmektedir.

Dış ticaret, büyüme ve gelişimi kişisel gelir dağılımını artırarak desteklemektedir. Ülkeler mal alım satımı karşılığında büyümek için gelir alışverişinde bulunarak kalkınmalarını sağlayan gerekli sanayi ve yatırım ürünleri alma imkanı elde etmektedirler. Bu da ekonomik kalkınmada dış ticaretin rolünün çok önemli olduğunu göstermektedir. GSYİH'nin büyümesi ihracatdaki büyümeye

bağlıdır, fakat ihracatın büyümesi GSYİH'yi yalnız pozitif değil aynı zamanda negatif yönde de etkilemektedir. Örnek olarak gösterirsek 2015 yılında Azerbaycan'da petrol fiyatlarındaki düşüş nedeniyle, modelimizde de görüldüğü üzere üretimdeki artışın GSMH üzerinde olumsuz etkisi olmuştur.

Kurulan modele değişen varyans ve otokorelasyon testleri yapılmıştır. Üç gecikmeye kadar Breusch Godfrey testi uygulanmış ve modelde otokorelasyon olmadığı görülmüştür White testi sonucunda da değişen varyans olmadığı bulunmuştur.

### **Azerbaycan Ekonomisinde Hollanda Hastalığı'nın Belirtileri Üzerine Bir**

#### **Araştırma**

Azerbaycan ekonomisinde Hollanda Hastalığı'nın belirtilerinin olup olmadığı ekonometrik yöntemle araştırılmıştır. Ekonometrik analiz kısmında ise, Hollanda Hastalığı belirtileri Azerbaycan ekonomisine ait 1995-2019 yıllarını kapsayan veriler kullanılarak ARDL sınır testi analizi yöntemiyle araştırılmaktadır.

Araştırmanın hipotezi 'Azerbaycan ekonomisinde Hollanda Hastalığı belirtileri bulunmaktadır.' şeklindedir. Bu hipotezi test etmek üzere öncelikle Azerbaycan ekonomisi ile ilgili olarak veri seti oluşturulmuştur. Veri setinde yer alan değişkenler belirlenirken literatür taramasından yararlanılmıştır. Azerbaycan resmi istatistik kurumlarından temin edilebilirlik ve verilerin sürekliliği de değişkenlerin belirlenmesinde etkili olmuştur. Ekonometrik analizde kullanılan değişkenler aşağıdaki gibidir:

- Sanayi istihdamı (L)
- Sanayide ücretler (W)
- Petrol üretimi (P)
- Doğal gaz üretimi (G)
- Sanayi ihracatı (X)
- İthalat (M)

Çalışmanın ekonometrik modeli şöyledir:

$$L = \beta_1.W + \beta_2.P + \beta_3.G + \beta_4.X + \beta_5.M + \varepsilon$$

Bu değişkenlerden sanayi istihdamı bağımlı değişken olarak belirlenmiştir. Bunun temel nedeni, petrol ve doğal gaz üretimi ile ihracat ve ithalatın sanayi istihdamı üzerindeki etkisini belirlemektir. Bu doğrultuda cevabı aranan araştırma soruları aşağıda belirtilirken bu sorular gerek kısa gerekse uzun dönem için analiz yapılmaktadır.

1. Sanayideki ücretlerdeki gelişmeler sanayi istihdamını ne yönde etkilemektedir?
2. Petrol üretimi sanayi istihdamını ne yönde etkilemektedir?
3. Doğal gaz üretimi sanayi istihdamını ne yönde etkilemektedir?
4. Sanayi ihracatı sanayi istihdamını ne yönde etkilemektedir?
5. İthalat sanayi istihdamını ne yönde etkilemektedir?

Araştırma soruları için elde edilen cevaplar Hollanda Hastalığı belirtilerini tespit etmeye yarayacaktır. Örneğin, petrol üretimi ile sanayi istihdamı arasında bulunabilecek negatif yönlü ilişki, petrol üretimindeki artışların veya petrol sanayi odaklı üretimin sanayide istihdam edilen emeğin diğer sektörlere kaymasına neden olduğuna ve genel olarak sanayisizleşme olgusuna işaret olarak kabul edilebilir. Bu çıkarım benzer bir yapıya sahip olan doğal gaz üretimi değişkeni için de geçerli olacaktır.

Aslında benzer bir ilişki sanayi ihracatı ile sanayi istihdamı arasında da beklenmektedir. Bunun temel nedeni, sanayi ihracatının büyük bölümünün petrol ve doğal gazdan oluşmasıdır. Dolayısıyla sanayi ihracatındaki artışlar ile sanayi istihdamı arasında ters yönlü ilişki beklenmektedir.

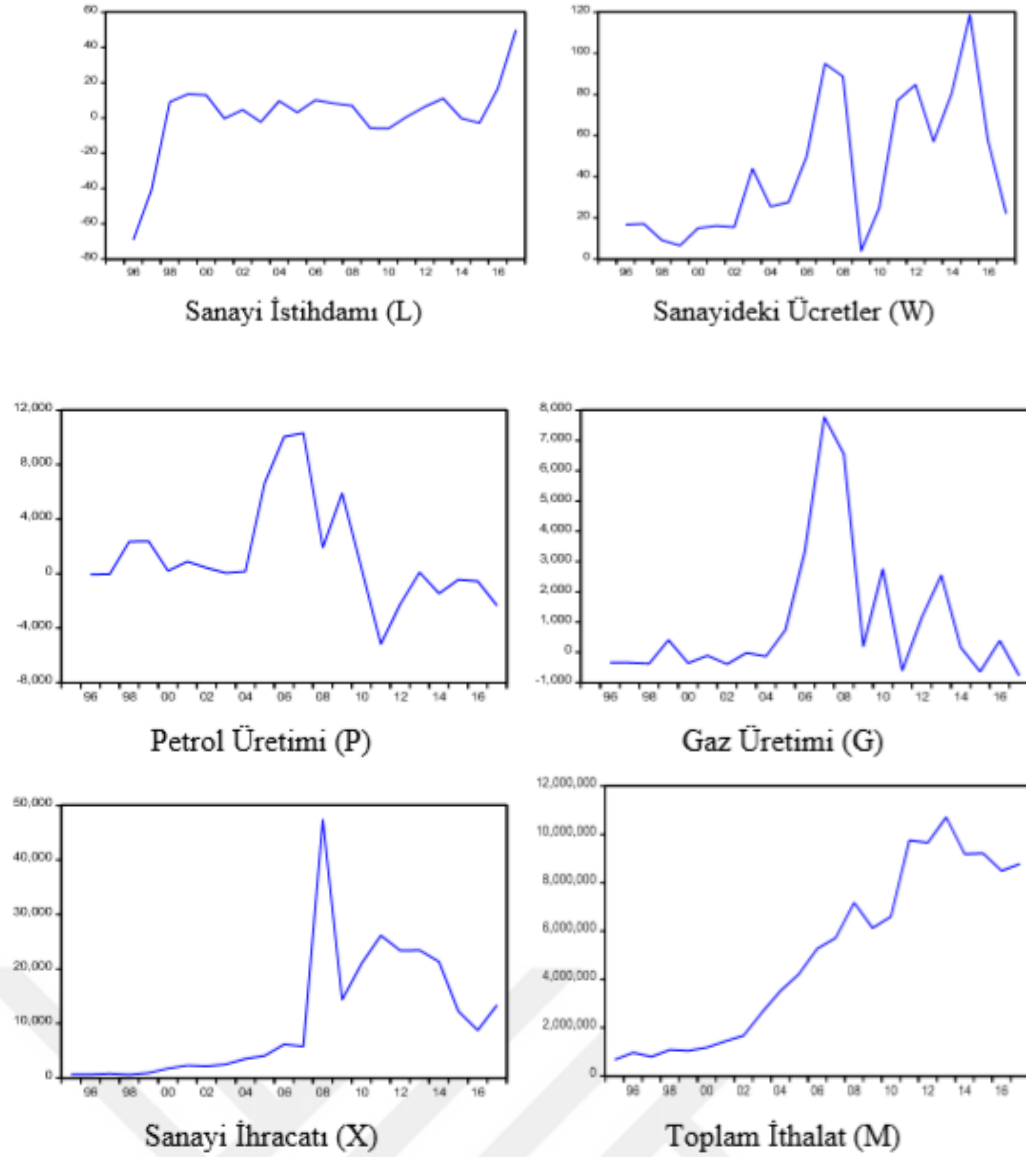
Diğer değişkenlerin aksine, ithalat değişkeninin sanayi istihdamı üzerinde olumlu yönde etkide bulunması beklenmektedir. Bu temel nedenleri arasında, döviz kurundaki gelişmeler nedeniyle ithal girdi maliyetlerindeki nispi gerileme ve sanayinin doğal kaynak temelli yapısı nedeniyle diğer sanayilerde uluslararası rekabetçiliğin gelişmemiş olması yer almaktadır.

### **Birim Kök Testleri**

İlk olarak değişkenlerin 1995-2019 yıllarına ait verileri ile grafikleri elde edilmiştir. Sanayi istihdamı, sanayide ücretler, petrol ve doğal gaz üretimi

değişkenlerinin fark değerleri, ithalat ve sanayi ihracatı değişkenlerinin düzey değerleri alınmıştır.

**Şekil 1: Değişkenlerin Grafikleri**



Ardından değişkenlerin durağanlıklarını tespit etmek amacıyla durağanlık testleri yapılmıştır. Durağanlık tespitleri, Augmented Dickey-Fuller (ADF) testi yardımıyla ve gecikme sayısı otomatik olarak belirlenerek yapılmıştır. Gecikme sayısı Schwarz Info Criterion'e (SIC) göre otomatik seçilmiştir.

Aşağıdaki tabloda birim kök testlerinin sonuçları yer almaktadır. Tablodaki verilere göre ithalat (M) dışındaki değişkenler farklı durumların en az birinde (none, constant, constant and trend) düzey değerleriyle durağandılar.

**Tablo 13:** ADF Birim Kök Testi ile Hesaplanan t-istatistikleri ve Anlam Düzeyleri (Düzey değerleriyle)

Değişkenler	Trendli ve Sabitli	Sabitli	Hiçbiri
L	-0.982201	-1.174131	-3.352901*
W	-5.588703*	-1.229227	0.167730
P	-2.179008	-2.051690	-1.988589**
G	-2.245828	-2.383891	-2.172349**
X	-3.514017***	-2.658994***	-0.865652
M	-1.844600	-0.770131	1.003701

**Not:** \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı temsil etmektedir

Aşağıdaki tabloda ise birinci fark değerleri ile yapılan birim kök testi bulguları yer almaktadır. Buna göre düzey değerleriyle durağan olmayan ithalat değişkeni (M) birinci fark değerleriyle % 1 anlamlılık düzeyinde durağandır.

**Tablo 14:** ADF Birim Kök Test Bulguları (Birinci fark değerleriyle)

Değişkenler	Trendli ve Sabitli	Sabitli	Hiçbiri
L	-1.370341	-2.960389***	-2.701059*
W	-6.576087*	-6.823502*	-6.809055*
P	-4.551596*	-4.592669*	-4.714724*
G	-4.921932*	-4.974543*	-5.111900*
X	-7.575907*	-7.712515*	-7.881319*
M	-4.815673*	-4.923653*	-4.328799*

**Not:** \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı temsil etmektedir.

Birim kök testi bulgularına göre sanayi istihdamı (L), sanayide ücretler (W), petrol üretimi (P), doğal gaz üretimi (G) ve sanayi ihracatı (X) değişkenlerinin I(0) ve ithalat (M) değişkeninin de I(1) olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgulara göre bu değişkenlerle ARDL sınır testi analizi yapılabilmektedir.

### ARDL Sınır Testi Analizleri

Bu bölümde, Azerbaycan ekonomisinde Hollanda Hastalığı belirtileri ARDL sınır testi yaklaşımıyla araştırılmaktadır. Bu analizde bağımlı değişken olarak sanayi istihdamındaki değişim (L) yer alırken, ücretlerdeki değişim (W), petrol üretimindeki değişim (P), doğal gaz üretimindeki değişim (G), ithalat (M) ve sanayi ihracatı (X) değişkenleri bağımsız değişkenler olarak yer almaktadır. Sanayi istihdamındaki gelişmeler Azerbaycan ekonomisinde sanayisizleşme yönünde bir gelişme olup olmadığı hakkında bilgiler verecektir. Ayrıca bağımsız değişkenlerin sanayi istihdamı üzerindeki etkileri de bu gelişmelerin kaynağı hakkında bilgiler verecektir. Bu sayede Azerbaycan ekonomisinde Hollanda Hastalığı'nın belirtileri araştırılmış olacaktır. Bu doğrultuda 3 farklı model denemesinde bulunulmuş ve bu denemelerden elde edilen bulgular ve modellere yönelik diagnostik testlerin bulguları yer almaktadır.

#### Model 1:

Aşağıdaki tabloda Model 1'e ait kısa dönem analiz bulguları yer almaktadır. Bulgulara göre W ve X değişkenlerinin % 1 düzeyinde, P ve M değişkenleri % 5 düzeyinde, G değişkeninin ise % 10 düzeyinde anlamlı oldukları görülmektedir. W, P, G ve X değişkenleri sanayi istihdamı ile ters yönlü ilişki içindedir. Yani, sanayideki ücretler, petrol ve doğal gaz üretimi ve sanayi ihracatı arttıkça sanayi istihdamı azalmaktadır. M değişkeni ise sanayi istihdamını olumlu yönde etkilemektedir. Yani ithalat arttıkça sanayi istihdamı da artmaktadır.

**Tablo 15:** Model 1 için ARDL Bulguları (Bağımlı Değişken=L ve ARDL (1,1,1,2,2,2))

Değişken	Katsayı	t-istatistiği	Olasılık değeri
<b>W</b>	-0.403885	-6.561528	0.0012
<b>P</b>	-0.002903	-3.441599	0.0184
<b>G (-1)</b>	-0.007282	-2.278656	0.0717
<b>X (-2)</b>	-0.002382	-4.640123	0.0056
<b>M (-2)</b>	6.46E-06	2.774976	0.0391
<b>Constant</b>	7.189101	1.774698	0.1361

<b>R<sup>2</sup></b>	0.949115	<b>F-istatistiği</b>	6.661518
<b>Adj. R2</b>	0.806638	<b>Prob.(F-istatistiği)</b>	0.023363
<b>DW istatistiği</b>	2.439669		

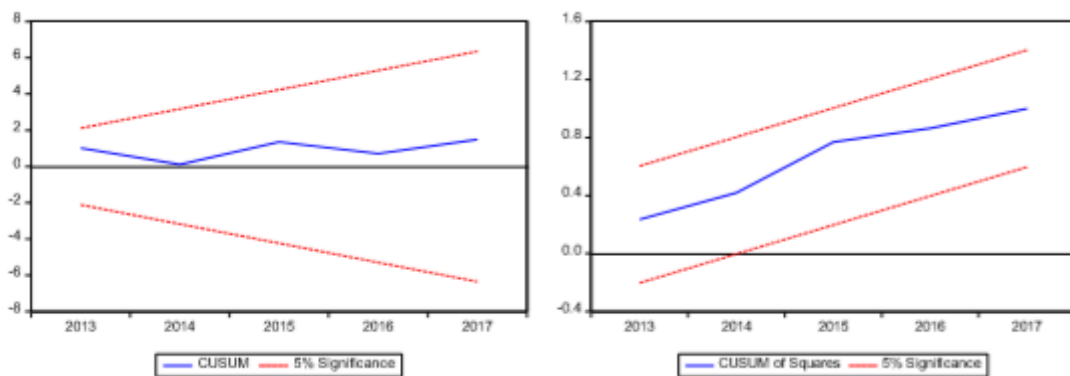
Bu model için Breusch-Godfrey otokorelasyon LM testi yapılmış olup, test bulguları aşağıdaki tabloda yer almaktadır. Test bulgularına göre otokorelasyon olmadığı tespit edilmiştir.

**Tablo 16:** Breusch-Godfrey Otokorelasyon LM Testi Bulguları

F-statistic	0.169082	Prob. F(2,3)
0.8520		
Obs*R-squared	2.026050	Prob. Chi-Square(2)
0.3631		

Diagnostik testlerden CUSUM ve CUSUMQ test grafikleri aşağıda yer almaktadır. Her iki test grafiklerinden Model 1'in istikrarlı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

**Grafik 5:** CUSUM ve CUSUMQ Grafikleri



Model 1'e ait sınır testi bulguları aşağıdaki tabloda yer almaktadır. Hesaplanan kritik değer sınırları ile F-istatistiği karşılaştırıldığında bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında kısa dönemli bir eş-bütünleşme olduğu sonucuna varılmaktadır.

**Tablo 17:** Model 1 için Sınır Testi Bulguları

Test İstatistiği	Değer	k
F-istatistiği	16.91383	5
<b>Kritik Değer Sınırları</b>		
Anlamlılık	10 Sınır	11 Sınır
% 10	2.08	3.00
% 5	2.39	3.38
% 2,5	2.70	3.73
% 1	3.06	4.15

Yapılan testlerin ardından bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olup olmadığı araştırılmalıdır. Bu doğrultuda uzun dönem eş-bütünleşme katsayıları hesaplanarak aşağıdaki tabloda verilmektedir. Buna göre bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında uzun dönemli bir eş-bütünleşme söz konusudur. Eşbütünleşme katsayısı anlamlı ve negatif işaretlidir. Bu katsayının 1'den büyük olması eş bütünleşmenin dalgalı bir seyire sahip olduğunun göstergesi olarak kabul edilmektedir. Uzun dönemde W, X ve M değişkenleri bağımlı değişkendeki gelişmeleri açıklama gücüne sahipken, P ve G değişkenlerin bağımlı değişkendeki gelişmeleri açıklama gücü bulunmamaktadır. Sanayide ücretler ve sanayi ihracatı ile sanayi istihdamı arasında uzun dönemde ters yönlü ilişki söz konusu iken, ithalat ile aynı yönlü ilişki bulunmuştur.

**Tablo 18:** Model 1 için Uzun Dönem Katsayı Bulguları

Değişken	Katsayı	t-istatistiği	Olasılık değeri
<b>W</b>	-0.466713	-5.009124	0.0041
<b>P</b>	-0.000731	-0.556549	0.6018
<b>G</b>	0.000037	0.010026	0.9924
<b>X</b>	-0.002005	-2.874407	0.0348

<b>M</b>	0.000009	6.002093	0.0018
<b>C</b>	6.171784	1.767807	0.1373
<b>CointEq(-1)</b>	-1.164834	-16.139173	0.0000

Model 1 için yapılan testler sonucunda sanayi istihdamının, sanayide ücretler, sanayi ihracatı, petrol üretimi ve doğal gaz üretimi değişkenlerinden kısa dönemde olumsuz yönde, ithalat değişkeninden olumlu yönde etkilendiği tespit edilmiştir. Ücretler ile istihdam arasındaki ters yönlü ilişki teorik anlamda tutarlı görünmektedir. Petrol ve doğal gaz üretiminin sanayi istihdamını olumsuz yönde etkilemesi Hollanda Hastalığı'nın varlığına işaret sayılabilir. Petrol ve doğal gaz üretimindeki artışı sanayisizleşmeye neden oluyor olabilir. Sanayi ihracatının büyük bir kısmının petrol ve doğal gaz kaynaklı olduğu göz önünde bulundurulduğunda, sanayi ihracatı ile sanayi istihdamının ters yönlü ilişki içinde olması şaşırtıcı değildir. İthalatın sanayi istihdamını artırıcı etkide bulunması ithal girdi bağımlılığına işaret olabilir. Hollanda Hastalığı kapsamında ithalatın ucuzlaması bu ilişkinin temel sebebi olabilir. Dolayısıyla mevcut veri seti ve model kapsamında kısa dönemde Hollanda Hastalığı'nın varlığı kabul edilebilir. Uzun dönemde sanayide ücretler, sanayi ihracatı ve ithalat değişkenlerinin sanayi istihdamı ile eş-bütünleşmesi devam ederken, her bir değişken için ilişki yönü kısa dönemde olduğu gibidir. Petrol ve doğal gaz üretiminin uzun dönemde sanayi istihdamındaki gelişmeleri açıklayıcı gücü bulunmamaktadır. Uzun dönemde ithalatın ve ihracatın istihdam üzerindeki etkileri üzerinden Hollanda Hastalığı'nın varlığından söz edilebilir. Dolayısıyla mevcut veri seti ve Model 1 kapsamında hem kısa hem de uzun dönemde Hollanda Hastalığı'nın varlığı kabul edilebilir.

### **Model 2:**

Aşağıdaki tabloda Model 2'ye ait kısa dönem analiz bulguları yer almaktadır. Bulgulara göre W değişkeninin % 1 düzeyinde, P ve G değişkenlerinin % 5 düzeyinde anlamlı oldukları görülmektedir. Sanayi istihdamının sanayide ücretler ile petrol üretiminden olumsuz yönde etkilendiği, doğal gaz üretiminden ise olumlu yönde etkilendiği sonucuna varılmaktadır.

**Tablo 19:** Model 2 için ARDL Analizi (Bağımlı Değişken=L, ARDL (1,2,0,2))

Değişken	Katsayı	t-istatistiği	Olasılık değeri
<b>W</b>	-0.391263	-3.119070	0.0081
<b>P</b>	-0.235662	-2.941160	0.0115
<b>G</b>	0.257409	2.399803	0.0321
<b>R<sup>2</sup></b>	0.928574	<b>DW istatistiği</b>	2.039919
<b>Adj. R<sup>2</sup></b>	0.890113		

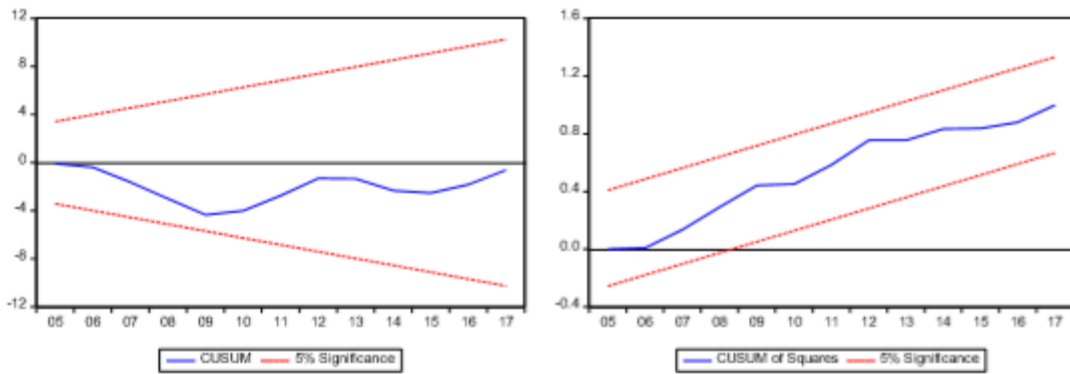
Bu model için Breusch-Godfrey otokorelasyon LM testi yapılmış olup, test bulguları aşağıdaki tabloda yer almaktadır. Test bulgularına göre otokorelasyon olmadığı tespit edilmiştir.

**Tablo 20:** Breusch-Godfrey Otokorelasyon LM Testi Bulguları

<b>F-statistic</b>	1.026161	<b>Prob. F(2,11)</b>	0.3903
<b>Obs*R-squared</b>	3.301999	<b>Prob.Chi-Square(2)</b>	0.1919

Diagnostik testlerden CUSUM ve CUSUMQ test grafikleri aşağıda yer almaktadır. Her iki test grafiklerinden Model 2'nin istikrarlı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

**Grafik 6:** CUSUM ve CUSUMQ Grafikleri



Model 2'ye ait sınır testi bulguları aşağıdaki tabloda yer almaktadır. Hesaplanan kritik değer sınırları ile F-istatistiği karşılaştırıldığında bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında kısa dönemli bir eş-bütünleşme olduğu sonucuna varılmaktadır.

**Tablo 21:** Model 2 için Sınır Testi Bulguları

Test İstatistiği	Değer	k
F-istatistiği	5.560969	3
<b>Kritik Değer Sınırları</b>		
Anlamlılık	I0 Sınır	I1 Sınır
% 10	2,01	3,10
% 5	2,45	3,63
% 2,5	2,87	4,16
% 1	3,42	4,84

Yapılan testlerin ardından bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olup olmadığı araştırılmalıdır. Bu doğrultuda uzun dönem eş-bütünleşme katsayıları hesaplanarak aşağıdaki tabloda verilmektedir. Buna göre eş-bütünleşme katsayısının işaretinin pozitif olması, değişkenler arasında uzun dönemli bir eşbütünleşmenin olmadığını göstergesidir. Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkendeki gelişmeleri açıklama gücü uzun dönemde bulunmamaktadır.

**Tablo 22:** Model 2 için Uzun Dönem Katsayı Bulguları

Değişken	Katsayı	t-istatistiği	Olasılık değeri
<b>W</b>	-0.065607	-1.090717	0.2952
<b>P</b>	0.701662	8.852319	0.0000
<b>G</b>	-0.149742	-1.438883	0.1738
<b>CointEq(-1)</b>	0.335056	5.686260	0.0001

Model 2 için yapılan testler sonucunda kısa dönemde sanayi istihdamının, sanayide ücretler ile petrol üretiminden olumsuz yönde, doğal gaz üretiminden ise olumlu yönde etkilendiği tespit edilmiştir. Ücretler ile istihdam arasındaki ters yönlü ilişki teorik anlamda tutarlı görünmektedir. Petrol üretiminin sanayi istihdamını olumsuz yönde etkilemesi Hollanda Hastalığı'nın varlığına işaret sayılabilir. Dolayısıyla mevcut veri seti ve model kapsamında kısa dönemde petrol üretiminin Hollanda Hastalığı'na neden olduğu sonucuna varılabilir. Uzun dönemde ise değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı herhangi bir ilişkiye rastlanmamıştır.

### Model 3:

Aşağıdaki tabloda Model 3'e ait kısa dönem analiz bulguları yer almaktadır. Bulgulara göre X değişkeninin % 1 düzeyinde, W ve M değişkenlerinin % 5 düzeyinde anlamlı oldukları görülmektedir. Sanayi istihdamının sanayide ücretler ile ihracattan olumsuz yönde etkilendiği, ithalattan ise olumlu yönde etkilendiği sonucuna varılmaktadır.

**Tablo 23:** Model 3 için ARDL Analizi (Bağımlı Değişken=L, ARDL (1,2,2,0))

Değişken	Katsayı	t-istatistiği	Olasılık değeri
W	-0.224703	-2.822251	0.0144
X(-1)	-0.048041	-4.024774	0.0014
M	0.061729	2.163019	0.0498
R <sup>2</sup>	0.965906	DW istatistiği	1.812075
Adj. R <sup>2</sup>	0.947548		

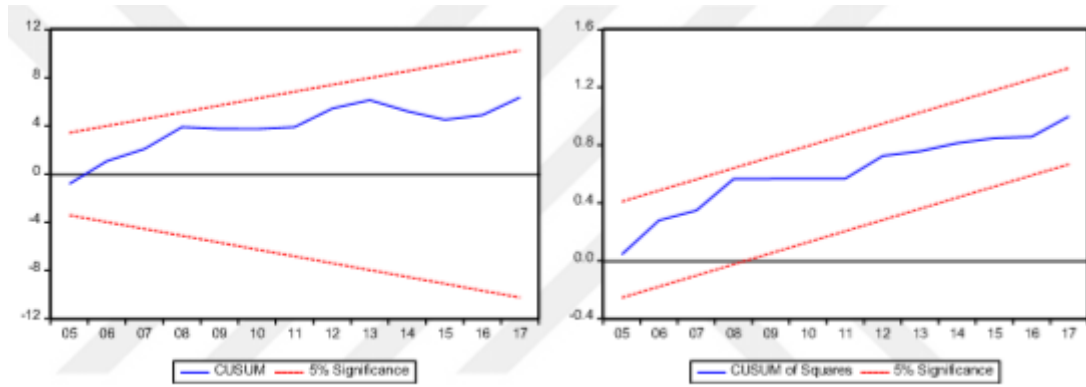
Bu model için Breusch-Godfrey otokorelasyon LM testi yapılmış olup, test bulguları aşağıdaki tabloda yer almaktadır. Test bulgularına göre otokorelasyon olmadığı tespit edilmiştir.

**Tablo 24:** Breusch-Godfrey Otokorelasyon LM Testi Bulguları

F-istatistiği	0.966080	Prob. F(2,11)	0.4106
Obs*R-squared	3.137554	Prob. Chi-Square(2)	0.2083

Diagnostik testlerden CUSUM ve CUSUMQ test grafikleri aşağıda yer almaktadır. Her iki test grafiklerinden Model 3'ün istikrarlı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

**Grafik 7: CUSUM ve CUSUMQ Grafikleri**



Model 3'e ait sınır testi bulguları aşağıdaki tabloda yer almaktadır. Hesaplanan kritik değer sınırları ile F-istatistiği karşılaştırıldığında bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında kısa dönemli bir eş-bütünleşme olduğu sonucuna varılmaktadır.

**Tablo 25: Model 3 için Sınır Testi Bulguları**

Test İstatistiği	Değer	k
F-statistic	14.43573	3
<b>Kritik Değer Sınırları</b>		
<b>Anlamlılık</b>	<b>I0 Sınır</b>	<b>I1 Sınır</b>
% 10	2,01	3,10
% 5	2,45	3,63
% 2,5	2,87	4,16
% 1	3,42	4,84

Yapılan testlerin ardından bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olup olmadığı araştırılmalıdır. Bu doğrultuda uzun dönem eş-bütünleşme katsayıları hesaplanarak aşağıdaki tabloda verilmektedir. Buna göre uzun dönemli bir eş-bütünleşme söz konusudur. Bağımsız değişkenlerden sanayide ücretlerin ve sanayi ihracatının sanayi istihdamındaki uzun dönemdeki gelişmeleri açıklama gücü yoktur. Aksine ithalatın sanayi istihdamı üzerinde uzun dönemde olumlu yönde etkisi söz konusudur.

**Tablo 26:** Model 3 Uzun Dönem Katsayı Bulguları

Değişken	Katsayı	t-istatistiği	Olasılık değeri
<b>W</b>	0.746055	0.943541	0.3626
<b>X</b>	-1.195193	-1.374097	0.1926
<b>M</b>	0.843148	3.171990	0.0074
<b>CointEq(-1)</b>	-0.072172	-8.810695	0.0000

Model 3 için yapılan testler sonucunda kısa dönemde, sanayi istihdamının sanayide ücretler ile ihracattan olumsuz yönde etkilendiği, ithalattan ise olumlu yönde etkilendiği sonucuna varılmaktadır. Ücretler ile istihdam arasındaki ters yönlü ilişki teorik anlamda tutarlı görünmektedir. Sanayi ihracatının sanayi istihdamı üzerindeki olumsuz etki, ihracatın kompozisyonunu petrol ve doğal gaz ağırlıklı olması ile anlam kazanmakta ve Hollanda Hastalığı'nın varlığı yönünde bir bulgu sayılabilir. İthalatın sanayi istihdamını artırması da yine Hollanda Hastalığı'nın etkileri arasında yer alan ithalatın nispi olarak ucuzlaması ile ithal girdi kullanımının ağırlık kazanması ile açıklanabilir. Dolayısıyla mevcut veri seti ve Model 3 kapsamında kısa dönemde Hollanda Hastalığı'nın varlığı kabul edilebilir. Ayrıca, uzun dönemde de eşbütünleşme tespit edilmiş olup, bağımsız değişkenler arasında sadece ithalatın sanayi istihdamındaki gelişmeleri açıklama gücü olduğu sonucuna varılmıştır. Bu bulgu uzun dönemde de Hollanda Hastalığı'nın varlığına işaret etmektedir.

### Genel Değerlendirme

Azerbaycan'da Hollanda Hastalığı'nın belirtileri üzerine bir analiz yapma için öncelikle Azerbaycan ekonomisi ile ilgili olarak veri seti oluşturulmuştur. Veri setinde yer alan değişkenler belirlenirken literatür taramasından yararlanılmıştır.

Azerbaycan resmi istatistik kurumlarından temin edilebilirlik ve verilerin sürekliliği de değişkenlerin belirlenmesinde etkili olmuştur. Veri seti 1995-2019 yıllarını kapsamaktadır. Birim kök testi bulgularına göre sanayi istihdamı (L), sanayide ücretler (W), petrol üretimi (P), doğal gaz üretimi (G) ve sanayi ihracatı (X) değişkenlerinin I(0) ve ithalat (M) değişkeninin de I(1) olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgulara göre bu değişkenlerle ARDL sınır testi analizi yapılabilmektedir. Bu doğrultuda 3 farklı model denemesinde bulunulmuştur. Analiz bulgularına göre hem kısa hem de uzun dönemde Hollanda Hastalığı'nın güçlü belirtilerine ulaşılmıştır.



## SONUÇ

Çağımızın vazgeçilmezi olan petrol çok eski zamanlardan beri insanoğlunun hayatında önemli yer tutmaktadır. 19. Yüzyılın ilk yarısına kadar petrol aydınlatma ve tıbbi amaçlı kullanılsa da, Pavel Petrovskiy tarafından içten patlamalı dizel motorun keşfi ile petrolün önemi anlaşılmıştır. Çok önemli enerji kaynağı olan petrol tüm yakıt türleri içerisinde en çok sıcaklık oranına sahip olan hammaddedir. Üretimin düşük maliyetli olması, diğer enerji kaynaklarına nazaran kolay taşınır olması, ham petrolün bileşiminde yüzlerce değerli maddenin bulunması ve petrole alternatif bir enerji kaynağının bulunamaması petrolün günümüzde de önemini korumasını sağlamıştır.

20. yüzyılın başlarından itibaren dünya ekonomisinde petrolün önem kazanması, işletmeciliğinin zamanla serüven düşkününü petrol arayanlardan, çok uluslu şirketlere ve devletlere geçmesine yol açmıştır. Tüm geçmişi boyunca sürekli pazarlıklara konu olan petrol, yaşamımız için önem taşıyan kararlarda merkezi bir konum teşkil etmiştir.

Çokuluslu şirketler, büyük devletler ve bölgesel güçler Hazar'da bulunan bu zenginlikten pay kapmaya çalışmakta, zenginliğin esas sahibi bağımsızlığını kazanmış bölge ülkeleri ise, petrolü ve doğal gazı ekonomik dönüşümlerini sağlayacak bir araç olarak algılamaktadırlar. Tarih boyunca jeopolitik ve jeostratejik konumu itibariyle büyük devletlerin mücadele alanı haline gelmiş Azerbaycan'da, enerji kaynağı olarak petrolün bulunması ve bölgede yoğun şekilde üretilmeye başlanmasıyla birlikte ülkenin önemi daha da artmıştır. Çalışmamız sırasında elde ettiğimiz verilere dayanarak, Hazar Denizinin kıyısında konumlanan Azerbaycan'ın zengin kaynakları ve stratejik konumu nedeniyle uluslararası ilişkilerde yüzyıllardır mühim bir yerinin olduğunu söylemek mümkündür. Çalışmamızda da bahsedildiği üzere köklü petrol tecrübesi olan Azerbaycan, dünya petrol sanayisine birçok katkıda bulunmuştur. Dünyada kazılan ilk petrol kuyusunun 1847 yılında Azerbaycan'da kazılmış olduğu akademik kaynaklarca kanıtlanmış olup bu gelişmenin ışığında birçok keşiflere yol açmıştır. Madenlerin petrol açısından zenginliği ve yüzeye yakın olması Azerbaycan'ı batılı ülkelerin ilgi odağı haline getirmiştir. Petrol sanayisinin hızlı gelişimi ve yabancı sermayenin Azerbaycan petrolüne celp edilmesi ile beraber

19. yüzyılın 70-80'li yıllarında Bakü, Çarlık Rusya'sının petrol hasılat ve imalat sanayisinin merkezine çevrilmiştir.

18 ve 19. yüzyılların sanayi devrimi petrol talebini büyük ölçüde arttırmış ve onu ülkelerin gelişimi için birincil öneme sahip stratejik bir ürün haline getirmiştir. Azerbaycan petrol sanayisinde yabancı yatırımlar başlamış eski petrol çıkarma geleneğine sahip olan Bakü sondaj ve petrol rafinerisi alanında yeni teknolojilerin laboratuvarı ve alandaki son teknolojilerin ilk uygulaması sahası haline gelmiştir. Bununda belirtilmesi gerek ki, Rusya petrol sanayisi 1910 yılına kadar Azerbaycan petrol sanayisi ile temsil edilmiştir. Birinci ve ikinci dünya savaşları sırasında Azerbaycan, Rusya imparatorluğuna petrol ve petrol ürünleri ile yaptığı katkılarla savaşlarda önemli rol oynamıştır. 1918 yılında kurulan Azerbaycan Cumhuriyetinin 1920 yılında SSCB egemenliği altına girmesi ile beraber yıllık petrol üretiminin 2,4 milyon tondan 1941 yılında 23,6 milyon tona ulaşması bunun en önemli örneğidir. Bu da SSCB'de üretilen petrolün %76'sına tekâbül etmekte idi. Petrol üretimindeki bu denli artışın başlıca sebebi 2. Dünya Savaşı'nın başlanması ve SSCB'nin petrol ihtiyacından kaynaklanmıştır. Akademisyen Yusif Mammadaliyev yönetiminde havacılık yakıtı üretiminde yeni teknoloji geliştirilmiş, aynı zamanda savaşın ihtiyaçlarını karşılamak için Azerbaycan'da yüksek oktanlı benzin üretimine başlanmıştır. Azerbaycan'da savaş sırasında 75 milyon ton petrol, 22 milyon ton benzin ve diğer petrol ürünleri üretilerek Rusya'ya gönderilmiştir. Savaş sırasında cephenin petrol talebinin %70'i, yüksek oktanlı benzin ve yağlayıcıların %100'ü Bakü'de üretilmekte idi. Bu dönemde Azerbaycan'da toplamda 235 milyon tondan fazla petrol Üretimi yapılmıştır. Savaştan sonra Azerbaycan, petrol sanayisinde daha büyük bir başarı elde etmiş 7 Kasım 1949'da açık denizde "Petrol Taşları" madeninin keşfi Azerbaycan'ı ve Hazar'ı tüm dünyaya tanıtmıştır.

1991 yılında Bağımsızlığını ilan eden Azerbaycan Cumhuriyetinin yeni petrol stratejisinin belirlenmesi ile beraber dünya petrol sanayisine uyum aşaması başlamıştır. Bu yeni petrol stratejisinin belirlenmesi bölgenin güvenliğinin sağlanması ve bu gibi etkenler Azerbaycan'ın uluslararası camiada güvenilirliğini arttırmış ve bunun sonucunda 20 Eylül 1994'te "Azeri", "Çırac" ve "Güneşli" madenlerinin işlenmesi amacıyla "Asrın Anlaşması" imzalanmıştır. Bu anlaşmalar

sonucu üretimde hızlı artım gözlemlenmiş çıkarılan petrolün depolanması için Bakü yakınlarında toplayıcı istasyon olan Sengeçal terminali kurulmuştur. Bu terminale açık deniz tesislerinden sekiz farklı boru hattı girmekte ve sekiz boru hattı çıkmaktadır. Çok çeşitli rotalardan yüksek kalitede Azerbaycan ham petrol ve gazını dünya pazarlarına taşımaktadırlar. Ayrıca, terminal Kazakistan ve Türkmenistan'dan taşınan üçüncü taraf petrolü de kabul etmektedir. Çoklu üretim beraberinde petrol nakil sorununu ortaya çıkarmış ve bu sorunun aradan kaldırılması için Bakü-Novorossisk boru hattı yenilenmiş, Bakü-Supsa ve Bakü-Tiflis-Ceyhan petrol boru hatları inşa edilmiştir. Günümüzde Azerbaycan'da üretilen petrolün %70'i bu üç boru hattı vasıtasıyla Avrupa pazarlarına ihrac edilmektedir. Anlaşmaların sonucu olarak Azerbaycan petrol şirketi olan SOCAR'ın faaliyetinde artış gözlemlenmiş Gürcistan, Türkiye ve Rusya ile beraber birçok ülkede faaliyet göstermeye başlamıştır. Elde edilen bütün başarılarla rağmen son 10 yılı göz önünde bulundurarak söyleye biliriz ki, petrol ihracat gelirleri toplam gelirler içinde en az %80, GSYİH içinde ise %45 yer almaktadır. Bu gerçekler iktisat literatürüne "Petrol Laneti" olarak giren Hollanda Hastalığı hakkında konuşmaya, ekonominin doğal kaynaklara bağımlı olmasının ortaya çıkardığı tehdidi açıklamaya yardımcı olmaktadır. Ülkenin Hollanda hastalığına yakalanma riskini azaltmak amacıyla Azerbaycan Petrol Fonu kurulmuştur. Petrolden gelen gelirler bu fon'da toplanmakta ve bu gelirler Azerbaycan Cumhuriyetinin gelişmesi ve halkın refah seviyyesinin yükseltilmesi yönünde kullanılmaktadır.

Azerbaycan Cumhuriyeti bağımsızlık kazandıktan sonra izlediği başarılı petrol siyaseti, yapılan anlaşmaların ve bu anlaşmalar kapsamında petrol üretimine başlanması Azerbaycan'ın kalkınmasına ve ekonomisinin hızlı gelişimine olanak sağlamıştır. Yapılan araştırmalar sonucu Azerbaycan'ın 7 milyar varil petrol rezervinin olduğu öngörülmüştür. Bu bağlamda ekonomisinin petrole dayalı olduğunu, petrolün yenilenebilir bir enerji kaynağı olmadığını ve dünya petrol talebini göz önünde bulundurarak Azerbaycan'da petrol dışı sektörlerin de geliştirilmesi gerektiği kanısına varılmaktadır.

### Kaynakça

- Aliyev, H (2006). Azerbaycan'ın Sanayi ve Enerji Sektörünün gelişme yönleri. Bakü: Azerbaycan Yayınevi.
- Abbasov, C (1998). Azerbaycan Cumhuriyeti Ekonomik ve Sosyal Coğrafyası. Bakü: BSU Yayınevi.
- Agayev, J. ve Alasgarov, Sh (2015). Batı Basımında Azerbaycan'ın Enerji Politikası. Bakü: Azerbaycan Çeviri Merkezi.
- Aliyev, A (1987). Azerbaycan'ın Sovyet Eyaletlerindeki Petrol Endüstrisinin Gelişimi. Bakü: Azerneshr.
- Aliyeva, L (2009). Bakü Petrolünün Tarihi ve Yerel Topluluklar. Bakü: Hukuk Yayınevi.
- Aras, O. N (2003). Azerbaycan Ekonomisi. Makro Ekonomik ve Sektörel Analiz. Bakü: Kafkasya Araştırmaları Merkezi.
- Aras, O. N (2005). Azerbaycan Ekonomisi ve Yatırım İmkanları. Bakü: Kafkas Üniversitesi Yayınları.
- Aras, O. N (2006). "Asrın Anlaşması" ve Azerbaycan Ekonomisine Etkisi. Akademik Araştırma Dergisi(30), 41-59.
- Aydın, D (2014). Uygulamalı Regresyon Analizi Kavramları ve R Hesaplamaları. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Aydın, Ü (2014). "Avrupa Birliği'nin Enerji Politikaları: Bakü Petrollerinin Lojistik Boyutu", Uluslararası Stratejik Araştırmalar Kurumu.
- Archibugi, D (2003). Debating Cosmopolitics. London: Bath Press.
- Atakışiyev, M (2004). Azerbaycan'ın Yeni Petrol Politikası ve Ekonomik Büyüme. Bakü: Azerbaycan Yayınevi.
- Ağar, S (2008) Uluslararası Hukuk Boyutuyla Petrol, Türkiye Barolar Birliği.
- Azerbaycan, A. R (2019). Azerbaycan'ın enerjisi. Bakü: Resmi yayın.
- Bagirov, S (2003). Petrolle İlgili 100 Soru 100 Cevap. Hukuk Yayınevi: Bakü.

- Bağırzade, E (2014). Azerbaycan'ın Enerji Kaynakları ve Mevcut Kullanım Durumu. Hukuk Yayıncılığı. Bak.
- Bakanlığı, T. E (2019, Eylül 09). Dünya Ve Türkiye Enerji ve Tabii Kaynaklar Görünümü. İstanbul. enerji.gov.tr. adresinden alındı
- Bayraktutan, Y (2010). Batı Avrupa ve Orta Asya'da Özelleştirme. Kocaeli: Basın Yazın Yayın Matbaacılık.
- Bagirov, S (2003). "Petrol Gelirlerinin Azerbaycan Ekonomisine Etkisi." Oil Funds: Creation Experience, Activity and Development Prospects, Baku: Open Institutional Institute Yayını.
- BP, A (2019). Azerbaycan'da BP Sürdürülebilir Kalkınma Raporu. Bakü: MaxOfset Yayınevi.
- Calilova, E (2015). Azerbaycan'ın Petrol Endüstrisi ve Gelişim Aşamaları. Azerbaycan Devlet Ekonomi Üniversitesi Yüksek Lisans Merkezi, 21.
- Aliyev, I. ve Muradverdiyev, A (1997). Dünya Politikasında Azerbaycan Petrolü. Bakü: "Azerbaycan" yayınevi.
- Aliyeva, L (2009). Bakü Petrolünün Tarihi ve Yerel Topluluklar. Bakü: Hukuk yayını.
- Ehmedov E., M. Hajiyev (2004). Azerbaycan'ın Ekonomisi. Bakü: Sida Yayınları.
- Gasimov, T (2007). Azerbaycan Petrol Sektöründe Yabancı Sermayenin Yeri ve Petrol Gelirlerinin Bütçeye Etkisi. İstanbul: Yayınlanmış Lise Tezi.
- Gökçe, C (2014). Önemli Bir Enerji Girdisi Olan Petrolün Ekonomik Kalkınma Sürecindeki Rolü. AKÜ İİBF Dergisi, 143-153.
- Gömeç, P. Y., Yürekli, D., Çeliksaş , D. M., & Manga, V. G (2018). Azerbaycan Türk Cumhuriyeti'nin Kuruluşunun 100. Yılında Er Kişi Ebulfez Elçibey'e Armağan. Ankara: Berikan Ofset Matbaa.
- Gouliyev, R (1997). Oil and Politics. London: Liberty House Press.
- Hacıyev, E (2018). Anayasa. Bakü Yayıncılık. Bakü:

- Hacızade, E (2000). Azerbaycan'ın Karada Petrol ve Gaz Kompleksinde Ekonomik Reformlar ve Verimlilik Sorunları. Bakü: Bilim Yayınevi.
- Hacızade, E., & Paşayev , T (2000). Petrol ve Gaz Endüstrisinde Yeni Piyasa Mekanizmalarının Oluşumuna Yönelik Yönergeler. Bakü: Bilim Yayınevi.
- Hasanov, F., Süleymanov E (2013). “Azerbaycan’ın Türkiye’nin Enerji Sektörüne Yatırımlarının Azerbaycan-Türkiye Ekonomik İlişkilerindeki Rolü.” Çankırı Karatekin Üniversitesi Uluslararası Avrasya Strateji Dergisi, 2(2): 073-100.
- Hekalov, V (2015). Azerbaycan'ın Petrol Endüstrisi ve Gelişme Aşamaları. Azerbaycan Devlet İktisat Üniversitesi Yüksek Lisans Merkezi, 13-15.
- Hesenov, V (2005). 21. Yüzyıla Doğru Azerbaycan Petrolü. Azerbaycanlı Genç Bilim Adamları I Sempozyumu. İstanbul: Kurtis Matbaacılık.
- Hokmabadi, R. N (2017). Orta Doğu ve Hazar Bölgesinde Petrol Ve Petrol Ürünlerinin Taşımacılığı Yönetiminde Yeni Politikalar Ve Stratejiler. İstanbul.
- Huseyn, R (2011). Azerbaycan’da Petrole Dayalı Ekonomiden Çok Sektörlü Ekonomiye Geçişin Gerekliliği ve Tarım. bilig, 147-166.
- Hüseynova, A., Abbasova, N. ve Melikova, A (2009). Nobeller ve Bakü Yağı. Bakü: Kanun.
- Hüseynov V. A. (2005) Manatın Değer Kazanması Ve Ekonomik Gelişme: "Hollanda Hastalığının" İçeriği ve İşaretleri Üzerine Bir Araştırma, Seda Yayınevi, Bakü.
- İbadoğlu, K (2005). Siyah Altın Şeffaflığın Işığında. Bakü: Kanun.
- İsmailov, M., & İbrahimov, M (1991). “Azerbaycan Petrol Sanayisinin İngilabederki Tarihi. Bakü: Elm yayınevi.
- İsmayılov, E (2019). Azerbaycan Petrol ve Gaz Endüstrisi: Üretim, İşleme, İhracat
- Karaca, N, Aydoğdu, B., & Bozkırlı, O (Aralık 2016). Azerbaycan Cumhuriyeti Ülke Raporu. İstanbul: İlbey Matbaa.

- Kadir, S (2019). Gözün Sembolik Kullanımı ve Türk Seramik Sanatına Yansımaları, İdil Sanat ve Dil Dergisi.
- Koç, E., Şenel, M. C. (2013). "Dünyada ve Türkiye’de Enerji Durumu - Genel Değerlendirme," Mühendis ve Makina, cilt 54, sayı 639.
- Lonleey, R (2012). Handbook Of Oil Politics. London: Routledge Taylor and Francis Group.
- Mehdiyev, A. (2000). Azerbaycan'ın petrol endüstrisi XIX yüzyılın son çeyreğinde. Bakü: Altay Yayınevi.
- Mammadov, I (2017, 8 Kasım). Halafi. İki Kıyı, s. 7-9.
- Mammadov, K., Musayev, Z., Mursalov, A. ve Mammadova, V (2009). Yağ Toplama, Dağıtım Mühendisliği Tesisatları ve Ekipmanı. Bakü: Azerneshr.
- Merkez, A.H (2018). Azerbaycan Cumhuriyeti Devlet Petrol Şirketi -. Bakü: Hazar Üniversitesi.
- Mirbabayev, M (2007). Azerbaycan Petrolünün Kısa Tarihi. Bakü: Azernyashr.
- Mirzeczade, A (1977). Açık deniz gelişiminin parçaları. Bakü: Bilim.
- Mirzajanzade, A (1984). Sıvı yağ. Bakü: Maarif Yayınevi.
- Moroz, A (2006). "Neftegazovaya Otrasl Azerbaycan Priobretayet Svejee Dıhanie." Region Plus Dergisi, 6 (6): 8
- Musabeyli, I (2006). Petrol ve Milyonlar Krallığında. Bakü: Doğu- Batı
- Nuriyev, S (2002). Petrol ve Avrupa politikası. Bakü: Çevirmen.
- Odell, P (1979). Benzinli Dövüş. İstanbul: Çığır Yayınları.
- Pamir, A (2003). Bakü-Tiflis-Ceyhan Petrol Boru Hattı. Ankara: Avrasya Stratejik Araştırmalar Merkezi (SGDD) Yayınları.
- Pashayev, T (2008). Azerbaycan tarihinin öğretiminde öğrencilere ekonomik bilgi aktarmanın yolları. Bakü: Çevirmen Yayınevi.
- Pekcan, E (1995). Azerbaycan İhracat Pazar Araştırması. İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayınları.

- Garadağ, R (2009). Petrol Fırtınası. Bakü: Hukuk Yayınevi.
- Guliyev, A, Mammadov, F, Nabiyev, K ve Nabiyev, H (2006). Enerji taşıyıcıları: Fırsatlar, Perspektifler. Bakü: Azerbaycan Yayınevi.
- Kuliyev, C (2008). Azerbaycan tarihi. Bakü: Bilim.
- Rizvangizi, H (2005). Doğal Kaynaklar, Şirketler ve Mevzuat. Bakü: Yeni Nesil Yayınevi.
- Rizvangizi, H (2005). Azerbaycan Madencilik Endüstrisi. Bakü: Yeni Nesil Yayınlar.
- Rosenberg C. B. ve Saavalainen T. O., (1998) "Azerbaycan Petrol Patlamasıyla Mücadele", Finans ve Kalkınma, Cilt.35, No. 3.
- Savva, M (2008). Hazar Petrol İstatistikleri. Athena.
- Seferov, R (2006). Azerbaycan'da Tarihsel Süreç İçinde Petrol Üretimindeki Değişimler. Türk Araştırmaları Dergisi, 285-297.
- Samadzade, Z (2016). Büyük Zafer, Azerbaycan İktisatçılar Birliği'nin özel projesi ve "Ekonomi" Gazetesi Bakü: Neoprint Yayınevi.
- Somuncuoğlu, T (2012). Azerbaycan Ülke Raporu.
- Sultanov, Ç (2016). Baku Oil on the World Chess Board 1939-1945. İstanbul: Bilnet Matbaacılık.
- Süleymanov, E, Aras, Ö.N. (2010). "Azerbaycan Ekonomisi". Bakü: Kafkasya Üniversitesi Yayınları.
- Timoşenko, A (2004). Rossisky Petrol Sektörü. Moskova: Drujba Yayınları.
- Üşümezsoy, Ş. Ve Şen, Ş (2003). Dünya Petrol Düzeni ve Körfez Savaşları. İstanbul: Devrim.
- Mirzeczade, A (2003). Azerbaycan Hazar Petrol. Moskova: İzvestia.
- TİKA, (1998). "Azerbaycan Özel". Avrasya Dosyası, (15 Günlük Bülten), Sayı: 103. Ankara.

Veliyev, C (2006). Azerbaycan Dış Politikasının Enerji Boyutu. Yayınlanmamış Tez, Gazi Üniversitesi ve Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Samedov, E (2004) Azerbaycan Doğal Kaynaklarının ve Petrolün Ekonomik Analizi Örneğinin. Yayınlanmış Lise Tezi. İzmir

Wisinevsky, V (2012). The Passionate Armor. United State Of America: Xulon Press.

Vural, Z (Başak, C) (2006). "Hazar Havzasıenerji kaynaklarının uluslararası politikadaki yeri ve Türkiye' ye etkisi", Atılım Üniversitesi.

Zengin, E ve Esedov, A (2009). "Türkiye veAzerbaycan örneğinde boru hatları ulaştırılmasının çevre üzerindeki etkisi", Zonguldak Karaelmas Üniversitesi.

10Th Anniversary Of "The Contract Of The Century" (2004). Bakü: Azerbaycan Cumhuriyeti Devlet Petrol Şirketi.

BP Azerbaycan Sürdürülebilir Kalkınma Raporu 2008

Tekfen Holding Faaliyet Raporu 2016

SOCAR Azerbaycan'da Sürdürülebilir Kalkınma Raporu 2016

SOCAR Azerbaycan'da Sürdürülebilir Kalkınma Raporu 2018

SOCAR TÜRKİYE Türkiye'de Entegre Enerji

Petkim Faaliyet Raporu 2018

Petkim Faaliyet Raporu 2019

Hazar Enerjisi N8 (83) '2013

## EKLER

### Ek 1: Ulusal Petrol Anlaşmaları

**Tablo 1: Mişovdağ ve Kelamettin Petrol Anlaşması.<sup>8</sup>**

FİRMA ADI	ÜLKE	PAY
MONORTEF OTL	ABD	%49.7
PETOIL	TÜRKİYE	%35.3
SOCAR	AZERBAYCAN	%15

İmza Tarihi	:	12.09.2000
Onay Tarihi	:	25.10.2000
Operatör	:	MONORIEF OL
Rezerv	:	9.9 milyon ton petrol
Proje Yatırım Maliyeti	:	149 milyon \$

**Tablo 2: Zefer ve Meşale Petrol Anlaşması.**

FİRMA ADI	ÜLKE	PAY
SOCAR	AZERBAYCAN	%50
EXXON	ABD	%30
CONOCO	ABD	%20

İmza Tarihi : 27.04.1999  
 Operatör : EXXON  
 Rezerv : 400 milyon ton petrol  
 Proje Yatırım Maliyeti : 2 milyar \$

**Tablo 3: Lerik Deniz, Dalga, Savalan, Güney Petrol Anlaşması.**

FİRMA ADI	ÜLKE	PAY
SOCAR	AZERBAYCAN	%50
MOBİL	ABD	%30
BOŞ		%20

Anlaşma Tarihi : 27.04.1999  
 Operatör : MOBİL  
 Proje Yatırım Maliyeti : 2 milyar \$

**Tablo 4: Padar Petrol Anlaşması**

FİRMA ADI	ÜLKE	PAY
SOCAR	AZERBAYCAN	%20
MONCRTEF OIL	ABD	%62
ISR	AZERBAYCAN	%18

Anlaşma Tarihi : 27.04.1999  
 Operatör : MONCRIEF OIL

Proje Yatırım Maliyeti : 1 milyar \$

**Tablo 5: Mega Proje-Asrın Anlaşması (Güneşli, Azeri, Çırac yatakları)**

FİRMA ADI	ÜLKE	PAY
AMOCO	ABD	%17,0100
BP	İNGİLTERE	%17,1267
DELTA NİMİR	DELTA NİMİR	%1,6800
EXXON	ABD	%8,0006
LUKOİL	RUSYA	%10,0000
ITOCHU	JAPONYA	%3,9205
PENNZOİL	ABD	%4,8175
RAMCO	İNGİLTERE	%2,0825
STATOIL	NORVEÇ	%8,5633
TPAO	TÜRKİYE	%6,7500
UNOCAL	ABD	%10,0489
SOCAR	SOCAR	%10,0000

İmza Tarihi : 20.09.1994

Onay Tarihi : 12.12.1994

Operatör : AIOC-Azerbaijan International Operating  
Company

Anlaşma Süresi : 30 yıl

Rezerv : 630 milyon ton petrol, 90 metreküp gaz

Projenin Yatırım Maliyeti : 10 milyar \$

Not: 12.11.1997 tarihinde ilk üretim dünya piyasalarına arz edilmiştir.

Not: 2017 yılında yapılan yeni anlaşma ile anlaşmanın süresi 2050 yılına kadar uzatıldı.

**Tablo 6: Karabağ Anlaşması**

FİRMA ADI	ÜLKE	PAY
LUK AGIP	RUSYA-İTALYA	%45
PENNZOIL	ABD	%30,00
LUKOİL	RUSYA	%12,50
AGIP	İTALYA	%5,00
SOCAR	AZERBAYCAN	%7,50

İmza Tarihi : 10.11.1995

Onay tarihi : 23.02.1996

Operatör : CIPCO

Rezerv : 100 milyon ton petrol, 30 milyar metreküp  
doğalgaz

Projenin Vardığı Aşama : Konsorsiyum feshedildi.

**Tablo 7: Şah Deniz Anlaşması**

FİRMA ADI	ÜLKE	PAY
BP	İNGİLTERE	%25,50
STATOIL	NORVEÇ	%25,50
LUKOIL	RUSYA	%10,00
ELF	FRANSA	%10,00
OIEC	İRAN	%10,00
TPAO	TÜRKİYE	%9,00
SOCAR	AZERBAYCAN	%10,00

İmza tarihi : 04.06.1996

Onay tarihi : 17.10.1996

Operatör : BP & STATOIL

Rezerv : 252-350 milyon ton petrol, 700-1.000 milyar  
metreküp doğalgaz.

Projenin yatırım Maliyeti : 4 milyar \$

**Tablo 8: Dan Ulduzu - Eşrefi Anlaşması**

FİRMA ADI	ÜLKE	PAY
AMOCO	ABD	%30
DELTA NİMER	S.ARABİSTAN	%4,5
ITOCHU	JAPONYA	%20
SOCAR	AZERBAYCAN	%20

UNOCAL	ABD	%25,5
--------	-----	-------

İmza Tarihi : 25.02.1997

Onay tarihi : 07.03.1997

Operatör : NAOC

Rezerv : 160 milyon ton petrol, 28 milyar m3 doğalgaz

Deniz Derinliği : Dan Ulduzu: 80-110 m, Eşrefi: 150-180 m

Projenin Yatırım Maliyeti : 1,5-2 milyar \$

Konsorsiyum feshedildi.

**Tablo 9: Lenkaran Denizi-Talış Denizi Anlaşması**

FİRMA ADI	ÜLKE	PAY
ELF	FRANSA	%40
TOTAL	FRANSA	%10
DEMINEX	ALMANYA	%10
OIEC	İRAN	%10
PETROFINA	BELÇİKA	%5
SOCAR	AZERBAYCAN	%25

İmza Tarihi : 13.01.1997

Onay tarihi : 13.06.1997

Operatör : Elf Petroleum Azerbaijan B.V.

Rezerv : 140 milyon ton petrol  
 Deniz Derinliği : 20-100 m.  
 Projenin Yatırım Maliyeti : 1.5 milyar \$

Tablo 10: Yalama Anlaşması/D-222

<b>FİRMA ADI</b>	<b>ÜLKE</b>	<b>PAY</b>
LUKOIL	RUSYA	%32.4
ARKO	ABD	%27,6
SOCAR	AZERBAYCAN	%40

İmza Tarihi : 04.07.1997  
 Onay Tarihi : 04.11.1997  
 Operatör : LUKOIL  
 Rezerv : 100 milyon ton petrol  
 Projenin Yatırım Maliyeti : 2 milyar \$

Tablo 11: Nahçıvan Anlaşması

<b>FİRMA ADI</b>	<b>ÜLKE</b>	<b>PAY</b>
EXXON	ABD	%50
SOCAR	AZERBAYCAN	%50

İmza Tarihi : 01.08.1997  
 Onay Tarihi : 14.11.1997  
 Operatör : EXXON  
 Rezerv : 99-100 milyon ton petrol,  
 Projenin Yatırım Maliyeti : 2 milyar \$

**Tablo 12: Abşeron Anlaşması**

FİRMA ADI	ÜLKE	PAY
CHEVRON	ABD	%30
TOTAL	FRANSA	%20
SOCAR	AZERBAYCAN	%50

İmza Tarihi : 01.08.1997  
 Onay Tarihi : 11.11.1997  
 Operatör : CHEVRON  
 Rezerv : 120 milyon ton petrol, 400 milyar metreküp  
 doğalgaz  
 Projenin yatırım Maliyeti : 3.5 milyar \$

**Tablo 13: Oğuz Anlaşması**

FİRMA ADI	ÜLKE	PAY
-----------	------	-----

MOBİL	ABD	%50
SOCAR	AZERBAYCAN	%50

İmza Tarihi : 01.08.1997

Onay Tarihi : 07.11.1997

Operatör : MOBİL

Rezerv : 70 milyon ton petrol, 20 milyar metreküp  
doğalgaz

Proje Yatırım Maliyeti : 2 milyar \$

**Tablo 14: Kürdaşı Anlaşması**

FİRMA ADI	ÜLKE	PAY
SOCAR	AZERBAYCAN	%50
AGIP	İTALYA	%25
MİTSUI	JAPONYA	%15
TPAO	TÜRKİYE	%5
PEPSOL	İSPANYA	%5

İmza Tarihi : 02.06.1998

Milli Meclis Onayı : 07.07.1998

Operatör : AGIP  
 Rezerv : 50-100 milyon ton petrol  
 Projenin yatırım Maliyeti : 2.5 milyar \$

**Tablo 15: Güney Gobustan Anlaşması**

<b>FİRMA ADI</b>	<b>ÜLKE</b>	<b>PAY</b>
SOCAR	AZERBAYCAN	%20
COMMONWEALTH O & GAS	İNGİLTERE-KANADA	%80

İmza Tarihi : 02.06.1998  
 Onay tarihi : Kasım 1998  
 Operatör : UTP  
 Rezerv : 50 milyon ton petrol  
 Proje yatırım Maliyeti : 0.9 milyar \$

**Tablo 16: Kürsengi ve Karabağlı Bölgesi Anlaşması**

<b>FİRMA ADI</b>	<b>ÜLKE</b>	<b>PAY</b>
------------------	-------------	------------

SOCAR	AZERBAYCAN	%50
FRONTERA RESAURES	ABD	%30
DELTA OIL & HESS	SUUDİ ARABİSTAN- ABD	%20

Anlaşma Tarihi	:	02.06.1998
Onay tarihi	:	1998
Operatör	:	FRONTERA
Rezerv	:	150 milyon ton petrol
Projenin Yatırım Maliyeti	:	1 milyar \$

**Tablo 17: İnam Anlaşması**

FİRMA ADI	ÜLKE	PAY
SOCAR	AZERBAYCAN	%50
BP-AMOCO	ABD	%25
LASMO	İNGİLTERE	%12,5
CENTRAL FUEL COMPANY	RUSYA FEDERASYONU	%12,5

Anlaşma Tarihi : 21.07.1998  
 Onay Tarihi : 01.12.1998  
 Operatör : AMOCO  
 Rezerv : 120-150 milyon ton petrol  
 Tahmini Toplam yatırım : 3 milyar \$

**Tablo 18: Muradhanlı, Seferli, Zerdab Anlaşması**

FİRMA ADI	ÜLKE	PAY
SOCAR	AZERBAYCAN	%50
RAMCO	İNGİLTERE	%50

Anlaşma tarihi : 21.07.1998  
 Onay Tarihi : Kasım 1998  
 Operatör : RAMCO  
 Rezerv : 13 milyon ton petrol  
 Tahmini Toplam yatırım : 1 milyar \$

**Tablo 19: Araz, Alov, Şerg Bölgeleri Anlaşması**

FİRMA ADI	ÜLKE	PAY
SOCAR	AZERBAYCAN	%40

BP-AMOCO	İNGİLTERE	%15
STATOIL	NORVEÇ	%15
TPAO	TÜRKİYE	%10
ALBERTA ENERGY	KANADA	%5
EXXON	ABD	%15

Anlaşma Tarihi : 21.07.1998

Onay Tarihi : 18.12.1998

Operatör : BP/Statoil

Rezerv : 170 milyon ton petrol, 16 milyar metreküp gaz

Tahmini Toplam Yatırım : 9 milyar \$

**Tablo 20: Ateşgah, Yanardağ, Muğan Bölgeleri Anlaşması**

FİRMA ADI	ÜLKE	PAY
SOCAR	AZERBAYCAN	%50
ITOCHU	JAPONYA	%7,5
JAPEX	JAPONYA	%22,5
INPEX	JAPONYA	%12,5

TATIKOKU	JAPONYA	%7,5
----------	---------	------

Anlaşma tarihi : 25.12.1998  
Onay Tarihi : 18.12.1998  
Operatör : JAPEX  
Tahmini Petrol Rezervi : 75-90 milyon ton  
Tahmini Yatırım Miktarı : 2 milyar \$

**Kaynak: Azerbaycan Devlet İstatistik Komitesi**

## ÖZGEÇMİŞ

**Ad- Soyadı:** Muraz MAHMUDLU

**Doğum tarihi ve yeri:** 25.09.1994 Azerbaycan/Tovuz

**Madeni durumu:** Bekar

**E-posta:** [mmuraz56@gmail.com](mailto:mmuraz56@gmail.com)

**Telefon:** +905464707990

**Öğrenim durumu:**

- **Lise:** Tovuz rayonu M. Hümbetov adına tam orta okulu.
- **Lisans:** Azerbaycan Devlet İktisat Üniversitesi, İktisat 2012-2016.
- **Yüksek lisans:** Necmeddin Erbakan Üniversitesi, İktisat 2017-2020.

**Bilgisayar bilgisi:** Windows, Microsoft Office.

**İŞ deneyimi:** Özel.

**İlgi alanları:** Ekonomi, Finans, Pazarlama, Teknoloji.

