TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

BAKÜ-TİFLİS-CEYHAN HAM PETROL BORU HATTI VE TÜRKİYE EKONOMİSİNE ETKİLERİ

Ali Eren ALPER

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ADANA 2009

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

BAKÜ-TİFLİS-CEYHAN HAM PETROL BORU HATTI VE TÜRKİYE EKONOMİSİNE ETKİLERİ

Ali Eren ALPER

Danışman: Doç. Dr. Harun BAL

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ADANA 2009

Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Bu çalışma, jürimiz tarafından İktisat Ana Bilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Doç. Dr. Harun BAL
(Danışman)

Üye : Yrd. Doç. Dr. Hakkı ÇİFTÇİ

Üye : Yrd. Doç.Dr. Mehmet ÖZMEN

ONAY
Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim elemanlarına ait olduklarını onaylarım.
……./……/2009

Doç. Dr. Azmi YALÇIN
Enstitü Müdürü

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'ndaki hükümlere tabidir.

ÖZET

BAKÜ-TİFLİS-CEYHAN HAM PETROL BORU HATTI VE TÜRKİYE EKONOMİSİNE ETKİLERİ

Ali Eren ALPER

Yüksek Lisans Tezi, İktisat Anabilim Dalı
Danışman: Doç. Dr. Harun BAL
Eylül 2009, 131 sayfa

Enerji kaynağı olarak yerini tutacak başka bir seçenek bulununcaya kadar, petrol ve doğalgaz dünya ekonomisi üzerindeki etkisini daima koruyacaktır. Ekonominin itici gücü olan enerjinin sanayide kullanılması ile birlikte dünyada petrol ve doğalgaz kaynaklarına sahip olmak, üretimini elde tutmak, ulaşım güzergâhlarını denetim altında bulundurmak mücadelesi başlamıştır. Bu gelişmeler ışığında Sovyetler Birliği'nin dağılmasından sonra, kanıtlanmış 20 milyar ton petrol rezervine sahip Hazar havzası enerji ekonomisinin odağına yerleşmiştir.

Bu tez çalışmasının amacı; enerji, enerji kaynakları ve enerji ekonomisi ile ilgili bir teorik çerçeve çizmek ve Bakü-Tiflis-Ceyhan petrol boru hattının (BTC HPBH) ekonomik etkilerini incelemek ve ulaşılan sonuçlar bağlamında öneriler sunmaktır.

Çalışmada petrol ve doğalgazın mevcut arz ve talep yapıları ile arz ve talep projeksiyonları incelenmiş ve petrol ve doğalgazın önümüzdeki 30 yıllık süreçte de dünya ekonomisinin ana enerji kaynakları olacağı saptanmıştır. Ayrıca, bölgede mevcut ve planlanan enerji nakil hatları ile dünya ekonomisinin en dinamik bölümünü oluşturan enerji ekonomisi kavramı incelenmiştir. Bu bağlamda özellikle enerji kaynaklarının esnek olmayan arz ve talep yapıları dikkat çekmektedir. Literatürdeki bulgular, enerjinin hem kısa hem uzun dönemdeki ikame olanaklarının çok sınırlı olmasından dolayı, talep esnekliklerinin hem kısa hem de uzun dönemde oldukça esnek olmayan bir görünüm sergilediğini göstermektedir. Aynı esnek olmayan görünüm arz cephesinde de gözlemlenmektedir. Bunun ana nedeni enerji arzının yüksek oranda sabit sermaye yatırımlarına dayanmasıdır. Petrol ve doğal gaz talebinin inelastik bir yapı sergilemesi, bunlardan kaynaklanan şokların dünya ekonomisini derinden etkilemesine neden olmaktadır. Ancak 1973 sonrası değişen ekonomik yapılar özelliklede daha esnek hale gelen merkez bankası para politikaları ve üretimde ve tüketimde petrolü daha az yoğun

kullanan ekonomiler, oluşabilecek yeni enerji şoklarının muhtemel etkilerini azaltmaktadır.

Enerji kavramının teorik yapısı açıklandıktan sonra, Bakü-Tiflis-Ceyhan ham petrol boru hattının Türkiye ekonomisine etkileri mikro ve makro bazda incelenmiştir. Hattın mikro iktisadi açıdan gerçekleşen etkileri daha çok projenin inşaat aşamasında gerçekleşmiştir. Bu etkilerin ana unsurunu inşaat aşamasında yapılan kamulaştırmalar oluşturmaktadır. Güzergâh üzerindeki hane halklarının temel geçim kaynağı tarım ve hayvancılıktır. Bölge halkının %79,7'sinin çiftçilik dışında yapacakları veya yapabilecekleri bir işin olmadığı belirlenmiştir. Bu nedenle BTC HPBH'nın kamulaştırma safhaları dikkatle incelenmiş ve hat güzergâhının yer üstü tesisleri hariç tamamının geçici süreyle kamulaştırıldığı ve bundan dolayı oluşan zararların Dünya Bankası'nın belirlediği (OD 430) standartlarında tazmin edildiği saptanmış, dolayısıyla da projenin ciddi anlamda olumsuz mikro etkilerinin olmadığı belirlenmiştir.

Projenin makro etkileri bağlamında da doğrudan ve dolaylı etkileri incelenmiştir. Doğrudan etkiler bağlamında ilk olarak vergi gelirleri ve Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı'nın (TPAO) saha paylarından elde etiği gelirler incelenmiştir. Bu gelirlerin BTC HPBH'nın beklenen etkilerinin çok altında kaldığı saptanmıştır. Dolaylı etkiler başlığı altında ise hattın üç etkisi incelenmiştir. Bunlar; istihdam etkisi, Türkiye'nin enerji arz güvenliğine etkisi ve Ceyhan bölgesine potansiyel etkileridir. Dolaylı etkilerden istihdam etkisinin geçici süreyle ortaya çıktığı ve hattın inşaat aşamasında geçici istihdamlar nedeniyle, şu anda var olmadığı saptanmıştır. Hattın Türkiye'nin enerji arz güvenliğine olan etkilerinin ciddi boyutlarda olduğu ve Türkiye'ye herhangi bir ek maliyet getirmeden stratejik petrol rezervleri oluşturma şansı verdiği tespit edilmiştir. Hattın üçüncü ve son dolaylı etkisi ise Ceyhan bölgesindeki potansiyel etkilerdir. Fakat bu etkilerin ortaya çıkması, Ceyhan bölgesinde kapsamlı bir kalkınma programı uygulanmasına ve bu program bağlamında bölgede bir enerji endüstrisi kurulmasına bağlıdır.

Anahtar Kelimeler: Bakü-Tiflis-Ceyhan Ham Petrol Boru Hattı, Enerji Ekonomisi, Hazar Petrolleri, Türkiye Ekonomisi

ABSTRACT

BAKU-TBILISI-CEYHAN CRUDE OIL PIPELINE AND ECONOMIC EFFECTS ON TURKISH ECONOMY

Ali Eren ALPER

Master Thesis, Department of Economics
Supervisor: Doç. Dr. Harun BAL
September 2009, 131 pages

Oil and Natural gas will always protect its effect for world economy until any other material will be discovered that can substitude oil and natural gas as an energy source. As soon as energy has been used for industry, the struggle for having energy resources, keeping the production, controlling the transport way of energy has been started. Therefore, after the collapse of Soviet Union, The Caspian Basin, that has 20 billion tone petroleum reserves, located at the center of the energy economy.

The aim of this study; is drawing a theoretical framework for energy sources and energy economy, investigation of economic effects of Baku-Tbilisi-Ceyhan oil pipeline and present suggestions according to achieved results.

In this study, the current supply and demand structure of petroleum and natural gas was investigated with their supply and demand projections. It was determined that petroleum and natural gas will be the main energy resources of the world economy in the next 30 years. Besides, the current and planned energy transportation lines in the basin and energy economics which is the most dynamic part of the world economy was investigated. In this context, espicially the inelastic supply and demand structure of energy resources was attracted attention. Empirical evidences show that the demand elasticities of energy is quite inelastic both in the long and short run due to the limited substitution possibilities both in the long and short run of energy. The same inelastic structure can be observed in the supply side. The main reason behind this situation is the energy supply is mainly depends on fixed capital investment. Because of the inelastic structure of the oil and natural gas shocks deeply effect the world economy. However, changing economic situations after 1973, espicially with more flexible central bank monetary policies and economies that utilized the less petroleum both in the production and consumption decrease the possible effects of new energy shocks.

After explaining the theoretical consept of energy, the effects of Baku-Tbilis-Ceyhan main oil pipeline was investigated both in the macro and micro perspective. The micro economic effects of the pipeline was appeared mainly at the construction stage. The main component of these effects are the nationalization process that occured in the construction stage. The main livelihood source of the households who live on the pipeline route are agriculture and ranching. 79,7 % of the people in that area are farmers. So, the pipeline's nationalization phases were analyzed carefully and the whole pipeline routes except the surface facilities, temporarly nationalized and the damages were compensated according to the World Bank standarts. Hence, no serious negative micro effects can be observed.

On the other hand, the macro effects of the project was analyzed both direct and indirect perspective. Taxrevenues and Turkish Petroleum Corporation's partnership's revenues from the petroleum areas was initially investigated for the direct perspective. It was determined that these revenues are under the expected levels. For indirect effects, the three effects of pipeline was searched. These are effects on employment, effects on Turkish energy supply security and potential effects on Ceyhan region. Employment effects occured temporarily due to the temporarily employment at the construction stage does not exist currently. The effects of the pipeline on Turkish energy supply security is significant and allows chance to generate strategic oil reserves without any additional costs. The last indirect effect is about Ceyhan region. But occurance of these effects depend on application of a comprehensive development program and establishment of an energy industry in Ceyhan region.

Key Words: Baku-Tbilisi-Ceyhan Crude Oil Pipeline, Energy Economics, Caspian Oil, Turkish Economy.

ÖNSÖZ

Enerji, dünya ekonomilerinin büyümelerini sağlayan temel hammaddedir. Günümüzde enerji denince akla ilk gelen unsur petrol ve doğal gaz olmaktadır. Bu iki hammaddenin ikamesinin sıfıra yakın olması ve üretiminin dolayısıyla da arzının dünyada belli başlı birkaç bölgede yapıldığı ve bu bölgelerinde bu hammaddeyi yoğun olarak kullanan Avrupa ve Kuzey Amerika'ya uzak olmaları nedeniyle taşınması ve işlenmesi günümüz ekonomileri için hayati önem arz etmektedir.

Bu bağlamda dünyanın petrol ve doğal gaz ihtiyacının giderilmesinde Ortadoğu kaynaklarını destekleyebilecek veya gerek olduğunda ikame edebilecek dünyadaki bilinen en yeni bölge Hazar bölgesidir. Bu bölgeden, batı pazarlarına petrol sevk eden en yeni ve en modern hatta Bakü-Tiflis-Ceyhan Ham Petrol Boru Hattı'dır. Dünya ekonomileri için özellikle enerji arz güvenliği bağlamında çok önemli olan bu hattın Türkiye'ye de önemli potansiyel ekonomik etkileri vardır.

Bakü-Tiflis-Ceyhan Ham Petrol Boru Hattının var olan ve potansiyel etkilerini incelediğim çalışmamda çok büyük katkıları olan, yüksek lisans eğitimim süresince yardım ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen saygıdeğer hocam ve danışmanım Doç. Dr. Harun BAL' a şükranlarımı sunarım. Tez jürimde yer alan yapıcı, geliştirici eleştiri ve önerileri ile beni daha iyiyi gerçekleştirmem konusunda yönlendiren değerli hocalarım Yrd. Doç. Dr. Hakkı ÇİFTÇİ ve Yrd. Doç. Dr. Mehmet ÖZMEN'e sağlamış oldukları katkılardan dolayı en içten duygularla teşekkür ederim.

Son olarak hayatımın her anında maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen ve emekleriyle bugünlere ulaşmamı sağlayan, haklarını asla ödeyemeyeceğim kıymetli babam Erol ALPER ve sevgili annem Seval ALPER' e, desteğini her an arkamda hissettiğim kardeşime teşekkürlerimi ve şükranlarımı sunarım.

Bu Çalışma Bilimsel Araştırma Proje Fonu Tarafından Desteklenmiştir.

Proje No: İİBF2007YL6

Ali Eren ALPER

ADANA, 2009

İÇİNDEKİLER

ÖZET …..... iii
ABSTRACT ……..……..……..... v
ÖNSÖZ ……..……..……..... vii
KISALTMALAR LİSTESİ ……..……..……..... xii
TABLOLAR LİSTESİ ……...……..……..…… xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ……..……..... xiv
GRAFİKLER LİSTESİ ……..……..……..……. xv
GİRİŞ ……..……...…... 1

1.BÖLÜM
ENERJİ, ENERJİNİN ÖNEMİ VE DÜNYA ENERJİ KAYNAKLARI

1.1. Enerji ……. 3
1.2.Enerji Ekonomisi …… 6
1.2.1.Enerji Esneklikleri ……. 9
1.2.2.Enerji Endüstrisi …… 14
1.2.2.1.Petrol Endüstrisi ……. 15
1.2.2.2.Doğal Gaz Endüstrisi ……. 17
1.2.3.Enerji Piyasaları ve Enerji Ticareti …… 17
1.2.4.Enerji Borsaları …….. 21
1.2.5.Fiyat Operasyonları ……... 22
1.3.Enerji Kaynakları ve Sınıflandırması……..... 24
1.3.1.Dünya Enerji Tüketimi İçinde Enerji Kaynaklarının Payları……..... 26
1.3.2.Dünya Ham Petrol Rezervleri ve Üretimi…….……. 29
1.3.2.1.Suudi Arabistan ……..... 31
1.3.2.2.Cezayir ……..... 31
1.3.2.3.Endonezya ……...……... 31
1.3.2.4.İran …… 32
1.3.2.5.Irak ……. 32
1.3.2.6.Kuveyt …… 33

1.3.2.7.Libya …….. 33
1.3.2.8.Nijerya ……...…… 33
1.3.2.9.Katar …….. 33
1.3.2.10.Birleşik Arap Emirlikleri ……. 34
1.3.2.11.Venezuella ……... 34
1.3.2.12.Hazar Bölgesi ……... 34
1.3.2.13.ABD ve Kanada ……... 36
1.3.2.14.Rusya ……...…… 36
1.4.Dünya Ham Petrol Tüketimi ……..……. 37
1.5. Dünya Doğal Gaz Rezervleri ve Tüketimi …… 38
1.6.Bölgedeki Enerji Nakil Hatları ……... 40
1.6.1.Atyrau-Samara Petrol Boru Hattı …….. 41
1.6.2.Bakü-Novorossiysk Petrol Boru Hattı ……...…… 42
1.6.3. Bakü-Supsa Petrol Boru Hattı …….. 43
1.6.4.Hazar Boru Hattı Konsorsiyumu (CPC) …… 43
1.6.5.Türkmenistan-Türkiye-Avrupa Doğal Gaz Boru Hattı …….. 44
1.6.6.Mavi Akım Doğal Gaz Boru Hattı ……. 46
1.6.7.Orta Asya Doğal Gaz Boru Hattı ……... 47
1.6.8.Türkiye-Yunanistan Doğal Gaz Boru Hattı ……... 48
1.6.9.Nabucco Doğal Gaz Boru Hattı ……. 48
1.7.Enerji Güvenliği …….. 49
1.8.Enerji Şoklarının Dünya Ekonomisine Etkileri …….. 51
1.9. Hazar Bölgesi Ülkeleri ve Genel Özellikleri ……. 56
1.9.1.Rusya …… 57
1.9.2.Azerbaycan Cumhuriyeti …….. 58
1.9.3.İran …… 60
1.9.4.Kazakistan Cumhuriyeti ……...…… 60
1.9.5.Türkmenistan Cumhuriyeti ……...…… 62
1.10.Hazar Denizi'nin Statüsü …….. 63
1.10.1. Hazar'ın Statüsü Tartışmalarında Ülkelerin Tezleri ……. 66
1.11.Hazar Bölgesini Dünya Enerji Arz Güvenliğinin Odağına Getiren Temel Parametreler ……...…….. 67
1.12.Hazar Havzası Enerji Kaynaklarının Uluslararası Politikadaki Yeri ……... 71

1.12.1.ABD'nin Bölgeye Yönelik Politikaları ……. 71
1.12.2.Rusya'nın Bölgeye Yönelik Politikaları …… 73
1.12.3.AB'nin Bölgeye Yönelik Politikaları …… 76
1.12.4.Çin'in Bölgeye Yönelik Politkaları ……... 78

2.BÖLÜM
TÜRKİYE'DE ENERJİ POLİTİKALARI, BAKÜ-TİFLİS-CEYHAN HAM PETROL BORU HATTI VE EKONOMİK ETKİLERİ

2.1.Türkiye'de Enerji Politikaları ve Gelişmeler .....……..... 80
2.2. Türkiye'nin Hazar Bölgesi'ne Yönelik Politikaları 88
2.3.BTC Ham Petrol Boru Hattı ile İlgili Teknik Bilgiler……..... 91
2.4.BTC Ham Petrol Boru Hattı'nın Türkiye Ekonomisine Etkileri……..... 99
2.4.1. BTC HPBH'nin Mikro Etkileri.....……..……..….. 99
2.4.1.1.BTC Ham Petrol Boru Hattı'ndan Etkilenen Hanelerin Sosyo-Ekonomik Özellikleri, Gelir ve Harcama Düzeylerindeki Değişmelerin Analizi…….…. 99
2.4.1.1.1.Etkilenen Hanelerde Nüfus ve İşgücü Varlığı…..……... 100
2.4.1.1.2.Hanelerin Arazi Varlığı ve Arazi Kullanımındaki Değişmeler …….. 101
2.4.1.1.3.Etkilenen Hanelerin Sermaye Yapıları ……..…...…..... 101
2.4.1.1.4.Etkilenen Hanelerin Tarım ve Toplam Gelirlerinin Analizi:Mevcut Durum Analiz…… 102
2.4.1.1.4.1.Gayri Safi Üretim Değeri ……. 102
2.4.1.1.4.2.Hanelerin Harcamaları, Tüketim ve Tasarruf Olanakları …….…. 103
2.4.1.1.5.Proje Öncesi ve Sonrası Dönemlerde Hanelerin Tarım ve Toplam Gelirlerinin Karşılaştırmalı Analizi ……..…..... 104
2.4.1.1.6.Proje Güzergahı Üzerinde Değişen Ekonomik Yapılar, Tüketim Harcamaları ve Gelir Üzerindeki Etkileri ...…... 104
2.4.2.BTC HPBH'nın Makro Etkileri …….. 106
2.4.2.1. Doğrudan Etkiler 108

2.4.2.2. Dolaylı Etkiler 109
2.4.2.2.1. İstaihdam Etkisi 110
2.4.2.2.2. Türkiye'nin Enerji Arz Güvenliğine Etkileri 110
2.4.2.2.3. Ceyhan Bölgesine Potansiyel Etkileri 112
SONUÇ ……... 118
KAYNAKÇA ……. 123
ÖZGEÇMİŞ ……. 131

KISALTMALAR LİSTESİ

AB : Avrupa Birliği
ABD : Amerika Birleşik Devletleri
AIOC : Azerbaijan International Oil Company
AKT : Azerbaycan-Kazakistan-Türkmenistan
BAE : Birleşik Arap Emirlikleri
BDT : Bağımsız Devletler Topluluğu
BP : British Petroleum
BTC HPBH : Bakü-Tiflis-Ceyhan Ham Petrol Boru Hattı
CNPC : China National Petroleum Company
DWT : Dead Weight Ton
EIA : Energy Information Agency
EPDK : Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu
HGA : Host Governmental Agreement
IGA : Intergovernmental Agreement
INOGATE : Interstate Oil and Gas Transport to Europe
KETT : Karadeniz Ekonomik İşbirliği Teşkilatı
LNG : Liquid Natural Gas
MEP : Main Export Pipeline
MW : Mega Watt
NIOC : National Iranian Oil Company
OECD : Organisation for Economic Cooperation and Development
OPEC : Organization of The Petroleum Exporting Countries
PT : Pump Station
SSCB : Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği
TCF : Trillion Cubic Feet
TCGP : Trans Caspian Gas Pipeline
TEK : Türkiye Elektrik Kurumu
TPAO : Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı
TPE : Ton Petrol Eşdeğeri
YÜT : Yer Üstü Tesisleri
UEA : Uluslararası Enerji Ajansı

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.Ülkelerin Günlük Petrol Tüketimi (Milyon Varil/Gün) 5
Tablo 2.Ham Petrol ve Doğal Gaz Kısa Dönem Talep ve Arz Esneklikleri 10
Tablo 3.Ham Petrol ve Doğal Gaz Uzun Dönem Arz ve Talep Esneklikleri.....12
Tablo 4. Dünya Birincil Enerji Tüketiminde Yakıt Payları (%) 26
Tablo 5. Dünya Ham Petrol Üretimi (Milyon Ton) (1997–2007) 30
Tablo 6. Dünya Ham Petrol Rezervleri.....30
Tablo 7. Dünya Doğal Gaz Rezervlerinin Ülkelere Göre Dağılımı.....49
Tablo 8. Dünya Enerji Tüketiminde Yakıt Paları 1973–2020 (%).....40
Tablo 9. Dünya Elektrik Üretiminde Yakıt Payları 1973–2020 (%) 40
Tablo 10. TCGP'den Yıllara Göre Planlanan Alım Miktarları 45
Tablo 11. Nabucco Doğal Gaz Boru Hattı ile Taşınacak
Gaz Miktarları (Milyar metreküp).....49
Tablo 12.AB'nin Enerjide Dışa Bağımlılık Projeksiyonları 50
Tablo 13.1972–2007 Dubai Ham Petrol Fiyatları (USD/Varil) 52
Tablo 14.Günlük ABD, AB ve Japonya Petrol İthalatı (1000 Varil).....67
Tablo 15.AIOC'daki Hisse Dağılımı 94
Tablo 16.BTC HPBH Proje Kronolojisi 97
Tablo 17.BTC Sponsor Grup Üyeleri ve Payları 98

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Petrol Endüstrisi Şeması.....16
Şekil 2. Enerji Fiyatları-Ekonomi Etkileşim Şeması 19
Şekil 3. Enerji Kaynakları 24
Şekil 4. BTC Petrol Boru Hattı Güzergâhı.....92

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1. Yedi Sanayileşmiş Ekonomide Günlük Petrol Tüketimi.....28
Grafik 2. Yıllık Toplam Petrol Üretimi.....29
Grafik 3. 1972–1985 Yılları ABD İşsizlik Oranları ile Ham Petrol Fiyat İlişkisi.....53
Grafik 4. Günlük ABD, AB ve Japonya Petrol İthalatı (1000 Varil) 67

GİRİŞ

Sanayileşmenin ve teknolojinin gelişmesiyle birlikte enerjiye olan ihtiyaç giderek artmaktadır. Günümüzde enerji, ikamesi en zor üretim faktörleri arasında gösterilmektedir. Enerji yalnız bir üretim faktörü değil, aynı zamanda günlük yaşamın sürdürülebilmesi için en temel tüketim malzemesidir. Petrol enerji kaynakları içerisinde en fazla tüketim oranına sahip yenilenemeyen, fosil kaynakdır.

1997 yılında imzalanan *Kyoto Protokolü'*nden sonra temiz bir enerji kaynağı olan doğal gazın kullanımı da giderek artmış ve önümüzdeki yıllarda petrol gibi stratejik bir kaynak haline gelmiştir. 1991 yılında Sovyetler Birliği'nin dağılmasının ardından yeni bağımsızlığını kazanan devletlerde özellikle, Azerbaycan, Kazakistan ve Türkmenistan'da yoğunlaşan araştırmalar sonucu, Hazar Denizi ve çevresinde zengin petrol ve doğal gaz rezervleri tespit edilmiştir. Orta Doğu uluslarının dünyanın ana enerji kaynağı olmasına rağmen bölgede yıllardır devam etmekte olan istikrarsızlıklar, ekonomilere özellikle de sanayileşmiş ülke ekonomilerine yıllarca büyük faturalar ödetmiştir. 1947, 1967 ve 1973 Arap-İsrail Savaşları, 1951–1952 ilk İran Krizi, 1956 Süveyş Kanalı Krizi, 1991 Körfez Savaşı bölgedeki stratejik enerji kaynaklarının önemiyle beraber, kaybedilmesi riskinin oluşmasının bile ne kadar ağır sonuçları olacağını göstermiştir (Pala, 2002, 26).

Şu anda dünyamızda her ne kadar Orta Doğu enerji kaynaklarını tamamen ikame edebilecek bir kaynak olmasa bile, bölgede oluşan geçici dengesizliklerin ekonomik etkilerini ez aza indirecek ve sınırlı tutabilecek kaynaklar araştırılmaktadır. Bu görevi 1980'lerin başından beri Kuzey Denizi Petrol Sahaları ve Alaska Petrol Sahaları üstlenmiştir. Fakat 2000'li yılların başından beri bu kaynaklarda hızlı bir tükenme yaşanmaya başlamıştır. Bu kaynakların 2015 yılından itibaren ekonomik ömürlerini dolduracağı uzmanlar tarafından ifade edilmektedir. Dolayısıyla bu kaynakların yerini alabilecek dünyadaki şu andaki tek kaynak *Hazar Havzası* olarak gözükmektedir. Bu durumda bölgedeki enerji kaynaklarının kontrolü için başta ABD ve Rusya olmak üzere Türkiye, İran ve Çin gibi ülkeler ve çok uluslu petrol şirketleri kıyasıya bir mücadelenin içine girmiştir. Esas mücadele Hazar Havzası'ndaki enerji kaynaklarının kontrolünden ziyade, bu kaynakların dünya pazarlarına nasıl ve hangi güzergâhlarla ulaştırılacağı meselesidir. Tartışması yapılan bütün güzergâhların merkezinde ise Türkiye

bulunmaktadır. Dünya enerji kaynaklarının %60'dan fazlasını kontrol eden ülkelerle ve dünya enerji arzının %65'ini talep eden ülkeler arasında doğal bir köprü olan Türkiye'nin bu tartışmaların odağında olmaması düşünülemez (Pamir, 2005,49).

Bu araştırmanın amacı enerjinin önemini ortaya koyarak, Hazar Havzası enerji kaynaklarının boyutlarını incelemek ve bu kaynakların dünya piyasalarına arz edilirken kullanılan güzergâhları ve bu güzergâhlardan en yenisi ve en moderni olan Bakü-Tiflis-Ceyhan Ham Petrol Boru Hattı'nı ve bu hattın Türkiye ekonomisi açısından önemini incelemektir.

Esasen araştırma konusu oldukça geniş kapsamlı bir araştırma alanıdır. Hazar Denizi'nin hukuki statüsü ve bölge enerji kaynaklarının taşınmasının Türk Boğazlarına etkisi gibi birçok noktaya da temas etmektedir. Aynı şekilde mevcut ve planlanan boru hattı projeleri de çalışma konusu içindedir. Ancak çalışmanın hacmini makul bir düzeyde tutabilmek için Hazar Denizi'nin hukuki statüsü sorunu, mevcut ve planlanan boru hatları hakkındaki bilgiler ana hatları itibariyle açıklanacaktır.

Çalışmanın ilk bölümünde, enerji, enerji kaynakları ve sınıflandırılması,enerji ekonomisine ilişkin bazı önemli bulgular, dünya enerji rezervleri, üretimi ve tüketimi, bölgedeki enerji nakil hatları, enerji ekonomisi, enerji güvenliği, enerji şoklarının dünya ekonomilerine etkileri, Hazar Bölgesi ülkeleri ve genel özellikleri, Hazar Denizi'nin statüsü, Hazar Bölgesini enerji arz güvenliğinin odağına getiren temel parametreler ve Hazar Havzası enerji kaynaklarının uluslararası politikadaki yeri konuları işlenecektir.

İkinci bölümde ise Türkiye'nin enerji politikası ve Orta Asya'ya yönelik politikaları, Bakü-Tiflis-Ceyhan ham petrol boru hattı ile ilgili teknik bilgiler ve Bakü-Tiflis-Ceyhan ham petrol boru hattının ekonomik etkileri önce mikro etkiler bağlamında, projeden etkilenen hanelerin sosyo-ekonomik özellikleri, gelir ve harcama düzeylerindeki değişimin analizi, etkilenen hanelerde nüfus ve işgücü varlığı, hanelerin arazi varlığı ve kullanımındaki değişmeler, etkilenen hanelerin sermaye yapıları, etkilenen hanelerin tarım ve toplam gelirlerinin analizi, hanelerin harcama, tüketim ve tasarruf olanakları, proje öncesi ve sonrası dönemlerde hanelerin tarım ve toplam gelirlerinin karşılaştırmalı analizi ve proje güzergâhı üzerinde değişen ekonomik yapılar incelenecektir. Makro etkiler bağlamında ise hattın yıllara göre vergi gelirleri, petrol sahalarındaki hisselerden elde edilen gelirler ve toplam gelirlerin dış ticaretimize oranı, Ceyhan bölgesinin bir enerji merkezi haline gelmesi için yapılması gerekenler incelenecektir.

I. BÖLÜM

ENERJİ, ENERJİNİN ÖNEMİ VE DÜNYA ENERJİ KAYNAKLARI

1.1. Enerji

Ülkelerin toplumsal gelişimlerinin sürükleyici unsurlarının başında enerji kullanımı gelmektedir. Enerji kaynakları günlük yaşamımızın, enerji ve sanayi ürünleri ise üretimimizin en önemli ve yaşamsal girdileridir. Bu nedenle de ülkenin ve enerji alanının yönetimini üstlenenler toplumun ve ekonominin gereksinim duyduğu enerjiyi kesintisiz, güvenilir, zamanında, temiz ve ucuz yollardan temin etmek ve gerek en uygun fiyatlarla sağlayabilmek, gerekse enerji arz güvenliği açısından bu kaynakları çeşitlendirmek zorundadırlar (Pamir, 2005, 68).

Enerji, bir sistemin kendisi dışında etkinlik üretme yeteneği olarak tanımlanan ve tarih boyunca gerek ekonomik gerekse de sosyo-kültürel hayatın önemli ve vazgeçilmez unsurlarından biri olmuştur. Bunun sonucu olarak da yaşamımız modernleştikçe enerjiye olan bağımlılığımız artmaktadır. Önemi ile paralel oranda artış gösteren enerji ihtiyacının, gelecekte nasıl karşılanacağı sorunu ülkeleri yeni enerji alanları arayışına sürüklemiştir. Böylece ülkeler arası güç mücadelelerinin, çatışmaların ve aynı zamanda ülkeler arası işbirliğinin önemli unsuru olan enerji uluslararası bir boyut kazanmıştır. Önümüzdeki yüzyıllarda ülkelerin ekonomik ve sosyal gelişmelerinde yine enerji ön planda olmaya devam edecektir (Vural, 2006, 4).

Genel anlamda petrol ve gazı niteleyen hidrokarbonlar, uluslararası sistemin siyasi ekonomisini belirleyen önemli hususlardan başlıcasını oluşturmaktadır. Hidrokarbonlar üzerindeki etkinlik derecesi ile uluslararası sistemin siyasi ekonomisini belirleyebilme gücü arasındaki doğrusal ilişki, özellikle içinde bulunduğumuz çağda iyice belirginleşmiştir (Bilgin, 2005, 17).

Enerjinin elektrik, kömür, rüzgâr, güneş, nükleer kaynaklar gibi çeşitleri olmasına rağmen günümüzde enerji deyince en önemli kaynaklar petrol ve doğalgazdır.

Petrol, kimyasal kompozisyonu ve içinde bulunduğu farklı basınç ve sıcaklık koşullarına bağlı olarak sıvı, katı ve gaz halinde bulunabilen ve yeraltındaki kayaçların gözeneklerinde oluşan doğal bir hidrokarbon karışımıdır. Latince taş anlamına gelen “petra” ve yağ anlamına gelen “oleum” kelimelerinin birleşmesi ile türetilmiştir.

Yeryüzüne çıkarıldıklarında, atmosferik basınç ve sıcaklık koşullarında sıvı halde bulunan hidrokarbonlar ham petrol olarak adlandırılırken, katı halde bulunan hidrokarbonlar, bileşimlerine göre asfalt, parafin veya bitüm, gaz halinde bulunan hidrokarbonlarda doğal gaz adını almaktadır (Acar, ve diğerleri, 2007, 3).

Yerin altından çıkan doğal gaz da tıpkı petrol gibi milyonlarca yıl yaşındadır. Ancak, doğal gazın yüzeye çıkarılması ve kullanımı petrole göre daha yakın tarihlerde gerçekleşmiştir. Doğal gazı ticarete döken ilk ülke ise Britanya'dır. Britanya'da 1785'lerde kömürden üretilen hava gazı, deniz fenerlerinde ve cadde aydınlatmada kullanılmıştır. Bu yöntemle üretilen hava gazı Amerika'ya ilk kez 1816 yılında getirilmiştir. Albay Drake'in Pensilvanya'da petrol ile birlikte doğal gazı bulması Amerika kıtasında doğal gaz endüstrisinin başlangıcı sayılır. İlk uzun doğal gaz boru hattı 1891 yılında inşa edilmiş olan 120 mil uzunluğundaki, Indiana-Chicago arasındaki hattır. İlk boru hatları güvenlikten yoksun hatlardır. Güvenli boru hatlarının yapımı ise 2. Dünya Savaşı yıllarında boru üretimi, kaynak ve metalürji alanındaki tekniklerin gelişimiyle mümkün olmuştur (Acar ve diğerleri, 2007, 36–38).

Tarihi gelişimi ve sanayileşme üzerine etkileri dikkate alındığında petrol, 21. yüzyılın en kıymetli hammaddesi olarak değerlendirilmektedir. Uluslararası Enerji Ajansı'nın (UEA) her yıl yayınladığı enerji istatistiklerine göre, 2006 yılında tüketilen enerjinin %36'sı petrolden elde edilmiştir. Petrol, doğada mevcut bulunan ve kullanım alanı çok geniş bir enerji kaynağıdır.

Petrol, ekonomik, politik ve askeri olarak paraya ve güce kolayca çevrilebilen, harbin sebebini teşkil edebileceği gibi sonucunu da etkileyebilecek stratejik bir hammaddedir (Krapels, 1993, 3).

Petrol son hesaplamalara göre 85.000 mamulün üretiminde hammadde olarak kullanılmaktadır. Dünyadaki mevcut petrol miktarları hep varil değeri cinsinden verildiğinden muhtemel yanlış anlaşılmaları ve karışıklıkları önlemek için şunu belirtmekte fayda var. Yaklaşık 6 varil petrol 1 tona eşdeğerdir. Buna göre British Petroleum'un (BP) 2008 yılında yayımladığı araştırmalarda dünyadaki mevcut toplam petrol rezervi için kullanılan rakamlar 850 ile 1250 milyar varil arasında değişmektedir. Yıllık tüketimin şimdilik 25 milyar varil olduğu bilindiğinden, mevcut rezervin mevcut yıllık tüketime bölünmesi ile elde edilecek sonuç yaklaşık 30–40 yıl arasında beklenmektedir. (Aydal, 2008, 16–40).

Tablo 1: Ülkelerin Günlük Petrol Tüketimi (Varil/Gün) (Milyon Varil)

Sıra	Ülkeler	Miktar	Sıra	Ülkeler	Miktar
1	ABD	20,73	**13**	Suudi Arabistan	1,845
2	Çin	6,534	**14**	İngiltere	1,827
3	Japonya	5,578	**15**	İspanya	1,573
4	Almanya	2,65	**16**	İran	1,51
5	Rusya	2,5	**17**	Endonezya	1,168
6	Hindistan	2,45	**18**	Tayvan	0,965
7	Kanada	2,294	**19**	Hollanda	0,946
8	Güney Kore	2,149	**20**	Tayland	0,9
9	Brezilya	2,1	**21**	Avustralya	0,877
10	Fransa	1,97	**22**	Singapur	0,8
11	Meksika	1,97	**23**	Türkiye	0,715
12	İtalya	1,881	**24**	Belçika	0,641

Kaynak: Aydal, Doğan (2008) *Petrolsüz Dünya,*Truva Yayınları, İstanbul

Petrolünün günlük tüketimi 2009 yılında toplam 86 milyon varile ulaşacaktır. Elimizdeki rezervlere baktığımızda ise yaklaşık olarak 850 milyar varildir. Bu 850 milyar varillik rezervi, yılda 30 milyar varillik tüketime böldüğümüzde yaklaşık 30 yıllık bir tüketim söz konusu olacaktır. Ancak petrol jeolojik bir olgu olduğu için statik bir rezerv tespitiyle saptanamaz. Rezerv tetkikleri, teknolojimize ve bilgimize bağlı olarak artan bir olgu olduğu için bununla ilişkili kalmayacaktır. Bunun ötesinde 850–900 milyar varilin görünürde olmasının dışında, 600 milyar varillik, rezerv geliştirmeyle elde edilecek petrol vardır. Bunun dışında en az 650 milyar varillikte yeni yatakların geliştirilmesiyle elde edilecek petrol olduğu hesaplanırsa, yaklaşık 70 yıl kadar daha petrole bağımlı olduğumuzu görmekteyiz (Üşümezsoy, 2006, 46).

Petrol'ün yakın bir gelecekte azalacağı ve biteceği kesindir. Önümüzdeki 15–20 yıl içerisinde petrol fiyatları da hızla artacaktır. Petroldeki bu pahalılık her ülkenin normal ihtiyaçlarının çok altında petrol almasına yol açacaktır. Taşımanın temel maddesi olan petrolün hayatımızdan çıkması önce ulaşımı etkileyecek, dolayısıyla tarladan soframıza ulaşan her şeyi etkileyecektir. Tarlada toprağı sürmek için petrol kullanan çiftçi, hasatı toplamak için petrol kullanan toptancılardan etkilenme süreci

başlayacaktır. Uluslararası seyahatler azalmaya başlayınca uçak filolarının yaşayacağı sıkıntı, dolayısıyla da turizm sektörünün düşeceği kötü durum. Bunlar daha ilk başta etkisini gösterecek unsurlardır (Aydal, 2008:155).

Kısacası dünyada birincil enerji kaynakları olan petrol ve doğal gaz sınırsız değildir. Sınırlı ve yenilenemez bir maddedir. UEA 2006 projeksiyonlarına göre 2010 yılında dünya enerji gereksiniminin % 35,8'ini petrol, %21,5'ini doğal gazın sağlayacağı; bu rakamların 2030 yılında sırasıyla % 34,1 ve % 24,2 olacağı öngörülmektedir. Bu verilere bakılarak petrolün ve doğal gazın gün geçtikçe daha kıt bir meta olacağı, iktisadın temel kuramlarına göre de kıtlığı arttıkça bu meta için yapılan rekabetin daha da artacağı açıktır. Böyle bir durumda ithal petrole bağımlı devletlerin ilgi odağı yeni enerji kaynağı olan bölgelere kaymaktadır. İşte bu nedenle dünya petrol ve doğal gazının çok önemli bir kısmını sağlayan Ortadoğu, Kafkasya ve Orta Asya bölgeleri, bütün ülkelerin ilgi sahasına giren bölgeler olma özelliğini arttırarak devam ettirecektir.

1.2. Enerji Ekonomisi

Hammadde ve son kullanıcı arasında yer alan enerji kaynakları ve enerji ürünleri, enerji ekonomisinin çerçevesini oluşturur. Enerji ekonomisi, enerji kaynakları ve ürünlerinin tedariki, taşınması, ticareti ve piyasaları ile ilgilenir. Özellikle enerjinin günlük hayattaki taleplerini karşılayan ve kontrol eden enerji endüstrilerini, teknolojilerini, enerji ticaretini ve fiyatlarını kapsar. Enerji ekonomisi genellikle yüksek miktarlarda ve birincil düzeyde ihtiyaç duyulan enerji ürünleriyle ilgilenir (Eden ve diğerleri; 1981, 1).

Enerji ekonomisi, şirketlerin ve tüketicilerin belirli kurallar ve piyasa yapısı içerisinde ekonominin genel prensiplerini kullanarak, enerji kaynaklarının arzını, kaynakların ürünlere dönüştürülmesini, taşınmasını ve enerjinin kullanımını devam ettirecek araçları içerir.

Enerjinin kullanımının temel nedeni enerji ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkidir. Eğer ekonomik aktiviteler sosyal refahın bir ölçüsü ise ve sürekli ekonomik büyüme ulusların temel amacı ise enerji talebi, enerji politikaları kısacası enerji ekonomisi bu konuların merkezinde olacaktır. (Eden ve diğerleri; 1981, 29).

Enerji ekonomisi için sadece güncel olması açısından değil, enerjiye olan bağımlılığın bir endişesi olarak daima fiyatlar ve fiyat üzerinde ki değişiklikler

belirleyici rol oynar. Bu rol, enerji fiyatlarının özellikle siyasi olarak manipülasyona daima açık olduğu inancını yaratır. Diğer taraftan, enerji arzındaki tedirginliklere ve küresel rekabet nedeniyle artan yüksek taleplere bağlı olarak, ticari açıdan enerji fiyatları üzerindeki spekülasyon, artık geleneksel bir olgu haline gelmiştir (Adelman, 1973, 16).

Enerji ekonomisi, enerji ekonomisi içindeki kamu ve özel şirketlerin pozisyonlarını sürekli olarak değiştirmektedir. Rekabetin gelişmesi açısından serbest piyasanın enerji ekonomisi içerisindeki yeri artarken, kamu şirketlerinin bu rekabet karşısında sürekli sübvanse edilmesi politik tartışmalara neden olmaktadır. Ancak bazı ülkeler için özellikle yabancı sermaye kontrolü altında olan enerji şirketlerinin, fiyat rekabetini yüksek fiyat şeklinde yansıtmaları nedeniyle enerji fiyatlarının sübvansiyonu kaçınılmaz olmaktadır. Bu nedenle kamu şirketlerinin enerji ekonomisi içindeki payı özellikle pazarlama tarafında daha fazla yer tutar. Kamu şirketlerinin kaynaklar tarafındaki rolü ise, özellikle pazarlama tarafındaki özel sektör şirketlerinin kaynaklar üzerindeki rekabetini sınırlamaktadır. Ancak enerji kaynakları üzerindeki mülkiyet hakkı ve işletme hakkı konularında tartışmalar bazen bu sınırlamaları zorunlu kılabilir (Pındyck, 1979, 15).

Enerji ekonomisi, bir ülkenin ekonomik büyümesinin motor gücüdür. Verimli ve rekabetçi bir enerji ekonomisi, bir ülkenin ekonomik büyümesi ve ekonomik girdilerinin artması için kritik bir unsurdur. Bu nedenle, hükümetler etkili ve rekabetçi bir enerji ekonomisinin çalışması için vergi, ticaret, endüstri, fiyat, yatırım ve çevre politikaları gibi konuları araç olarak kullanırlar. Hükümetler, enerji ekonomisinin istikrarı için ülkelerinin konumlarına göre tedbirler alırlar. Ülkeler, enerji kaynaklarının büyük kısmını veya tamamını ithal eden ülkelere göre, veya enerji ihracatçısı ülkeler olmalarına göre, farklı tedbir modelleri uygularlar. Enerji ithalatçısı ülkeler için hükümetlerin aldığı en önemli tedbir, arzın kesintisiz, çok çeşitli ve uygun maliyetlerle olmasını sağlayacak stratejik planlar yapmaktır. Hükümetler bu planlamaları yaparken, ekonomilerinin büyümelerini ciddi şekilde etkileyecek büyük fiyat iniş çıkışlarına karşı da küresel gelişmeleri temel alan adımlar atarlar. Hükümetler arz konusunda tedbirler alırken, sadece kendi ülkeleri ile ilgili yatırımlar yapmazlar, aynı zamandaki tedarik ettikleri ülkelerdeki kaynakların uygun maliyetle çıkartılması ile ilgili o ülkelerde de yatırımlar yaparlar. Enerji ekonomisinin küresel bir ekonomi olduğunu düşünürsek,

enerji ekonomisi açısından yatırım sorumluluğu hem kaynak ülkeleri hem de pazar ülkelerini kapsar (Noreng, 2002, 162).

Hükümetlerin enerji ekonomisi açısından aldıkları tedbirlerin ikinci aşaması ise pazarda ortaya çıkan talebi karşılayabilecek enerji ürünlerini üretmek, ilgili endüstriyel altyapıyı kurmak ve geliştirmek, verimliliği arttıracak daha ileri teknolojiler üzerinde çalışmak ve piyasanın işleyişini güçlendirecek ekonomik ve hukuki düzenlemeleri gerçekleştirmektir. Küresel enerji ekonomisinin toplam verimliliği için bu düzenlemelerin küresel bir benzerlik göstermesi ve yatırımcıların yatırım risklerini en aza indirgeyecek tedbirlerin alınmasını gerektirir. Enerji ekonomisinde talep tarafı hükümetlerin sorumluluğunu daha fazla arttırır. Talebin kontrolü ekonomik büyümeyi etkiler ama talep, verimli enerji kullanımı ile daha uygun maliyetler ve arz güvenliğini rahatlatacak sonuçlar doğurur. Bu nedenle hükümetler enerji verimliliğini teşvik etmek, özellikle yoğun elektrik kullanan endüstri sektörüne yönelik konut-sanayi lokalizasyon dengesini iyi kurmak ve talep eğrisiyle enerji arzını daha uyumlu hale getirmek için çalışmaktadır (Noreng, 2002, 163).

Uluslararası Enerji Ajansı'na göre, enerji ekonomisi içindeki yeni yatırımların toplamı 2030 yılına kadar 16 trilyon ABD Doları olacaktır. Öte yandan bu yatırımların %60'ının elektrik, %19'unun petrol, %19'unun doğal gaz sektörlerinde yer alacağı vurgulanmaktadır. Bu rakamlardan da görüldüğü üzere enerji ekonomisi, çok hızlı büyüyen bir ekonomi olarak küresel ekonominin büyümesini etkileyen önemli bir konumdadır. Enerji ekonomisi içerisinde özellikle elektrik sektöründeki bu yatırım ihtiyacı, enerji ekonomisinin endüstriyel ve teknolojik boyutunu ön plana çıkarmaktadır.

Enerji ekonomisindeki bu yatırım projeksiyonu, en fazla gelişmekte olan ülkeler bazında gerçekleşecektir. Bu durum enerji ekonomisinin, gelişmekte olan ülkelerin ekonomik büyümeleri üzerinde çok büyük bir etkisinin olacağını göstermektedir. Elektrik sektöründeki yatırım ihtiyacı, bu ülkelerin refah seviyelerinin artmasına ve talepteki artışlara bağlı olacaktır. Fosil yakıtların geliştirilmesi ile ilgili keşif ve üretime yapılacak olan yatırım ise, enerji kaynaklarına sahip gelişmekte olan ülkelere ekonomilerinin diğer sektörlerini geliştirmelerini sağlayacak fonlar kazandıracaktır.

Küresel ekonominin en önemli ve en büyük dilimlerinden biri enerji ekonomisidir. Ama enerji ekonomisinin küresel ekonomi içinde daha önemli hale getiren sebep, enerji ihtiyaçlarının tercihten çok bir zorunluluk olmasıdır. Bu zorunluluk ölçüsü kaşımıza enerji esneklikleri kavramı olarak çıkmaktadır.

1.2.1. Enerji Esneklikleri

Enerji talebinin esnekliği, fiyat değişmeleri karşısında enerji talebi fiyatının gösterdiği duyarlılık derecesi olarak özetlenebilir. Enerji talebi ile enerji fiyatları arasında negatif yönlü bir ilişki vardır. Fiyat yükseldikçe enerji talebi azalmakta, tersi durumda ise enerji talebi artmaktadır. Enerji talebini etkileyen beş temel faktör bulunmaktadır. Bu faktörlerin başında nüfus artışı gelmektedir. Nüfus artış hızı ile enerjiye olan talep miktarı arasında doğrusal bir ilişki mevcuttur. Dünyadaki her insanın enerjiye ihtiyacı olduğu için, nüfus miktarındaki artış enerji talebini de aynı yönde etkilemektedir. İkinci önemli etken ise kentleşme olgusudur. Nüfus artışı ile birlikte eş zamanlı olarak aynı doğrultuda ilerleyen kentleşme olgusu, sürekli artan nüfusun daha iyi iş, eğitim ve sağlık hizmetlerine ulaşabilmek için kırsal bölgelerden kentlere akması sonucu kentlerin sayısı artmış ve kentler büyümüştür. Kentlerin sayısı ve büyüklüğü arttıkça buna paralel olarak enerji talepleri de hızlı bir artış göstermektedir. Üçüncü faktör ise ekonomik büyüme ve sosyal gelişmedir. Ekonomik büyüme belirli bir dönemde mal ve hizmetlerin üretiminde meydana gelen artışlar olarak tanımlanırsa, bu mal ve hizmetlerin üretiminin her aşamasında enerji temel bir girdi olarak kullanılacaktır. Bu da enerji talebini arttırıcı bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Enerji talebine etki eden dördüncü etken ise teknolojik gelişimdir. Teknolojinin geliştiği ve sanayi üretiminde girdi olarak kullanıldığı her alanda enerji talebi artmaktadır. Kısacası, dünya sermaye yoğun üretim teknolojisine doğru ilerledikçe enerji talebini de büyük boyutlarda arttırmak zorunda kalacaktır. Enerji talebini etkileyen son faktör ise verimliliktir. Verimlilik unsuru yukarıdaki etkilerin tersine enerji talebini ters yönde etkilemektedir. Enerji verimliliği yani enerjinin etkin kullanımı, refah düzeyini değiştirmeden, kalite ve performansı düşürmeden aynı mal ve hizmetleri elde etmek için gerekli olan enerji miktarının azaltılmasıdır.

Enerji talebini etkileyen bu beş faktörün ışığında genel olarak dünyadaki enerji talep esnekliğinin düşük olduğunu söyleyebiliriz. Bunun nedeni her malın talep esnekliğini belirleyen temel unsur olan ikame edilebilirlik derecesinin enerjide sıfıra yakın olmasıdır. Genel olarak enerjinin ikame malı olarak kullanılabilecek diğer bir unsur gene başka bir enerji kaynağı olmaktadır.

Krichene (2002) Belçika, Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Hollanda, Norveç, İsveç, İsviçre, İngiltere ve ABD için petrol ve doğalgaz esnekliklerini üç alt kategoride

incelemiştir: 1918–1999, 1918–1973 ve 1973–1999. Buna göre ham petrol talebinin fiyat esnekliği 1918–1999 döneminde -0.06, 1918-1973'de -0.08 ve 1973-1999'da -0.02 olarak tespit edilmiştir (Krichene, 2002: 561)

Tablo 2: Ham Petrol ve Doğalgaz Kısa Dönem Talep ve Arz Esneklikleri

	1918–1999	**1918–1973**	**1973–1999**
Ham Petrol Talebi			
Fiyat Esnekliği	-0,06	-0,08	-0,02
Gelir Esnekliği	0,53	0,42	1,45
Ham Petrol Arzı			
Fiyat Esnekliği	-0,08	-0,08	-0,07
Gaz Arzı Esnekliği	0,13	0,19	-0,12
Doğalgaz Talebi			
Fiyat Esnekliği	-0,08	-0,39	-0,01
Gelir Esnekliği	0,76	0,59	0,92
Doğalgaz Arzı			
Fiyat Esnekliği	-0,14	-0,73	-0,10
Petrol Arzı Esnekliği	0,28	0,30	0,28

Kaynak: Krichene, Noureddine (2002) "World Crude Oil and Natural Gas: A Demand and Supply Model", Energy Economics, No 24, 557–576

Bu sonuçlar açıkça hem petrol talebinin fiyat esnekliğinin oldukça düşük olduğunu göstermektedir. 1973–1999 dönemindeki ham petrol talebinin fiyat esnekliğinin -0.02 olarak bulunması, bu dönemde yaşanan büyük fiyat değişimlerinin talep üzerinde büyük bir etki yaratmadığını göstermektedir.

Ham petrol talebinin kısa dönem gelir esnekliğini inceleyecek olursak, 1918–1999 döneminde 0,53 bulunmuştur. Bu rakamın özellikle son dönemde yani 1973–1999 döneminde 1,45'e çıkmasının temel nedeni dünya ekonomilerinin gittikçe enerji yoğun hale geldiklerinin bir göstergesidir. Dünya ekonomisinin %1 büyüdüğü bir ortamda ham petrol talebi %1,45 büyümektedir. Bu da dünya ekonomisinde ham petrolün öneminin daha da artacağının bir göstergesidir.

Ham petrol arzının kısa dönem fiyat esnekliği oldukça düşüktür. 1918-1999 arasında -0.08, 1918-1973'de -0.08 ve 1973-1999 döneminde ise -0.07 olmuştur. Bu

parametrenin veri aralığında dengeli bir seyir izlediği görülmektedir. Kısa dönemde petrol arzının, var olan kapasiteyle sınırlı olmasından dolayı bu parametre düşük çıkmıştır. Çünkü petrol arzı ancak sabit sermaye yatırımları ile arttırılabilmektedir. Bu da kısa dönemde arzının oldukça inelastik olmasına neden olmaktadır. Ayrıca 1973 sonrası uygulanan OPEC kotaları da arzın bu kadar inelastik olmasına neden olmaktadır.

Buna ek olarak petrol arzının esnek olmayan yapısı Rasyonel Beklentiler Hipotezi ile de açıklanmıştır. Buna göre üreticiler kısa dönem fiyat değişmelerinde üretimlerini değiştirmeyip hatta azaltarak tepki vermekte ve fiyat artış trendinin sabitleşmesinden sonra üretimlerini arttırmaktadırlar (Krichene, 2002: 568).

Doğal gaz talebi ham petrole benzemektedir. Kısa dönem fiyat esneklikleri oldukça düşüktür. 1918-1999'da -0.08, 1918-1973'de -0.39 ve 1973–1999 döneminde ise -0.01'dir. Bu ürün de aynı ham petrol gibi talebi esnek olmayan bir maldır.

Doğal gaz talebinin de aynı ham petrol talebi gibi ana belirleyicisi reel GSMH'dır. Doğal gaz talebinin kısa dönem gelir esnekliği 1918-1999'da 0.76, 1918-1973'de 0.59 ve 1973-1999'da 0.92'dir. Gelir esnekliğindeki bu yükselme 1973–1999 dönemindeki ekonomik aktivitelerde doğal gazın öneminin arttığının bir işaretidir. Doğal gaz arz fonksiyonu da ham petrole bezemektedir. Arzın kısa dönemdeki fiyat esneklikleri oldukça düşüktür. 1918-1999'da -0.14, 1918-1973'de -0.73 ve 1973–1999 döneminde ise -0.10'dur. Bu sonuçlar doğal gaz arzının kısa dönemde fiyat değişmelerine ters yönde tepki verdiğini göstermektedir. Fiyat artışının geçici bir dalgalanmamı yoksa kalıcı bir dalgalanmamı olduğunun tespiti yapıldıktan sonra üreticiler bu fiyat hareketlerine tepki vermektedirler.

Doğal gaz arzının fiyat esnekliğinin 1973–1999 döneminde, 1918–1973 dönemine göre azalmıştır. Bu da 1918–1973 dönemine göre 1973–1999 döneminde doğal gaz arzının fiyat değişmelerine daha yavaş tepki verdiğini göstermektedir. Çıktının bu şekilde inelastik bir yapıya dönmesi, petrolde olan OPEC'e benzer bir üretici gücünün oluşmaya başladığının bir göstergesidir (Krichene, 2002: 569).

Ham petrol talebinin uzun dönem fiyat esneklikleri de kısa dönem gibi oldukça düşüktür. 1918-1999'da -0.05, 1918-1973'de -0.13 ve 1973–1999 döneminde ise yaklaşık olarak sıfırdır.

Büyüklüklerdeki bu değişim ham petrol piyasasındaki ciddi bir değişime işaret etmektedir. OPEC kotaları talepte yeni bir yapıyı zorunlu kılmaktadır. Fiyatlarda OPEC

kotaları yüzünden yaşanan yüksek sıçramalar uzun dönem petrol talebinin fiyat değişmelerine yüksek oranda inelastik olmasına neden olmuştur. Dolayısıyla uzun dönem talep eğrisinde değişiklik olmuştur. 1973'deki fiyat şokundan sonra enerji tasarrufu arttırıcı önlemler alınmıştır. Petrol ithal eden ülkelerde yüksek vergilendirme, talebi ekonomik büyümeyi devam ettirecek minimum düzeye indirmiştir (Krichene, 2002, 571).

Tablo 3: Ham Petrol ve Doğalgaz Uzun Dönem Arz ve Talep Esneklikleri

	1918–1999	**1918–1973**	**1973–1999**
Ham Petrol Talebi			
Fiyat Esnekliği	-0,05	-0,13	-0,005
Gelir Esnekliği	0,60	1,80	1,2
Ham Petrol Arzı			
Fiyat Esnekliği	0,25	1,10	0,10
Gaz Arz Esnekliği	1,00	1,60	0,55
Doğalgaz Talebi			
Fiyat Esnekliği	-0,70	-1,1	-1,1
Gelir Esnekliği	1,75	2,0	1,5
Doğalgaz Arzı			
Fiyat Esnekliği	0,6	0,28	0,8
Petrol Arz Esnekliği	1,4	0,46	1,8

Kaynak: Krichene, Noureddine (2002) "World Crude Oil and Natural Gas: A Demand and Supply Model", Energy Economics, No 24, 557–576

Petrol talebinin uzun dönem gelir esnekliğinin ana unsuru da tıpkı kısa dönem gelir esnekliğinde olduğu gibi reel GSMH'dır. Bu parametre 1918-1999'da 0.60, 1918-1973'de 1.8 ve 1973-1999'da 1.2 olarak tespit edilmiştir. Gelir esnekliğindeki bu düşüş 1973'den sonra yaşanan yüksek orandaki fiyat dalgalanmaları sonucu, petrol ithal eden ülkelerin ithalatı azaltıcı yani enerji tasarrufu politikaları izlemeleri sonucu petrol talebini azaltmaları sonucu olmuştur. Fakat gene de petrol talebinin uzun dönem gelir esnekliği birim esneklikten yüksektir ve uzun dönemde bile %1 büyüyen dünya ekonomisine karşın, petrol talebi %1,2 büyümektedir.

Petrol arzının uzun dönem fiyat esneklikleri pozitifidir. 1918-1999'da 0.25, 1918-1973'de 1.1 ve 1973–1999 döneminde ise 0.1'dir. Dolayısıyla kısa dönem fiyat esnekliklerine göre fiyat değişimlerine karşı petrol arzı olumlu bir tepki vermektedir. Fakat 1918–1973 döneminde 1.1 olan katsayının, 1973–1999 döneminde 0.1'e gerilemesi, petrol piyasasının rekabetçi yapısının giderek kaybolduğunun ve pazar düzenleyici bir yapıya geçtiklerinin göstergesidir. Çünkü 1973–1999 döneminde arz oldukça inelastik bir yapıya bürünmüştür.

Ham petrol arzının uzun dönem doğal gaz arzına etki değerleri de pozitif değerler almıştır. 1918-1999'da 1.00, 1918-1973'de 1.6 ve 1973-1999'da 0.55'dir. Bu da uzun dönemde petrol ve gazın bağımlılığını göstermektedir. 1918–1973 döneminde gaz arzındaki bir artış, kendinden daha büyük oranda bir petrol arz artışına neden olmaktadır.

Uzun dönem doğalgaz talebinin fiyat esnekliğin 1918-1999'da -0.7, 1918–1973 ve 1973-1999'da ise -1.1'dir. Kısacası doğal gazın uzun dönem talebi fiyatlarla yakın ilişkilidir. Uzun dönem gelir esnekliği de yüksektir. 1918-1999'da 1.75, 1918-1973'de 2 ve 1973-1999'da 1.5'dur. Dolayısıyla ekonomik büyümeden daha fazla bir doğal gaz talep artışı yaşanmaktadır dünyada. 1973–1999 döneminde gelir esnekliklerinin düşmesinin nedeni 1973 petrol krizinden sonra uygulamaya konulan enerji tasarrufu politikalarıdır. Son dönemde %1'lik petrol arz artışı, kendinden daha büyük %1.8'lik bir doğalgaz arz artışına neden olmaktadır. Bu da son dönemde doğalgazın artan önemini ve ağırlığını ortaya koymaktadır.

Uzun dönem doğal gaz arzı pozitif fiyat esnekliklerine sahiptir. 1918-1999'da 0.6, 1918-1973'de 0.28 ve 1973-1999'da 0.8'dir. Uzun dönem arzının fiyat esnekliği son dönemde artmıştır. Bu da son dönemdeki doğal gaz fiyat artışlarına karşın doğal gaz arzının tepkisinin olumlu yönde arttığının bir göstergesidir.

Altınay (2007)'de Türkiye'nin ham petrol talebinin uzun ve kısa dönem değerleri verilmiştir. Buna göre Türkiye'nin ham petrol talebinin kısa dönem gelir esnekliği 0.64, fiyat esnekliği ise -0.10 olarak hesaplanmıştır. Petrol talebinin uzun dönem gelir esnekliği 0.61, fiyat esnekliği ise -0.18 olarak hesaplanmıştır (Altınay, 2007, 5830–5835)

Bu bulgular ham petrol fiyat değişikliklerine karşı uyumun, gelir değişikliğindeki uyumdan çok daha yavaş olduğunu göstermektedir. Gelişmekte olan bir ülke olan Türkiye, uzun dönem gelir esnekliği katsayısı ile (0,61) gelişmiş ülkelere,

fakat uzun dönem fiyat esnekliği katsayısı ile ise (-0,18) gelişmekte olan ülkelere benzemektedir. Kısacası Türkiye ham petrol fiyat değişimlerine gelişmiş ülkelerden daha az tepki vermektedir. Kısa dönem gelir ve fiyat esneklikleri 0,64 ve -0,10'dur. Petrol fiyatında %1'lik bir değişim, petrol talebinde %0,10'luk petrol talebinde azalmaya neden olacaktır. Fakat uzun dönem ve kısa dönem gelir esneklikleri neredeyse aynı çıkmıştır. Bunun ana nedeni gelir değişikliklerindeki asimetrik etkidir. Türkiye'de gelir artışının petrol talebine etkisi, gelir düşüşünden daha fazladır (Altınay, 2007, 5834)

Petrol talebinin fiyat inelastikliği, Türkiye'yi yüksek oranda ithal petrole bağımlı kılmakta ve fiyat şoklarına açık hale getirmektedir. Ancak petrol talebinin gelir esnekliğinin 0,61 olması petrol talebinin gelirden daha az artacağını göstermektedir. Örneğin, Türkiye ekonomisi %5 büyüdüğünde, ithal petrol talebi %3 büyüyecektir. Böylece petrol yoğunluğu %2 azalabilecektir.

1.2.2. Enerji Endüstrisi

Enerji endüstrisi, enerji kaynaklarının çıkartılması ve taşınması ile ilgili sanayi ve teknolojiyi, enerji kaynaklarının ürünlere dönüştürüldüğü sanayi ve teknolojiyi, enerji ürünlerinin son kullanıcıya ulaştırıldığı teknik altyapıyı inceleyen endüstriyel bir koldur. Enerji endüstrisi kapsamlı bir endüstri dalıdır. Geleneksel endüstri ekipmanlarının yanı sıra, sürekli gelişmekte olan daha spesifik endüstriyel ekipmanları da içerir ve bu ekipmanların birbirleriyle uyumlu entegre bir sisteme sahip olmasını gerektirir. Enerji endüstrisi, endüstriyel teknoloji ve altyapılarla birlikte, bunlara ilişkin yatırımları ve yatırımların maliyetlerini de kapsar. Enerji endüstrisinde en büyük payı, öncelikli enerji olarak kabul edilen petrol, doğalgaz, kömür ve elektrik sektörü alır. Enerji endüstrisi, küresel çapta sofistike teknolojileri üreten az sayıdaki ana aktör şirketlerin etkisi altında kalmakla beraber, Çin başta olmak üzere bu teknolojileri üretmeye yeni başlayan birçok ülkenin katkısı ile daha rekabetçi bir düzeye ulaşacaktır. Enerji endüstrisinde teknolojiyi ilgilendiren fiyatlar ve sınırlı sayıdaki teknoloji üretim merkezlerinin varlığı enerji yatırımlarını geciktirmektedir. Özellikle elektrik sektöründeki yoğun yatırım talebini karşılama noktasında, enerji endüstrisinde ciddi zorluklar yaşanmaktadır. Bu zorlukların aşılması için enerji endüstrisinin teknoloji üreticilerini ilgilendiren yeni yatırımların yapılması kaçınılmaz olacaktır (Eden ve diğerleri, 1981, 243).

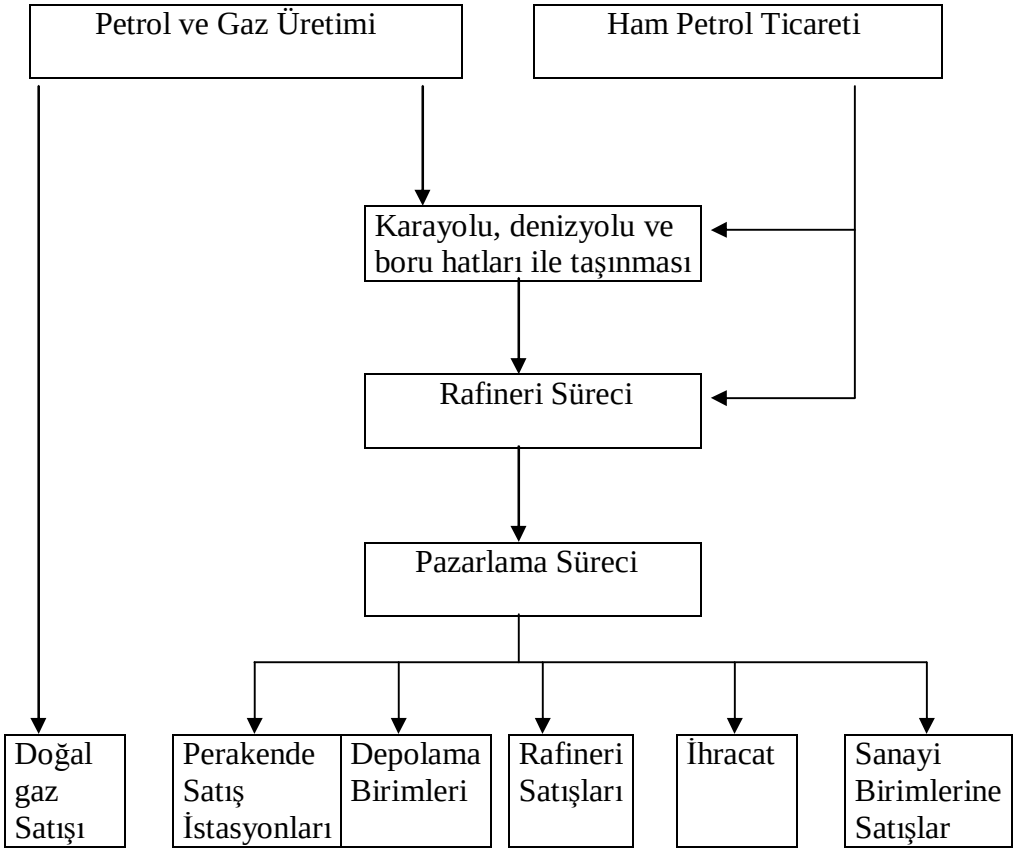
Enerji endüstrisinin tarihsel gelişimi içerisinde petrol ve kömür kaynaklarının keşif ve üretimi ile ilgili çalışmalar temel olmuştur. Özellikle büyük enerji endüstrilerinin doğuşunda petrol ivmelendirici bir özelliğe sahip olmuştur. Bugün ise doğalgaz, petrol ile birlikte bu özelliği sürdürmektedir. Dolayısıyla günümüzde enerji sektörüne petrol ve doğalgaz endüstrileri hâkim durumdadır.

1.2.2.1. Petrol Endüstrisi

Küresel enerji ekonomisi içinde en büyük paya sahip olan petrol, çok büyük ve çok çeşitli bir petrol endüstrisini oluşturmuştur. Başta ABD olmak üzere gelişmiş ülkelerin enerji ekonomilerinde en fazla kullanım yerine sahip olmasından dolayı petrol endüstrisi, aynı zamanda bu ülkeler de oldukça gelişmiş bir altyapı sistemini ve ileri teknolojiyi barındırır. Petrol ürün haline gelmeden önce çıkartıldıktan sonra fiziksel, kimyasal ve termal işlem görmek üzere rafinerilere sevk edilir ve burada bitmiş ürüne dönüşür. Bu ürünlerin %90'ı benzin, uçak yakıtı, LPG, kerosen gibi ürünler olurken, rafineriler aynı zamanda petrokimyasallar, asfalt ve yol petrolü gibi yakıt dışı ürünler de üretir. Petrol endüstrisinde temel olarak iki sektör vardır; upstream ve downstream. Upstream sektörü, petrolün çıkarılmasını ve rafine edilmesini içerirken, downstream sektörü ısınma amaçlı petrol ve gaz istasyonlarına ürünü teslim etmeyi içeren operasyonel bir ticari aşamayı kapsar (Noreng, 2002:164).

Upstream sektörünün iki çalışma alanı mevcuttur; sondaj ve petrol sahası hizmetleri. Sondaj, gerçekten karmaşık bir sondaj endüstrisi tarafından sağlanır. Son derece uzman ve çok az sayıda olan görevlileriyle, karada, denizde, göllerde ve çok derin sularda petrol arama ve çıkartma hizmetlerini veren platformları barındıran bu sektör, uzun vadeli kontratlarla çalışır. Sondaj ve petrol sahası hizmetleri veren şirketler tıpkı diğer endüstrilerde olduğu gibi enerji endüstrisindeki hızlı fiyat inişi ve çıkışlarından, petrol talebinin artış ve inişinden doğrudan etkilenirler. Çünkü petrol fiyatının içinde sondaj ve petrol sahası hizmetlerinin maliyetleri çok önemli yer tutar. Maliyetler fiyatları karşılayamayacak bir noktaya geldiğinde ya da karı azalttığında, petrol yatırımları yavaşlamaya başlar. Petrol arama yatırımlarında her zaman olumlu sonuçlar elde edilemez. Bu nedenle petrol fiyatları düşükken arama yatırımları daha sınırlı ve daha yavaş artmaktadır, petrol fiyatları yükseldiğinde elde edilecek kazancın yüksekliğine bağlı olarak arama yatırım riski yükselmektedir. Petrol rafineri endüstrisinde, talep artışına bağlı olarak daha fazla ve daha hızlı yatırım

beklenmektedir. Yeni yatırımlar için iki farklı organizasyon düşünülmektedir. Bunlardan ilki, özellikle pazara daha yakın olması ve taşıma maliyetlerini düşürmesi açısından pazar ülkelerdeki rafineri yatırımları. İkincisi ise, özellikle petrol kaynaklarına sahip ülkelerdeki gelişmekte olan ekonomiye ve artan nüfusa bağlı olarak kaynak ülkelerdeki rafineri yatırımlarıdır (Holbrook, 1964:7).



Kaynak: Pogue, 1921:2

Şekil 1: Petrol Endüstri Şeması

Küresel enerji ekonomisi içerisinde 709 adet petrol rafinerisi olup, bunların 175'i Avrupa'da, 12'si Orta Asya'da, 47'si Ortadoğu'da, 44'ü Afrika'da, 187'si Asya-Pasifik'te ve 244'ü Kuzey ve Latin Amerika bölgesindedir. Geleneksel petrol şirketlerinin öncülüğünde gelişen ve bugün hala bu şirketlerin önemli oranda etkisinde kalan petrokimya endüstrisi, enerji endüstrisinin en fazla genişleyen ve diğer kimyasal endüstrilere entegre olan bir yapı içerisindedir. Petrokimya endüstrisi, artan fiyatlarla, plastik sektöründe ve özellikle geri dönüşümden kazanımın daha fazla artması gibi nedenlerle nispi bir yavaşlama içerisine girmiştir. Ancak petrokimyasallara olan ihtiyaç

ve bu ürünlerin diğer kimyasal endüstrilerle olan entegre ilişkisi, petrokimya endüstrisinin farklı bölgelerde büyümesini ve gelişmesini devam ettirmektedir.

1.2.2.2. Doğalgaz Endüstrisi

Petrolün gölgesinde gelişen ve bugün öncelikli enerji kaynakları arasında en hızlı büyüme gösteren doğalgaz, hızlı bir şekilde kendi endüstrisini geliştirmektedir. Başlangıçta en basit şekilde arama, üretim ve dağıtımını kapsayan doğalgaz endüstrisi, artan hızlı talebe bağlı olarak daha komplike bir hal almaya başladı. Binlerce kilometre uzunluğundaki uluslararası boru hatları, yüzlerce LNG gemisi, dev yükleme ve indirme terminalleri ile depolama tesisleri ve enerji üretiminde daha fazla kullanılması, devasa bir endüstrinin oluşmasına neden oldu. Doğalgaz endüstrisi, doğalgazın arama ve çıkartma aşamasından başlayıp, gazın işlenmesini sağlayan gaz rafinerilerini, boru hatlarıyla ve LNG yoluyla taşınmasını, en küçük miktarları bile taşıyacak dağıtım şebekelerini ve elektrik sistemi gibi başka bir ürüne geçişle ilgili teknolojileri kapsar (Eden ve diğerleri, 1981, 253).

Arama ve üretimde çalışan şirketler, petrol ve gazı genelde bir bütün olarak görmekte, plan ve çalışmalarını da bu çerçevede yürütmektedirler. Petrol fiyatlarında olduğu gibi doğalgaz fiyatları da yatırımlar için belirleyicidir. Doğalgaz endüstrisinin gelişimi, gaza olan yüksek talep ve doğalgaz kaynaklarına sahip ülkelerdeki cazip yatırım imkânlarıyla yakından ilişkilidir. Doğalgazın taşınmasında LNG önemli bir endüstriyel gelişme gerektirmektedir. LNG yükleme ve boşaltma terminalleri, kapsamlı bir teknolojiyi ve büyük bir maliyeti beraberinde getirmiştir. Doğalgaz endüstrisinde 1960'lardan itibaren maliyetler, gelişen teknolojilere bağlı olarak hızla düşmüştür (Hartshorn, 1962, 51).

1.2.3. Enerji Piyasaları ve Enerji Ticareti

Enerji piyasaları, enerji kaynaklarının ve ürünlerinin arz-talep dengesi içerisinde hareketlerini ve ticari pazarlarının işleyişini düzenlemek, denetlemek ve kontrol etmek üzere gelişmiştir. Enerji piyasası ülkeden ülkeye değişen özellikler taşır. Enerji piyasası tamamen enerji kaynaklarının arz-talep dengesine göre hareket etmez. Aynı şekilde enerji ürünlerinin arz-talep ilişkisi de enerji piyasalarını tamamen şekillendiren bir unsur değildir. Enerji piyasalarının en önemli özelliği, gelecek projeksiyonlarına göre hareket etmeleridir. Bir yandan mevcut işleyişin kurallarını belirleyip, kurumlar tarafından

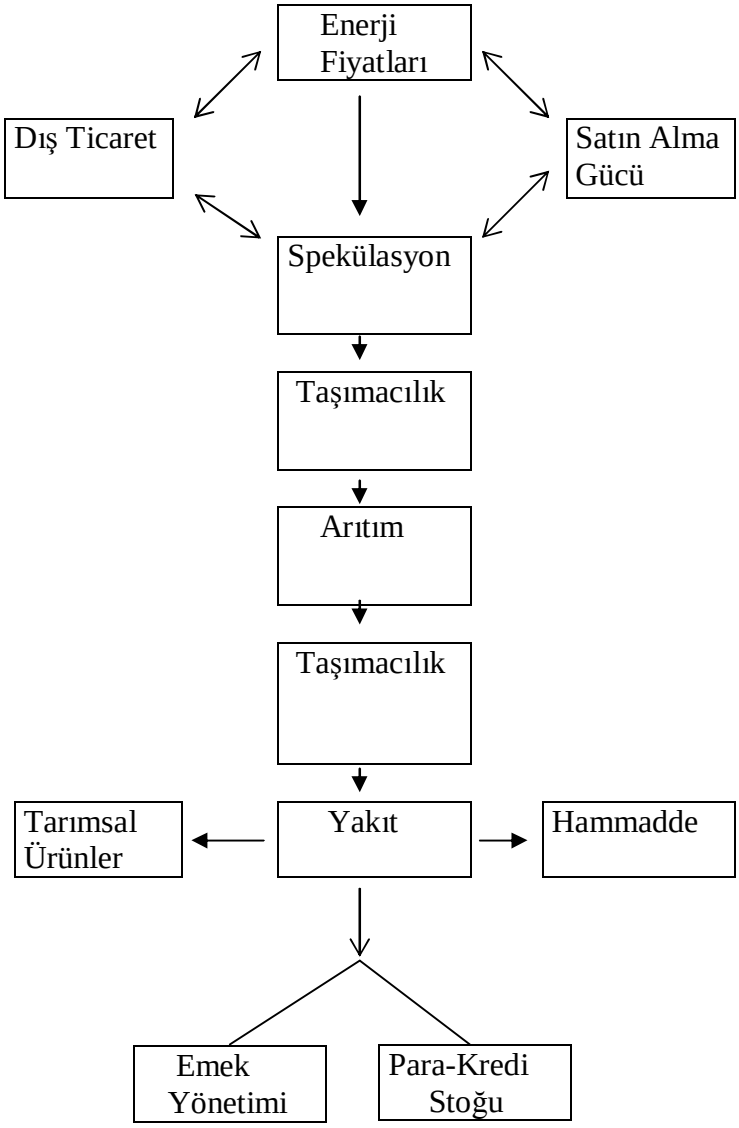
kontrol ve denetimini sağlarken, diğer taraftan enerji ticaretinin görünmeyen nedenler yüzünden fiyat belirleme yeteneğini de saklı tutar. (Tanzer, 1969, 15).

Enerji piyasaları, küresel enerji pazarına büyük yatırımlar yapılmasını gerekli kılmaktadır. Ancak yatırımcılar bu yatırımların, enerji ticaretinin daha karlı ve daha güvenli bir hale gelmesiyle mümkün olacağını savunmaktadırlar. Bu durum enerji fiyatlarının daha da yükselmesine neden olacaktır. Asıl sorun, enerji fiyatlarının ne zaman ve hangi seviyede dengede olacağıdır. Bu sorunun cevabı tek başına enerji piyasalarında bulunamayabilir. Çünkü enerji piyasalarının gelişimi hem çok hızlı olmakta hem de küresel rekabetin artmasına bağlı olarak henüz tam anlamıyla bir dengeye ulaşması gecikmiş durumdadır. Enerji piyasalarının gelişimi, küreselleşme ve özelleştirme ile paralel olarak hızlanmıştır. Küreselleşme ve özelleştirmenin enerji piyasalarının gelişimine katkısı her zaman olumlu yönde olmamıştır. Özelleştirme zamanlarında gerçek değer ile fiyat arasındaki farklar, bazen kamu lehine bazen de piyasa lehine sonuçlanmıştır. Birçok ülkede başarılı özelleştirmeler, birkaç yıl sonra enerji fiyatları üzerinde ciddi kırılmalar yaratmış ve özelleştirmelerin başarısını sorgular hale getirmiştir. Özelleştirmelerin temel amacı, rekabet yoluyla daha ucuz fiyatların ortaya çıkmasını sağlamaktır. Ancak bu konu küresel çapta hala tartışmalıdır. Acaba özelleştirmeler, bireylere fiyat avantajı olarak mı dönmelidir yoksa fiyatların belirli bir oranda yükselmesi karşılığında kamu bütçesi üzerindeki maliyetler en az seviyeye mi düşmelidir?

Enerji fiyatları Pogue'ninde (1921) belirttiği gibi belirli bir mekanizmadan geçerek son aşamada dış ticaretimizi ve satın alma gücümüzü etkilemektedir. Bu süreçte her aşamada enerji fiyatlarındaki değişiklik, katlanarak bir sonraki aşamaya yansımaktadır. En son aşamada da emek piyasası ve para stokuna etki ederek dış ticaret ve satın alma gücüne ulaşmaktadır. Dolayısıyla hükümet politikaları belirlenirken enerji fiyatlarının sübvanse edilip edilmeyeceği veya edilecekse bu müdahalenin oranının ne olacağı çok dikkatli bir şekilde belirlenmelidir.

Kamunun fiyat üzerindeki sübvansiyonu, bütçede daima bir yük olarak büyüyerek devam eder. Ama özelleştirme yoluyla hem elde edilen gelir bütçedeki diğer kalemlerin maliyetini karşılar hem de bütçedeki yatırım maliyetini düşürür. Kamunun enerji ekonomisi içindeki payının özelleştirme yoluyla azaltılması ile ilgili bu tartışmalar, bireyler açısından riskli ve şüpheli bir durum yaratır. Enerji piyasalarının gelişiminde bu riskli ve şüpheli durum, küresel çapta tek fiyat düzeninin

geciktirmektedir. Liberalleşme, enerji piyasalarının gelişiminde çok etkilidir ve liberalleşme arttıkça küresel enerji pazarı da büyüyecektir. Küresel enerji pazarının büyümesi ve enerji piyasalarının gelişmesi, küresel ekonomiye ve ulusal ekonomilere katkı sağlayacaktır. Ancak liberalleşme, enerji fiyatları üzerinde beklenen olumlu etkiyi yani düşüşü sağlamayacaktır. Çünkü özel sektörün ilk yatırım maliyetleri daha yüksek risk faktörlerini barındırdığından, uzun vadeli fiyat garantisi talebi fiyatları belirli bir düzeyde tutmaya devam edecektir.



Kaynak: Pogue, 1921:356

Şekil 2: Enerji Fiyatları, Ekonomi Etkileşim Şeması

1990'ların başından itibaren ortaya çıkan yeni uluslararası düzen, kurumsal bir sitem olarak gelişmek yerine, piyasa araçlarının baskın olarak kullanıldığı bir acil entegrasyon yaklaşımına dönüştü. Bu yaklaşım, özellikle petrol ve doğalgaz üreten ülkeleri zayıf bir uluslararası ilişkiler halkasının parçası haline getirdi. Küreselleşmenin olumsuz algılamalarından biri de ulusal ekonomilerinin yatırım politikalarındaki tercihlerin baskı altına alınması noktasıdır. Sadece verimlilik ve yatırım koşulları içerisinde yatırım yapma trendi, ulusal ekonomilerin geleneksel rollerini ve hedeflerini zora sokmaya başladı. Özellikle genç nüfusa sahip gelişmekte olan ülkeler için bu durum oldukça kötü ekonomik sonuçlara yol açtı. Bu ülkelerdeki enerji piyasalarında enerji ekonomisi içindeki yatırımlarda bu olumsuz sonuçlardan etkilenmeye başladı. Gelişmekte olan ülkelerdeki enerji piyasalarında yeterli yerli özel sektör yatırım gücü olmadığından dolayı, küreselleşme ve serbest piyasa koşullarında kamunun rolünü paylaşabilecek yabancı yatırımcı sayısı çoğu kez istenilen düzeye ulaşamadı. Ortaya çıkan açığın kapatılmasında kamunun yükü artarken, küreselleşmenin siyasi baskıları nedeniyle bu ülkelerde çeşitli siyasi istikrarsızlıklar baş gösterdi (Tanzer, 1969, 21).

Küresel enerji piyasalarını en fazla etkileyen konuların başında petrol fiyatları gelmektedir. Aslında petrol fiyatları, ulusal ve uluslararası siyasi gelişmeler, ekonomik değişimler, enerji piyasalarındaki uzun ve kısa dönemli faktörlerle ve gelecekteki arza ilişkin psikolojik algılamalarla şekillenmektedir. Teknik olarak arz ve talep, taşıma, yatırım, rezerv, rafineri kapasitesi ve parasal gelişmeler, petrolün jeopolitik faktörleriyle birlikte petrol fiyatlarını aşağı ve yukarı yönde etkiler. Son yıllarda petrol talebinde Asya-Pasifik pazarı ile ABD pazarının rekabetindeki büyük artış, günlük petrol yedek kapasitesinde ciddi düşüş ve petrol upstream sektörü üzerindeki yatırım azlığı, petrol fiyatlarının hızlı bir şekilde yükselmesine neden oldu. Yükselen petrol talebini ve dünyada satılan günlük petrolün %80'ini Rusya, Batı Afrika ve Ortadoğu/Körfez ülkelerinin karşılaması beklenmektedir. Bu bölgelerdeki siyasi istikrar, yatırım ortamının güvenliği ve gerekli yatırımların zamanında yapılması, fiyat istikrarı açısından çok belirleyici olacaktır. Enerji piyasalarının gelişimi, enerji ticaretinin daha geniş alanlara ve aktörlere yayılmasıyla güçlenecektir. Özellikle finansal piyasaların enerji piyasalarına ve enerji ticaretine yatırım yapma konusunda daha fazla ikna edilmeleri gerekmektedir (Eden ve diğerleri, 1981, 241).

1.2.4. Enerji Borsaları

Küresel enerji pazarının büyüklüğü 2005 yılı itibariyle 5 trilyon Dolarlık bir büyüklüğe ulaşmıştır. Bu kadar yüksek hacimli bir pazarın iyi çalışmasında mevcut ve kurulacak enerji borsalarının önemli payı vardır. Halen küresel enerji pazarında yerel ve bölgesel çalışan, bir ya da birkaç ürünle ilgili işlem yapan veya herhangi bir ürünle ile ilgili çok küçük miktarlarda bile alış satış işlemini gerçekleştiren çok sayıda enerji borsası vardır. Bu borsalarda günlük, haftalık ve diğer periyotlarda işlemler ve raporlamalar gerçekleştirilirken, petrol, doğalgaz ve kömürün yanı sıra elektrik ve petrokimyasal ürünler de dâhil olmak üzere çok farklı ürün yelpazesi içinde çalışmalar yapılmaktadır. Ancak küresel enerji finans akışında, öncelikli enerji kaynaklarının ticaretinin uzun dönemli, büyük miktarlarda ve aynı anda gerçekleştiği üç önemli borsa mevcuttur. New York Mercantile Borsası NYMEX, Londra Uluslararası Petrol Borsası IPE ve Almanya'daki Avrupa Enerji Borsası EEX. Tüm dünyada küçük ve büyük ölçekli yeni enerji borsası kurma istekleri, küresel enerji pazarının gündemindedir. Bu doğrultuda Çin, Rusya, Katar, Dubai ve Norveç başta olmak üzere çeşitli ülkelerde borsa kurulum çalışmaları hızla sürmektedir. Günümüzde ise enerji komplekslerinin ciddi bir şekilde finanslaştırma sürecinin başladığı görülmektedir. Dünyanın en büyük sermaye yoğun piyasaları olmasına rağmen enerji piyasaları, küresel finansal piyasalar içinde halen ikinci derecede önemli görülmeye devam etmektedir. Enerji piyasaları temelde fiziksel bir piyasa olduğundan dolayı bilgi, kısa süreli sonuçlar yerine uzun süreli davranışları şekillendirir. Ancak finansal piyasalarda bilgi, anlık hareketin başlangıcını teşkil eder. Her iki piyasa arasındaki bu tutum farkı, her iki piyasa arasındaki arbitrage'ın farklı sonuçlanmasına neden olmaktadır. Yani enerji piyasalarındaki hammadde ve ürünün arz, talep ve bilinen risklerle şekillenen fiyatı, piyasa istihbaratından elde edilen bilgilerle daha hızlı değişmekte ve öngörülemeyen fiyat yükselmelerine ve düşmelerine neden olmaktadır. Özellikle enerji kaynaklarına sahip ülkelerin bu piyasalarda birincil rol oynamamaları, enerji fiyatları üzerindeki spekülasyonları ve manipülasyonları arttırmaya devam etmektedir (Eden ve diğerleri, 1981, 370).

Enerji piyasaları, riskin çok yüksek olduğu bir iştir. Bu riskin artmasında enerji piyasalarındaki hedge fonlarının diğer piyasalarda başlayan sorunları bu piyasalara da taşımaları, future kontratların çok büyük fiyat seviye farklılığı risklerini barındırması, jeopolitik riskler, krediler, performans, değişen hukuki düzenlemeler, iklim ve çevre

koşulları, likidite ve diğer operasyonel riskler de çok kritik unsurlar olarak öne çıkmaktadır. Küresel enerji piyasalarında kullanılan üç çeşit ticari opsiyon başta gelmektedir. Hedging, spekülasyon ve arbitrage. Her bir yöntem hem avantajı hem de dezavantajı ile kendine has piyasa uygunluğunu barındırır. Hedging, enerji piyasalarının henüz istenilen düzeyde gelişmemesine bağlı olarak yukarıda da sayılan risklerle birlikte, riski nötr hale getirmek amacıyla future ve opsiyon kontratları yoluyla uzun ve kısa dönemli yatırımları dengelemek için kullanılan bir piyasa aracıdır. Spekülasyon, borsalarda potansiyel bir kar görüldüğünde belirsiz gelecek fiyatlarının riskinin alınmasıdır. Ticari bir strateji olarak spekülasyon, diğer piyasalarda kullanıldığı gibi enerji piyasalarında özellikle petrol ve doğalgaz fiyatlarının artış ve düşüşündeki hassasiyetten dolayı sıklıkla kullanılır. Spekülasyonun enerji piyasalarındaki en büyük etkisi ki bu aynı zamanda bu piyasaların gelişmesi için de bir fırsattır, borsalar aracılığıyla piyasalara katılımcı miktarını arttırmasıdır. Arbitrage ise, hiçbir yatırım olmadan neredeyse risksiz bir şekilde kar elde etmeye yarayan bir fırsat olarak görülür. Özellikle enerji piyasalarında son dönemde elektrik üretim ve dağıtımıyla ilgili kontratların bu çerçevede değerlendirildiği görülmektedir (Noreng, 2002, 215).

1.2.5. Fiyat Operasyonları

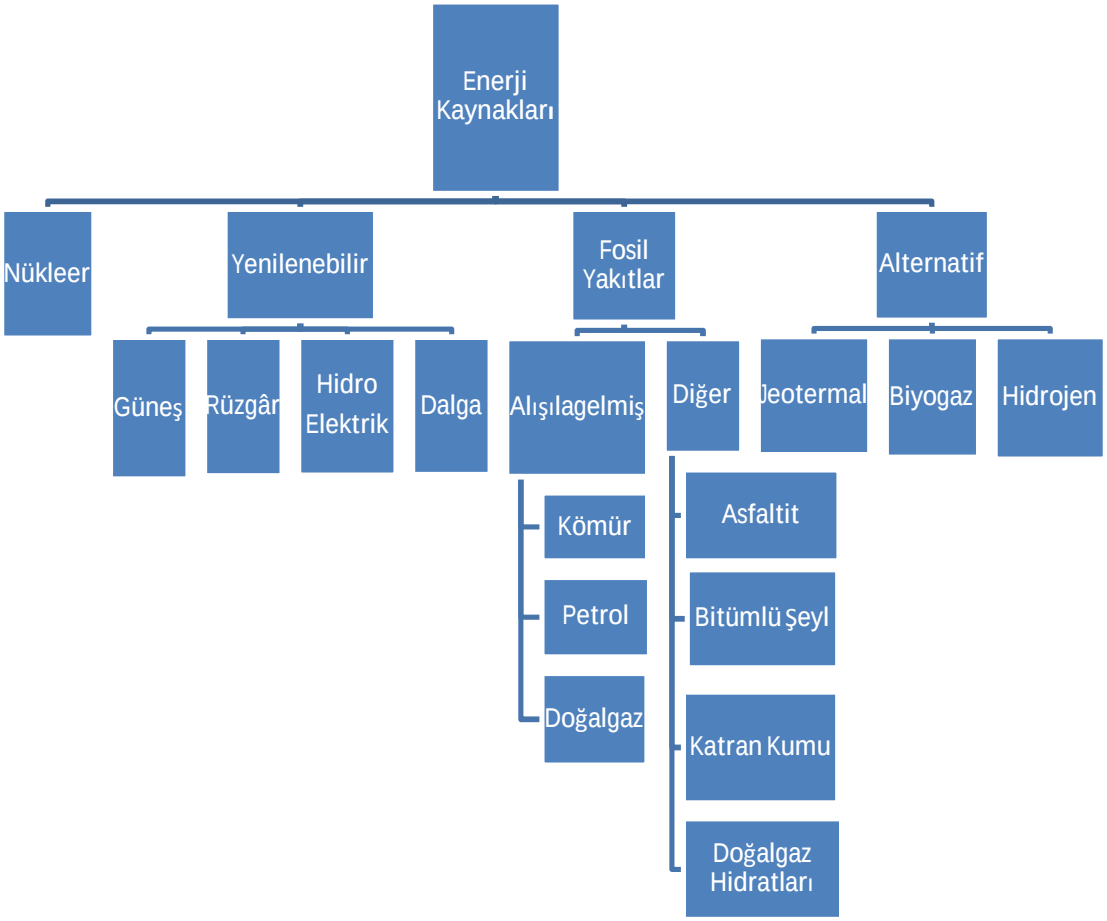
Enerji fiyatı bir bakıma yaşama maliyetinin en temel göstergesidir. Enerji bir lüks ve tercih değildir, enerji günlük yaşamın sürmesi için minimum düzeyde de olsa mutlaka karşılanması gereken temel bir ihtiyaçtır. Bu zorunluluk enerjiyi daha başlarken zorunlu kılar. Enerji fiyatlarından yüksek kar elde etmenin tek bir sorumlusu yoktur. Bu istek, kaynak sahibi ülkelerden ve şirketlerden başlayarak, son kullanıcıya kadar giden her mekanizmada kendini gösterir. Mekanizmanın bu kadar geniş olması da enerji fiyatları üzerinde fiyat operasyonu yapma olanaklarını arttırır. Fiyat operasyonları fiyatın oluşması ile ilgili formüllerin değişik parçaları üzerinde ve birbirini tetikleyen davranışları gerçekleştirir. Fiyat formülündeki parçalar şunlardır; kaynakların üretim maliyeti, kaynakların taşıma maliyeti, mamulleştirme maliyeti, kaynak ülkelerdeki risk maliyeti ve küresel piyasalardaki özel faktörlerin maliyeti (Eden ve diğerleri, 1981, 244).

Fiyat operasyonları iki aşamada gerçekleşir. İlk aşama, kaynak ülkeler tarafında oluşur. Özellikle Rusya, İran, Suudi Arabistan, ABD, Norveç, Venezüella gibi kaynak arzında belirleyici olan ülkeler risk bazını oluştururlar. Bu risk bazı rezervlerin miktarı,

rezervlerin geleceği, rezervlerin yatırım ihtiyacı, yatırım eksiklikleri, devlet şirketlerinin ve özel şirketlerin pozisyonları, devlet şirketlerinin ve özel şirketlerin kredi, finans ve teknoloji görünümleri başlıklarını kapsar. Bu başlıkların her birinde risk belirleyici ülkeler veya piyasalardaki riski satın alanlar future opsiyon analizleri yaparlar. Bu analizleri yaparken, yapısal analizler ve dinamik analizler olmak üzere iki farklı değerlendirme yöntemi kullanırlar. Yapısal analiz, fiziki analizleri içerir ve bu nedenle herkesin görebileceği ama herkesin her zaman ulaşamayacağı bilgileri içerir. Dinamik analizler ise, kaynakların finansal ihtiyaçları ile siyasi projeksiyonlarını kapsar. Bu nedenle bu analizler tamamen değil kısmen şeffaftırlar. Özellikle kaynak ülkelerin çoğunda kapalı devlet modeli egemen olduğundan dolayı, bu şeffaflık daha da azalmaktadır. İkinci aşama ise, pazar ülkeleri tarafından meydana getirilir. Asya-Pasifik (Çin, Japonya, Kore, Hindistan), AB ve Kuzey Amerika'nın oluşturduğu bu aşamada, kamu ve özel şirketlerin talep projeksiyonları önemli rol oynar. Piyasa bazında, günlük ve yıllık talepler ile uzun vadeli talep projeksiyonları, taşıma maliyetleri ve riskleri, kaynaktan başlayarak son kullanıcıya kadar giden vergi yükleri ve enerji piyasalarındaki değişken fiyat baskısı belirleyici rol oynar. Pazar bazında fiyatın şekillenmesinde talep analizi belirleyicidir. Ancak talep analizi, ülkeler arası rekabet koşulları nedeniyle kontrollü değildir. Talebin kontrolü siyasi rekabetle bozulmaktadır. Bu nedenle talebin hızla ve büyük miktarlarda artışıyla arzın fiyat üzerindeki baskısını arttırması kaçınılmazdır. Fakat arzın talebi karşılamasıyla ilgili ekonomik ve teknik açıdan büyük bir risk bulunmamasına rağmen, fiyatlardaki artışlar tüm beklentilerin üzerinde gerçekleşmektedir. Bu da piyasalar ve arz arasında fiyatın yükselme trendini normalin üstüne çıkaran başka bir mekanizmanın varlığını ortaya koyar. Fiyatı yükselten dalga yavaşça harekete geçtiğinde, ekonomik ve teknik açıdan dalganın yüksekliği öngörülebilir. Ancak dalganın yükselmekte olduğunu gören ve dalganın son varış noktasındaki belirsizlikleri daha büyük fiyatlarla satan piyasa aktörleri, dalganın yüksekliğini öngörülemez noktalara çıkarmaktadır. Fiyat operasyonlarının bu teknik görünümü, küresel fiyatlar üzerindeki yükselişin petrol ithal eden gelişmekte olan ülkelerin büyümelerine olumsuz etkiler yaratacağı kesindir. Bu nedenle başta bu ülkeler ve enerjiye bu ülkelerden daha fazla bağımlı olan gelişmiş ülkelerin enerji güvenliğini mutlaka sağlamaları gerekmektedir (Holbrook, 1964, 6).

1.3. Enerji Kaynakları ve Sınıflandırması

Enerji kaynakları değişik biçimlerde sınıflandırılabilir. Daha çok yenilenebilirliğe ve kullanılabilirliğe göre yapılan sınıflandırma yaygındır. Buna göre enerji kaynakları "Birincil (Konvansiyonel) Enerji Kaynakları" ve "İkincil (Dönüştürülmüş) Enerji Kaynakları" olmak üzere iki grupta incelenebilir. Bunun yanı sıra, potansiyeli mevcut olan ve teknolojik güçlükler sebebiyle yeni faydalanılan enerji kaynaklarına "Yeni" , potansiyeli eksilmeyen enerji kaynaklarına da "Yenilenebilir" enerji kaynakları denilmektedir (Karaosmanoğlu, 2004, 4).



Kaynak: Acar ve diğerleri, 2007:4

Şekil 3: Enerji Kaynakları

Enerji kaynaklarının bu şekilde yapılan sınıflandırması zaman içerisinde, teknolojideki gelişmelere paralel olarak değişmiştir. 1800'lü yılların başında odun, kömür gibi doğrudan yakılan kaynaklar yoğun kullanımdayken, 1830–1900 yılları arasında buhar makinesi ve kömür, 1900–1940 yılları arasında elektrik dinamosu ve

kömür, 1910 yılından günümüze kadar petrol, 1990'dan günümüze kadar da petrol ve doğal gaz birincil enerji kaynağı olarak gelmiştir. Günümüzde en yaygın sınıflandırma şekli "Yenilenemeyen (Tükenebilir) Enerji Kaynakları" ve "Yenilenebilir (Alternatif) Enerji Kaynakları" şeklinde yapılan sınıflandırmadır. Buna göre yenilenemeyen enerji kaynakları olarak kömür, petrol, doğal gaz ve nükleer enerji sayılabilirken; yenilenebilir enerji kaynakları olarak güneş, rüzgâr, su gücü ve biyokütle sayılabilir (Karaosmanoğlu, 2004, 5).

Yukarıda belirtilenden farklı enerji sınıflandırma çeşitleri de mevcuttur. Bunlara da kısaca değinecek olursak;

a) Yeraltı ve Yerüstü Kaynakları

(1)Yeraltı Kaynakları

(a)Kömür

(b)Petrol

(c)Doğal gaz

(d)Uranyum ve Toryum

(e)Jeotermal Enerji

(2) Yerüstü Enerji Kaynakları

Ormanlardan sağlanan yakacak odun, biyomas kaynakları, tezek, kültürel bitkilerin çeşitli atıkları ve benzerleri olarak sayılabilir. Ama en önemlileri hidrolik kaynaklardır.

(3) Yeni Enerji Kaynakları

Güneş enerjisi, rüzgâr enerjisi gibi.

b. Kullanışlarının Yeni ve Eski Oluşlarına Göre

(1) Konvansiyonel Enerji Kaynakları

Birincil, primer, yenilenemez kaynaklar gibi adlar da verilir. Konvansiyonel enerji kaynaklarının en dikkat çekici özelliği, yenilenemez olmaları yani bir kez kullanılabilir ve tükenir olmalarıdır.

(2) Yenilenebilir Enerji Kaynakları

c. Madde Haline Göre

(1) Katı Yakıtlar

(2) Sıvı Yakıtlar

(3) Gaz Yakıtlar

ç. Oluştukları Kökenlere (Jenerasyona) Göre

(1) İnorganik Kökenli Olanlar

En tipik örneği uranyum ve toryum metalleri grubudur.

(2) Organik Kökenli Olanlar

Kömür, petrol, odun, biyogaz vb. enerji kaynaklarıdır.

1.3.1. Dünya Enerji Tüketimi İçinde Enerji Kaynaklarının Payları

Gün geçtikçe enerjiye olan bağımlılığımız artmakta bu da enerji tüketim oranlarımıza yansımaktadır. Bu oranlarda da en büyük payı petrol ve doğal gaz almaktadır. Hiçbir yenilenebilir enerji kaynağının ticari ölçekte petrol ve doğal gaz ile en azından önümüzdeki 60 ve hatta 100 yıl içinde rekabet edemeyeceği genel kabul görmüş bir olgudur. Gelişmiş ülkeler ile dünya iktisadi ve finansal sisteminin teknolojik altyapısı fosil yakıtlara dayanmaktadır.

Tablo 2, özellikle gelişmiş ülkelerin petrol krizleri sonrasında uyguladıkları sanayileşme, enerji ve teknoloji politikalarının bir yansıması olarak, 1973 yılında % 53'lük kullanım payı ile dünya birincil enerji tüketiminde en üst düzeye ulaşan petrol payının, 2004 sonu itibariyle %37'ye gerilediğini göstermektedir. Fosil yakıtlar arasındaki ikamede kömürün ve doğalgazın payının, özelliklede doğal gazın payının önemli ölçüde arttığı dikkati çekmektedir. Fosil yakıtlar dışındaki enerji kaynakları arasındaki en büyük payı da nükleer enerjinin aldığı görülmektedir.

Tablo 4: Dünya Birincil Enerji Tüketiminde Yakıt Payları (%)

	1973	**2004**	**2010**	**2020**
Petrol	53	37	39	38
Kömür	18	27	28	29
Doğal Gaz	16	24	24	25
Fosil Yakıtlar	**87**	**88**	**91**	**92**
Nükleer	1	6	6	4
Hidroenerji	2	6	3	3
Diğer	10	0	1	1

Kaynak: International Energy Agency (2006) International Energy Outlook

Fakat nükleer enerjinin özellikle bir yatay durgunluğa girdiği açıktır (Deese, 1980, 142). Bu süreçte değişmeyen tek şey fosil yakıt bağımlılığıdır. 1973'de global enerji tüketiminin yaklaşık %87'sini sağlayan fosil yakıtların payı, 2004'de yaklaşık 30 yıl sonra bile yine %88'ler düzeyindedir. Aynı tablodan, fosil yakıtların 2020 dünya enerji tüketiminin de en az %92'sini karşılamasının beklendiği görülmektedir.

Önümüzdeki 20 yıl dünya ülkelerinin ne petrol, ne kömür, ne de doğal gaz tüketiminden vazgeçemeyecekleri açıktır.

Bugün 6 milyarı çoktan aşmış dünya nüfusunun, 2020 yılına kadar % 1,4'lük artışla 8 milyarın üzerine çıkması ve 2050 yılına kadar 10 milyara ulaşması beklenmektedir. Bu artışın ana kaynağı gelişmekte olan ülkelerdir. 2020 yılında dünyadaki her 5 kişiden 4'ü gelişmekte olan ülkelerde yaşayacaktır. Söz konusu nüfus artışı ve artan gelir düzeyinin etkisi, dünya toplam enerji tüketimine doğrudan yansıyacaktır. 2003 yılı sonu itibariyle 9,1 milyar ton petrol eşdeğeri (TPE)'ne ulaşan dünya enerji tüketiminin, nüfus artışının üzerinde bir trend izleyerek % 1,7'lik bir artış izleyerek, 2010 yılında 11,3 TPE'ye, 2020'de ise 13,4 TPE'ye ulaşması beklenmektedir (UEA, 2006, 8).

Bu hızlı talep artışı, özellikle çevreyi tehdit eden birçok olumsuzluğu da beraberinde getirecektir. Bu süreçte bugün 23 milyar tonun üzerinde seyreden enerji kaynaklı toplam karbondioksit emisyonunun, enerji tüketimindeki mevcut trendin sürmesi durumunda katlanarak artacağı, 2010'da 29 milyar ton, 2020'de ise 36 milyar ton karbondioksitin atmosfere salınacağı tahmin edilmektedir. Hâlihazırda %35 civarında seyreden, gelişen ülkelerin toplam emisyondaki payının, %3,5 gibi dünya ve gelişmiş ülkeler ortalamasının üzerinde seyredecek bir yıllık emisyon artış hızıyla, 2010'da önce gelişmiş ülkeler ile paylarının eşitlenmesi (%44), ve ardından 2020'de %50'ye çıkması beklenmektedir (Pala, 2003, 36).

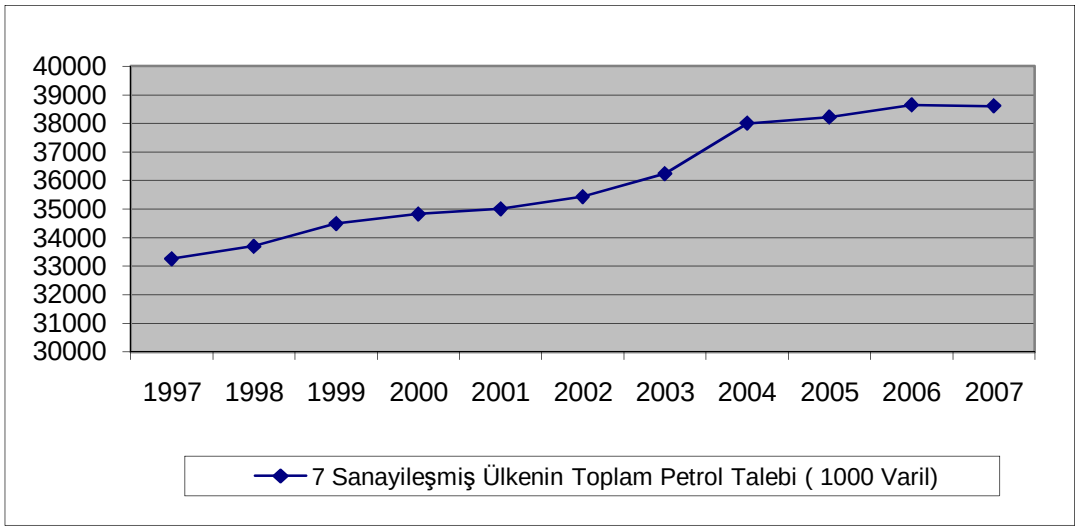
Bu doğrultuda Avrupa Birliği (AB), 2006 yılında hazırladığı *Yeşil Kitap'ın* 317. bölümünde, mevcut kömür santrallerini doğal gaza çevirme ve doğal gazı ucuza ve güvenli bir şekilde elde etmek amacıyla tek bir Avrupa Kömür ve Doğal Gaz pazarı oluşturulması gerektiğini belirtmiştir. Bu şekilde sağlanacak rekabet ortamı hem ucuz hem de güvenilir gaz teminini garanti edebilecektir.

Yukarıda açıklanan olguların ışığında günümüzün hâkim birincil enerji kaynağı olan petrolün yanına önümüzdeki yıllarda doğal gazın da ekleneceğini rahatlıkla söyleyebiliriz. Dolayısıyla doğal gaz bir duraklama dönemine giren nükleer enerjinin yerini alarak bir geçiş yakıtı görevini üstlenecektir. UEA'nın yaptığı projeksiyonlara göre 2003 yılında 2,6 trilyon m^3 olan dünya toplam doğal gaz tüketiminin %2,4'lük, petrolden daha yüksek bir artış hızıyla, 2020'de 4,3 ve 2030 yılında 5 trilyon m^3 düzeyine ulaşacağı tahmin edilmektedir.

UEA 2006 verileri, petrolün 2020 yılına kadar, özellikle kara ve hava taşımacılığı alt sektörlerinin hızla büyüyen enerji talebinin karşılanmasında artan oranda kullanılacağına işaret etmektedir. Günümüzde, ulaştırma sektörünün dünya genel enerji tüketimindeki payının %20 olduğu, bunun da dörtte üçünün karayolu taşımacılığına gittiği ve karayolu taşımacılığının temel yakıt olarak halen petrol kullandığı dikkate alındığında; hidrojen, elektrik ya da metanol gibi araçlarda petrolü ikame edecek ekonomik bir alternatif yakıt bulunmadığı veya bir teknolojik devrim yaşanmadığı sürece bu yüzyılın en azından ilk yarısında petrolün öneminin azalacağını ileri sürmek mümkün değildir. Ayrıca Asya ve özellikle de Çin ve Hindistan'ın katlanarak artan enerji ihtiyacı devam ettiği sürece petrol dünya enerji dengesinin en önemli bileşenlerinden birisi olmaya devam edecektir.

Özellikle Çin gerçeğini biraz daha açacak olursak, araba satışlarının şimdiden yılda 1 milyonu aştığı Çin, her 10.000 kişiye sadece 3 otomobilin düşmesi özelliğiyle, mevcut ekonomik kriz ortamında zor günler geçiren dünya otomotiv devlerinin iştahını kabartmaktadır. Son dönemde yaşanan ABD-Çin yakınlaşmasını, ABD'nin Şanghay Beşlisi benzeri organizasyonlara karşı çıkmasının hatta Afganistan ve Irak'a Özgürlük Harekâtıyla Rusya ve Çin'e gönderdiği mesajın gerisinde enerji kaynaklarının paylaşımı ve Çin'in cazibesini arttıran bu büyük potansiyelidir (Pala, 2001, 42).

Dünyanın bu petrol açlığı Hazar petrollerinin dünya pazarlarına sunulmasının arkasındaki en önemli motiflerden biridir. Hazar petrollerinin öneminin artmasına neden olan bir başka neden ise, başlıca talep merkezlerinin 20 yıl içerisinde petrole bağımlılık oranlarında belirgin bir artış beklenmesidir.



Grafik 1: Yedi Sanayileşmiş Ülkenin Günlük Toplam Petrol Talebi (1000 Varil)

Günümüzde toplam petrol tüketiminin % 55'ini ithal petrolle karşılayan gelişmiş OECD bölgesinde, bu oran 2010'da % 64'e ve 2020'de ise % 70'e çıkacaktır. Aynı oran OECD Avrupa için 2010'da %68, 2020'de % 79 iken OECD Pasifik için 2020 yılında %93'lere ulaşacaktır.

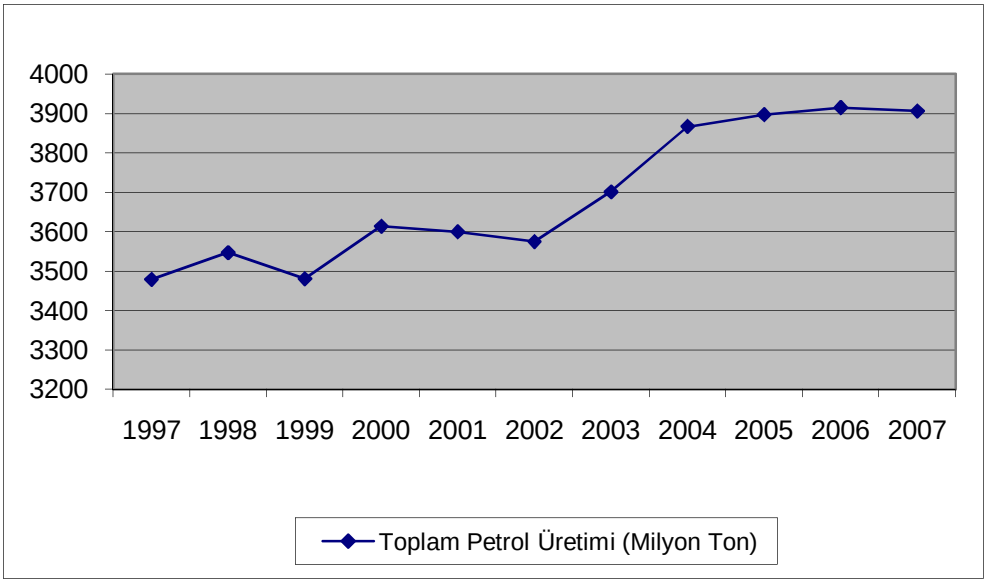
Kısacası, fosil kaynakların enerjiye dönüşüm sürecinde yaydıkları emisyonlar çevreyi değişen oranlarda kirletiyorsa da; gerek enerji üretiminin yanı sıra sanayi hammaddesi olarak da yaşamsal önem arz etmeleri, gerek alternatif kaynakların bu kaynakları ikame etme olanaklarının çok kısa sürede mümkün görünmemesi gibi nedenlerle, önümüzdeki on yıllarda da belirleyici rol oynayacaklardır (Pamir, 2005, 69).

1.3.2. Dünya Ham Petrol Rezervleri ve Üretimi

Küresel petrol rezervlerine baktığımızda rezervlerin yeterliliği açısından bir sorun yoktur. Bilinen üretilebilir rezervler en az 40 yıl daha küresel talebi karşılayabilecek düzeydedir.

Dünya ham petrol rezerv ve üretim miktarlarını incelediğimizde en fazla petrole sahip bölgelerin Ortadoğu, Avrasya Bölgesi, Kuzey Avrupa ve Kuzey Amerika olduğunu görmekteyiz.

Dünya ham petrol rezervleri 2003 yılında toplam 156,7 milyar tondur. Coğrafi bölgelere göre bu rezervin, %63,3'ü Ortadoğu, %14,4'üne Amerika, %9,2'sine Avrupa-Avrasya, %8,9'una Afrika, kalan %4,7'sine ise Asya-Pasifik bölgesi hâkimdir.



Grafik 2: Yıllık Toplam Petrol Üretimi (Milyon Ton)

Tablo 5: Dünya Ham Petrol Üretimi (Milyon Ton)(1997–2007)

Bölg. Adı	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
K.Amerika	638,8	650,8	651,8	660,2	669,8	667,4	645,3	646,7	634,4
Gün.-Ort. Amerika	338,4	345,3	339,9	334,2	318,3	337,9	347,1	345	332,7
Avr-Avrs	699,6	724,7	746,6	786	818,9	850,1	844,8	848,1	860,8
O.Doğu	1079,4	1141,2	1110,8	1039,4	1123	1193,1	1215	1223,5	1201,9
Afrika	360	370,9	374,1	378,1	397,8	440,9	467,1	473,4	488,5
Asya-Pasf.	364,9	381,2	377,1	377,5	373,3	377,2	377,7	377,6	378,7
Toplam	3481,1	3614,1	3600	3575,3	3701,1	3866,7	3897	3914,3	3905,9

Kaynak: BP (2008) Statistical Review of World Energy

Şu anda dünyanın petrol ihtiyacının %60'ından fazlasını karşılayan Ortadoğu ülkeleri "Organization of The Petroleum Exporting Countries (OPEC)" adlı bir petrol kartelinin üyesidirler. OPEC üyesi ülkeler dünya petrol ihtiyacının büyük çoğunluğunu karşılarken, dünya petrol rezervlerinin de %63'den fazlasını barındırmaktadırlar.

Tablo 6: Dünya Ham Petrol Rezervleri

Bölgenin Adı	İspatlanmış Rezerv (Milyar Ton)	Pay (%)
Kuzey Amerika	8,8	5,5
Güney-Orta Amerika	14,6	8,9
Avrupa-Avrasya	14,5	9,2
Ortadoğu	99,0	63,3
Afrika	13,5	8,9
Asya-Pasifik	6,4	4,2
Toplam	156,7	100,0

Kaynak: BP (2008) Statistical Review of World Energy

OPEC 1960 yılında Bağdat'ta kurulmuş ve temel gelir kaynağı petrol geliri olan 11 gelişmekte olan ülkeden oluşmaktadır. 1987 yılından beri üyeleri için kotalar belirleyerek petrol üretimini regüle eden kartel, üye ülkeler arasında gerçekleşen koordinasyonla petrol fiyatlarını yönetmektedir (Gürel, 1995, 78).

1.3.2.1. Suudi Arabistan

Günlük OPEC kotası 9,1 milyon varil, üretim kapasitesi günlük 10 milyon varil olan, dünyanın bilinen petrol rezervlerinin ¼'üne sahip, en büyük petrol üreticisi ve ihracatçısıdır. Fakat Suudi Arabistan'ın asıl gücü, Riyad'ın, Irak'taki savaş ve Venezüella'daki 2002 kış vurgunu gibi şiddetli arz kesilmeleriyle geleneksel olarak başa çıkmasını sağlayan yaklaşık 1,5 milyon varillik yedek kapasitesinde saklıdır. Yine de, petrol talebi 1976'dan beri kaydedilen hızlı bir artış gösterdiği için, krallığın yedek kapasitesi son yıllarda azalma göstermiş fakat son yaşadığımız küresel kriz ve petrol fiyatlarında yaşanan hızlı düşüşü engellemek için yapılan arz kısıntılarıyla, yedek kapasitesi tekrar yükselme göstermiştir. Yedek kapasitesindeki yükselişin bir diğer nedeni de Suudi Arabistan'ın kanıtlanmış rezervlerindeki artışlardır. ABD Enerji Bakanlığı'nın 2006 yılında yayınladığı "Uluslararası Enerji Görünümü" raporunda 2006 yılında Suudi petrol rezervleri 4,9 milyar varillik bir artış kaydetmiştir.

80'den fazla petrol alanına sahip olmasına rağmen, rezervlerinin yarısı 8 alanda yoğunlaşmış durumdadır. Bu alanlardan biri olan Gavar, tahmini 70 milyar varillik kapasiteyle dünyanın en büyük konvansiyonel petrol alanı ve Safaniye 19 milyar varillik kapasiteyle dünyanın en büyük deniz rezervi konumundadır (Yıldırım, 2003, 50).

1.3.2.2. Cezayir

Günlük OPEC kotası 0,89 milyon varil, üretim kapasitesi günlük 1,38 milyon varildir. (Özhan, 2005:80) Cezayir geleneksel olarak üretimin azaltılmasını amaçlayan şahin bir ülke olmuştur. Bu ülke son zamanlarda, yabancı yatırımı çekmek amacıyla üretimini tam kapasiteye çıkaracağını ilan etmiştir. Ayrıca Amerika kıtasına ve Asya'ya da açılarak, müşteri tabanlarını genişletmeyi de hedeflemektedir. 9,2 milyar varillik bilinen rezerviyle Cezayir, kartelin üç Afrikalı üyesinden biridir. Cezayir'in ham petrol ihracatının yaklaşık %90'ı Batı Avrupa'yadır. İtalya en büyük payı alırken, Almanya, Fransa, Hollanda ve İspanya diğer büyük piyasalarıdır (Üşümezsoy, 2006, 222).

1.3.2.3. Endonezya

1,45 milyon varillik günlük OPEC kotası ve 0,94 milyon varillik reel üretimi bulunmaktadır. Son birkaç yıldır OPEC kotasına yetişememesi OPEC' deki etkisini azaltmıştır. Azalmanın temel nedenleri eskimiş kuyular, keşif yatırımı azlığı, yüksek

devlet müdahalesi ve vergi sınırlamalarıdır. İlerleyen yıllarda üretimin azalması veya sabit kalması beklenmektedir (Özhan, 2005, 82).

1.3.2.4. İran

Dünyanın beşinci büyük petrol üreticisi ve ihracatçısıdır. Günlük 4,11 milyon varillik üretim kotası bulunmaktadır. Dünyanın bilinen petrol rezervlerinin %10'una sahiptir. İran 1980'lerde Irak'la girdiği savaşın finansal maliyetini karşılayabilmek için petrol fiyatlarının yüksek tutulması taraftarı olmuştur. Ülkenin içinde bulunduğu ekonomik koşullar, birçok petrol alanının yenilenmesine ve modernize edilmesine olanak tanımadığı ve iç talebin de arttığı düşünülürse, İran'ın üretim ve ihracat sınırına yaklaştığını söyleyebiliriz (Üşümezsoy, 2006, 225).

1.3.2.5. Irak

Irak uluslararası sınırlamalardan dolayı OPEC organizasyonuna dâhil değildir ve kendi üretimini belirlemeye yetkilidir. 20 yıllık savaş ve ambargolar sürecinden sonra, ülkenin petrol endüstrisi çoğunlukla hasar görmüş durumdadır.

Mart 2003'de başlayan ve Irak'ın ABD ve müttefikleri tarafından işgali ile sonuçlanan müdahalenin, tek değilse de başlıca nedenlerinden birinin, başta petrol olmak üzere bu ülkenin enerji kaynaklarının kontrolünü ele geçirmek olduğu bilinen bir gerçektir. Irak'ın bilinen 112,5 milyar varillik (dünya üretilebilir petrol rezervinin %11'i) üretilebilir petrol rezervinin yanı sıra, henüz üretime konulmamış 120–130 milyar varillik bir potansiyel rezervi vardır. ABD, İngiltere ve çok uluslu petrol şirketleri, bir yandan bu rezervlerin kontrolünü ele geçirmek, diğer yandan da Irak'ın müdahale öncesinde günde 2 milyon varile düşen üretimini hızla arttırarak, petrol arzında önemli bir etkinliğe ulaşmak istemektedirler. Böylece, Irak'ı OPEC dışında tutarak bu kartelin petrol piyasaları ve fiyatları üzerindeki gücünü kırmak istemektedirler (Pamir, 2003, 5).

Fakat bütün bu çabalara rağmen, geçtiğimiz beş senede Irak'ın günlük petrol üretimi, müdahale öncesi seviyesinin de altında, 1,8 milyon varildir. Bunun başlıca nedeni Irak'ın ana ihraç hatları ve pompalama merkezleri, sürekli sabotajcıların tehdidi altında olmasıdır.

1.3.2.6. Kuveyt

Günlük 2,25 milyon varillik günlük kotası ve 96,5 milyar varillik rezerviyle, dünyanın bilinen petrol rezervlerinin %8'ine sahip bir ülkedir. Bölünmüş bölge olarak bilinen Suudi-Kuveyt ortak alanındaki 5 milyar varillik rezervlerle toplam rezervi 99 milyar varile çıkmaktadır. Irak'ın 1990'da ki işgali iki senelik bir üretim duraksamasına neden oldu. Ülke rezervlerinin yaklaşık %2'si yok oldu ve kuyulardaki yangınları söndürmek için 20 milyar Dolarlık harcama yapılması gerekti. Büyük Burgan petrol alanı, Suudi Arabistan'daki Gavar petrol alanından sonraki dünyanın ikinci büyük petrol alanıdır (Özhan, 2005, 83).

1.3.2.7. Libya

Libya günlük 2,3 milyon varillik kotaya sahip bir ülkedir. Fakat son yıllardaki politikasında yumuşama sinyalleri vermeye başlamıştır. Ülkedeki yirmi yıllık ABD ambargosu 2007 yılında büyük ölçüde kaldırıldı ve ABD şirketleri ülkeye dönerek, Libya'nın petrol üretimini arttırmaya başladılar. Bilinen 36 milyar rezerviyle, yüksek kalitede, düşük sülfür içerikli petrol üretmektedir. Başlıca müşterileri İtalya, Almanya, İspanya ve Türkiye'dir (EPDK, 2007, 3).

1.3.2.8. Nijerya

Nijerya kartelde fikir birliği olmasını destekleyen bir ülke olmasına rağmen bölgedeki etnik şiddet olayları ve saldırılar, ülkenin petrol üretimini düşürmektedir. Günlük 2,31 milyon varillik OPEC kotası bulunan ülke, her ne kadar günlük 2 milyon varillik üretimiyle Afrika'da birinci olsa da, şu ana kadar bu kotasını dolduramamıştır. Nijerya petrol ihracatının çoğunu ABD ve Batı Avrupa'ya yapmaktadır. Suudi Arabistan, Meksika, Kanada ve Venezüella'dan sonra ABD'ye ham petrol ihraç eden beşinci ülkedir (Özhan, 2005, 84).

1.3.2.9. Katar

Katar 300.000 varillik günlük üretimiyle OPEC'in en küçük üyesidir. En büyük müşterisi Japonya ve genelde de Asya ülkeleridir. Katar üretim kapasitesinin küçüklüğü nedeniyle OPEC kotalarına uymamasına rağmen cezalandırılmamıştır. Fiyat politikası diğer kartel üyeleriyle uyum içerisindedir. Fakat son yıllarda Katar petrol üretimini

arttırmak amacıyla yabancı şirketlerle antlaşmalar imzalamıştır. Katar'ın 2009 üretim hedefi günlük 1,05 milyon varildir (UEA, 2006, 11).

1.3.2.10. Birleşik Arap Emirlikleri

2,44 milyon varillik günlük kotasıyla Abu Dabi, Birleşik Arap Emirlikleri'nin (BAE) OPEC'e üye tek emirliğidir. Diğer altı emirlik petrol üretmekte fakat kartelin sınırlamalarına tabi olmamaktadır. Geleneksel olarak Suudi Arabistan'ın OPEC' teki liderliğini destekleyen ve normal fiyat seviyesinin korunmasını savunan bir ülkedir. Fakat son zamanlarda yavaşlayan dünya ekonomisini desteklemek amacıyla düşük fiyat seviyelerini de desteklemektedir. BAE, 97,8 milyarlık rezerviyle dünyanın 6. büyük üreticisidir ve rezervlerin büyük çoğunluğu Abu Dabi'nin kontrolündedir. Temel müşterileri Asya ve ABD'dir (Özhan, 2005, 85).

1.3.2.11. Venezüella

3,22 milyon varillik günlük kotası bulunan Venezüella Hugo Chavez'in başa geçişinden beri agresif aşırı üretim politikasını terk etmiş ve kota uyumluluğuyla yüksek fiyat ilkelerini benimsemiştir. 2,5 milyon varillik üretimiyle dünyanın 9. büyük üreticisi olan Venezüella Orta Doğu dışında bilinen en büyük rezerve sahiptir.

Dünya petrol kaynaklarını incelerken, her ne kadar petrol kaynaklarının %60'ı OPEC'in kontrolünde olsa da, kalan %40'lık pay esas olarak ABD, Kanada, Rusya ve Hazar Bölgesi'nde toplanmıştır. Bu nedenle bu kaynakları daha detaylı incelemek gerekmektedir.

1.3.2.12. Hazar Bölgesi

Hazar Denizi'ne kıyısı olan Azerbaycan, Kazakistan, Türkmenistan, Rusya, İran ile bölge hinterlandında yer alan Özbekistan, Hazar Bölgesi'ndeki temel enerji üreticileridir. Fakat dünyanın önde gelen ham petrol ve doğal gaz üreticilerinden Rusya Federasyonu ve İran'ın, Hazar kıyısında önemli sayılabilecek petrol rezervi bulunmadığından, enerji, rezerv, üretim ve ihracat kalemleri ele alınırken kullanılan Hazar Bölgesi tanımı sadece Azerbaycan, Kazakistan, Türkmenistan ve Özbekistan'ı içerir. Yakın bir gelecekte, petrol potansiyeli açısından Azerbaycan ve Kazakistan, doğal gaz içinse daha çok Türkmenistan ve Özbekistan'ın öne çıkacağı tahmin edilmektedir. Ayrıca yaklaşık 1 trilyon m^3'lük rezerv tespit edilen Şah Deniz keşfi ile

birlikte, sadece petrol değil bir doğal gaz ülkesi olacağının da sinyallerini veren Azerbaycan'ı bu son gruba dâhil etmek yanlış olmayacaktır.

Hazar Bölgesi'ndeki petrol rezervlerinin miktarı konusunda çok çeşitli tahminler yapılmaktadır. 2006 yılında Energy Information Agency (EIA) tarafından yapılan bölgeyle ilgili kapsamlı raporda Hazar Bölgesi'nde toplam ispatlanmış ve muhtemel rezerv miktarının 250–270 milyar varil düzeyinde olduğu tahmin edilmektedir. Rapor sadece bölgenin ispatlanmış ham petrol rezervlerinin dahi, dünya ispatlanmış petrol rezervlerinin %4'üne denk geldiğini öne sürmektedir. Bölge ham petrol rezervlerinin ekonomik değerinin 40–50 Dolarlık petrol varil fiyatıyla, 10–15 trilyon Dolar civarında olduğu tahmin edilmektedir (Pala, 2005, 5).

2004 yılı sonu itibariyle dünya ispatlanmış ham petrol rezervlerinin 1,2 trilyon varil civarında veya 162 milyar ton düzeyinde olduğu hesaplanmaktadır. Bu rakam bize Hazar petrollerinin nerede olduğu hakkında bir fikir vermektedir. Her ne kadar muhtemel ağırlıklı bir rezerv rakamı olsa da, dünya Irak rezervlerinden daha büyük bir petrol rezerviyle karşı karşıyadır.

Doğal gaz rezervlerine gelince, BP'nin 2008 yılında yayınladığı rapora göre dünya ispatlanmış doğal gaz rezervlerini 180 trilyon m^3 olarak vermektedir. Yakın bir gelecekte bu resmin önemli bir parçası olacak Hazar Bölgesi doğal gaz rezervleri de petrol kaynaklarına benzer bir şekilde sürekli değişmekle birlikte, bölgenin toplam ispatlanmış ve muhtemel rezerv miktarı 20–25 trilyon m^3 civarında olduğu, bunun da dünya rezervlerinin %13'üne denk geldiğini söyleyebiliriz.

Hazar Bölgesi'nin yeni bir Ortadoğu olmadığı fakat yakın gelecekte rezervlerini tüketmesi beklenen ve stratejik açıdan Batı'nın elindeki en önemli petrol sahası konumundaki Kuzey Denizi'nin yerini almaya aday olduğu bilinmektedir. Mevcut durumda, Hazar Bölgesi'nin belirlenen petrol ve doğal gaz rezervleri, Kuzey Denizi petrol rezervleri ve Kuzey Amerika gaz rezervleri ile mukayese edilebilecek durumdadır. Hatta bölgenin toplam petrol rezervlerinin Suudi Arabistan rezervlerine, toplam gaz rezervlerinin ise İran rezervlerine eşit olduğunu öne sürenler de bulunmaktadır. Bugün bölge ham petrol ve doğal gaz rezervlerinin büyük bir kısmının henüz geliştirilme aşamasında olduğu ve bölgenin pek çok yerinde rezerv tespit işlemlerinin tamamlanamadığı hatırlanırsa; dünya toplamından şimdilik alınan payların, yakın gelecekte artabileceğini söylemek mümkündür (Bahgat, 2002, 311).

1.3.2.13. ABD ve Kanada

ABD ve Kanada'nın 61 milyar varillik petrol rezervleri, dünya bilinen petrol rezervleri içindeki payı %5,1'dir (Aklin, Atman, 2006:41). Kanada gelişmekte olan teknolojinin de etkisiyle, bilinen rezervlerini 5 milyar varilde, çok büyük bir artışla 180 milyar varile çıkarmıştır. Bunun sonucunda Kanada Suudi Arabistan'dan sonra bilinen en büyük rezervlere sahiptir. Fakat üretim maliyetleri varil başına 11 Dolara dayanmaktadır. Bunun da esas nedeni Kanada'nın elindeki rezervlerin büyük kısmının petrol toprakları olarak bilinen kaynak cinsinden olmasıdır. Bu tip açık petrol yataklarından topraklar, işlenmek üzere petrol rafinerilerine getirilmekte ve burada çeşitli kimyasal aşamalardan geçtikten sonra petrol topraktan ayrılmaktadır. Bu şekilde ileri teknoloji gerektiren bir süreçte Kanada petrolünün maliyetini arttırmaktadır. Yüksek petrol rezervlerine rağmen gelecekte petrol fiyatlarının nasıl seyredeceği, çevre yasalarının durumu ve kalifiye işgücü gibi faktörler hem maliyetleri hem de belirsizlikleri arttırarak, üretimin kısılmasına neden olabilir.

ABD petrol rezervleri esas olarak Teksas ve Kuzey Alaska petrol sahalarında toplanmıştır. 1970'lerde keşfedilen Alaska petrol sahaları ABD'nin faaliyette olan en büyük petrol sahalarıdır. Fakat bu sahalar, denizaltı petrol üretim sahaları olmasından dolayı, 3000 metre derinlikten sonra keşif ve çıkarma işlemleri, mevcut teknolojiyle oldukça zor olduğu için, bu sahaların 2015 yılından itibaren verimsizleşmeye başlayacağı tahmin edilmektedir. Bu nedenle ABD Enerji Bakanlığı orta vade de potansiyel petrol üretimini aşağıya doğru revize etmiştir.

1.3.2.14. Rusya

Dünyadaki rezervlerin %6'sını elinde bulunduran Rusya Federasyonu dünyada en fazla üretimi gerçekleştiren üçüncü ülke durumundadır. Giderek artan küresel talebi karşılamak amacıyla yapılan çalışmalarda Rusya'nın doğu sahilindeki Sakalin Adasında ve Hazar Denizi'nin Rusya kesiminde büyük petrol rezervleri bulunmuştur (Bayraç, 2005, 15).

Rusya son üç yılda günlük üretimini 3 milyon varil arttırmayı başararak 2004 yılı itibariyle 9,3 milyon varil, 2005 yılında ise 9,7 milyon varil üretim gerçekleştirmiştir. Rusya 2010 yılına kadar günlük üretimini 13 milyon varile kadar çıkarmayı hedeflemektedir (BP, 2008, 48). Dünyanın bir numaralı petrol üreticisi olmayı planlayan Rusya'nın aynı zamanda büyük bir tüketici olması ihracatını

etkilemektedir. Suudi Arabistan günlük 6,5 milyon varilden fazla petrol ihraç ederken, Rusya'nın ihracatı 6 milyon varili hiç geçememiştir.

1.4. Dünya Ham Petrol Tüketimi

2005 yılı içerisinde dünyada günde toplam 80,7 milyon varil civarında petrol tüketilmiştir. Bölgeler kapsamında en çok tüketim ABD'nin de içinde bulunduğu Kuzey Amerika bölgesinde günlük yaklaşık 24,6 milyon varille, toplam tüketimin %29,8'ine sahiptir. Büyük petrol tüketim artışları kapsamında Çin ve Hindistan başta olmak üzere gelişmekte olan Asya-Pasifik'te petrol tüketimi günlük 23,4 milyon varil olup, bölge %28,9'luk bir paya sahiptir. Avrupa-Avrasya bölgesi ise günlük yaklaşık 20 milyon varil tüketimle toplamda %25,4'lük, Ortadoğu %6,7, Güney ve Orta Amerika %5,9 ve son olarak Afrika günlük 2,6 milyon varil tüketimle %3,3'lük paya sahip bulunmaktadır.

Dünyanın en çok petrol tüketen ülkesi olan ve dünya nüfusunun %5'ine sahip olan ABD, günde 20,5 milyon varil ile günlük dünya üretiminin %25'ini tek başına tüketmektedir. Bu rakam bütün Avrasya Bölgesi'ndeki 35 ülkenin toplam tüketimi ile yaklaşık eşdeğer seviyededir. ABD bu tüketimin 13 milyon varilini ise ithal etmektedir. Türkiye'nin yılda 175 milyon varil petrol tüketmesi ve ABD'nin haftalık tüketiminin ise 145 milyon varil olduğu düşünüldüğünde, ABD'nin neredeyse Türkiye'nin yıllık tüketimini bir haftada harcadığı gözlenmektedir. ABD'nin petrol tüketimi son on yılda %18 oranında artmıştır. 2030'lu yıllarda ABD'nin şu an %54 dolaylarında olan dışa bağımlılığının %70'e çıkacağı değerlendirilmektedir. ABD'nin enerji tüketiminde petrole bağımlılığı ise %24 civarındadır. Çin ise dünya petrol tüketiminde %8,2'lik paya sahiptir ve tüketimi hızla artmaktadır. 2004 yılında günde ortalama 6,7 milyon varil petrol tüketmiştir. İhtiyacı olan petrolün %35'ini ithal etmekte olan Çin'in 2020'de ithalat bağımlılığının %70'e çıkacağı tahmin edilmektedir (Aklin, Atman, 2006, 66). UEA 2006'ya göre Çin'de büyüyen talep ve ABD'deki güçlü tüketimin dünya petrol talebini arttıracağı tahmin edilmiştir.

AB'nin günlük tüketimi günde 15 milyon varildir. ABD petrol dış alımında ülkeler açısından kaynak çeşitliliğine sahip iken, AB büyük oranda Ortadoğu ve Rusya'ya bağımlıdır. Günümüzde dünyanın ikinci en büyük enerji tüketicisi konumundaki AB, dünya enerji ithalatında ise çok az bir miktarla ABD'nin gerisinde kalmaktadır. AB'nin en fazla dışa bağımlılık yaşadığı kaynak, toplam tüketimin

%76'sını ithalatla sağladığı petroldür. AB'nin önümüzdeki 25 yıl içinde petrole %90 seviyelerinde dışa bağımlı hale geleceği tahmin edilmektedir (Aklin; Atman, 2006, 67).

1.5. Dünya Doğal Gaz Rezervleri ve Tüketimi

Sanayileşmenin arttığı ve modern yaşamın vazgeçilmez öğesi konumuna gelen konfor bilincinin yerleşmeye başladığı günümüzde, milenyum yakıtı olarak adlandırılan doğal gazın önemi gittikçe artmaktadır (Vural, 2006, 12).

Avrupa'da 1659'da İngiltere'de bulunan ve tanınan doğal gaz, 1670'de kömürün damıtılması yoluyla üretilmeye başlanmış, 1970'de yaygın kullanıma girmiştir. 1858 yılında, ABD'de dünyada ilk doğal gaz şirketi olan "The Frdonia Gas Light Water Works" kurulmuş, 1878'de ise dünyada gaz ile çalışan mutfak sobaları ortaya çıkmaya başlamıştır. 1970'de dünya gaz dağıtım sistemlerindeki geleneksel dökme demirli boruların yerini sıcak kaynaklı polietilen boruların almaya başlaması ile doğal gaz kullanımı daha da yaygınlaşmıştır. Dünya da doğal gazın önemli bir enerji aktörü olarak sahneye girişi 1970'lerde başlayan petrol krizlerinden sonra olmuştur. Özellikle sanayileşmiş Avrupa ülkeleri doğal gazı yoğun bir biçimde kullanmaya yönelmişlerdir. Sadece petrole bağlı kalınmak istenmemesi ve petrol fiyatlarının hızla artması nedeniyle pahalanan enerji maliyetlerine, doğal gaz bir alternatif enerji kaynağı olarak ortaya çıkmıştır. Hızlı bir şekilde satılıp tüketilmesi, direkt olarak kullanılabilmesi ve ısıtma amacıyla kullanımının kolay ve hızlı olması önemini arttırmıştır. Temiz bir enerji kaynağı olması, Çernobil sonrası Doğu Avrupa'daki nükleer tesislerin durumu ve nükleer enerjinin tehlikesi dikkate alındığında doğal gaz kullanımını yaygınlaşmıştır (Dokuzlar, 2006, 20-21).

1980 yılında 53 trilyon m^3 olan dünya doğal gaz rezervinin 2010 yılında 111 trilyon m^3'e yükseleceği tahmin edilmektedir. Petrol zengini ülkelerin doğal gaz konusunda da şanslı olduğunu söylemek çok yanlış olmayacaktır. Doğal gaz rezervlerine sahip ülkeler incelendiğinde petrol rezervlerinin bölgelere dağılımında bir benzerlik görülmektedir. Doğal gazda da yine Ortadoğu ülkeleri anahtar bölgeler olarak ön plana çıkmaktadırlar (BP, 2008, 4).

İspatlanmış dünya doğal gaz rezervleri incelendiğinde doğal gaz açısından dünyanın en zengin ülkelerinin başında Rusya gelmektedir. Doğal gaz rezervlerinin Rusya, İran ve bazı Türk Cumhuriyetlerinde toplanması, ABD'nin ve AB'nin bölgeye yönelik ilgisini arttırmıştır.

Tablo 7: Dünya Doğalgaz Rezervlerinin Ülkelere Göre Dağılımı

(Milyar metreküp)

ÜLKE	REZERV MİKTARI	DÜNYA TOPLAM (%)
Rusya	44,65	25,2
İran	27,80	15,7
Katar	25,60	14,4
Suudi Arabistan	7,17	4
BAE	6,09	3,4
ABD	5,98	3,4
Nijerya	5,30	3
Venezüella	5,15	2,9
Cezayir	4,52	2,5
Irak	3,17	1,8
Endonezya	3	1,7
Norveç	2,96	1,7
Türkmenistan	2,67	1,5
Malezya	2,48	1,4
Mısır	2,06	1,2
Kazakistan	1,90	1,1
Özbekistan	1,74	1,0
Kanada	1,63	0,9
Hollanda	1,25	0,7
Ukrayna	1,03	0,6

Kaynak: BP (2008) Statistical Review of World Energy

Doğal gazın ucuz ve pratik oluşu tüketimi etkileyerek arttırmaktadır. Gelişmiş sanayiye sahip ülkeler, çevre konularında son dönemdeki hassasiyetleri göz önünde bulundurarak, enerji ihtiyacının büyük bölümünü doğal gazdan karşılamaya özen göstermektedirler. 1975–1992 yılları arsındaki onyedi senelik dönemde petrol ortalama olarak %17'lik bir tüketim artışı yaşamışken, aynı periyotta doğal gaz tüketimi %67'lik bir artış yaşamıştır. Bu artışın çok büyük bir bölümü de endüstriyel gaz kullanımındaki artış nedeniyle gerçekleşmiştir (Melamıd, 1994, 216). Dolayısıyla doğal gazın kullanımındaki bu büyük artış, onu stratejik bir enerji kaynağı olma konumuna getirmektedir.

Doğal gazın bu yükselişi, petrol krizleri sonrasında sanayileşmiş ülkelerin sanayileşme, enerji ve teknoloji politikalarının bir sonucudur. 1973 yılında %53 ile dünya birincil enerji tüketiminde en üst düzeye ulaşan petrol payının, 2000 yılı sonu itibariyle %40'a gerilediği görülmektedir. Fosil yakıtlar arası ikamede ise kömür ve doğal gaz paylarının önemli ölçüde arttığı görülmektedir. Buna göre 1973 yılında %18 düzeylerinde olan kömür tüketimi, 2000'de %25'e; 1973'de %16 olan doğal gazın

payının ise %24'e yükseldiği görülmektedir. Ayrıca gene aynı tablodan doğal gazın payının 2020'de %25 olacağı tahmin edilmektedir.

Tablo 8: Dünya Enerji Tüketimindeki Yakıt Payları 1973–2020 (%)

	1973	**2000**	**2010**	**2020**
Petrol	53	40	39	38
Kömür	18	25	28	29
Doğalgaz	16	24	24	25
Nükleer	1	7	6	4
Hidro enerji	2	4	3	3
Diğer Yenilenebilirler	10	0	1	1

Kaynak: BP (2008) Statistical Review of World Energy

Özellikle dünya elektrik üretiminde doğalgazın payının, önümüzdeki yıllarda gitgide yükselerek, petrolü ikame edeceği tahmin edilmektedir. Tablo 7'de de görüldüğü gibi 1973 yılında %12'lik bir paya sahip olan doğal gaz, 2000'de %17'lik bir paya sahip olmuştur, 2020'de ise %30'luk bir paya sahip olacağı tahmin edilmektedir.

Tablo 9: Dünya Elektrik Üretiminde Yakıt Payları 1973–2020 (%)

	1973	**2000**	**2010**	**2020**
Kömür	38	38	38	38
Petrol	25	9	8	7
Doğalgaz	12	17	24	30
Nükleer	3	17	12	8
Hidro enerji	21	18	17	15
Diğer	1	1	1	1

Kaynak: International Energy Agency (2006) *International Energy Outlook*

1.6. Bölgedeki Enerji Nakil Hatları

Dağılmadan önce Sovyetler Birliği dünyanın en büyük ham petrol üreticilerinden biriydi. 1988 yılı Sovyet üretim kapasitesi yıllık yaklaşık 600 milyon ton veya günlük 12 milyon varildi. Bunun sadece yıllık 100 milyon tonu veya günlük 2 milyon varili ihraç edilmekte, geriye kalan miktarın tamamı ise iç tüketime gitmekteydi. Dağılmayla birlikte yarı yarıya azalan üretim yıllık 300 milyon tona gerilemiş, ihracatta ise geçici bir azalma yaşanmış ve tekrar eski seviyesi olan yıllık 100 milyon tona ulaşmıştır. Bölgedeki bu petrol üretimini destekleyen ana unsur, Sovyetler Birliği döneminin merkezi boru hattı sistemi "Transneft" dir. Yıllık 600 milyon ton kapasite ve

400 pompa istasyonuna sahip bu sistem, günümüzde 14 farklı ülkenin petrol sahalarını ve pazarlarını birbirine bağlamaktadır. Fakat bu sistem bugünkü petrol üretimini günümüz ihracat merkezlerine taşıyacak bir şekilde tasarlanmamış, esasen iç piyasaya ve Doğu Avrupa'nın komünist bloğunun gereksinimlerini karşılayacak şekilde inşa edilmiştir. Hazar Bölgesi mevcut boru hattı sisteminin temel özelliği, Sovyetler Birliği'ni baştan başa bağlayacak bir şekilde tasarlanmış olması ve temelde Rusya anakarasına odaklanmış olmasıdır. Açıktır ki Rusya'nın bölge enerji potansiyelinin dünya pazarlarına açılmasında ana güzergâh konumunda bulunmasından dolayı elde edeceği ticari ve siyasi birçok kazanç bulunmaktadır. Fakat günümüzde Rusya'nın sahip olduğu atıl durumdaki boru hatlarının taşıma kapasiteleri, bölge rezervlerinin nakliyesini kaldıracak durumda ve yeterlilikte değildir. Bu konuda diğer bir sınırlama ise, mevcut Rus ham petrol ihraç hatlarının büyük bir bölümünün Rusya'nın Karadeniz kıyısındaki Novorossiysk limanında son bulması ve buradan yükleme yapan tankerlerin, Akdeniz'e, yani pazara açılabilmek için aşırı kalabalık, ekolojik ve politik olarak da hassas Karadeniz ve Türk Boğazları'ndan geçmek zorunda olmalarıdır.

Bunun dışında, eski SSCB ülkelerinin de petrol ihracatında sadece Rusya'ya veya başka bir ülkeye tek ihraç güzergâhı olarak bağlı kalmak istemeyecekleri; siyasi gelişmeler ve kesintisiz ihraç olanaklarının sağlanması açısından birden fazla çıkış yolunu tercih edebilecekleri unutulmamalıdır. Yani bu ülkeler, dünya pazarlarına ulaşımda bir kapı olarak Rusya veya bölgedeki diğer bir güce bağlanma konusunda ciddi siyasi ve ekonomik çekincelere sahiptirler. 21. yüzyılın ilk çeyreğinde tüm Hazar Bölgesi'nden ihraç edilecek ham petrol hacminin yıllık yaklaşık 100–120 milyon tona ulaşacağı yönündeki tahminler de dikkate alındığında, Hazar petrollerinin dünya pazarlarına nakli için birden fazla güzergâhın kullanılması kaçınılmaz olacaktır (Bahgat, 2002, 314).

1.6.1. Atyrau-Samara Petrol Boru Hattı

Sovyetler Birliği dönemindeki başlıca boru hatlarındandır. Kazakistan'ın Atyrau kentinden Rusya'nın Samara kentine uzanan bir hattır. Bu hatta yapılan yenileme çalışmalarıyla taşıma kapasitesi günde 310.000 varil seviyesine yükseltilmiştir. Hattın uzunluğu yaklaşık 1126 km'dir. Kazakistan, petrol üretimindeki artışla birlikte bu hat aracılığıyla ihracatını Baltık Denizi'ne açmak istemektedir (Vural, 2006, 40).

1.6.2. Bakü-Novorossiysk Petrol Boru Hattı

Azerbaycan hükümeti ile imzalanan anlaşmanın bir parçası olarak, Azerbaijan International Oil Company (AIOC) ihraç boru hattının geliştirilmesine yardım etmekten sorumludur. Rusya bu hattın ana ihraç boru hattı olabilecek en uygun ve ucuz hat olduğunu ileri sürmüştür. Rusya, Avrasya petrollerinin Karadeniz'deki Novorossiysk Limanı'nda toplanıp dış piyasalara boğazlar yoluyla tankerlerle taşınmasını istemektedir. Bu öneriyi de en çok Almanya desteklemiştir. Bunun nedeni hâkimiyet kuramadığı Ortadoğu petrolleri yerine Avrasya petrolünün Karadeniz'e çıkmasını ve Ren-Tuna Irmağı yoluyla Baltık'a çıkarmak istemesidir. Türkiye ise boğazlara taşıyamayacağı kadar tehlikeli bir tanker trafiği yükleneceği için karşı çıkmıştır bu öneriye. Ayrıca petrolün kontrolü tek başına Rusya'da olacağından ve bu alternatifin Almanya'ya yarayacak olmasından dolayı ABD ve diğer Avrupa ülkeleri bu hattı istememişlerdir (Yüce, 2006, 326). 1995 yılında AIOC, erken petrol adı verilen ve günde 300.000 varile kadar yapılan üretimin taşınması için Bakü-Novorossiysk ve Bakü-Supsa hatları üzerinde karar kılmıştır. 1997 Aralık'ında hizmete giren Bakü-Novorossiysk veya diğer adıyla Kuzey hattı, Grozni ve Tikhoretsk üzerinden Rusya'nın Karadeniz kıyısındaki Novorossiysk limanına ulaşmaktadır. Bu hat, daha önceden Rus ham petrolünü Azeri rafinerilerine taşımak için kullanılırken, modifiye edilerek ters yönde çalıştırılmaktadır. Hattın 5 milyon tonluk kapasitesinin 17 milyon tona kadar arttırılabileceği belirtilmektedir. Ancak hattın kapasitesinin arttırılabilmesi için 600 milyon Dolarlık yatırıma ihtiyaç vardır (Bilgin, 2005, 273).

1411 km'si Rus sınırları içinde kalan hattın 153 km'si Çeçenistan'dan geçmektedir. Hattın Çeçenistan'dan geçen 78 km'lik savaş ve hırsızlıktan zarar görmüş bölümü sık sık tamir edilmek zorunda kalınmıştır. Bunun üzerine Rusya Federasyonu hattın Çeçenistan'dan geçen bölümünü by-pass etmek amacıyla Dağıstan'dan geçen 283 km'lik bir hat inşa ettirmiştir. Boru hattının işletilmesinden Transneft şirketi sorumludur ve Bakü'den pompalanan miktar kadar petrolü Novorossiysk'den tankerlere yüklemeyi üstlenmiştir. Buna karşılık Transneft ton başına 16,57 Dolar ücret almaktadır (Bahgat, 2002, 316).

1.6.3. Bakü-Supsa Petrol Boru Hattı

Bugüne kadar bölgede Rusya'dan bağımsız olarak devreye sokulan en önemli hat olan Bakü-Tiflis- Ceyhan Ham Petrol Boru Hattının (BTC) ilk ayağı olarak inşa edilmiştir. Bu hat ile bir yandan erken üretim petrolünün taşınması sağlandı, bir yandan da BTC gibi ana ihraç petrolü taşınması düşünülen iddialı projelerin taşınması sürecinde konsorsiyumlara zaman tanınmış oldu. Bakü'den Gürcistan'ın Supsa Limanı'na varan bu hat 9 Ekim 1995'de Bakü'de belirlenmiştir. AB'ye üye ülkeler daha çok bu hattı desteklemişlerdir. Ancak petrolün Supsa Limanı'na çıkarılması yetmemekte, buradan da tankerlerle Karadeniz'in batısına taşınarak Bulgaristan ve Romanya üzerinden Avrupa'daki mevcut boru hatlarına aktarılması gerekmektedir. Veya boğazlar yoluyla pazarlara ulaştırılacaktır. Bu yüzden Rusya için söylenen boğazlardaki aşırı trafik sorunu, bu hat içinde geçerli olmaktadır. Bu yüzden Türkiye bu hattın sadece erken petrolü taşınması için yapılacak geçici bir hat olması için oldukça çaba sarf etmiştir (Yüce, 2006, 329). Bakü-Supsa hattı, Rusya'nın Bakü-Novorossiysk hattıyla eş zamanlı olarak hayata geçirilebildi. 920 km'lik Bakü-Supsa hattı, Bakü-Novorossiysk hattı gibi eski boruların tamir edilmesi, bazı bölümlerin değiştirilmesi ve yeni bölümlerin eklenmesiyle Nisan 1999'da faaliyete geçirilmiştir. Hattın finansmanını AIOC üstlenmiştir. Önceleri 315 milyon Dolara mal olacağı tahmin edilen hat, hesaplanandan daha fazla kullanılmaz olduğunun anlaşılmasından sonra AIOC'a ek maliyet getirmiş ve hat 590 milyon Dolara mal olmuştur. Öngörülen yatırım maliyeti içinde 60 milyon Dolar da Supsa limanının ve depolama tesislerinin inşası için kullanılmıştır. Hattın kapasitesi 5,5 milyon ton iken, bu daha sonra 10 milyon tona çıkarılmıştır (Verdiyev, 2000, 51). Gürcistan geçişten varil başına 0,17 Dolar (ton başına 1,24 Dolar) ücret alacaktır. Hattın 30 yıl sonra Gürcistan'a devredilmesi öngörülmüştür.

1.6.4. Hazar Boru Hattı Konsorsiyumu (CPC) (Tengiz-Novorossiysk)

Kazakistan'da 1979 yılında bulunan zengin Tengiz Havzası petrolünü, Rusya'nın Novorossiysk Limanı'na bu boru hattı ile taşınması hedeflenmiştir. Bu nedenle kurulan konsorsiyumun ardından, bu boru hattının yapımına başlanmıştır.

Kapasitesi günde 560.000 varil olmasına rağmen, kapasitesi 1,3 milyon varile çıkartılabilmektedir. Yıllık taşıma kapasitesinin 60 milyon ton olması planlanmıştır. Hatta akacak petrolün ancak %20'si Kazak petrolüdür, geri kalan kısmının ise Rus petrolü olacağı belirtilmektedir. Bu hattın taşıma maliyetleri varil başına 2,5 Dolardır.

Hattın uzunluğu 1496 km'dir ve Mart 2001 tarihinde kullanıma açılmıştır. Kazak ve Rus petrollerini Karadeniz'e indiren bu hatla boğazlara başlangıçta yıllık 28 milyon ton petrolün, ileride de 72 milyon ton petrolün akması beklenmektedir (Yüce, 2006, 333). CPC mümkün olduğu kadar mevcut boru hatlarından ve özellikle de Tengiz ve Astrakhan arasında bulunan boru hatlarından faydalanılarak inşa edilmiştir. 2,5 milyar Dolara mal olan hat, 30 ayda tamamlanarak hizmete girmiştir. Bu hat hem siyasi hem de ekonomik sebeplerle, BTC'nin en büyük rakibi konumundadır. Bu hattın açılmasıyla Rusya'ya Türkiye karşısında politik üstünlükler kazandırmıştır. Ayrıca ekonomik olarak da BTC'nin verimli olabilmesi için gerekli olan Kazak petrollerinin yönünü de Rusya'ya çevirmiştir.

1.6.5. Türkmenistan-Türkiye-Avrupa (Hazar Geçişli) Doğalgaz Boru Hattı

1997 yılına kadar Hazar gazı için tek seçenek, aynı petrolde olduğu gibi, Rus boru hattı sistemiydi. 1990 yılında Hazar bölgesinden bu sisteme 57 milyar m^3 doğal gaz ihraç edilmesine rağmen, Türkmenistan ve Gazprom arasındaki anlaşmazlıklar nedeniyle 1997'de ihracat 8,5 milyar m^3 'e düşmüştür. Bu arada Rus monopolünü kırmayı amaçlayan Türkmenistan, Ekarem kentinden İran sınırına uzanan bir boru hattı inşa ederek, alternatif bir ihraç güzergâhı geliştirmiştir. Hattın maksimum kapasitesi 14,2 milyar $m^{3'}$ tür (Yüce, 2006, 335). Böylece 2000 yılında doğal gaz ihracının iki seçenekle karşı karşıyadır. Fakat mevcut şebekelerin hiçbirisi doğal gazın Türkiye pazarına nakledilmesi için yeterli değildir. Türkiye'de doğal gaz tüketiminin önümüzdeki 10 yıl içinde iki katına çıkacağı öngörülmekte ve 2020 yılında Türkiye'de doğal gaz tüketiminin 40 milyar m^3 'e ulaşacağı tahmin edilmektedir. Diğer taraftan, enerji talebinin dünyanın diğer bölgelerinden daha hızlı artması beklenen Asya pazarına yönelik hiçbir uygun ihraç seçeneği mevcut değildir. Doğal gazın bu yeni pazarlara ulaşması, ihracat miktarının 2010 yılına kadar yıllık 85 milyar m^3 'ü ve 20 yıl içerisinde yıllık 140 milyar m^3 'ü aşması beklenmektedir (UEA, 2006). Bu talebi karşılayabilmek için, mevcut Rus boru hattı sistemi ile Avrupa'ya ihraç edilecek doğal gaz hacmi de göz önüne alınarak, yakın gelecekte yıllık 30 milyar m^3 kapasiteli üç veya daha fazla boru hattı inşa edilecektir. Önerilen ve yapılması planlanan boru hatları projelerinden en önemlisi Trans-Hazar Doğal Gaz Boru Hattıdır.

Türkmenistan dünyanın dördüncü büyük doğal gaz rezervine sahiptir. 2002 yılında 49,9 milyar m^3 doğal gaz üreten Türkmenistan'ın, doğal gaz üretiminin

önümüzdeki yıllarda 80 milyar m^3 'e çıkacağı tahmin edilmektedir. Dolayısıyla ihraç etmesi gereken önemli bir doğal gaz miktarı ortaya çıkacaktır. Ancak ülkede üretimi her geçen yıl artan doğal gazın pazarlara ulaştırılamama sıkıntısı vardır (Harp Akademileri Komutanlığı, 1999, 110).

Ülkedeki doğal gaz sorununun ihracat sorununun aşılabilmesi için Hazar Deniz geçişli bir proje gündeme gelmiştir. Trans Hazar boru hattı olarak da bilinen bu hat BTC' ye paralel olarak inşa edilmiştir. Projeye göre Türkmenistan doğal gazı, Hazar Denizi tabanından geçerek, boru hattı vasıtasıyla, Azerbaycan ve Gürcistan üzerinden Türkiye'ye ulaşacaktır.

Bu hat ile Türkmenistan'dan Türkiye'ye yılda 30 milyar m^3 gaz nakledilmesi amaçlanmıştır. Bu proje yaklaşık 2000 km. uzunluğunda olup, 700 km'si Türkmenistan'dan, 300 km'si Hazar Denizi'nden, 600 km'si Azerbaycan ve Gürcistan'dan geçecek, son 320 km'si Türkiye'de olacaktır. Projenin %35'lik kısmını oluşturacak konsorsiyuma üye ülkelerden, geriye kalan %65'lik kısmı ise uluslar arası finans çevrelerinden sağlanacaktır (Yüce, 2006, 337).

Türkmenistan doğal gazının Türkiye üzerinden Avrupa'ya taşınmasına ilişkin ilk temaslar, 1992 yılında başlamıştı. Ancak alım-satım sözleşmesinin ön protokolü 1994 yılında imzalanmıştır. Bu anlaşmayla Türkmenistan, Türkiye'ye 30 yıl süreyle 30 milyar m^3 doğal gaz vermeyi taahhüt etmiştir. Daha sonra ise Türkmenistan ve Türkiye arasında doğal gaz alım-satım sözleşmesi 21 Mayıs 1999 tarihinde Aşkabat'ta imzalanmıştır. Söz konusu sözleşme yıllık kontrat miktarları, doğal gazın fiyatı, yıllık asgari teslim miktarları, ödeme usulleri gibi unsurları içermektedir. İmzalan anlaşmada alınması planlanan yıllık gaz miktarları şu şekildedir.

Tablo 10: TCGP'den Yıllara Göre Planlanan Alım Miktarları

Yıllar	Alım Miktarları (milyar m^3)
2002	5,0
2003	7,2
2004	7,2
2005	8,2
2006	9,2
2007	9,2
2008	10,2
2009	12,2
2010	12,2
2011	14,2
2012	14,2
2013 ve sonrası	16,2

Kaynak: Yüce, Çağrı Kürşat (2006) *Kafkasya ve Orta Asya Enerji Kaynakları Üzerinde Mücadele,* Ötüken Yayınları, İstanbul

Hazar geçişli Türkmenistan-Türkiye-Avrupa Doğal Gaz Boru Hattı Projesi'ne ilişkin hükümetler arası bildirge 18 Kasım 1999 tarihinde İstanbul'da düzenlenen AGİT zirve toplantısı sırasında, Türkiye, Türkmenistan, Gürcistan ve Azerbaycan arasında imzalanmıştır. Ayrıca ABD Başkanı Clinton'da gözlemci sıfatıyla bildirgeye imza koymuştur (Bahgat, 2002, 322).

Söz konusu deklarasyonda taraflar, proje sponsorlarına müsait şartların oluşturulması yönündeki arzularını belirtmekte, projeye ilişkin hükümetler arası ve geçiş ülkesi anlaşmalarını 2000 Mart ayına kadar sonuçlandırmayı hedeflemekte ve projenin 2002 yılı son çeyreğinde tamamlanması için sponsorlara gerekli desteği sunacaklarını bildirmektedirler. Hükümetler arası bildirge uyarınca oluşturulması öngörülen ve hükümetler arası anlaşma (IGA) ve geçiş ülkesi anlaşmalarını (HGA) müzakere edecek ortak komiteler çalışmalarına başlamıştır. Fakat bu projeyi de zora sokan birtakım olumsuzluklar mevcuttur. Bunların başında Hazar Denizi'nin statü sorunlarının halledilememesi, Mavi Akım projesine Türkiye'nin öncelik vermesi ve Azerbaycan'ın kendi satacağı gaza rakip olacak Türkmen gazına sıcak bakmaması gibi hususlar gelmektedir (Bahgat, 2004, 323).

Oysaki Türkmenistan'ın Rusya'ya karşı kazanacağı ticari bağımsızlık kadar, Türkiye'nin de ithal ettiği kaynaklarda çeşitliliğin sağlanması açısından da, gerek Türkmen gazı gerekse Azeri gazı stratejik açıdan çok önemlidir.

1.6.6. Mavi Akım Doğal Gaz Boru Hattı

Toplam 3,339 milyar Dolarlık yatırım yapılan Mavi Akım Projesi, bir Rus-İtalyan-Türk ortak girişimidir. Bu proje Rusya ile Türkiye arasında enerji alanındaki ilişkilerin en önemli ayağını oluşturmaktadır. Rus doğal gazının Karadeniz tabanından geçerek boru hattı ile Türkiye'ye getirilmesini öngören Mavi Akım Projesi'yle, 2001 yılından itibaren Türkiye'ye, 25 yıllık bir dönemde toplam 365 milyar m^3 doğal gazın ihracı amaçlanmıştır (Gazel, 2003, 19).

Mavi Akım, Rusya ile Türkiye arasında, Karadeniz'in dibinden geçecek 1200 km uzunluğunda ki bir doğal gaz boru hattını öngörmektedir. 2140 metre derinliğe döşenecek boru hattıyla bir dünya rekoru kırılacağı bile düşünülmüştür. Hattın deniz geçişi için 1,8 milyar Dolar, Türkiye bölümü içinse 300 milyon Dolar maliyet tespit edilmiştir. Deniz geçişindeki maliyeti, hat konusunda anlaşma imzalayan İtalyan Eni ve Rus Gazprom şirketleri paylaşmıştır. İnşası için İtalyan ve Japon bankalarından 2,3

milyar Dolar civarında kredi sağlanmıştır. Bu proje sonunda 3,3 milyar Dolar harcanmış ve başarıyla hizmete girmiştir (Yüce, 2006, 340).

Mavi Akım Projesi, Türkiye'de çok tartışılan eleştirilen, hatta mahkemelere kadar taşınan bir projedir. Bu projenin en çok eleştirilen yanlarını kısaca açıklamaya çalışalım;

2001 yılı itibariyle doğal gazda Rusya'ya en fazla bağımlı ülke olan Avusturya'da bağımlılığın oranı %45 iken, Almanya'da bu oran %33'dür. Türkiye'de ise bu oran Mavi Akım Projesi'nden sonra çok yüksek seviyelere ulaşmıştır. Türkiye Rus doğal gazını ithal eden 19 ülke içerisinde dördüncü sırada yer almaktaydı ancak Mavi Akımla beraber Avrupa ülkeleri içerisinde Almanya'dan sonra ikinci büyük gaz ithalatçısı konumuna gelmiştir. Türkiye'nin imzalanan bir dizi anlaşmayla beraber Rusya'ya yaklaşık olarak 2/3 oranında bağımlı olması Ankara'nın stratejik bir hatası olarak değerlendirilebilir. Diğer yandan, Türkiye'nin acil doğal gaz ihtiyacı nedeniyle Mavi Akım Projesine öncelik vermesi Türkmenistan üzerinde bir güven sorunu yaratmıştır (Yılmaz, 2007, 4-14).

1.6.7. Orta Asya Doğal Gaz Boru Hattı (Türkmenistan-Afganistan-Pakistan)

Centgaz Doğal Gaz Boru Hattı olarak da bilinen bu proje, 1997 yılında ABD'li Unocal'ın başını çektiği konsorsiyum tarafından ortaya atılmıştır. Ancak Afganistan'daki iç savaş bu projeyle ilgili girişimleri uzun süre sekteye uğratmıştır (Aras, 2001, 131).

1448 km. uzunluğundaki hattın maliyeti 2–2,7 milyar Dolar olarak tahmin edilmekte ve yılda yaklaşık 20 milyar m^3 doğal gazı Türkmenistan'ın Devletabad gaz yatağından, merkezi Pakistan'da bulunan Multan kentine taşıması öngörülmektedir. Ekim 1997'de Unocal bu amaçla CentGas konsorsiyumunu oluşturdu. Projeye göre, inşaat 1998 yılında başlayacaktı. Fakat Ağustos 1998'de Unocal, CentGas'ın inşası için gerekli mali kaynakları sağlayamadığını açıkladı (Verdiyev, 2000, 66). Daha sonra Afganistan'da devam eden iç savaş ve 11 Eylül sonrası bölgeye yapılan Amerikan müdahaleleri nedeniyle proje askıya alındı.

Bu önemli proje ABD'nin Afganistan'a müdahalesinden sonra biraz ivme kazanmış gibi görünse de halen bekleme aşamasındadır.

1.6.8. Türkiye-Yunanistan Doğal Gaz Boru Hattı

Türkiye'yi enerji köprüsü haline getirecek olan hattın, ilk ayağı olan Türkiye-Yunanistan Doğal Gaz Boru Hattı, toplam 289 km. uzunluğunda olacaktır. İlk etapta Yunanistan'a daha sonra ise İtalya'ya kadar uzanacak olan hattın Türkiye kısmının uzunluğu 209 km. olacaktır. Türkiye-Yunanistan kısmının 2006 yılında bitirilmesi planlanmış olsa da, projenin çeşitli mühendislik aşamalarındaki aksaklıklar nedeniyle hat 2009 yılının başında açılmıştır. Hattın Türkiye kısmı Bursa Karacabey istasyonundan başlamış, Marmara Denizi'nin altından geçerek İpsala'ya kadar uzanmaktadır. Türk-Yunan dostluğunu pekiştireceğini düşünülen bu hatla, İtalya'ya da yılda 8 milyar m^3 doğal gaz verilecektir (Dokuzlar, 2006, 129).

Türkiye-Yunanistan Doğal Gaz Boru Hattı Projesi kapsamında hazırlanan "Doğal Gaz Alım-Satım Anlaşması" ve "Protokol" 23 Aralık 2003'de Ankara'da imzalanmıştır. Bu Anlaşma, Türkiye üzerinden Avrupa pazarlarına doğal gaz satışına yönelik olarak bir Avrupa ülkesi ile yapılan ilk ticari kontrattır.

1.6.9. Nabucco Doğal Gaz Boru Hattı

Uluslararası önemli araştırma kuruluşları ve enerji şirketlerinin yaptığı projeksiyonlara göre Türkiye üzerinden Avrupa'ya artan miktarlarda taşınacak olan Hazar ve Orta Doğu gazı 2020'li yıllarda büyük miktarlara ulaşılacaktır. Bu olgu Avrupa'ya ulaşma stratejisi kapsamında birden fazla açılım üzerinde durulmasını gerekli kılmaktadır. Bu amaçla, BOTAŞ'ın teklifiyle Yunanistan Projesi'nin ardından, Bulgaristan'dan başlayıp Romanya, Macaristan güzergâhını izleyerek Avusturya'ya ulaşması planlanan ikinci bir hat üzerinde çalışmalar başlatılmıştır.

Bu hat Hazar Havzası'ndan ve Ortadoğu'dan Güneydoğu Avrupa'ya gaz taşıyacak bir hattır. AB tarafından yürütülen çok önemli bir projedir. Türkiye üzerinden Bulgaristan, Romanya, Macaristan ve Avusturya'ya gaz iletilmesini hedefleyen Nabucco Projesi ile Hazar Havzası ve Ortadoğu'da üretilecek gazın Orta ve Batı Avrupa ülkelerine taşınması öngörülmektedir. Türkiye ile Avrupa arasındaki en büyük doğal gaz boru hattı projesi olarak bilinen, 8 milyar Euro'luk yatırım öngörülen Nabucco Projesi ortaklarınca Haziran 2004 tarihinde, projenin finansman ve boru hattı taşıma kapasitesinin pazarlanması işlerini yürütmek üzere Nabucco Company Pipeline Study (Nabucco Boru Hattı İş Geliştirme Şirketi) kurulmuştur. (BOTAŞ "Türkiye-

Bulgaristan-Romanya-Macaristan Doğal Gaz Boru Hattı Projesi –NABUCCO Projesi", http://www.botas.gov.tr/projeler/tumprojeler/bulgaristan.asp 27.11.2008)

Bu projeyle ilk aşamada güzergâhı oluşturan ülkelerin gaz ihtiyacı karşılanıp, diğer ülkelerin gaz talep gelişimlerine göre, takip eden yıllarda Avusturya'nın, Avrupa'da önemli bir gaz dağıtım noktası olmasından faydalanılarak Orta ve Batı Avrupa'ya ulaşılması amaçlanmaktadır. Avusturya'nın hâlihazırda Avrupa'ya ulaşan transit gazın dağıtım merkezi konumunda olması, stratejilerin belirlenmesinde yönlendirici rol oynamaktadır. Nabuucco ile ilgili imzalar 13 Temmuz 2009 tarihinde atılmıştır. Buna göre hattın inşasının 2010 yılında başlaması ve 2013 yılında gaz sevkiyatına geçilmesi planlanmaktadır.

Tablo 11: Nabucco DGBH ile Taşınacak Gaz Miktarları (Milyar m^3)

	2010	**2020**
Kötümser Senaryo	3,5	18
Ana Senaryo	4,5	25,5
İyimser Senaryo	13	31

Kaynak: BOTAŞ (2007), "Türkiye-Bulgaristan-Romanya-Macaristan Doğal Gaz Boru Hattı Projesi"

1.7. Enerji Güvenliği

Enerji güvenliğinin tanımını şu şekilde yapabiliriz: "Enerjinin sürekli olarak güvenilir, temiz ve çeşitli kaynaklardan/ülkelerden uygun miktarlarda ve uygun fiyatlarla sağlanması ve yüksek verimlilikte tüketilmesi." demektir (Demirdağ, 2007, 21).

Enerji ile güvenlik birlikte ele alındığında, devletler açısından ortaya konulan en temel hedef, enerji kaynakları ve üretimi bakımından kendi kendine yeterli olmaktır. Enerji kaynakları, üretimi ve tedariki konularında ne kadar az dışa bağımlı olunursa o kadar çok güvende olunacağına inanılmaktadır. Enerji bağımsızlığı ile siyasi bağımsızlık ve ulusal güvenlik konuları arasında paralellikler kurulmaktadır. Günümüzde tüketilen enerjinin % 25'ini ABD tek başına tüketmektedir. Bu tüketiminin % 27'sini ise ithal kaynaklardan temin etmektedir. Daha da önemlisi ABD Enerji Bakanlığı'nın tahminlerine göre, enerji tüketiminde ithalata bağımlılık oranı, 2025 yılında % 38'e yükselecektir. ABD dünyada tüketilen ham petrolün de % 26'sını tek başına tüketmektedir. Petrol tüketiminde ithalata bağımlılık oranının 2000 yılında % 54 seviyesinden, 2025 yılında % 70'e yükselmesi beklenmektedir. Dolayısıyla petrol ürünleri ve doğal gazda ithalat rakamları ciddi boyutlardadır ve sürekli artış

eğilimindedir. Bir diğer büyük tüketici olan ve dünyada tüketilen enerjinin % 16'sını tüketen AB'de gerek petrol gerekse doğal gaz tüketiminde büyük oranlarda dışa bağımlıdır. Bu oran da hızla artmaktadır. İç üretimin 2010 yılından itibaren 2030 yılına kadar giderek hızlanan bir eğilimde azalacağı öngörülmektedir. AB'nin yerli kaynakları oldukça sınırlıdır ve yerli kaynaklarının üretim maliyetleri de dünya ortalamasının oldukça üstündedir. Genişleme de mevcut durumu iyileştirmeyecek, daha olumsuz kılacaktır. AB'nin giderek artan oranlarda Rusya Federasyonu'na bağlanması ekonomi ve jeopolitik açıdan sakıncalı bulunmakta ve Avrupa Komisyonu bağımlılık oranlarının azaltılması için çağrıda bulunmaktadır. AB'nin yayımladığı Green Paper'ın enerji bölümünde AB'nin enerji bağımlılık projeksiyonları aşağıdaki gibi tahmin edilmektedir;

Tablo 12: AB'nin Enerji de Dışa Bağımlılık Projeksiyonları (%)

	1998	**2010**	**2020**	**2030**
AB	49	54	62	71
AB–30	36	42	51	60

Kaynak: European Union (2006) Green Paper: A European Strategy for Sustainable, Competitive and Secure Energy, Sec: 317.

Çin ve Hindistan'da dünya enerji tüketimindeki payları çok hızlı artan, önemli oyunculardır ve ithalata bağımlılıkları da hızla artmaktadır. Çin'in petrol tüketimi dünya tüketiminin % 8'ini aşmış durumdadır. Hindistan'da dünya tüketiminin % 4'ünü yapmaktadır.

Halen dünyada üretilen petrolün % 46'sı bölgeler arası ticaretin konusu iken, 2030 yılında bu oranın % 63'e çıkması beklenmektedir. Doğalgazda da hem üretilecek miktar artacak hem de bunun bölgeler arasındaki taşınma yüzdesi % 15'den, 2030'da % 26'ya çıkacaktır. Dolayısıyla sadece rezervlerin değil bu kaynakların tüketiciye ulaşmasını sağlayacak olan yollar da özellikle büyük güçler için rekabet alanı olacaktır (Kibaroğlu, 2004, 38).

Günümüzün gelişmiş, dolayısıyla da enerjiye herkesten fazla bağımlı toplumlarında enerji güvenliği, devletlerin sağlaması gereken en öncelikli yükümlülüğüdür. Örneğin Körfez petrolüne bağımlılık oranı % 60'ların üzerinde seyreden Japonya'nın sadece 60 günlük stratejik petrol rezervi bulunmaktadır. Batı Avrupa'da da birçok ülkede durum benzer şekildedir. Bu sebeple enerji kaynaklarına ve ulaştırma yolarına önem vermek gerekmektedir.

1.8. Enerji Şoklarının Dünya Ekonomisine Etkileri

Petrol piyasasının karakteristiğine en uygun düşen piyasanın oligopol olduğunu söyleyebiliriz. Özellikle Standard Oil'in 1911'de dağıtılması ve birbiri ardına çıkan çok uluslu firmalar, piyasanın 1920'lere doğru oligopolistik eğilimler içermesini beraberinde getirmiştir. Yedi Kız Kardeşler olarak bilinen büyük şirketler, özellikle 1928 yılına kadar çıkarları çakıştığında birlikte hareket etmiş, çatıştığındaysa hızlı rekabet ortamına geri dönmüşlerdir. Petrol şirketleri, 1928'de İskoçya'da bir şatoda imzaladıkları meşhur "Achnacarry Anlaşması" ile üretim ve fiyat konusunda anlaşarak oligopol piyasasını bir başka şekilde, kartel biçiminde sürdürmüşlerdir. Kartel anlaşmasını desteklemek için aralarında kurdukları ortaklıklar yoluyla üretim ve fiyatlama alanlarında mutlak bir üstünlük elde ettiler. Bu kartel anlaşması 30 yıldan fazla bir süre yürürlükte kalmıştır. Ancak büyük şirketler gayri resmi olarak 1970'lerin başlarına kadar ve hatta gerektiğinde daha sonraları da birlikte hareket etmeyi sürdürmüşlerdir. Sonuç olarak petrol piyasasının tarihsel süreç içinde tekelci bir yapıdan oligopolistik bir yapıya doğru seyretmiş olduğunu söyleyebiliriz (Pala, 2006, 27).

Dünya ekonomisinin yaşadığı kısa fakat ciddi, ilk enerji krizi 4 Haziran 1967 yılında İsrail'in, Mısır'a saldırmasıyla patlak veren Arap-İsrail Savaşı'yla ortaya çıkmıştır. Mısır Devlet Başkanı Nasır'ın, İsrail'in ABD ve İngiltere tarafından desteklendiğini iddia etmesinin hemen ardından, 5 Haziran'da Irak liderliğinde Bağdat'ta Arap Birliği çatısı altında toplanan Arap Devletleri (Suudi Arabistan, Irak, Libya, Kuveyt, Cezayir, Bahreyn, Katar, Abu Dabi, Lübnan ve Suriye); İsrail'e doğrudan ya da dolaylı olarak yardım eden Batılı devletlere petrol ambargosu uygulama kararı aldılar (Pala, 2006, 96).

Karar uyarınca, Irak ve Libya tüm petrol ihracatlarını hemen durdururken; Kuveyt ve Cezayir sadece İsrail'i desteklediğine inanılan ülkelere yaptıkları teslimatlara son verdiler. 6 Haziran'da, Suriye, Irak ve S. Arabistan'dan başlayıp Suriye topraklarından geçen tüm boru hatlarını kapattığını duyurdu. Aynı gün Lübnan, terminallerinden Suudi ve Irak petrollerinin tankerlere yüklenmesi işlemini durdurduğunu bildirdi. 7 Haziran'da ise bu kez S. Arabistan, İsrail'i destekleyen ülkelere ait tankerlere yapılan yüklemelerin ve petrol ihracatının yasaklandığını ilan etti. Ancak Arap petrol ambargosu; İran ve Venezuela gibi OPEC'in Arap olmayan bazı üyelerinin ambargo dolayısıyla piyasada yaşanan petrol kıtlığından yararlanarak üretim ve ihracatlarını hızla arttırmaları sayesinde giderek etkinlikten uzaklaşmıştır. Ambargo

nedeniyle piyasada beliren petrol ihtiyacı, İran'ın, İngiltere ve Batı Almanya'ya petrol satışlarını arttırmasına fırsat verirken; Venezuela, Avrupa'daki pazar payını ciddi şekilde genişletiyordu. Bu arada, bizzat boykotun parçası olan bazı Arap ülkelerinin de ihracata devam etmesi ambargoyu çok manasız bir eyleme dönüştürmüştür. Bu şartlar altında, 29 Ağustos–1 Eylül 1967'de Hartum'da toplanan Arap Zirvesi, etkinlikten uzak petrol ambargosunun acilen kaldırılmasını kararlaştırdı (Yergin, 1997, 522–523).

1970 yılına gelindiğinde ABD, petrolünün %80'ini iç üretimden varili 3,50 Dolara, %20'sini de dışarıdan varili 2,17 Dolara sağlarken, Batı Avrupa ve Japonya tüketimlerinin tümünü varili 2 Dolara ithal ettikleri petrolle sağlamaktaydılar. Bu durum, mamul endüstri maddelerinin maliyetinde %15-20'lik bir payın enerjiye ait olduğu varsayıldığında, enerji fiyatlarının gelişmiş ekonomiler için ne kadar önemli olduğu görülmektedir (Gürel, 1995, 128).

Tablo 13: 1972-2007 Dubai Ham Petrol Fiyatları (USD/Varil)

Yıl	**USD/Varil**	**Yıl**	**USD/VAril**
1972	1,90	1990	20,45
1973	2,83	1991	16,63
1974	10,41	1992	17,17
1975	10,70	1993	14,93
1976	11,63	1994	14,74
1977	12,38	1995	16,10
1978	13,03	1996	18,52
1979	29,75	1997	18,23
1980	35,69	1998	12,21
1981	34,32	1999	17,25
1982	31,80	2000	26,20
1983	28,78	2001	22,81
1984	28,06	2002	23,74
1985	27,53	2003	26,78
1986	13,10	2004	33,64
1987	16,95	2005	49,35
1988	13,27	2006	61,50
1989	15,62	2007	68,19

Kaynak: BP (2008) Statistical Review or World Energy

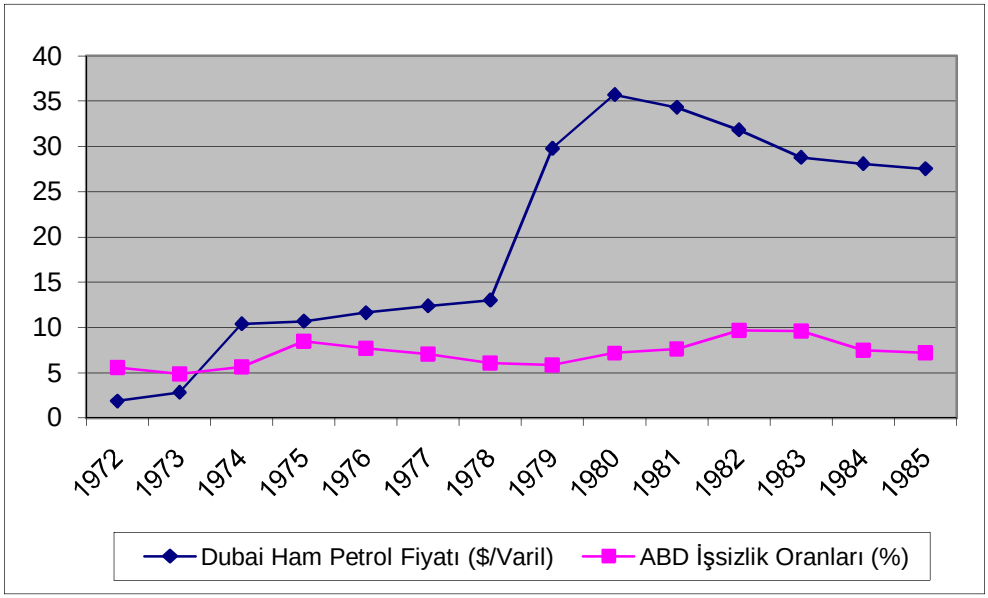
Dünya ekonomisinin ikinci, ama yaşadığı en büyük petrol krizi ise 1974'de patlak vermiştir. 1972'de 3 Dolar olan petrol fiyatları, 1974 sonunda 12 Dolara yükselmiştir. Suriye ve Mısır'ın 5 Ekim 1973'te İsrail'e saldırmasıyla başlayan savaşta ABD ve birçok batılı ülke İsrail'e destek vermiştir. Buna tepki olarak OPEC üyeleri tarafından ham petrol fiyatları tek yanlı olarak büyük oranlarda arttırılmıştır ve bu

artışın kapitalist ekonomik yapıda uzun yıllardır devam eden diğer olumsuz unsurlarla birleşmesiyle dünya ekonomisi çok ağır bir resesyona girmiştir.

Arap petrol ambargosu esnasında ham petrol fiyatlarını kontrol gücünün ABD'den OPEC'e geçtiğine dair şüpheler ortadan kalkmış, 6 ay içinde fiyatlar %400 artınca fiyatların arzdaki açığa karşı aşırı hassasiyeti ortaya çıkmıştır. Bunun başlıca nedeni petrolün kısa dönemde ikamesi imkânsıza yakın bir mal olması sonucunda talep esnekliğinin çok düşük olmasıdır.

Bu şekilde %400 yükselen petrol fiyatlarının faturasını karşılayabilmenin iki temel yolunun bulunduğu bilinmektedir. Bunlardan biri küresel olarak yükselen fiyatların ülke içerisindeki bireysel tüketicilere doğrudan yansıtılmasıdır. Bir diğeri ise yükselen petrol faturasının ilgili devlet tarafından karşılanması, yükselen petrol fiyatlarının bireysel tüketiciye yansıtılamamaya çalışılmasıdır. Yükselen fiyatların tüketicilere doğrudan yansıtılması durumunda pompa başındaki fiyatlar yükselecektir. Ülke yönetiminin bu faturayı karşılamaya çalışması durumunda ise ortaya çıkan kaynak kaybını bir şekilde kapatma yoluna gidilmesi gerekecektir. Bu ise beraberinde başka ürünlerin fiyatlarındaki artışı getirecektir. Her iki durumda da ilgili ülkedeki enflasyon oranının yükseleceği açıktır (Demir, 2007, 175).

Aşağıdaki grafikte ABD'nin 1972–1985 yılları arasındaki işsizlik oranları ile Dubai ham petrol fiyatları arasındaki ilişki incelenmeye çalışılmıştır.



Grafik 3: ABD İşsizlik Oranları, Petrol Fiyatları İlişkisi (1972-1985)

Görüldüğü gibi 1973 yılında 2,83 Dolar olan Dubai ham petrol fiyatı, 1974 yılında 10,41 Dolara yükselmiştir. Buna karşılık 1973 yılında 4,85 olan ABD işsizlik oranı 1974'te çok az artarak 5,64'e yükselmiştir. Ama asıl işsizlik artışını bir yıl gecikmeli olarak 1975'te 8.47'ye çıkarak yaşamıştır. Aynı gecikmeli artış 1982 yılında da yaşanmıştır. 1978 yılında 13,03 Dolar olan ham petrol, 1979 yılında 29,75'e, 1980 yılında ise 35,69 Dolara yükselmiştir. Buna karşılık işsizlik oranları 1978'de 6,06 iken, 1979'da 5,85'e, 1980'de ise 7,17'ye ve 1982'de ise 9,7'ye yükselmiştir. Buna göre ham petrol fiyat artışları veya diğer bir deyişle enerji krizleri ABD'yi ortalama olarak iki yıl gecikmeli etkilemektedir. Bunun en önemli nedeni ABD kaynaklı olmayan ham petrol fiyatları artışı öncelikle ABD ham petrolüne olan talebi arttırmakta, bu da ilk etapta ABD'deki işsizlik oranlarını etkilememekte hatta düşürücü bir etki yaratabilmektedir. Fakat ABD'nin elindeki bu kaynakların sınırlı olması ve gerçekleştirdiği ekonomik büyüme nedeniyle talebinin her geçen sene artması sonucu giderek daha fazla petrol ithalatı yapmasıyla, bu ham petrol fiyat artışı ABD'yi gecikmeli olarak etkilemektedir. Ortalama olarak iki yıllık bir gecikmeyle bu artış, ABD işsizlik oranlarını arttırmaktadır.

Kuşkusuz dünya ülkelerinin enflasyondan etkilenme dereceleri gelişmişlik düzeylerine göre farklılıklar göstermiştir. ABD ve az sayıdaki gelişmiş ülke, diğer ülkelere nazaran sahip oldukları esnek ekonomik yapıları sayesinde krizin olumsuz etkilerini kısa sürede bertaraf ederken; aşırı petrol bağımlısı ve genelde yüksek petrol fiyatlarına uyum gösteremeyecek düzeyde katı bir ekonomik yapıya sahip olan pek çok gelişen ülke ise ciddi boyutlara varan ödemeler dengesi açıkları ve dış borç sorunlarıyla karşı karşıya kalmışlardır.

Azgelişmiş ülkelerdeki GSMH'daki değişmelerle, enerji tüketimi arasında önemli bir bağlantı vardır. Azgelişmiş ülkelerde GSMH'daki %10'luk bir artış, enerji gereksiniminde %13–16 artışı gerektirmektedir. Oysa gelişmiş endüstri ülkelerinde %10'luk bir GSMH artışı, enerji gereksiniminde %9'luk bir artmayı gerektirmektedir. Ekonomik büyümeleriyle, enerji gereksinmeleri arasında bu denli önemli bir bağ bulunan azgelişmiş ülkelerin, petrol tüketimlerinin ve tüm enerji tüketimleri içindeki petrol payının giderek artmış olduğu görülmektedir. 1960–1968 yılları arasında, azgelişmiş ülkelerdeki tüm enerji tüketimi içindeki petrol payı %29'dan, %43'e çıkarken, aynı dönemde kömürün payı %56'dan %34'e düşmüştür. Böyle bir durumda petrol ithal eden az gelişmiş ülkelerin, petrol fiyatlarının yükselmesinden olumsuz etkilenmeleri de doğallık kazanmaktadır. 1974 yılında, petrol ithal eden az gelişmiş

ülkeler, petrolün bir variline 2,75 Dolar yerine 10 Dolar ödeyerek, 1973'e göre 10 milyar Dolar daha çok harcamışlardır. Bu durumda, ekonomileri için, yabancı karşılıklar ve ödemeler dengesi sorunları çok önemli olan az gelişmiş ülkelerin bu sorunları daha da ağırlaşmıştır (Gürel, 1997, 139).

1974 yılından sonra piyasalar ön plana çıkmaya başlamış, petrol şirketleri arama ve üretim faaliyetlerini OPEC dışı sahalara yöneltmiş ve petrol ithal eden ülkeler de alternatif enerji kaynaklarının kullanımına daha fazla önem vermeye başlamışlardır. 1973–1974 petrol krizinin sanayileşmiş ülkelerde yarattığı şok sonrasında benzer bir kriz döneminde gerekli olan uyum politikalarının hızla devreye sokulması ve özellikle ekonomilerin petrole olan bağımlılıkların azaltılması için çeşitli önlemler alınmış ve bu çerçevede, OECD ülkeleri tarafından 15 Kasım 1974 tarihinde IEA (International Energy Agency: Uluslar arası Enerji Ajansı) kurulmuştur (Bayraç, 2005, 5).

Petrol ambargosunun batıda yarattığı en büyük şok, hiç kuşkusuz Ortadoğu enerji kaynaklarına olan güveni sarsmasıdır. Bunun sonucu da, yeni ve OPEC dışı petrol alanlarına yönelim eğilimini arttırması olmuştur. Fiyat dürtüsü ve güvence motifi OPEC dışı alanlarda üretim yapmayı zorunlu kılıyordu. Yürütülen çalışmaların sonucu kısa sürede alındı ve şu anda dünya petrol talebinin sigortası olarak görülen Alaska, Meksika ve Kuzey Denizi petrol sahaları bulundu ve süreç bugün Hazar Havzası'nın dünya enerji piyasasının en önemli oyuncularından birisi olmasına kadar geldi.

Enerji fiyatları günümüzde halen ekonomiler için o kadar önemli bir unsurdur ki, merkez bankaları enerji fiyatlarına bağlı olarak enflasyon rakamlarını sık sık revize etmek zorunda kalmaktadırlar. Dolayısıyla ülkeler ne kadar kaynak çeşitlendirmesine giderse gitsin, ne kadar alternatif kaynaklara yönelirlerse yönelsinler, günümüzde halen temel enerji kaynağı petroldür ve ülkelerin bu kaynağa karşı bağımlılıkları daha uzun bir süre devam edecektir.

Bu bağımlılığın uzun bir süre daha devam edecek olmasına rağmen, artık günümüz ekonomileri petrol şoklarına karşı 1970'lerde olduğu kadar hazırlıksız değildir ve bu tip enerji şoklarından 1970'lerdeki kadar derinden etkilenmeyeceklerdir.

Bunun üç ana nedeni vardır. Birincisi ücretlerin davranışlarıdır. 1970'lerdeki güçlü sendikalar ve yüksek ücret endekslemeleri nedeniyle, reel ücretler ekonomik göstergelere uyum sağlayamıyordu. İkinci neden, para politikalarındaki değişimdir. 1970'lerde merkez bankaları bu yeni tip şoklara nasıl müdahale edeceklerini bilmiyorlardı, bazı politika hataları yapıyorlardı ve güvenilirlikleri de düşüktü. Fakat

2000'li yıllarda arz şokları yeni birer olgu olmaktan çıkmış ve merkez bankaları bu şoklara hangi parasal politika araçları ile müdahale edeceklerini artık bilmektedirler. Üçüncü ve son neden ise petrolün ekonomilerdeki sayısal önemidir. 1970'lerdeki petrol şokları sonrası petrol fiyat artışları, petrolün ikame edilmesine neden olmuştur ve buda petrolün tüketim ve üretimdeki payını azaltmıştır (Blanchard; Gali, 2007, 38–39). Bu üç nedenden dolayı artık petrol şoklarının dünya ekonomilerinde yıkıcı etkiler yaratması beklenmemektedir.

Uzun dönemde fosil yakıtların talep esnekliklerinin düşük olmasından dolayı ülkeler bu kaynakların yoğun olarak çıkarıldıkları bölgeler üzerindeki politikalarını yoğun olarak sürdürmeye devam edeceklerdir. Bu bölgelerin başında da Hazar Bölgesi gelmektedir.

1.9. Hazar Bölgesi Ülkeleri ve Genel Özellikleri

Hazar Denizi 424.300 m² ile Dünyanın en büyük kara içi su örtüsü yani iç gölüdür. Avrupa'nın güneydoğu ucunda Kafkas dağlarının doğusunda uzanır. Orta Asya'nın batısındaki uçsuz bucaksız düzlüklere egemendir. Suyu çok az tuzludur. Hazar Denizi'ne irili ufaklı 130 kadar nehir ve çay dökülür. Nehir-kanal şebekesi dışında denizlere ve okyanuslara doğal herhangi bir bağlantısı bulunmayan Hazar, Volga ve Don Nehirlerinin kollarına eklenen kanallar aracılığıyla Karadeniz ve Baltık Denizi'ne bağlıdır. Genellikle Hazar Denizi'nin dünyanın en büyük tuz gölü olduğu belirtilir. Hazar Denizi'nin önemli bir balıkçılık alanı olmasının yanı sıra büyük bir kara içi suyolu oluşturur. Kafkas petrol alanlarının uzantısı olan su altı petrol yatakları yoğun biçimde işletilmektedir. Denizin beslenmesinde başlıca rolü Volga Nehri oynar. Bir yılda havzaya gelen 350 km³ suyun 271 km³ kadarını yalnız başına bu nehir sağlar. Eklenen büyük su kütlesine rağmen şiddetli buharlaşmadan dolayı bu denizin seviyesi okyanuslardan yaklaşık 28 metre aşağıdadır. Hazar Denizi ayrıca Volga kıyısı, Transkafkasya, Kuzey Kafkasya, Orta Asya ve İran arasında deniz taşımacılığı aracılığı ile ekonomik ilişkiler kurmaktadır. Uygun olan coğrafi konumu, zengin biyolojik rezervleri, zengin petrol, doğal gaz, fosforit, mirobilit, tuz, iyot, brom rezervleri Hazar'ın önemini arttırmaktadır (Doyuran, 2005, 3–4).

1.9.1. Rusya

SSCB'nin dağılmasıyla birlikte Rusya yeni bir değişim dalgasından sonra yeni iç ve dış politika araçlarına ihtiyaç duymuştur. Bu sosyo-ekonomik değişim dalgasında önemli tıkanmalar yaşayan Rusya, batı ve doğuda yeni istikrarsız komşulara sahip olmuştur. Hazar'ın bu ekonomik gelişmelerden sonra Rusya için önemi kat kat artmıştır. Rusya Federasyonu, tarihin kendisi getirdiği bu sıkıntılı dönemeçte, bağımsızlıklarını ilan eden devletlerdeki gelişmeleri sancılı bir biçimde seyretmiş ve oralardaki nüfuzunu korumanın yollarını aramıştır. İşte Rusya, bu bakış açısının bir sonucu ve gereği olarak, söz konusu Cumhuriyetleri "near board" yakın kuşak olarak görmekte ve bütün dünyanın bunu kabullenmesini beklemektedir. Bu statü çerçevesinde Rusya nüfuz alanı olarak algıladığı bu bölgelerdeki ihtilaflara müdahale etme, buralara üsler oluşturma, ekonomik kaynaklardan ayrıcalıklı yararlanma hakkı elde etme ve buralarda yaşayan Rus azınlığın haklarını koruyup gözetme yetkisini elinde bulundurma çabasındadır (Doyuran, 2005, 36).

Aralık 1991'de Sovyetler Birliği'nin dağılmasının ardından 15 yıldan fazla süre geçmesine rağmen Rusya halen güçlü bir piyasa ekonomisini kurma, sanayi kuruluşlarını modernize etme ve güçlü ekonomisini muhafaza etme çabasındadır. 1992–1998 yılları arasında kalan periyot iş olanaklarının az olduğu, yaşam standartlarının düştüğü ve modern reformların etkisini göstermediği bir dönem olmuştur. 1999 yılından itibaren ise şartların değiştiği, yapısal reformların da etkisiyle yıllık büyümenin % 6'yı bulduğu görülmüştür. Rus ekonomisi, ihracatının % 80'ini teşkil eden petrol, doğal gaz, madenler ve keresteden oluşan ürünlerin satışına ve dolayısıyla bu ürünlerin dünya piyasalarındaki hassas hareketlerinden doğrudan etkilenmektedir (Metin, 2004, 75).

Rus ekonomisinin bu şekilde doğal kaynaklara bağlı olması, bu ülkenin uluslararası arenadaki ilişkilerini de bu doğrultuda seyretmesine neden olmaktadır. Eski SSCB cumhuriyetleri ile ilişkilerinde ve bu cumhuriyetlere bakış açılarında petrol ve doğal gaz temel belirleyici unsur olmuştur. Geçmişte en büyük petrol üreticisi iken şimdi üçüncülüğe düşen ve aynı zamanda dünyanın en büyük doğal gaz üreticisi olan Rusya'nın petrol ve doğal gazı çeşitli alanlarda bir güç, bir silah olarak kullanma politikası izlediği görülmektedir. Hazar ekonomisi Rusya açısından hem ekonomik hem de jeopolitik önem taşımaktadır (Doyuran, 2005, 38).

2004 yılı GSYİH büyüme oranı yaklaşık %7 civarındaydı. Bu oran G8 ülkeleri arasındaki en yüksek orandı. Rusya'nın yakaladığı önemli ölçüdeki ekonomik büyüme enerji ihracatıyla gerçekleşmektedir. Bu da petrol üretimindeki artış ve o dönemde yüksek seyreden petrol fiyatlarıyla ilgilidir. Petrol ve Gaz Dergisi'nin yayınlamış olduğu bilgiler göre, Rusya ispatlanmış 60 milyar varil petrole sahiptir. Bu rezervlerin büyük kısmı Batı Sibirya Bölgesi'nde, Ural Dağlarında ve Merkezi Sibirya Platosu'nda bulunmaktadır (Rusya Federasyonu Ülke Raporu, 2006, 10).

1.9.2. Azerbaycan Cumhuriyeti

Zengin petrol ve doğal gaz kaynakları ile büyük ekonomik potansiyele sahip olan Azerbaycan, Sovyetler Birliği'nden bağımsızlığını kazanmasından sonra, sahip olduğu enerji kaynakları sebebiyle "Kafkasya'nın Kuveyt"i olarak anılmaya başlandı. Ancak Azerbaycan'ın bağımsızlık süreci ve bağımsızlığının ilk yılları oldukça sancılı geçti. Ülke daha SSCB'nin son yıllarından başlayarak, 1988 yılından itibaren Ermenistan'ın silahlı saldırısına maruz kaldı ve ateşkesin imzalandığı 12 Mayıs 1994 tarihine kadar topraklarının %20'sini kaybetti. SSCB'nin dağılmasıyla birlikte uzmanlaşma ve işbölümüne dayalı ekonomik yapılanma sona ermiş ve Azerbaycan üretim zorluklarıyla beraber Bağımsız Devletler Topluluğu (BDT) pazarlarını da kaybetmişti. Ekonominin genel dengeleri için gerekli olan reformların gerçekleştirilememesi, devletin bütçesinin büyük bir bölümünün savaş için harcanması, yabancı sermayenin ülke ekonomisine çekilememesi ve özelleştirmenin sanayi sektöründe fiilen başlatılamaması gibi olumsuzluklar Azerbaycan ekonomisini bir darboğaza sürüklemiştir. Fakat ülkede istikrarın sağlanmasıyla beraber petrol ve doğalgaz, ekonomik reformların yapılabilmesi için bir umut olarak belirmiştir (Ogan, 2001, 5).

Azerbaycan ekonomisi, enerji ihracına dayalı bir ekonomidir. En büyük yeraltı zenginliği petroldür. Petrol ve doğal gaz üretimi diğer yeraltı zenginliklerine göre birinci sırada gelmektedir. Petrol 19. yüzyılla beraber ekonomik hayata girmiştir. Gaz üretimi daha yavaş artmakta, petrol üretimi ise bağımsızlık sonrasında giderek artmaktadır. Azerbaycan petrolü büyük oranda Hazar Denizi'nde, Hazar Denizi'ne uzanan Abşeron Yarımadası'nda, Kura Nehri kıyılarında, Kabristan, Guba-Siyezen ve Gence yakınlarında bulunmaktadır (TİKA, 2005, 15).

Hazar Havzası'ndaki Azeri petrol yataklarında ki kanıtlanmış petrol rezervleri 7 milyar varildir. Bu ispatlanmış dünya petrol rezervlerinin % 0,6'sına denk gelmektedir. Fakat devlet petrol şirketi olan SOCAR ülkedeki petrol rezervlerinin 17,5 milyar varil olduğunu öne sürmektedir. Doğal gaz rezervleri açısından da oldukça zengin olan ülkede 1,3 trilyon metreküplük bir rezerv bulunmaktadır. Bu miktar dünya ispatlanmış doğal gaz rezervlerinin %0,8'ine denk gelmektedir. Yıllık gaz üretimi 5 milyar metreküptür. Fakat yeni keşfedilen Şah Deniz gaz yatakları ülkenin ihracat potansiyelini ciddi anlamda geliştirmektedir. Bu yönde ilk adım 2005 yılında Azerbaycan Hükümeti ile BP ve Statoil arasında imzalanan Şah Deniz yataklarının işletilmesi ile ilgili anlaşmadır. Azerbaycan'ın petrol üretimi de her geçen yıl artış göstermektedir. Ülkenin 1990 yılındaki petrol üretimi yıllık 12,5 milyon ton iken, 1992 yılında bu rakam 13 milyon tona, 1993 yılında 12,5 milyon ton ve 2001 yılı itibariyle 15 milyon ton olmuştur. Azerbaycan Hükümeti, son yıllarda petrol sektörüne 17 milyar Dolar yatırım yapmış ve 2010 yılında yıllık 50 milyon ton ham petrol üretimini hedeflemektedir (UEA, 2007, 2).

2000 yılında ihracat gelirlerinin %84'ten fazlasını petrol ve petrol ürünlerinin sağladığı Azerbaycan'da bu durum ekonominin petrol fiyatlarına son derece bağımlı olması sonucunu doğurmaktadır. İthalatta ise makine ve ekipman gibi yatırım malları ithalatı büyük bir pay almaktadır. Ülke bu sayede üretim hacmini ve teknolojik seviyesine arttırma eğilimindedir. Ayrıca kimyasallar, metaller, gıda ürünleri ve petrol ürünleri Azerbaycan'ın ithalatında %10'un üzerinde yer tutmaktadır (Ogan, 2001, 72).

Ayrıca Azerbaycan ekonomisi açısından son derece önemli olan bir diğer konu da Avrupa Birliği'nin uyguladığı INOGATE (Interstate Oil and Gas Transport to Europe) Programıdır. AB uygulamış olduğu enerji politikası sonrasında Birliğe nakledilen gazın büyük bölümünü Rusya'dan almaktadır. Kriz anlarında bu durumun AB'nin ekonomisini ve istikrarını bozmasından endişe edilmektedir. AB'nin enerji güvenliğini sağlayabilmek amacıyla Birliğe ulaşacak gaz için yeni enerji koridorlarına ihtiyaç vardır. Bu amaçla Türkiye'den Yunanistan'a uzanacak ve Güney Avrupa Gaz Ringi Projesi'nin ilk adımı olan doğal gaz boru hattı Kasım 2007'de hizmete açılmıştır (Göknel, 2008, 28). INOGATE programı çerçevesinde AB, Karadeniz ve Hazar Denizi kıyısındaki ülkeleri ve bu ülkelerin komşularını birlikte çalışmaları amacıyla Birlik tarafından yapılacak yardımları kapsamaktadır. (www.inogate.org, Erişim Tarihi: 09.02.2008).

1.9.3. İran

İran'ın ekonomisi devletçilik anlayışına dayalı olarak devlet tarafından işletilen petrol şirketleri ve diğer büyük teşebbüsler, tarım ve küçük özel ticari yatırımlar ile hizmet sektöründen oluşmaktadır. 2002 yılı tahminlerine göre 458 milyar Dolarlık GSMH'sı bulunan İran'da kişi başına düşen milli gelir 6.800 Dolardır. Halkının %19'u tarımda, %26'sı sanayi sektöründe ve %55'ide hizmetler sektöründe faaliyet göstermektedir. Enflasyon oranı %15,3, işsizlik oranı ise %16,3'tür. Ülkenin başlıca sanayi faaliyetleri; petrol, petrokimya, tekstil, çimento ve diğer yapı malzemeleridir. Başlıca dış ticaret ortakları Japonya (%20,5), İtalya (%7), Birleşik Arap Emirlikleri (%5,9), Fransa (%4,7) ve Çin (%4,1)'dir (Metin, 2004, 104).

İran, OPEC'in ikinci en büyük petrol üreticisidir ve dünya petrol rezervlerinin %10'una sahiptir. Aynı zamanda Rusya'dan sonra dünyanın en çok doğal gaz rezervlerine sahip olan ülkesidir. İran'ın, 2003 yılındaki ispatlanmış petrol rezervinin 12,3 milyar ton civarında olduğu tahmin edilmektedir. Ülkenin petrol üretiminin 1990 yılında 15,5 milyon ton, 1992 yılında 17,2 milyon ton, 1993 yılında 18 milyon ton ve 2000 yılında 19,5 milyon ton olmuştur. İran Petrol Bakanlığı, 2010 yılında günlük petrol üretimini 6 milyon varile çıkarmayı hedeflemektedir. 2002 yılı rakamlarına göre İran günde 3,804 milyon varil petrol üretmektedir. Ürettiği petrolü Fransa, İtalya ve İspanya olmak üzere birçok ülkeye ihraç etmektedir. İran doğal gaz rezervi açısından da dikkat çekici bir ülkedir. 2002 rakamlarına göre 24,8 trilyon metreküplük doğal gaz rezervi vardır. Aynı yılki doğal gaz üretimi ise 76,5 milyar metreküptür. Ülkenin milli petrol şirketi olan NIOC, 2010 yılında bu üretimi 200 milyar metreküpe çıkarmayı hedeflemektedir. İran'ın 8 adet rafinerisinin toplam kapasitesi günlük 1,4 milyon varildir. Ülkenin Basra Körfezi'ndeki en önemli petrol ihraç noktası Kharg Terminali'dir. Terminalin günlük toplam kapasitesi 1 milyon varildir. Dolayısıyla Hazar Havzası petrolleri İran üzerinden nakledilecek olsa bile, Kharg Terminali'nin bu potansiyeli ihraç edebilmesi için büyük yatırıma ihtiyacı vardır (Yüce, 2006, 163-165).

1.9.4. Kazakistan Cumhuriyeti

Kazakistan, petrol sahaları itibariyle dünyada 13'üncü, petrol üretimi itibariyle 28'inci sıradadır. Eski SSCB ülkeleri içerisinde üretim kapasitesi bakımından ise ikinci sırada bulunmaktadır. SSCB'nin planlı döneminde, Batı Sibirya'daki kolay bulunur rezervler üzerine yoğunlaşılması nedeniyle, Kazakistan'daki çok geniş petrol ve doğal

gaz rezervleri dokunulmadan kalmıştır. Hazar'ın Kazakistan kıyılarındaki petrol rezervleri hakkında araştırmalar yapmak için 1993 yılında "KazakistanCaspiShelf" adlı uluslar arası bir şirketler birliği kurulmuştur. 1994'te başlayıp 1997 yılında sonuçlanan araştırmalara göre, Hazar'ın Kazakistan tarafındaki deniz dibinde yaklaşık 60 milyar varil petrol olduğu tahmin edilmektedir. Hatta Kazakistan'ın rezervlerini Rusya ile karşılaştıracak olursak, Kazakistan, sadece Hazar kıyısındaki petrol zenginliği ile Rusya'nın tüm rezervlerinin iki katına sahiptir. Kazakistan'da sanayinin temelini oluşturan enerji sektöründe son dönemlerde önemli bir üretim artışı yaşanmaktadır. Petrol üretimi 2003 yılında günde 1 milyon varil ile Kazakistan tarihinin en yüksek seviyesine ulaştıktan sonra artmaya devam etmiş ve 2004'ün ilk yarısında 1,13 milyon varil seviyesine ulaşmıştır. 2015 yılında 100 milyon tonu Hazar Denizi'nden olmak üzere toplam 150 milyon tonluk üretim seviyesine ulaşılması planlanmaktadır. Toplam üretimin %83'ü ihraç edilmektedir. Kazakistan'da yaklaşık 55 bölgede petrol bulunmaktadır. En büyük alanlar Tengiz, Uzen, Karachaganak, Zhanazhol ve Kalamkas bölgeleridir. Kazakistan'ın Kaşagan yataklarından çıkarılan yılda yaklaşık 7,5 milyon ton petrolün Hazar Denizi altından Aktau-Bakü arasına döşenecek yeni bir boru hattıyla BTC Boru Hattı'na aktarma konusunda Kazakistan ile Azerbaycan, Kazakistan Cumhurbaşkanı Nazarbayev'in Nisan 2005'teki Azerbaycan ziyaretinde anlaşmaya varmıştır. Hali hazırda Kazakistan'ın tek ihraç boru hattı Tengiz'den, Rusya'nın Karadeniz limanı Novorossik'e uzanan Hazar Boru Hattı Konsorsiyumu'nun (CPC) 2001 yılında faaliyete geçirdiği hattır (TİKA, 2005, 28).

Kazakistan diğer BDT üyesi ülkelere göre Rusya'ya daha bağımlı bir ülkedir. Bunun da temel nedeni Rusya'yla olan uzun ve şeffaf kara sınırıdır. Fakat 1994'ten sonra Kazakistan Rusya'dan bağımsız politikalar izlemeye başlamıştır. Bu tarihten sonra IMF'nin önerileri doğrultusunda fiyat serbestleştirmelerine başlanmıştır. 1998 Rusya krizinde de sıkı para ve maliye politikalarından taviz vermeyen ve piyasasını yabancı yatırımlara açan, hatta mevcut sanayi tesislerindeki büyük oranlı hisselerini yabancı yatırımlara bırakan Kazak Devleti, sadece "altın hisse" olarak tabir edilen ve acil durumlarda Kazakistan Hükümeti'ne veto hakkı veren hisseleri elinde tutmaktadır. Uzmanların hesaplamalarına göre bugün Kazakistan üretim kapasitesinin %80'ni yabancı yatırımcıların elinde bulunmaktadır. Kazakistan'da yabancı yatırıma karşı takınılan bu denli liberal tavrın sebepleri, yerli finansman yokluğu ve teknik bilirkişiliğin zayıflığı olmuştur. Günümüzde Kazakistan ekonomisi özellikle

hidrokarbon kaynaklarının etkisiyle yavaş ama kararlı bir şekilde büyümektedir (Somuncuoğlu, 2001, 39).

1.9.5. Türkmenistan Cumhuriyeti

Türkmenistan, diğer eski Sovyet Cumhuriyetleri'ne göre SSCB'nin dağılmasından en az etkilenen ülke olmuştur. 1992 ve 1993 yıllarında dünya fiyatlarıyla doğal gaz ihracatına başlanmasıyla, ülke ekonomisinde ve dış ticaret dengesinde önemli iyileşmeler görülmüştür. Fakat 1993–1994 yıllarında Ukrayna'nın ve diğer BDT ülkelerinin gaz borçlarını ödeyememesi Türkmenistan ekonomisinde bir likidite krizi yaratmış, 1993–1995 yılları arasında milli gelir %30 oranında azalmış ve ekonomiye %1700'lere varan bir hiperenflasyon ortamı hakim olmuştur. 1996 yılında dış ticaret ve döviz kuru rejiminde bazı reformlar başlatan Türkmen Hükümeti, 1997'den itibaren enflasyonu denetim altına alabilmiştir. Rusya ve Ukrayna'ya yönelik doğal gaz ihracatının yeniden başlaması, dünya petrol ve doğal gaz fiyatlarının yüksek düzeylere seyretmeye devam etmesi gibi olumlu gelişmeler sonucunda ülkede cari işlemler açığı 1999 ve 2000 yıllarında önemli ölçüde azalmıştır. Bu yıllarda petrol ve sanayi üretimlerinde artış kaydedilmiş ve ülke ekonomisinde yaşanan bu olumlu gelişmeler sonucu ülke milli gelirinde büyük ölçüde artış olmuştur. Türkmenistan, dünya doğal gaz fiyatlarındaki artışın ardından özellikle enerji tarım ve tüketim malları sektörlerinde yapılan büyük yatırımlar sonucunda 1999 yılını %16, 2000 yılını ise %8'lik büyüme oranları ile kapatmıştır. 2001 yılında ise bu rakam rekor bir düzeyde gerçekleşerek %20,5 olarak gerçekleşmiştir (TİKA, 2005, 36)

Türkmenistan enerji kaynakları açısından, özellikle de doğal gaz açısından oldukça zengin bir ülkedir. Başta Rusya Federasyonu olmak üzere, SSCB'de bulunan doğal gaz rezervleri, toplam dünya doğal gaz rezervlerinin yaklaşık %40'ını oluşturmaktadır. SSCB'de ki doğal gaz rezervlerinin yaklaşık %85'i Rusya Federasyonu'ndadır. Orta Asya Cumhuriyetleri arasında da en büyük doğal gaz rezervlerine ve yıllık üretim kapasitesine sahip olan ülke Türkmenistan'dır. Türkmenistan'daki doğal gaz rezervleri, bölgedeki toplam rezervlerin %5'ini oluşturmakta olup, tespit edilen toplam doğal gaz rezervleri 4,4 trilyon metreküp civarındadır. Ancak 27 Ekim 1991 tarihinde ülke bağımsızlığını kazandıktan sonra üretim, ihracat imkânlarının da daralmasıyla üretim yarı yarıya azalmıştır. Günümüzde Türkmenistan'da üretilen doğal gazın %84'ü ihraç edilmektedir. Ülkede en geniş doğal

gaz yatakları Amu-Derya Havzası'ndadır. Ülkenin toplam rezervinin neredeyse yarısı dev, Devletabad-Dönmez yatağındadır. Amu-Derya'ya ilaveten, Türkmenistan'ın Murgap Havzası'nda, özellikle de 27 trilyon metreküp gaz ihtiva ettiği tahmin edilen dev Yaşlar Yatağı'nda geniş doğal gaz rezervlerinin geliştirilmesi çalışmaları devam etmektedir (Metin, 2004, 133).

Doğal gaz sektörünün bütçe gelirlerine yaptığı katkı göz ardı edilemeyecek kadar yüksektir. Doğal gaz üretimin 22,8 milyar metreküpe gerilediği 1999 yılında bile sektörün bütçeye katkısı %40 civarındaydı. Üretimin 2000 yılında bir önceki seneye göre ikiye katlanması, milli gelirdeki büyümeyi %17,6'ya çıkararak Türkmenistan'ın bu alanda rekor kırmasını sağlamıştır (Dikbaş, 2001, 74).

Türkmenistan'ın ispatlanmış petrol rezervi 0,5 ile 1,7 milyar varil arasındadır. Fakat BP' ye göre olası petrol rezervleri 38 milyar varildir. 1990'lı yılların başında düşüşe geçen ve 1995'de tekrar toparlanan petrol üretimi 1996 yılında günlük 88.000 varile, 1998'de 130.000 varile, 2003 yılında ise günlük 207.000 varile çıkmıştır (BP, 2008, 6).

Türkmenistan'ın petrol ve doğal gaz üretimindeki ana sorunu, ürettiği bu ürünleri dış pazarlara nasıl ihraç edeceğidir; çünkü karalarla çevrili bir ülke olmasından dolayı petrol ve gazı deniz yoluyla dış pazarlara satamamaktadır. "Türkmenistan-Türkiye-Avrupa Boru Hattı Projesi" (Trans Caspian Project, TCP)'nin Hazar Denizi'nin altından Azerbaycan'a, Gürcistan'a buradan da Türkiye'ye ve Batı Avrupa pazarlarına doğru ilerlemesi düşünülmüştür. Bu projenin dışında Türkmenistan doğal gazını, "Türkmenistan-Afganistan-Pakistan Doğal Gaz Boru Hattı" ile taşımayı planlamaktadır. Bu proje ile 50 yıl boyunca, yıllık 50 milyar metreküp doğal gazın taşınması planlanmaktadır (TİKA, 2005, 15).

1.10. Hazar Denizi'nin Statüsü

1920'lere kadar Çarlık Rusya'sı egemenliğinde olan Hazar Denizi konusunda, İran ile Rusya arasında 26 Şubat 1921'de imzalanan Dostluk ve İşbirliği Anlaşması ile daha önce imzalanan tüm anlaşmalar iptal edilmiş ve her iki ülkeye seyrüsefer (navigation) serbestîsi getirilmiştir. İran bu anlaşma ile Hazar'da kendi bayrağı altında seyrüsefer hususunda Rusya ile eşit haklara sahip olmuştur. Bu anlaşmadan sonra kurulan SSCB, 1 Ekim 1927'de İran'la yeni bir anlaşma daha imzalamış ve Hazar Denizi resmen Sovyet-İran Denizi olarak kaydedilmiştir. SSCB ve İran arasında

bölünen Hazar Denizi'nin bu bölünmüşlüğü böylece hukuki bir kimlik kazanmıştır. Daha sonra ise 27 Ağustos 1935'te Sovyetler Birliği ve İran arasında imzalanan Ticaret, Gemicilik ve Meskûnlaşma Hakkında Anlaşmanın ardından 25 Mart 1940'da imzalanan Ticaret ve Seyrüsefer anlaşması ile Hazar Denizi'nin hukuki statüsüne biraz daha açıklık getirilmiştir. 1940 anlaşması taraflara 10 deniz millik bir alanda serbest balıkçılık yapma hakkı tanımıştır. 1970 yılına gelindiğinde SSCB Petrol ve Gaz Bakanlığı Hazar'da giderek arttırdığı petrol arama ve işletme faaliyetlerini teknik olarak bir düzene sokmak ve işleri sistemin mantığına uygun olarak daha planlı yapabilmek için Hazar'ın Sovyet sektörünü dört Sovyet Cumhuriyeti (Rusya SSC, Azerbaycan SSC, Kazakistan SSC ve Türkmenistan SSC) arasında bölgesel sektörlere böldü (Ogan, 2005, 1).

SSCB ve İran arasında Hazar Denizi'ne ilişkin birçok anlaşma bulunmasına rağmen bu anlaşmaların hiçbirinde denizin statüsü tam olarak belirlenemediği gibi iki ülke sınırına da bir netlik getirilememiştir. Bu durum iki ülke ilişkilerinde karışıklıklara sebep olmuştur. Gerçekten de kuzeyden güneye 1200 km. doğudan batıya 430 km. uzunluğundaki bu dev bölgenin bölüşümü hiç de sanıldığı kadar basit değildir. Coğrafi zorluklar yanında, jeopolitik güç dengeleri de bu bölüşümü zorlaştıran en önemli etkenler arasındadır. Bütün bu zorlukların yanında, 1991 yılında Sovyetler Birliği'nin dağılmasıyla ortaya çok ciddi bir sorun daha çıkmıştır. Eski ortak kaynakların yeniden bölüşümü. Yeniden bölüşüm sürecinde hiç kuşkusuz en önemli payı da Hazar Denizi almıştır. 1921 ve 1935 anlaşmalarına göre İran ile Sovyetler Birliği arasında 10 millik bir avlanma alanı esasına göre bölünmüş olan Hazar Denizi, 1940 yılındaki anlaşma ile de Sovyet-İran Denizi statüsüne geçmişti (Bahgat, 2004, 28).

Sovyetler Birliği'nin dağılmasına kadar iki, dağılmasından sonra yeni bağımsızlığını kazanan Azerbaycan, Kazakistan ve Türkmenistan'la beraber beş devletin kıyısı bulunan Hazar Denizi'nin bu devletler tarafından nasıl bölüşüleceği konusunda anlaşamamaları Hazar'ın hukuki statü sorununu ortaya çıkarmıştır. Sovyetler Birliği'nin dağılmasıyla dünya üzerinde yeni ülkelerle beraber yeni mücadele alanlarını da ortaya çıkarmıştır. Hazar Havzası, Sovyetler sonrası oluşan yeni jeopolitik denklemde bölgesel ve uluslar arası güçlerin en çok nüfuz mücadelesine giriştiği bölgelerin başında gelmektedir. Zira bu bölge zengin hidrokarbon kaynakları ile büyük enerji mücadelesinin yeni coğrafi mekânı niteliğini almıştır. Hazar'daki bu büyük oyun içerisinde başta Rusya Federasyonu olmak üzere, beş kıyıdaş devletin yanı sıra, diğer

uluslararası aktörlerden; ABD, AB, Çin, İran ve Türkiye ciddi bir etkiye sahip olmaya çalışmaktadırlar (Yüce, 2005, 233).

Hazar'ın statüsü sorunu hukuki olmakla birlikte ekonomik ve siyasi unsurlar da içermektedir. Azerbaycan, Kazakistan ve Türkmenistan Hazar Havzası'ndaki zengin petrol ve doğal gaz yataklarını egemen devletler olarak işletme olanağını elde ettikten sonra, bu kaynakların işletilmesi için batılı şirketlerle bir dizi anlaşmalar imzalamışlardır. Böylece Hazar Bölgesi batının da ilgi duyduğu bir alan haline gelmiştir. Ne var ki bu durum Hazar'a kıyısı olan diğer iki devlet olan Rusya ve İran'ı tedirgin etmektedir. Özellikle bölgede var olan nüfuzunu korumaya çalışan Rusya, Hazar'ın statüsü sorununu da bu amacını gerçekleştirmek için kullanmaktadır. Rusya Hazar'ın statüsü sorununu sürekli gündemde tutarak, hem Hazar'ın ekonomik potansiyelinden daha fazla yararlanmayı, hem de bölgedeki etkinliğini korumayı amaçlamaktadır. Bu bakımdan Hazar'ın statüsü sorununun, bölgedeki jeopolitik nüfuz için devam eden rekabetin bir yansıması olarak ortaya çıktığını ve bu rekabetin daha uzun bir süre devam edeceğini söylemek yanlış olmaz. Kısacası, Hazar Bölgesi hukuki sıkıntıdan çok, dünya çapında ki zenginliğinin sıkıntısını yaşamaktadır (Abdullayev, 1994, 249).

Hazar'ın statüsü sorununu dünyanın gündemine taşıyan olay Azerbaycan Hükümetinin Eylül 1994'te ABD ve Avrupalı şirketlerle imzaladığı ve çoğu yorumcu tarafından yüzyılın anlaşması olarak nitelendirilen 8 milyar Dolarlık anlaşmadır. Bu anlaşma ile Bakü'ye bitişik Güneşli, Çırak ve Azeri sahalarından 4 milyar varil petrol çıkarılması öngörülmüştür. Bu üç sahanın üç yıllık dönemde 511 milyon ton ham petrol üretmesi planlanmıştır. Azerbaycan Eylül 1994 tarihli petrol anlaşmasından sonra 1995 ve 1996 yıllarında uluslar arası konsorsiyumlarla sonuçlandırdığı üç ayrı anlaşma daha imzalamıştır. Azerbaycan'ı Tengiz petrol sahasının ihaleleri ve Kazakistan takip etmiştir. Diğer kıyıdaş devletlerden Rusya ve İran ise bütün bu gelişmelerden rahatsız oldukları için Hazar'ın statüsü sorununu sürekli gündemde tutmaya çalışmışlardır.

Rusya ve İran'ın bu itirazlarına karşın kendilerini Sovyetler Birliği'nin doğal mirasçısı olarak gören eski Sovyet Cumhuriyetleri 21 Aralık 1991 tarihinde Kazakistan'da bir araya gelerek Almata Deklarasyonu'nu imzaladılar ve kendilerini SSCB'nin ortak mirasçısı kabul ettiler. Bu anlaşma aynı zamanda kıyıdaş ülkeler İran ile SSCB arasında imzalanan 25 Mart 1940 tarihli Ticaret ve Gemicilik Anlaşması'nı ve SSCB-İran sınırını oluşturan Astara-Hasan Kuli Hattını da hukuki olarak kabul etmiş

oldular. Ortak mirasın bir diğer sonucu da kıyıdaş ülkelerin 1970'de yapılan bölümlemeyi yavaş yavaş kendi ulusal sektörleri olarak tanımaya başlamalarıdır.

Günümüzde Hazar Denizi ile ilgili tartışmalar tek bir noktada yoğunlaşmaktadır. Hazar, deniz mi, göl mü?

Eğer Hazar'ı göl olarak değerlendirecek olursak o zaman hukuki bakımdan Hazar'ın orta hatta (median line) göre kıyıdaş devletlerarasında bölünmesi gerekmektedir. Hazar'ın göl olarak kabul edilip, dibinin göl sektörlerine bölünmesi Azerbaycan ve Kazakistan tarafından benimsenmektedir. Bu paylaşıma göre Kazakistan denizin % 29,6'lık kısmını, Rusya %18,7'lik kısmını, Azerbaycan % 19,5'luk kısmını, Türkmenistan %18,4'lük kısmını, İran ise % 13,8'lik kısmını alacaktır (Bahgat, 2004, 32).

1.10.1. Hazar'ın Statüsü Tartışmalarında Ülkelerin Tezleri

Genel olarak bir değerlendirme yapmak gerekirse; bölge uluslarının Hazar Denizi'nin statüsü ile ilgili ortak bir çözüm üzerinde hemfikir olmadıkları görülmektedir. Hazar enerji kaynakları ve boru hatları üzerine süren mücadelede, statü sorununun çözümsüzlüğünü, Rusya ve İran bir koz olarak kullanmaktadır. Zira Kazakistan ve Türkmenistan sahip oldukları zengin hidrokarbon kaynaklarını tüketim pazarlarına ulaştırmak için Rusya'yı ve İran'ı by-pass eden Hazar geçişli projelere ihtiyaç duymaktadır. Bu da bölge üzerindeki kontrolünü kaybetmek istemeyen Rusya'nın ve boru hatlarının yapımında transit ülke olmak isteyen İran'ın menfaatleriyle çelişmektedir. Statü sorunu için kıyıdaş ülkelerin üzerinde anlaştıkları bir çözüm yolu geliştirilememiş olması Hazar geçişli projelerin yapılmasını engellemekte, özellikle Rusya'ya olan bağımlılığın devam etmesi anlamına gelmektedir. Türk Cumhuriyetleri'nin kendilerine ait sektörlerdeki enerji kaynaklarına sahip olmalarını sağlayacak deniz tabanının bölüşülmesi, suyun ortak kullanımı yönündeki Rusya, Azerbaycan ve Kazakistan'ın yaklaşımı bu ülkelerle ilişkiler açısından uygun görünmektedir.

Türkiye açısından en uygun çözüm boru hatlarının döşenmesine imkân sağlayan ve üçüncü ülkelere de bazı hak ve yetkiler veren Hazar'ın hukuki statüsünün deniz olması ve Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku Sözleşmesi'nin (BMDHS) uygulanmasıdır. BMDHS'nin uygulanması halinde sadece sahildar ülkeler için değil, gelecekte Hazar hidrokarbonlarının işletilmesi amacıyla yapılacak altyapı çalışmaları, enerji nakil

hatlarının inşası ve enerjinin ulaşımı konularında, sahildar ülkelerin dışında kalan ülkeler içinde, düzenlemelerin getirilmesi mümkün olacaktır (Dokuzlar, 2006, 101)

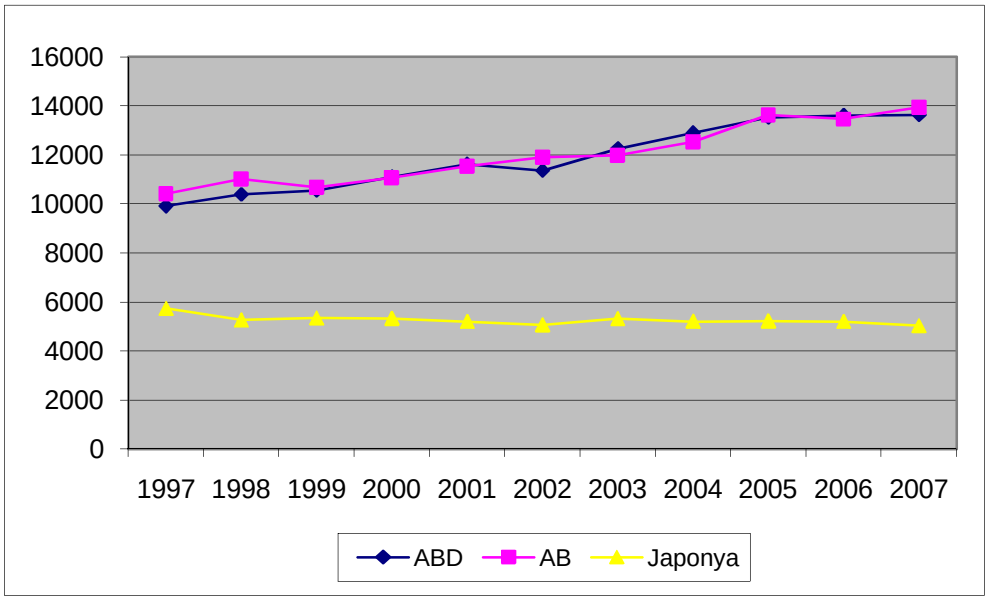
1.11. Hazar Bölgesini Dünya Enerji Arz Güvenliğinin Odağına Getiren Temel Parametreler

Sanayileşmiş ülkeler gün geçtikçe ithal petrole daha fazla bağımlı hale gelmektedirler. Aşağıdaki tabloda ABD, AB üyesi ülkelerin ve Japonya'nın 1997–2006 yılları arasındaki ithalat rakamları gösterilmektedir.

Tablo 14: Günlük ABD, AB ve Japonya Petrol İthalatı (1000 Varil)

	1998	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**
ABD	10382	10550	11092	11618	11357	12254	12898	13525	13612
AB	11017	10670	11070	11531	11895	11993	12538	13621	13461
Japonya	5259	5346	5329	5202	5070	5314	5203	5225	5201

Kaynak: BP (2008) Statistical Review of World Energy



Grafik 4: ABD, AB ve Japonya Günlük Petrol Talebi (1000 Varil)

Grafikten de görüldüğü gibi ABD ve AB'nin petrol ithalatı verilerin alınmaya başlandığı 1997 yılından itibaren düzenli bir artış izlemektedir. Özellikle bu artışın 2004 yılından sonra hızlandığı da grafikten takip edilebilmektedir. Japonya ise AB ve ABD'nin aksine petrolünün tamamını ithalat yoluyla karşıladığı için daha düzenli bir seyir izlemektedir.

1992 yılında günlük 33,4 milyon varil olan petrol ve petrol ürünlerinin ticaret hacmi, yıllık ortalama %3,1 artarak on sene içinde 43,8 milyon varile ulaşmıştır

(Yıldırım, 2003, 17). Dünyadaki mevcut durum bu şekildeyken eldeki bütün petrol kaynaklarının önemi bir kat daha artmıştır. Dolayısıyla da Hazar Bölgesi tüm dünyanın dikkatle izlediği bir bölge konumunu almıştır.

Bu nedenle ABD'nin bundan önceki Başkan Yardımcısı Dick Chenney 1998'de Halliburton petrol şirketini temsilen katıldığı Kazakistan'da petrol şirketlerinin düzenlediği bir konferansta "tarihin hiçbir döneminde Hazar bölgesi kadar bir anda böylesi bir stratejik öneme sahip olan bir toprak parçası hatırlamıyorum." diye sözlerine başlayarak bölgenin önemini ortaya koymuştur (Özalp, 2004, 3).

Dolayısıyla tüm dünyanın buradan çıkardığı sonuç, yüksek oranlardaki devamlı ekonomik büyüme ve bunu gerçekleştirmek içinde başta, ikamesi en zor kaynak olan, enerji olmak üzere her türlü hammaddenin tedariki hayati önem taşımaktadır. Ancak bu sayede hiyerarşik uluslararası sitemin bekası sağlanabilir (Sezer, 2008, 112).

Sovyetler Birliği döneminde, Avrasya coğrafyasında petrol denilince akla Azerbaycan ya da Azerbaycan'ın başkenti Bakü gelmekteydi. Ancak Soğuk Savaş'ın sona ermesinin ardından bu bölge, artık sadece Bakü veya Bakü petrolleri olarak değil, Hazar Havzası olarak dünya petrol şirketlerinin dikkatini çekmeye başladı. Çünkü gelişen teknolojiye bağlı olarak uydu verilerinin de kullanılması ile başta Hazar Denizi'nde olmak üzere, Hazar Havzası'nda zengin hidrokarbon kaynaklarının varlığı tespit edilmiştir. Bu gelişme üzerine Hazar Bölgesi, uluslararası alanda enerjinin yeni jeopolitiği olarak tanımlanmıştır (Yüce, 2005, 78).

Hazar Denizi'ne kıyısı olan Azerbaycan, Kazakistan, Türkmenistan, Rusya ve İran'la bölge üzerinde yer alan Özbekistan Hazar Bölgesi'ndeki temel enerji üreticileri konumunda yer almaktadır. Fakat dünyanın önde gelen ham petrol ve doğal gaz üreticilerinden Rusya ve İran'ın, Hazar kıyısında önemli sayılabilecek petrol ve doğal gaz rezervi bulunmadığından enerji rezerv, üretim ve ihracat verileri ele alınırken kullanılan Hazar Bölgesi tanımı; sadece Azerbaycan, Kazakistan, Türkmenistan ve Özbekistan'ı içermektedir. Yakın bir petrol potansiyeli açısından Azerbaycan ve Kazakistan, doğal gaz içinse daha çok Türkmenistan ve Özbekistan'ın önemli role sahip olacağı öngörülmektedir (Atman, Aklin, 2006, 88).

Orta Asya'da doğal gaz açısından önemli ülkeler Türkmenistan, Kazakistan, Özbekistan ve Azerbaycan'dır. Bu kaynakların potansiyeli için farklı başvuru kaynakları olmakla birlikte, bu kaynaklar arasında sıkça başvurulanı ABD Enerji Bakanlığı verileridir. Bu verilere göre Orta Asya'nın ispatlanmış rezervi ve olası doğal

gaz potansiyeli toplamı 550 trilyon cf olarak verilmektedir. İspatlanmış rezervi (232 trilyon cf) dünya ispatlanmış doğal gaz rezervlerinin (5501 trilyon cf) %4,2'sine karşılık gelmektedir. Orta Asya bölgesi doğal gazı bu açıdan değerlendirildiğinde dünya talebi açısından önemli bir kaynak teşkil etmektedir. Bölgenin ispatlanmış doğal gaz rezervi Suudi Arabistan'ın ispatlanmış gaz rezervleri kadardır. 2007 yılı itibariyle BP 2008 verilerine göre 268,15 Tcf'dir. Bu miktar Güney Amerika, Orta Amerika ve Meksika'nın toplam doğal gaz kaynaklarının 1,5 katına eşittir. Ülkeler ve şirketler doğal gaz kaynaklarına petrol kaynakları kadar ilgiyi duymaya başladıkları için, 2010 yılında bölge üretiminin 8,7 tcf'ye ulaşması beklenmektedir. Bu miktar, 2001 yılındaki tim Orta doğu doğal gaz üretimine eşittir (Dokuzlar, 2006, 69–70).

Hazar Bölgesi'ndeki petrol rezervlerinin miktarı konusunda çok çeşitli tahminler yapılmaktadır. 1998'de Uluslararası Enerji Ajansı tarafından yayınlanan bölge ile ilgili en kapsamlı rapora göre Hazar Bölgesi toplam (ispatlanmış + muhtemel) petrol rezervleri 200 milyar varil düzeyindedir. Ajans, sadece bölge ispatlanmış ham petrol rezervlerinin dahi, dünya toplam ispatlanmış petrol rezervinin % 4'üne denk geldiğini öne sürmektedir. Bölge ham petrol rezervlerinin ekonomik değerinin günümüz ham petrol fiyatlarıyla (40–50 Dolar/varil) 10–15 trilyon Dolar civarında olduğu hesaplanabilir. 2004 yılı sonu itibarıyla dünya toplam ispatlanmış ham petrol rezervlerinin 1,2 trilyon varil civarında veya 162 milyar ton düzeyinde olduğu hesaplanmaktadır. Bu rakam, Hazar petrol potansiyelinin nerede durduğu hakkında bir fikir vermektedir; her ne kadar muhtemel ağırlıklı bir rezerv rakamı olsa da, dünya İran+Irak rezervlerine eşit düzeyde ciddi bir petrol rezervi ile karşı karşıyadır. Hazar Bölgesi'nin yeni bir Orta Doğu olmadığı, fakat yakın gelecekte rezervlerini tüketmesi beklenen ve stratejik açıdan Batı'nın elindeki en önemli petrol sahası konumundaki Kuzey Denizi'nin yerini almaya aday olduğu bilinmektedir. Mevcut durumda, Hazar Bölgesi'nin belirlenen petrol ve doğal gaz rezervleri, Kuzey Denizi petrol rezervleri ve Kuzey Amerika gaz rezervleri ile mukayese edilebilecek durumdadır. Üstelik bölgenin toplam (muhtemel dâhil) petrol rezervlerinin Suudi Arabistan rezervlerine (263 milyar varil), toplam (muhtemel dâhil) doğal gaz rezervlerinin ise İran rezervlerine (27,5 trilyon m^3) eşit olduğunu öne sürenler de bulunmaktadır. Bugün, bölge ham petrol ve doğal gaz rezervlerinin büyük bir kısmının henüz geliştirilme aşamasında olduğu ve bölgenin pek çok yerinde rezerv tespit işlemlerinin tamamlanamadığı hatırlanırsa;

dünya toplamından şimdilik alınan payların, yakın gelecekte artabileceğini söylemek mümkündür (Pala, 2006, 2).

Son 10 yıldır sürekli bir artış trendi izleyen petrol fiyatları da göz önünde bulundurulursa Hazar Bölgesi hidrokarbon kaynaklarının öneminin gün geçtikçe artacağı kesinleşmektedir. Her ne kadar 2008 yılı sonlarına doğru yaşanan global ekonomik krizin de etkisiyle petrol fiyatları şu anda bir düşme eğilimine girmiş olsa da, uzmanların üzerinde hemfikir olduğu konu, bunun geçici olduğu ve krizin bitişiyle beraber canlanacak dünya ekonomisinde petrol fiyatlarının geçmişe oranla daha hızlı artacağıdır.

Hazar Bölgesi'ni dünya enerji arz güvenliğininin odağına getiren diğer bir parametre ise bölge ülkelerinin ekonomik yapılarıdır. Apergis ve Payne'in (2009) yaptığı çalışmada, BDT üyesi ülkelerde GSMH ve nüfus artışının istatistikî açıdan enerji kullanımı üzerinde bir etkisi yoktur (Apergis ve Payne, 2009:645). Bu sayede bölge ülkeleri, Rusya gibi bir ihracat kısıtına sahip değillerdir. Rusya, iç pazarının büyüklüğü nedeniyle hiçbir zaman ciddi bir petrol ihracatçısı ülke olamamaktadır. Fakat bu özellik Hazar Bölgesi'nde tam ters şekilde işleyerek, ürettikleri enerjinin tamamına yakınını ihraç etme şansını vermektedir. Bu da bölgeye enerji piyasaları içinde giderek artan oranda önem kazandırmaktadır.

Petrol rezervlerinin zenginliği açısından Hazar Bölgesi, Ortadoğu Bölgesi'ne kıyasla daha önemsiz bir seviyede görünmemektedir. Pek çok uzman tarafından Orta Asya ve Kafkasya; dünyanın en zengin rezervlerine sahip bölgeler arasında gösterilirken, yine Hazar Havzası'nın, petrol ve doğal gaz ihracatı açısından da gelecekte büyük bir potansiyel oluşturacağı hesaplanmaktadır

Bütün bu gelişmeler, AB'nin enerji kaynaklarındaki, özellikle de doğal gaz kaynaklarındaki çeşitlendirme isteği ve bu kaynağın Hazar Bölgesi'nde yoğun olarak bulunması ve üretim alanlarının Avrupa'ya olan yakınlığı, hem taşıma sorununun çözümünü kolaylaştırmakta, hem de maliyetleri aşağıya çekmektedir. Dolayısıyla ileriki dönemlerde, Hazar Havzası'nın özellikle AB gündeminde daha fazla yer alacağını söylemek yanlış olmaz.

1.12. Hazar Bölgesi Enerji Kaynaklarının Uluslararası Politikadaki Yeri

Petrolün insanlık tarihinde sıra dışı bir rol oynamaya başlaması, 1859 yılında ABD'nin Titusville-Pennsylvania kentinde Edwin Drake tarafından mekanik kuyu delme yöntemi ile yeryüzüne çıkarılması ile başlamıştır. Bol miktarda insanlığın kullanımına sunulan petrol önce gaz lambası ile aydınlanmada ve sanayi makinelerinin yağlanmasında kullanılmaya başlanmıştır (Uluğbay, 2004, 2).

Dünya genelindeki bilimsel ve teknolojik gelişmeler, baş döndürücü bir hızla ilerlemesine rağmen, petrol ve temiz bir çevre için gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin hızla kullanımını arttırdıkları doğal gazın yerine ikame olunabilecek alternatif enerji kaynaklarının ekonomik tarzda üretimine ve/veya kullanımına yönelik formüllere henüz ulaşılamamıştır. Üstelik yakın gelecek içinde hiç kimse böyle bir beklentiye de girmemektedir. Daha vahim olan bir tablo ise tüketim katsayısı ile ispatlanmış petrol ve doğal gaz rezervlerinin aynı kalması halinde, dünyadaki rezervlerin gittikçe azalması sonucu kıtlık oranları daha da yükselecektir. Bu durum, bu kaynakların önemini daha da arttırmıştır. Tek başına günümüzde elde edilen enerjinin %40'ının petrolden sağlandığı ve tek başına petrolün 3000'i doğrudan olmak üzere 6000 civarında ürünün girdisini sağladığı hesap edildiğinde, bu önem daha da açıktır (Çınar, 2008, 78).

Günümüzde Lidya Kralı Krezus'un dokunuşu gibi her şeyi altına çeviren diğer bir kaynakta doğal gazdır. 20. ve 21. yüzyılın enerji savaşlarının odağında bu iki kaynak bulunacaktır. Bunların elde edildiği bölgelerde bu savaşın merkezleri olacaktır. Bu iki ürünün bir arada ve büyük miktarlarda bulunduğu yerlerin başında da Hazar Bölgesi gelmektedir.

1.12.1. ABD'nin Bölgeye Yönelik Politikaları

Halford Mackinder (1861–1947) tarafından ileri sürülen ve ilk jeopolitik teori olarak kabul edilen "Kara Hâkimiyet Teorisi"nin temeli "Heartland" kavramında gizliydi. Heartland, Volga-Sibirya, Himalayalar, Kuzey Buzdenizi bölgesini kaplamaktaydı. Mackinder'e göre Doğu Avrupa'ya hâkim olan, Heartland'a, Heartland'a hâkim olan, Dünya Adasına (Avrasya), Dünya Adasına hâkim olan, Dünyaya hâkim olurdu (Yapıcı, 2004:171). Bu nedenle Avrasya'ya egemen olarak ABD'ye meydan okuyabilecek bir rakibin ya da bölgesel ittifakların ortaya çıkışını önleyecek stratejiler geliştirmeye çalıştı (Canar, 2006, 43).

Bu yüzden Amerika için en önemli jeopolitik ödül Avrasya'dır. Bu bin yılın yarısı boyunca dünya meseleleri Avrasyalı güçlerce, bölgesel güç için birbirleriyle mücadele eden ve küresel güce erişmeye çalışan bu insanlarca belirlendi. Artık, Avrasyalı olmayan bir güç Avrasya'daki üstün güçtür ve Amerika'nın küresel üstünlüğü doğrudan doğruya Avrasya kıtasındaki hâkimiyetinin ne kadar süre ve ne kadar etkili sürdürüldüğüne bağlıdır. Bu bağlamda, Amerika'nın Avrasya ile nasıl baş ettiği hayati önem taşımaktadır (Brezinski, 2005, 51).

Washington'un kısa dönemde amacı bölge petrolünü uluslar arası pazarlara sunmak değil, uzun vadede bu enerji kaynaklarının ABD'nin dünya hegemonyasını tehdit edebilecek ülkelerin eline geçmesini engellemektir (Gürses, 2001, 271).

ABD öncelikle Rusya, İran ve Çin'in güç pekiştirmesini engellemek için Hazar petrol ve gazının dünyaya açılımını kontrol ederken, Azerbaycan, Kazakistan ve Türkmenistan'ı mümkün olduğunca eksenine çekmeye çalışmaktadır (Bilgin, 2005, 78).

Fakat bölgenin önemini ve stratejik değerini belirten birçok analize rağmen Soğuk Savaş boyunca olduğu gibi, Sovyetler Birliği'nin dağılmasını takip eden ilk yıllarda da Orta Asya bölgesi ABD'nin dış politika öncelikleri arasında yer almamıştır. ABD'nin bölgede, Bilgin'in de belirttiği gibi etkisinin belirli ülkelerde sınırlı kalmasının ana nedeni de budur (Erhan, 2003, 4).

Aslında ABD çıkarları için, Karadeniz ve Hazar Havzası ulusları çok büyük önem taşımaktadır. Bölgede yaşanan etnik çatışmaların sonlandırılması, aşırı kesimlerin gücünün sınırlandırılması, sadece Amerikan şirketlerinin bölgedeki faaliyetlerinden dolayı elde ettiği kazançlar sebebiyle değildir. Asıl hedef bütün bu hususların gerçekleştirilmesiyle bölgedeki enerji güvenliğinin sağlanmasıdır (Kalicki, 1998, 145).

Çünkü ABD Enerji Bakanlığı'nın geleceğe yönelik tahminlerine göre, ABD'nin ithalat bağımlılığı 2030'a doğru gerek mutlak değer gerekse oran olarak artacaktır. ABD'nin halen %60 oranındaki ham petrol ithalat bağımlılığının, 2030'lu yıllarda da aynen sürmesi ve mutlak değer olarak hızla artması beklenmektedir. Doğal gazda ithalata, petrole oranla daha az bağımlı olan ABD etrafı denizlerle kaplı bir kıta devleti olması nedeniyle, gaz ithalat gereksinimini giderek daha fazla oranda sıvılaştırılmış gaz (LNG) ile karşılamak zorunda kalacaktır (Pamir, 2008, 22).

Bazı uluslararası ilişkiler uzmanları, ABD'nin Orta Asya'ya yönelik politikalarında, üç farklı dönemin ve/veya sürecin varlığını öne sürmektedirler. Bunlar;

"yayılmacılık" (expansionism), "jeopolitik dominasyon" süreci ve bölge ülkelerdeki doğal kaynaklar üzerindeki denetimin sağlandığı dönemdir (Avrasya Etüdleri, 2007, 6).

Yukarıda ele alınan tartışmaların ve stratejik öngörülerin 11 Eylül'den sonra "Bush Doktrini" olarak da adlandırılan belgeyle resmiyet kazandığı söylenebilir. ABD'nin Ulusal Güvenlik Strateji Belgesi her ne kadar 2002 yılında yayımlanmış olsa da, bu belgenin temellerinin 1990'lı yıllarda oluşmaya başladığı, 11 Eylül saldırılarının hemen ardından Afganistan Operasyonu ile beraber uygulamaya konduğu söylenebilir (Pirinççi, 2007, 215).

ABD günümüzün tek süper gücü ve en büyük enerji tüketicisidir. Dolayısıyla Ortadoğu-Orta Asya eksenindeki kaynakları kontrol etmenin kendisi için sağlayacağı avantajların farkında olup, bu bölgelerde savaşa varan önemli riskler almaktadır. Yılık petrol ihtiyacının %40'ını yerel kaynaklardan karşılayan ABD, geriye kalan %60'ını ise ithalat yoluyla sağlamaktadır. Bu süper güç tek başına dünya petrol tüketiminin 2004 yılı itibariyle %25'ine sahiptir ve bu tüketim 2025'te %70'e varacaktır. Petrol ürünleri ithalatı ise aynı aralıkta %15'den, %34'e yükselecektir. 2001'de %16 olan gaz ithalatı ise ABD Enerji Bakanlığı verilerine göre %25'i bulacaktır. Bu yüzden ABD ileride enerji kaynaklarını kontrol ederek, bugünkü gücünü kaybetmemeyi amaçlamaktadır (Çınar, 2008, 27).

ABD ithal petrol ihtiyacının yarısını petrol rezervlerinin önemli bir kısmını bünyesinde bulunduran İran Körfezi'nden ithal etmektedir. Dünyanın başka bölgelerinde petrolün bulunması, ABD'nin 1970'li yıllarda İran Körfezi'ne olan bağımlılığını, 1980'li yıllarda geçici olarak azalttı. Tüketim artışıyla birlikte yeniden bağımlılık kendini hissettirmeye başladı (Aras, 2001, 234).

ABD bölgede yaşanan bu enerji savaşında izlediği temel politika çok yönlü boru hattı politikasıdır. Bu politika temelinde Amerikan yönetimi, CPC ve BTC boru hatlarını desteklemektedir (National Security Strategy of The United States Of America, 2002, 7)

1.12.2. Rusya'nın Bölgeye Yönelik Politikaları

Rusya Federasyonu'nun Kafkasya politikasını açıklayabilmek için Kafkasya'nın neden Rusya için önemli olduğuna bakmak gerekir. Karadeniz ve Hazar kıyıları, Rusya'nın buğday ve mısır gereksinimini karşılayan verimli Kuban ve Terek Ovaları,

Kuzey Kafkasya'yı güneye bağlayan Daryal Geçidi, petrol ve doğal gaz kaynakları enerji hatları bölgenin Rusya için öneminin temel nedenleridir (Kanbolat, 2000, 165-167).

Sovyetler Birliği'nin yaklaşan dağılmasından dış dünyanın haberdar olduğundan daha az haberdar olan Rus halkı, neredeyse iki hafta içerisinde, artık kıtalar arası bir imparatorluğun sahibi olmadıklarının, Rusya'nın sınırlarının Kafkasya bölgesinde 1800'lerin başındaki haline, Orta Asya'da 1800'lerin ortalarındaki haline, Batı sınırlarının ise yaklaşık 1600'lerdeki haline gerildiğinin farkına vardılar (Brezinski, 2005, 129).

Sovyetler Birliği'nin 1991'de dağılmasından bu yana, Rusya Federasyonu'nun eski Sovyet ülkeleriyle olan ortak tarihsel geçmişi, coğrafi yakınlığı, Rus nüfusunun eski Sovyet ülkelerinde dağınık olarak yaşıyor olması gibi faktörlerin yanı sıra; Rusya'nın bölgedeki ekonomik gücünü arttırmak, Orta Asya enerji kaynakları üzerindeki nüfuzunu sürekli kılmak ve bölge ülkelerindeki askeri üsleri gibi ekonomik, stratejik ve askeri çıkarlarından dolayı, Rusya eski Sovyetler bölgesini arka bahçesi olarak algılamaya devam etmektedir

Rusya ile Orta Asya'nın yeni bağımsız devletleri arasındaki ilişkilerin gelişmesini üç dönem çerçevesinde ele almak mümkündür; 1992–1993 yılları devletlerarası siyasal ve ekonomik ilişkilerin kopma dönemidir. 1994–1999 arası durgunluk dönemidir. Bu dönemde devletlerarasında asgari ilişkiler sürdürülmekle beraber, askeri ve siyasal işbirliği belli bir ölçüde devam ettirilmiştir. 2000 yılı itibariyle ise Rusya ile yeni Orta Asya devletlerinin ilişkilerinde başlamış olan yeni dönem, hem ikili hem çok taraflı temele dayalı aktif işbirliğine geçişle ilgilidir (Urazova, 2008, 85).

Bu dönemler boyunca Rus Dış Politikası'nın oluşumunda iki ekolün etkili olduğu ve bu iki ekol arasında bazı çatışmaların olduğu gözlemlenmektedir. Buna göre "Atlantikçi" ekolü oluşturan grup batı taraftarı bir politika izlenmesi gerektiğini savunmuştur. Avrasyacı ekole göre ise; batı taraftarı bir politika izlenmesi, yakın çevrenin ve Rusya Federasyonu dışındaki Rusların haklarının ihmal edilmesi anlamına gelmektedir (Yapıcı, 2004, 74–75).

Rusya'da "Yakın Çevre" doktrini olarak bilinen politika doğrultusunda Moskova kendisini eski Sovyet Cumhuriyetleri'nde barış ve istikrarın tek garantörü olarak

algılamıştır. Nüfuz mücadelesinin ana faktörleri de petrol ve doğal gazdı (Gökçe, 2008, 197).

Bu dönemde Rusya bir ikilemle karşı karşıya kalmıştır. Bölgeyi dışarıya kapamak için siyasi olarak çok zayıftır, ama bölgeyi kendi başına işleyebilmek içinde mali olarak çok güçsüzüdür. Buradan çıkan sonuç, Rusya'nın bir şekilde yeni emperyalizm sonrası gerçekliğe uyum sağlamak için bir yol bulması gerektiğidir (Brezinski, 2005, 98).

Bu belgenin yanı sıra 1993'de açıklanan "Yakın Çevre Doktrini" ile BDT üyeleri yakın çevre olarak tanımlanarak, Rusya Federasyonu'nun eski SSCB alanına yönelik politikası ayrıntılı bir biçimde açıklanmıştır. Söz konusu doktrinde, özet olarak, yakın çevre ülkelerinin ekonomik ve güvenlik açısından Rusya Federasyonu ile bütünleşmeleri gerektiği, yabancı devletlerin eski SSCB alanına nüfuz etme çabalarının önlenmesinin zorunlu olduğu, bu bölgenin güvenliğinden ve istikrarından sorumlu olan ve bölgeye müdahale hakkı bulunan yegâne devletin Rusya Federasyonu olduğu belirtilmiştir (Kanbolat, 2000, 167).

Rusya, Soğuk Savaş sonrasındaki enerji stratejisini, "Avrupa-ABD-Pasifik" üçgeninde denge ve OPEC'in Pazar rekabet kuralları kapsamındaki dalgalanmalar ışığında yeni arz politikaları dâhilinde şekillendirmektedir (Caşın, 2007, 10).

Rusya'nın dış politikasında sertleşmesi dönemiyle birlikte, Avrasya petrol ve doğal gazının dengeli gelişimine en önemli tehdit, Rusya'nın, Tahran'la de facto bir ortaklığa girerek bölgede etkinliğini arttırma girişimidir (Zhaıssenbayev, 2004, 102).

Rusya'nın, İran'la bu şekilde yakınlaşmasındaki bir diğer amaç ise, bölgedeki enerji kaynaklarını dünya pazarlarına ulaştıracak boru hatları konusudur. Rusya, İran'la bölgede ortak hareket ederek hem kendi dışlanmışlığını, hem de İran'a uygulanan ambargo nedeniyle İran'ın dışlanmışlığını azaltmayı hedeflemektedir (Doyuran, 2005, 56).

SSCB döneminde, Türkiye politikalarına özel önem veren politbüro, bu doğrultuda 1960'larda Türkiye ile politik ilişkilerin istikrarlaştırılması amacıyla birçok ekonomi aracını devreye sokmuştur. Fakat 1970'lere gelindiğinde bu araçların çoğu eskimiş ve devre dışı kalmıştır. Bunda 1974 petrol krizi ve Kıbrıs Barış Harekatı'da etkili olmuştur. 80'lerin başında Türkiye'nin, krizi aşma programı çerçevesinde serbest piyasa ekonomisi unsurlarının kullanımının genişletilmesini ve bu arada devlet sektörü

sanayine özel sektörün çekilmesini hedef alan yeni bir stratejik ekonomik kalkınma planı uygulamaya başlaması ile birlikte, iki ülke arasındaki daha önceden var olan işbirliği biçimlerinin sürdürülmesi tümüyle problematik bir hal aldı. Ancak Türkiye'nin, Sovyetler Birliği'nin yanında olmaktan gelen ekonomik çıkarları kullanılarak onun SSCB'ye karşı politik iyi niyetinin artırılması hedefi değişmedi. Bunun için Türkiye'nin ekonomik açıdan ilgisini çekebilecek yeni bir senaryonun bulunması gündeme geldi. Sovyet doğalgazı bunun için en uygun kaynaktı (Ulçenko, 2003, 185).

Bugün enerji Rusya'nın dış politikasının olduğu kadar, iç politikasının da sürükleyici öğesi durumundadır. Başkan Yardımcısı Vladislav Surkov'un sözleriyle ifade etmek gerekirse "Eğer uzun bacaklarınız varsa, satranç oynamak yerine, uzun atlamada başarılı olmaya çalışmanız daha akıllıca olacaktır." (Pamir, 2008, 34).

1.12.3. AB'nin Bölgeye Yönelik Politikaları

Avrupa Birliği'nin bağımsızlığını yeni kazanmış Orta Asya devletlerine yönelik politikaları 1990'lı yılların başında "Avrupa Enerji Haritası" adıyla kendini tanıtmıştır (Zhaıssenbayev, 2004, 109).

AB'nin özellikle petrol konusunda kendi kaynaklarının yeterli düzeyde olmaması ve sadece dünya petrol rezervlerinin %0,6'sı gibi çok küçük bir paya sahip olması karşısında başta Fransa ve Almanya olmak üzere AB gelecek petrol stratejilerinde; sahip olduğu rezerv ve erişim gücünü kullanma kapasitesine sahip olan ABD ve Rusya gibi değil, buna karşın ikili ilişkilerle petrol bölgelerinin projeler aracılığıyla kontrol ve yönetiminin etkinliğine yönelik adımlar atmaktadır (Aklin, Atman, 2006, 185).

Bu amaçla 38 ülkenin 1991 yılında imzaladığı Enerji Şartı'nın esas amacı; yeni bağımsızlıklarını kazanmış doğu Avrupa ve Orta Asya ülkelerinin enerji altyapılarının ekonomik ve politik açıdan desteklenmesidir (Kızılkaya, Engin, 2006, 2). AB'nin özellikle yüksek oranda Rusya Federasyonu'na (RF) olan enerji bağımlılığı, iki taraf arasındaki anlaşmazlıkları da beraberinde getirmektedir. Özellikle 2006 yılında Rusya-Ukrayna arasında yaşanan doğal gaz krizi, Rusya'dan satın aldığı doğal gazın yaklaşık %75'ini Ukrayna üzerinden geçen boru hattı vasıtasıyla temin eden Avrupa'yı doğrudan etkilemiş ve Rusya'nın güvenilirliği tartışmaya açılmıştır (Gülşen, 2009, 1).

Rusya AB'nin kendine olan bağımlılığının farkındadır ve bunu gaz fiyatlarına yansıtmaktadır. Rusya'da bin metreküp doğalgaz 25 Dolar civarında satılırken, aynı miktardaki gazın Avrupa'ya ihraç fiyatı 100–125 Dolar, Türkiye fiyatı ise 133 Dolardır (Pamir, 2007, 15). Başka bir deyişle Avrupa Birliği'nin gaz tedarikçisini Hazar Havzası'ndan edineceği ortaklıklarla çeşitlendirmesi iki boyutta fayda sağlayacaktır. Stratejik anlamda Rusya'ya olan bağımlılığını azaltacak. Ekonomik anlamda ise pazarlık gücü artacağından, fiyat bin metreküp gaz için 90–100 Dolar aralığına çekilebilecektir (Bilgin, 2005, 80).

Rusya'nın enerji tedarikçisi olarak güvenilirliği sorgulanırken, AB'nin arz güvenliğinin temel noktası olan Kuzey Denizi petrol ve doğal gaz kaynaklarının da giderek tükenme eğilimine girmesi nedeniyle AB'nin gelecekte fosil yakıt ithalatını arttırmak zorunda kalacağı kesindir (Tonus, 2004, 8).

AB'nin bu şekilde enerji arz güvenliğinde ciddi sorunlar yaşaması ve Kyoto Protokolü'ne uyum çerçevesinde, 2010 yılında, 1990 yılına göre atmosfere salınan sera etkisi yaratan gazların (Green House Gas) salınımının %15,4 oranında azaltması hedeflenmektedir (Böhringer, Vogt, 2003, 478). Kyoto Protokolü'nün koyduğu bu hedefler yüzünden AB'nin önümüzdeki yıllarda enerji gereksinimini artan oranda doğal gazdan karşılaması beklenmektedir.

AB ekonomi, insan hakları ve teknik alanlarla ilgili politikalarla Hazar çevresinde etkili olmaya çalışmaktadır. ABD gibi siyasi olarak bölgede etkin olmamakla birlikte, enerji konusunda Rusya'ya olan bağımlılıkları sürekli arttığından, AB ülkeleri Rusya'nın Hazar çevresinde etkinliğini azaltma yolunda politika izleyen ABD ile zaman zaman işbirliği yapmaktadır (Gökçe, 2008, 201).

Ancak tüm bu proje ve çalışmalara rağmen AB'nin bölgede Rusya ve ABD'ye nazaran daha az rekabet gücüne sahip olduğu da değerlendirilmektedir. AB ülkeleri, topluluğu ilgilendiren siyasi konularda olduğu gibi enerji konusunda da çok sesliliğe devam ettiği sürece, Rusya Federasyonu enerji kaynaklarına olan bağımlılığa karşı kaynak çeşitlendirme konusunda toplu çözüme yönelik projelerin hayata geçirilmesi zor görülmektedir (Göknel, 2008, 3).

1.12.4. Çin'in Bölgeye Yönelik Politikaları

Çin dışa açılma ve reform sürecinin başladığı dönemden itibaren yıllık ortalama %10'un üzerinde seyreden bir kalkınma hızı yakalamıştır. Büyüme hızı son yıllarda %7 civarına düşmüşse de bu hızlı büyümenin temel nedeni, yeni ekonomik kalkınma stratejisi kapsamında ulaşılan büyük dış ticaret hacmidir (Dokuzlar ve diğerleri, 2006, 297).

Günümüzde Çin'in küresel düzeyde artan ağırlığını devam ettirmek konusunda bazı engellerle karşı karşıya olduğu da bir gerçektir. Bunların başında Çin'in ekonomik büyümesini istikrarlı bir biçimde nasıl sürdüreceği sorunu gelmektedir. Çin'in kendi petrol kaynakları, gittikçe büyüyen ekonomisine yetmemektedir. Çin, enerji özellikle de petrol ve doğal gaz temini için giderek artan bir oranda dış kaynaklara bağımlı hale gelmektedir

Çin, 1993 yılında petrol ithalatçısı olmuş, 2003'de de günlük 5,5 milyon varil taleple, günlük 6,5 milyon varil tüketimle, ABD'den sonra ikinci en büyük uluslar arası petrol tüketicisi olma yönünde Japonya'yı geçmiştir (UEA, 2004, 12)

Çin'de, petrol ve doğal gaz talebinin 2020 yılına uzanan süreçte global enerji dengelerini altüst edecek boyutta hızla artması beklenmektedir. 2000 yılında 227 milyon ton (Türkiye tüketiminin yaklaşık 10 katı) olan Çin petrol tüketiminin, 2010'da 355 milyon ton ve 2020'de ise 506 milyon tona çıkacağı tahmin edilmektedir. Çin'in petrol ithalatının, 2010'da 95 milyon ton ve 2020 yılında ise 140 milyon ton düzeyine ulaşması beklenmektedir (UEA, 2004, 117).

BP Statistical Review of World Energy 2008 rakamlarına göre Çin, 1997 yılında 19,5 milyon metreküp, 1999 yılında 21,5 milyon metreküp, 2002 yılında 29,2 milyon metreküp, 2005 yılında 46,8 milyon metreküp ve 2007 yılında 67,3 milyon metreküp gaz tüketmiştir. Sadece 2007 yılındaki, 2006 yılı tüketim rakamlarına göre artış %19,9 olmuştur.

Çin yönetimi bu gerçekten hareketle, 1998'den bu yana, çoğunluğu devlet şirketlerinden oluşan çok sayıdaki petrol şirketini, iki dikey entegre petrol şirketi olarak (China National Petroleum Corporation-CNPC ve China Petrochemical Corporation-Sinopec) birleştirdi. Yeni yapılanma sonrasında CNPC'nin kuzey ve batıda, Sinopec'in

ise daha ziyade güneyde etkinlik gösterdiği ve daha çok bölgesel çapta faaliyet gösterdikleri gözlemlenmiştir (Pamir, 2005, 66).

Enerji boyutunu da kapsayacak şekilde Çin'in bölge ile ilgili hedeflerini Ahad Andican'ı izleyerek dört başlıkta toparlamak mümkündür: Andican'a göre Çin'in ilk hedefi, Orta Asya ülkeleri olan sınırlarını huzurlu ve güvenli hale getirerek arka bölgesinin stratejik güvenliğini muhafaza etmektir. İkincisi Doğu Türkistan'daki bağımsızlık yanlısı hareketleri kontrol altına almaktır. Üçüncü hedefi ekonomik etkinliğini tüm bölge geneline yaymak ve bu ülkeler için vazgeçilmez bir partner haline gelmektir. Son hedefi ise Orta Asya'yı Çin için bir enerji kaynağı haline getirmek ve bütün Asya'yı kapsayan bir enerji kuşağı oluşturarak kendi enerji güvenliğini sağlamaktır (Andican, 2006, 11).

Çin petrol sektöründeki en önemli gelişmelerden biride, yıllar sonra bu ülkenin stratejik petrol rezervi oluşturma yönünde karar vermiş olmasıdır. Uluslar arası Enerji Ajansı üyesi ülkelerin zorunlu olarak oluşturmaları gereken söz konusu rezervi, Çin'inde oluşturma kararı vermesi, uluslar arası petrol piyasalarının güvenliği ve fiyat istikrarı açısından önemli bir gelişmedir (Pamir, 2008, 50).

Çin, Hazar bölgesini, çok ihtiyaç duyulan enerji kaynakları bölgesi olarak görmektedir. Çinliler, Orta Asya'ya maliyet hesapları düşüncelerine dayanarak pazar mantığı açısından değerlendirdikleri bir petrol deposu olarak değil de, politik ve güvenlik bakımından yaklaşmaktadır (Uğrasız, 2002, 231). Çin, Şanghay Beşlisi'nin oluşturulmasına verdiği destek ile bölgesel örgütlenmelerin de yarattığı olumlu politik ortamdan yararlanma konusundaki kararlılığını göstermiştir (Güneş, 2007, 45).

Çin'in bölgeye yönelik politikalarında esas belirleyici unsur enerji olsa da, dış tehditlere karşı ülkenin iç istikrarının korunması da göz ardı edilemeyecek kadar önemli bir konudur. Şöyle ki, SSCB'nin dağılmasından sonra ortaya yeni bir komşuluk ilişkisi çıkmıştır. Çin'in batı bölgelerinin coğrafi, etnik ve kültürel açıdan Orta Asya'nın bir parçası olduğu bir kez daha ortaya çıkmıştır (Yapıcı, 2004, 126).

II. BÖLÜM

TÜRKİYE'DE ENERJİ POLİTİKALARI, BAKÜ-TİFLİS-CEYHAN HAM PETROL BORU HATTI VE EKONOMİK ETKİLERİ

2.1. Türkiye'de Enerji Politikaları ve Gelişmeler

Türkiye enerji kaynakları açısından zengin sayılmayacak bir ülkedir. Türkiye'de tüketilen birincil enerjinin %39'u petrol, %27'si kömür, %21'i doğal gaz ve %13'ü büyük oranda hidroelektrik ve diğer yenilenebilir kaynaklardan karşılanmaktadır. Enerji tüketimimizin ise yaklaşık %70'i ithalatla karşılanmaktadır. 2005 yılı itibariyle kurulu gücümüz (elektrik sektörü) 36.611 MW' tır. Bunun 13.484 MW' ını doğalgaz (%34), 12.941 MW' ını hidroelektrik (%33), 10.076 MW' ını kömür (%25) ve 3.110 MW' ını fuel oil (%7,8) santralleri oluşturmaktadır (Çolak ve diğerleri, 2008:38). Bu santrallerin yıllık üretimlerinin 200 milyar kilowatt-saat civarında olması gerekirken, 2005 yılı üretimi 161 milyar kilowatt-saat, 2006 üretimiyse 170 milyar kilowatt-saat olarak gerçekleşmiştir. Bunun nedenleri arasında, satın alma garantili anlaşmalar, yatırım ve bakım onarım eksikleriyle, yönetim sorunları sayılabilir. Enerji kaynaklarımızın durumunu ise şu şekilde özetlemek mümkündür (Pamir, 2008, 18);

a) Petrol: Türkiye'nin bilinen üretilebilir petrol rezervleri 300 milyon varil (43 milyon ton) civarındadır. Türkiye'nin petrol potansiyelinin, çevresindeki petrol zengini ülkelerle kıyaslanacak kadar fazla olmadığı söylenebilir. Bunun jeolojik olduğu kadar, siyasi ve tarihi gerekçeleri de vardır. Buna karşın, ülkemizde bugüne kadar 1,3 milyar varil civarında üretilebilir petrol rezervi keşfedilmiş, bunun yaklaşık 900 milyon varili tüketilmiştir. Derin formasyonlarda özellikle denizlerimizde yapılan aramalar çok yetersizdir. Ülkemizde yılda yaklaşık 30,6 milyon ton petrol tüketilmektedir. İthal edilen ham petrol miktarı 23,5 milyon ton, rafinerilerimizde işlenen ham petrol miktarı 25,5 milyon ton, yerli üretim ise 2,2 milyon tondur. Bir diğer ifadeyle, rafinerilerimizde işlenen ham petrolün sadece %8,6'sı yerli üretimle karşılanabilmektedir.

b) Doğalgaz: Ülkemizin kalan üretilebilir gaz rezervleri yaklaşık 8 milyar metreküptür. Türkiye'de 2006 yılı itibariyle, 30,83 milyar metreküp gaz tüketilmiştir. Bunun 19,65 milyar metreküpü iki ayrı boru hattıyla Rusya Federasyonu'ndan alınmıştır. İthalatın yapıldığı diğer ülkeler Cezayir, Nijerya ve İran'dır. Tüketilen gazın 16,64 milyar

metreküpü (%55) elektrik üretimi için kullanılmaktadır. Tamamı ithal edilen bir kaynak olan doğal gazın, bu kadar yüksek oranda elektrik üretiminde kullanılması ithalatta Rusya'ya bağımlılığımız kadar önemli bir sorundur.

c) Kömür: İspatlanmış linyit rezervlerimiz 8,1 milyar ton, taş kömürü rezervlerimiz ise 1,1 milyar tondur. Linyit kaynaklarımızın üçte ikisi henüz devreye alınamamıştır.

Türkiye'nin enerji politikası; ülke enerji ihtiyacının amaçlanan ekonomik büyümeyi gerçekleştirecek, sosyal kalkınma hamlelerini destekleyecek ve yönlendirecek şekilde, zamanında, yeterli, güvenilir, ekonomik koşullarda ve çevresel etkide göz önüne alınarak sağlanması olarak belirlenmiştir. Ülkenin enerji planlaması çalışmaları, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nca bu esaslar dâhilinde yapılmaktadır (Yılmaz, 2007:1).

Bu esaslar doğrultusunda Türkiye'de enerji politikalarına karar verirken bilim adamlarının ve siyaset yapıcıların birlikte karar aldıkları ve plan yaptıkları en önemli araç kalkınma planlarıdır.

Cumhuriyet'in ilan edildiği 1923 yılından 1933 yılına kadar uygulanan ekonomi politikaları temelde İzmir İktisat Kongresi'nde alınan kararlardır. Bu kararlar arasında enerji ile ilgili şu kararlar alınmıştır (Uğur, 2008, 73);

- Kok ve antrasit dışında ülke ihtiyacını karşılayan maden kömürlerimizin dış rekabete karşı korunması,

- En önemli kömür havzası olan Ereğli-Zonguldak Havzası ile Soma ve diğer bütün kömür yataklarının o sırada içinde bulundukları kötü durumu düzeltilecek tedbirlerin alınması,

- Ereğli-Zonguldak Havzasının jeolojik yapısının tespit edilmesi, haritalarının iyi bir şekilde hazırlanması, ayrıca bölgedeki mülkiyet durumunun ve sınırların belirlenmesi ve bu konularla ilgili olarak görülmekte olan davaların kısa zamanda kesin bir sonuca bağlanması,

Kongrenin toplandığı yıllarda enerji konusundaki ağırlıklı görüş enerji ihtiyacının zorunlu durumlar dışında özellikle maden kömüründen karşılanması gerektiği şeklindedir. Fakat kongrede ileri sürülen tedbirler yeterli olmamış, alınan sonuçlar sınırlı kalmıştır. Kaydedilen başlıca ilerleme 1923'de 597 bin ton olan taş kömürü üretimi, 1930'da 1595 bin tona yükseltilmiştir. Cumhuriyet'in ilk yıllarında taş

kömürü konusunda yapılan faaliyetlerin yanı sıra petrol konusunda da çalışmalar yapılmıştır. Cumhuriyet döneminin ilk petrol kanunu 792 sayı ile 24 Mart 1926 yılında kabul edilmiştir. Bu kanunla Türkiye Cumhuriyeti'ndeki petrol arama ve üretimi hukuki kurallara bağlanmıştır (Uğur, 2008, 73)

Cumhuriyet'in ilanından sonraki ilk 10–12 yıllık süreçte yapılan çalışmalar daha çok taş kömürü ve bir ölçüde petrole yönelik yapılmıştır. Fakat daha sonra uygulanan sanayi planlarında enerji konusu daha geniş ve ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır.

1930'ların başlarında sanayi ve madencilikte enerji alanında da devletçilik rejimi benimsenmiştir. Ülkenin sanayileşmesini gerçekleştirmek amacıyla 1933–1938 ve 1938–1942 yıllarını kapsayan 1. ve 2. Beş Yıllık Sanayi Planları yapılmış ve bu planlarda enerji talebi ve talebin artması durumunda talebin hangi kaynaklardan karşılanabileceği konusu ele alınmıştır. Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planında ev yakıtı ihtiyacının karşılanması için sömikok üretiminin teşvik edilmesi, elektrik ihtiyacının karşılanması amacıyla elektrik santrallerinin kurulması ve akaryakıt ihtiyacının yerli kaynaklardan karşılanması ilke olarak kabul edilmiştir. İkinci Beş Yıllık Planda Ereğli Kömür Havzası'nın üretiminin arttırılması ve Kütahya Linyit Havzası'na termik santral kurulması, Kütahya ve Zonguldak'ta var olan kaynakların etkin bir şekilde işleyebilmeleri amacıyla elektrik santralleri yapılması, ülkede odun tüketiminin azaltılarak orman tahribatının önlenmesi amacıyla linyit, taşkömürü, kok ve sömikoktan başka yakıt kullanımının yasaklanması ve Marmara ve Orta Anadolu'da iki petrol rafinerisi Kurulması konusunda görüşler belirtilmiştir (Uğur, 2008, 73).

Belirtilen sürelerde Türkiye'nin sınırlı ekonomik imkânlarını en iyi biçimde değerlendirmek amacıyla çabalar sarf edilirken, enerji konusuda ciddi şekilde ele alınmıştır. 1930'şarda başlayan sanayi atılımı oldukça başarılı olmuş ancak ülke bir süre sonra başlayan 2. Dünya Savaşı'ndan büyük ölçüde etkilenmiştir. Dolayısıyla 1939–1950 döneminde Türkiye ekonomik kalkınma yolunda fazla bir ilerleme yapamamıştır. Bu arada dış ticaretin büyük ölçüde aksaması sonucu özellikle 1941–1945 döneminde ülkemizde petrol ürünleri kıtlığı hat safahaya ulaşmıştır. Aynı dönemde Maden Teknik Arama Enstitüsü Raman'da petrol bulmuştur. Ülkenin petrol talebinin karşılanması amacıyla 1941'de Petrol Ofisi kurulmuş ve İller Bankası içerisinde bir Enerji Dairesi Bürosu kurulmuştur (Pamir, 2008, 75).

1950–1960 döneminde liberal anlayış tüm ekonomide hakim olmaya başlamış, ve enerji sektörü de bu durumdan payını almıştır. Enerji sektörünün ekonomik yaşamdaki önemi artmış, bu alanda önemli projeler hazırlanmış ve uygulamalara girişilmiştir. Bu dönemde özel sektörün elindeki sermayenin yatırımlara dönüşmesi hedeflenmiş, 1954 yılında 6326 sayılı petrol kanunu çıkarılmış ve petrol üretiminde ilk defa yabancı sermayenin teşviki yoluna gidilmiştir. Sonuçta enerji üretimi ve tüketimi, sanayileşmeye, kentleşmeye ve ekonomik büyümeye bağlı olarak arttırılmış, sanayi kesimindeki enerji payıda yükselmeye başlamıştır. 1950–1960 döneminde taşkömürü üretiminin 2832 bin tondan, 3653 bin tona çıktığı görülmektedir. Linyit üretimi daha da süratli bir artış göstererek 1204 bin tondan, 2991 bin tona yükselmiştir. Akarsuların enerjiye dönüştürülmesi için ilk önemli yatırımlar bu dönemde gerçekleştirilmiştir. Sarıyar, Seyhan, Kemer, Hazar 1–2, Göksu, Kovada, 1–2, Hirfanlı ve Demirköprü gibi hidro elektrik santrallari kurularak faaliyete geçirilmiştir. Elektrik enerjisi üretimi 1950–1960 döneminde %350 oranında artış göstermiştir (Pamir, 2008, 75).

1960–1980 döneminde planlı döneme girilmiştir. Planlarda milli tasarrufu ve üretimi arttırıcı, fiyatlarda ve dış ödemelerde istikrarı sağlayıcı, yatırım ve istihdamı arttırıcı tedbirler öngörülürken, kaynakların verimli bir şekilde kullanılması hedef alınmıştır. Karma ekonomik sistemin uygulandığı bu dönemde enerji konusu her plan döneminde bir öncekine göre daha ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır. 1960–1980 dönemi enerji sektöründe devletçilik yönünün ağır bastığı, karma bir ekonomi planı uygulanarak planlı kalkınmanın başlatıldığı yıllardır. İfade edilen dönemde üç adet beşer yıllık kalkınma planı hazırlanmış, kalkınmanın temel şartı olarak enerji yatırımlarına öncelik verilmiştir. Birinci kalkınma planında, kömür dahil madencilik sektörünün hukuki ve idari sorunlarının çözümü ile petrol ihtiyacının karşılanabilmesi hususunda bazı öneriler buluınmaktadır. Elektrik üretimi bölümünde de Türkiye Elektrik Kurumu'nun kurulması ilke olarak benimsenmiştir. 1964 yılında da Enerji ve Tabi Kaynaklar Bakanlığı kurulmuştur. İkinci beş yıllık kalkınma palanında da enerji konusunda ilke ve hedefler, birinci plandan farklı değildir. Önemli bir glişme olarak 1970 yılında Türkiye Elektrik Kurumu kurulmuştur. Isıtma amacıyla linyit kullanımı planlarda öngörülen ölçüde arttırılamadığından ticari olmayan enerji kaynaklarının toplam birincil enerji tüketimi içindeki payı azaltılamamıştır. Odun, tezek ve tarımsal atıklar olarak ifade edilen ticari olmayan enerji kaynakları birinci beş yıllık plan döneminde ülkemizde tüketilen enerjinin %54'ünü karşılamaktaydı. Taşkömürü, petrol, linyit ve hidrojen gibi

ticari enerji kaynaklarının 1977'lerde payı %80'lere çıkmış yani ticari olmayan enerji kaynaklarının kullanımı %20'lere gerilemiştir (Uğur, 2008, 75).

Birinci plan döneminde petrol aramaları büyük oranda arttırılmış, yılda ortalama 2,5 milyon ton ham petrol üretilmiştir. İkinic plan döneminde ise gittikçe artan ham petrol talebinin mümkün olduğu kadar iç üretimel karşılanması için üretimin arttırılması hedeflenmiş, yeni kuyuların açılması öngörülmüştür. Üçüncü beş yıllık kalkınma planındaki hedefler petrol kanunun düzeltilmesi, yerli enerji kaynaklarından yararlanılması, enerji kaynaklarının işletilmesinde yerli sanayiye öncelik verilmesi, kamu petrol aramalarına önceki iki plandan daha fazla ağırlık verilmesi şeklindedir. Nitekim bu dönemde enerji konusunda devletçi görüş benimsenmiş, ihtiyaç duyulan elektrik enerjisinin sürekli ve etkin bir biçimde elde edilmesi yolunda Türkiye Elektrik Kurumu'nun çalışmaları hızlandırılmış ve bu konuda elektrik enerjisi talebinin belirlenerek uzun dönemli amaç ve hedefleri gerçekleştirecek şekilde karşılanmasını sağlamak üzere; kaynakların rasyonel kullanımına imkân vermek için yapılan ve 1987 yılına kadar uzanan 15 yıllık dönemin elektrik enerjisi ana planı hazırlanmıştır (Uğur, 2008, 75).

Dördüncü beş yıllık kalkınma planında, enerji konusunda, elektrik arz açığının kapatılması amacıyla linyit yataklarının kamu eliyle işletilmesi planlanmış ve yeni geliştirilecek yerleşim merkezleri ve büyük şehirlerde yapılacak yeni konutlarda linyite dayalı merkezi ısıtma sistemlerinin temel olmasının sağlanması programa alınmıştır. Ayrıca ilk nükleer santralin yapım çalışmalarının da bu dönemde ayrılan yatırımlarla sürdürüleceği planlanmıştır (Uğurlu, 2009, 230).

1985–1989 yıllarını kapsayan beşinci beş yıllık kalkınma planında enerjide üretimin arttırılmasında güvenilir ve ucuz kaynaklar öncelik taşıyacak, yerli kaynakların üretim ve kullanımına ağırlık verilecektir ilkesi benimsenirken, enerji açığının kapatılmasında linyit rezervlerinin ilk olarak değerlendirilmesi, orta ve uzun dönemde hidrolik enerji potansiyelinden en yüksek düzeyde yararlanılması hedef alınmıştır. Ayrıca, enerji tüketiminde ekonomik olmak şartıyla yerli kaynak kullanımına ve dış alım kaynaklı ucuz birincil enerjiye öncelik verileceği de belirtilmiştir. Enerji ana planının hızla tamamlanmasını hedefleyen planda enerji alanında yürütülmekte olan projelerde doğabilecek gecikmeler ve mevsim koşullarından kaynaklanabilecek olumsuz gelişmeler sonucu ortaya çıkabilecek elektrik enerjisi açığının karşılanabilmesi amacıyla acil durumlarda kullanılmak üzere dış alımlı yakıt kullanan santraller

kurulması konusunun etüt edilmesi, doğal gaz alanında Trakya ve Çamurlu alanlarındaki arama ve değerlendirme çalışmalarının hızlandırılması, ayrıca komşu ülkelerden doğal gaz alım projelerinin gerçekleştirilmesine çalışılması hedeflenmiştir (Uğurlu, 2009, 232).

1990–1994 yıllarını kapsayan altıncı beş yıllık planda enerji sektöründeki temel amaç ekonomik ve sosyal kalkınmanın sağlıklı bir biçimde desteklenebilmesi için bütün kullanıcı kesimlere, yerinde, zamanında, güvenilir, ucuz ve kaliteli enerjinin sağlanması olarak belirtilen planda, petrol ürünlerinin kalitesinin iyileştirilmesi hedeflenmiştir. Plan döneminde yerli kaynakların geliştirilmesine verilen önem ve önceliğe karşın bu kaynakların sınırlı rezervlerde ve düşük kalitede olması nedeniyle, yüksek nitelikli dış alım yapılan kaynaklara olan talebin zorunlu olarak süreceği, orta ve uzun dönemde toplam tüketim içinde dışarıdan alınan kaynakların ağırlığının devam edeceği açıklanmıştır. Doğal gazın, yeni enerji taleplerinin bir bölümünü karşılama yanında, sanayi, enerji ve diğer sektörlerdeki petrol ve linyit tüketimini kısmen ikame edileceği öngörülerek plan döneminde doğalgaz kullanımının yaygınlaştırılacağı, bununda ekonomik ölçütler göz önüne alınarak planlı bir şekilde yapılması gerektiği belirtilmiştir (Uğurlu, 2009, 234).

1996–2000 yıllarını kapsayan yedinci beş yıllık kalkınma planında enerji sektöründe temel amaç artan nüfusun ve gelişen ekonominin enerji gereksinmelerinin sürekli ve kesintisiz bir şekilde olası en düşük maliyetlerle karşılanabilmesi olarak belirlenmiştir. Bu amaca ulaşmak için gereken birincil enerji üretiminin, talep artışının altında bir seyir göstermesi nedeniyle dışarıdan alınan kaynakların tüketim içindeki payının artmaya devam edeceği, bu kaynaklara ödenecek döviz maliyetini düşürmek için enerji verimliliğinin arttırılması ve tasarruf programlarının hayata geçirilmesi planlanmıştır. Enerji sektöründe başta yap-işlet-devret modeli olmak üzere özelleştirmeye devam edilmesine değinilerek kamu yatırımlarının istikrarlı bir şekilde sürdürülmesinin yanı sıra özel kesimin paylarının yükseltilmesi, yerli ve yabancı özel finansman katkısının arttırılması amacıyla sektörde uygun bir ortam yaratılması önerilmiştir. Özelleştirmede enerji alım ve fiyat garantisinin sektörde rekabetin ve serbest piyasa ekonomisinin geçerli olacağı bir sistemin kurulmasını zorlaştığınında altı çizilmiştir (Uğurlu, 2009, 237).

2001–2005 yıllarını kapsayan sekizinci beş yıllık kalkınma planında 2020 yılına kadar enerji sektörüne 86,9 milyar Dolarlık yatırım yapılması gerektiği belirtilmiştir. Bu

yatırımlar için özel sektör yap-işlet-devret ve yap-işlet gibi modellerle teşvik edilmektedir. Aynı devlet elindeki enerji üretim tesislerinin de özelleştirilmesi planlanmaktadır (Sari ve Soytaş, 2004, 338–339).

Gelişmekte olan bir ülke olarak Türkiye'nin 2000'li yıllarda enerji ile ilgili hedefleri, aşağıda özetlenmiştir (Türkiye İktisat Kongresi Raporu, 2004, 211):

a) Yerli kaynakların rasyonel bir biçimde kullanımına öncelik verilmesi,

b) Alternatif enerji kaynaklarının ve yeni teknolojilerin kullanıma sunulması,

c) Gerek yakıt gerekse kaynak ülke açısından çeşitliliğin sağlanması,

d) Ülke enerji ihtiyacının amaçlanan ekonomik büyümeyi gerçekleştirecek, sosyal kalkınmayı destekleyecek ve yönlendirecek şekilde, zamanında, güvenli, verimli, ucuz ve temiz enerji arzını sağlayacak piyasa yapısının ve uygun yatırım ortamının oluşturulması,

e) Avrasya enerji koridoru tasarımını gerçekleştirmek suretiyle enerji arz güvenliğinin arttırılması,

f) Jeopolitik sorunlar, enerji fiyatlarının aşırı derecede yükselmesi, doğal afetler ve çevresel konuları dikkate alarak enerji senaryoları oluşturulması ve bu olası sorunlara yönelik eylem planlarının hazırlanması.

Ülkemizde yukarıda belirtilen hedeflere ulaşabilmek üzere, büyük ölçüde kamu tekeli altında olan sektörde köklü bir dönüşüm yapılarak, enerji üretimi, dağıtımı ve ticaretinin serbest ve rekabetçi bir pazar yapısı içerisinde ve büyük ölçüde özel sektör tarafından gerçekleştirilmesi yolu seçilmiştir. Bu çerçevede, enerji piyasasının serbestleştirilmesi önemli hedeflerden birisi olarak benimsenmiştir. Enerji piyasasının serbestleştirilmesiyle yaratılacak rekabet ortamında, sektör verimliliğinin arttırılması ve fiyatların düşürülmesi amaçlanmaktadır (Türkiye İktisat Kongresi Raporu, 2004, 213).

Türkiye'nin enerji kaynaklarının mevcut durumunu, potansiyelini tanımlamış, geleceğe yönelik kısa, orta ve uzun vadeli planlarını içeren ve süreklilik arz eden entegre bir enerji politikası olduğunu söylemek zordur. Gerek doğal kaynaklarımızın potansiyelinin belirlenmesi, gerek kaynakların çeşitlendirilmesi ve gerekse ihtiyaç duyulan kaynakların güvenilir, ucuz, temiz bir biçimde temini ve üretimi noktasında ciddi eksikleri vardır. Türkiye, enerji politikalarındaki eksik ve yanlış uygulamaların bedelini, gerek ekonomik güvenliğini gerekse ulusal güvenliğini, giderek artan dışa

bağımlılık noktasında, önemli boyutlarda ödeme riskiyle karşı karşıya kalan bir ülke konumundadır. Uygulanan yanlış politikalar sonucunda dışa bağımlılığımız %70 civarındadır. Türkiye 2006 yılında sadece petrol ve gaz ithalatına, yaklaşık 26 milyar Dolar ödemiştir. Doğal gaz ithalatında tek bir ülkeye (Rusya Federasyonu'na) bağımlılığımız %64 oranındadır (Pamir, 2008, 54).

Fakat enerjide yaşadığımız bu dışa bağımlılık sorununa rağmen, son 65 yılda Türkiye sadece 3100 sondaj yapmıştır. Üstelik bu rakamın içerisinde yerli ve yabancı tüm aramalar bulunmaktadır. Bugün Türkiye'nin, Ege Denizi'nde yapmış olduğu tek bir sondaj ya da denizlerde arama yapabilmek için kullanabileceği tek bir arama gemisi yoktur. Oysa fiyatlarda meydana gelebilecek 1 Dolarlık artış ithalat yüküne 200 milyon Dolardan fazladır (Patacı, 2007, 1).

Şu bir gerçektir ki, ekonomik ve sosyal kalkınmanın temeli enerjidir. Üretimin ancak enerji ile sürdürülmesi mümkün olduğu göz önüne alındığında, ülkelerin kalkınma hızlarını devam ettirebilmeleri ve rekabet güçlerini arttırmaları açısından enerji arzının sürekliliği, güvenliği ve ucuzluğu hayati öneme sahip olduğu anlaşılmaktadır.

Türk ekonomisi benimsenen ekonomik politikalar ve büyüme stratejileri ile 1980'li yıllarda önemli bir dönüşüm geçirmiş, izleyen dönemlerde de ekonominin verimlilik düzeyi ve rekabet gücünü arttırmak hedeflenmiştir. Yıllar itibariyle tarım, sanayi ve hizmetler sektörünün GSMH içerisindeki paylarındaki değişimler, sanayi ve hizmet sektörü lehine değişmiştir. Artan ihracat hacmi içindeki sanayi sektörünün payı %90'lara ulaşmıştır. Sonuç olarak ekonomik büyümenin ve dönüşümün yanında nüfustaki artışa paralel olarak enerji tüketimimizde de artış olmuştur. Türkiye'de enerji kullanımında sanayinin payı %40 civarında olduğu, bu oranın 2020 yılında ise %60'a çıkacağı beklenmektedir. Enerji tüketimi açısından da sanayinin %66'sı enerji yoğun sektörlerden oluşmaktadır. Bu sektörlerde enerjinin toplam girdiler içindeki payı %20–60 arasındadır. Bu veriler Türk imalat sanayinin hala ağır sanayi olarak ifade edilen alanlarda üretim yaptığını ifade etmektedir (Şahin, 2006, 94).

Bunlara ek olarak 5 Şubat 2009 tarihinde Türkiye "Kyoto Protokolü"ne katılmıştır. Dolayısıyla "Kyoto Protokolü"nün getirdiği bütün emisyon kısıtlamalarını kabul etmiş olmaktadır. Bu da ileride daha da artan oranda temiz bir enerji kaynağı olan doğal gaza hem elektrik enerjisi üretiminde, hem sanayi tesislerinde, hem de hane

halklarının kullanımında yaygınlaşacağı kesindir. Artacak olan doğalgaz talebinin, Rusya'ya olan bağımlılığımızı daha da arttırmaması için Türkiye'nin kaynak çeşitlendirmesi yapması şarttır.

2.2. Türkiye'nin Hazar Bölgesine Yönelik Politikaları

Türkiye'nin enerji arz güvenliğini sağlayabilmesi için önündeki en büyük fırsat Hazar Havzası'dır. Türkiye'nin bölge ülkeleriyle olan tarihsel bağları, coğrafi olarak bölgeye yakınlığı ve bölge ülkelerinin Rus etkisinden kurtulabilmesi için Türkiye'yi batıya açılan bir kapı olarak görmeleri, hem petrol hem de doğal gaz kaynak çeşitlendirmemizi yapmamıza olanak sağlayan bu bölgede, şansımızı oldukça arttırmaktadır.

Türkiye'nin Orta Asya politikasını temelde iki farklı evrede değerlendirmek gerekmektedir. Birinci evreyi, Türkiye'nin dağılma sonrasında meydana gelen gelişmeleri bizzat yönlendirdiği ve şekil verdiği "aktif dönem" olarak tanımlamaktayız. Bunu takip eden dönemi ise Türkiye'nin göreceli olarak etkinliğini yitirdiği, bölgesel gelişmeleri yönlendiremediği, bölgede edilgen bir rol aldığı ve daha refleksif olarak tanımlayabileceğimiz "ikincil dönem" takip etmektedir (Aras, 2001, 78).

Türkiye, Kafkaslar ve Orta Asya politikalarını mümkün olduğu kadar tüm bölge ülkelerini içinde barındıracak platformlara taşımak şeklinde belirlemiştir. Bunun en güzel örneği; Türkiye, Afganistan, Kazakistan, Kırgızistan, Özbekistan, Türkmenistan, Tacikistan, Pakistan ve Azerbaycan'ın oluşturduğu "Ekonomik İşbirliği Örgütü" , "Barış İçin Ortaklık" ve çok daha geniş bir alanı kapsayan "Karadeniz Ekonomik İşbirliği Teşkilatı" (KEİT) faaliyetleridir. KEİT'nın kurulması ve Türkiye'nin önderliğinde bu teşkilatın aktif görevler alması Kafkas ülkelerine yönelik aktif siyasetimize güç katmıştır (Bilgici, 2005, 142).

BDT üyesi Türk Cumhuriyetleri'nin, Türkiye'nin yardımıyla, Türkiye'nin de üyesi olduğu bölgesel ekonomik birliklere ve uluslararası finans kuruluşlarına dâhil olmaları gene bu dönemde gerçekleşmiştir. Bu sayede Türk Cumhuriyetleri elverişli kredi kaynaklarına erişme imkânına sahip olmuşlar, uluslararası birlikte çalışma ve işbirliği şekillerini öğrenmişlerdir. Böylece, büyük oranda Türkiye'nin inisiyatifleri sayesinde, Orta Asya'da ve Kafkaslarda eşzamanlı bölgesel ve global entegrasyon süreçlerinin temeli atılmıştır (Urazova, 2008, 221).

Bu dönemdeki Kafkasya ve Orta Asya siyasetimizi yönlendiren bir diğer önemli konuda, o dönemde izlenen iktisat politikalarıdır. 1980'lerin sonlarında Türk ekonomisinin ithal ikamesine dayalı politikaları terk edip, ihracat odaklı politikalar takip etmesi sonucu, yeni pazarlar aranmaya başlanmıştır. Bulunan pazarların başında da Orta Asya ve Kafkasya gelmektedir (Taşçıkar, 1998, 244).

Türkiye'nin aktif politikalar izlediği bu dönemde Orta Asya dış politikasındaki temel özellikleri şu şekilde sıralayabiliriz (Bilgici, 2005, 147);

a) Türkiye'deki siyasi iradenin, özellikle dönemin Cumhurbaşkanı Turgut Özal'ın bölgeye ilişkin vizyoner yaklaşımı,

b) ABD ve Batı dünyasının bölgede tasavvur ettiği nüfuz mücadelesinde İran modeline karşı Türk modelini destekleme gereği,

c) Türkiye'deki iç siyasi iklimin Türk Cumhuriyetleri'ne yönelik sıcak ve istekli olması,

d) AB konusunda belirsizlikler yaşayan Türkiye'nin alternatif arayışları,

e) Orta Asya'nın zengin enerji kaynakları.

Son yıllarda Türkiye'nin bölgeye yönelik dış politikası, aslında, petrole ve BTC' ye endekslenmiştir. Zira Türkiye'nin enerji ihtiyacının karşılanması konusunda karşılaştığı problemlerin yakın dönemlerde daha da derinleşmesi beklenmektedir. Gelecek on yılda Türkiye'nin enerji ihtiyacının yaklaşık iki kat daha artacağı tahmin edilmektedir (Nesipli, 2001, 54).

Türkiye, Orta Asya cumhuriyetleriyle ilişki kurmaya başladığı tarihten bu yana stratejik bir karışıklık içinde bulunmaktadır. Bunun da temel nedeni, Türkiye'nin bölge denklemlerine katıldığı 1992 yılından beri yaşadığı siyasi istikrarsızlıklardır. 1992–1997 arasında Türkiye'de yedi hükümet, ona yakın dışişleri bakanı değişmiştir. Değişen hükümetler ve bakanlarla birlikte petrol politikası da değişiklik göstermiştir. Her hükümet Hazar bölgesi ve petrolüne aynı derecede önem vermemiştir. En büyük sorun petrol politikasını yürüten kurumlar arasındaki koordinasyon eksikliğiydi. Başbakanlık, Dışişleri Bakanlığı, Enerji Bakanlığı, Enerji Bakanlığı bünyesindeki BOTAŞ ve TPAO gibi birimler arasında sorun yaşanıyordu. Her birim ayrı tezler üretiyor, ayrı hedeflere doğru mücadele ediyordu. Bu durum Türkiye'yi sıkıntıya sokuyordu (Şen, 2009, 212).

Günümüzde Ankara, Orta Asya'daki Türk çıkarlarını koruyabilmek için hem ABD hem de Rusya ile bölgede ortak çalışmaktadır. Çünkü tarihten alınan dersler bize bölgede Rusya'nın tamamen dışlanacağı projelerin gerçekleşme ihtimalinin çok az olduğunu göstermiştir. Bu nedenle Ankara bölgede stratejik ortak olarak kendine Washington'u seçse de, bölgede uyguladığı politikalarda Moskova'yı tamamen göz ardı etmemektedir.

ABD'yle bölgede kurulan ortaklık doğrultusunda, hem bölge ülkelerinin hem de Türkiye'nin çıkarlarını aynı anda karşılayabilecek temel proje "Doğu-Batı Enerji Koridoru" projesidir. Doğu-Batı enerji koridoru projesi Trans Hazar ve Trans Kafkasya petrol ve doğal gaz boru hatlarının yapımına dayanmaktadır. Doğu-Batı enerji koridorunun özünde, Kafkasya ve Orta Asya ülkelerinin enerji kaynaklarının batı pazarlarına güvenli ve çeşitli güzergâhlardan ulaştırılması düşüncesi yatmaktadır. Ayrıca, Türkiye, Doğu-Batı enerji koridorunun yanı sıra kuzey-güney ekseni çerçevesindeki işbirliğine de önem atfetmektedir. Diğer taraftan, Türkiye'nin Hazar Bölgesi'ndeki enerji ihalelerinden yeterli payı alamadığı ancak ilerleyen zamanlarda elde edilen payları arttırıcı şekilde tedbirler alması gerekmektedir.

Bu tedbirler arasında şunlar sayılabilir (Yüce, 2006, 120);

a) Ortak yatırımlar yapmak suretiyle küresel ekonomide rekabet gücü kazanmak,

b) Özel sektör vasıtasıyla, Türk ekonomisiyle entegrasyon sağlayarak özel sektör deneyimlerinden yararlanmak,

c) İşgücü niteliğini arttırarak kaliteli üretim sağlamak,

d) Ülkelerdeki ucuz enerji, hammadde ve işçilikten yararlanarak piyasaya girmek için ortaklıklar kurmak, ortak yatırımlar yapmak.

Bu bağlamda üç aşamalı bir entegrasyon stratejisi izlenmesi söz konusudur. İlk aşamada, bölgenin Türk özel sektörüyle ortak yatırımlar yaparak dünya ticaretine açılmalarının sağlanması gerekmektedir. Bu şekilde özel sektör vasıtasıyla, bölge ekonomileriyle, Türk ekonomisinin ve küresel ekonominin bütünleşmesi sağlanmalıdır. Bu şekilde önce Türk ekonomisiyle yaşanacak intibak, küresel ekonomiyle yaşanacak intibakın kırılganlıklarını azaltacaktır. Türkiye'nin bölge ülkelerine yukarıdaki özetlenen strateji doğrultusunda yapacağı önderlikle, bölge ülkeleriyle transit ticaret artacak, lojistik sektörü gelişecek, Türk lojistik firmalarının görünürlüğü artacak ve Türkiye'de ve bölgede ulaştırma altyapısı güçlenecek.

Türkiye'nin Türk Cumhuriyetleri ile kalıcı ve uzun vadeli ekonomik ilişkiler kurabilmesi için öncelikle kendi ekonomik sorunlarını çözmesi ve bu ülkelere de yardımcı olması gerekmektedir. "Ortak din, ortak dil, ortak tarih, ortak ırk, ortak kültür, kardeş ülke" söylemlerinin ötesine geçerek kültürel etkileşimin yanı sıra bölgedeki diğer ülkeler dikkate alınarak işbirliğini sağlayacak gerçekçi politikalar belirlenmelidir. Türkiye ile Türk Cumhuriyetleri arasındaki ticari ve ekonomik ilişkilerin siyasi ve kültürel alanda yaşanan olumlu gelişmelerle örtüşmediği görülmektedir. Türk Cumhuriyetleri ile mevcut ilişkilerimiz incelendiğinde, gelinen nokta önemli olmakla birlikte 1990'ların başındaki beklentilerin çok altındadır. Bu durumun temel nedenleri arasında gelişmeler karşısında ülkemizin hazırlıksız yakalanmış olması ve bölgeye yönelik uzun vadeli uygulanabilir stratejilerin geliştirilememiş olması bulunmaktadır (Tosunoğlu, 2007, 147).

2.3. BTC HPBH İle İlgili Teknik Bilgiler

Sovyetler Birliği'nin dağılmasının hemen ardından, ilk somut biçimini, Bakü-Ceyhan adı ile alan proje, Azerbaycan petrolünün Türkiye üzerinden taşınmasını ve Ceyhan terminalinden uluslararası pazarlara arzını hedefliyordu. Böylece Azerbaycan, bağımsızlık öncesi dönemde sadece Rusya Federasyonu topraklarından geçerek ve uluslar arası piyasa fiyatından çok düşük fiyatla satabildiği petrolünü, uygun fiyatla ve Rusya Federasyonu'nun tekeline bağlı kalmadan satma olanağına kavuşacaktı (Pamir, 2004, 1).

Türkiye açısından Doğu-Batı Enerji Koridoru'nun en önemli projesi olan BTC ham petrol boru hattı projesi; Azerbaycan petrolünü, Gürcistan ve Türkiye üzerinden dünya piyasalarına ulaştırma imkânı vermiştir. Toplam uzunluğu 1.776 km (Azerbaycan 440 km, Gürcistan 260 km, Türkiye 1.076 km) dir ve yılda 50 milyon ton (günde 1 milyon varil) maksimum kapasiteye sahip olan proje ile sadece Hazar petrolünün uluslar arası piyasaya ihracı için emniyetli bir taşıma sistemini ön plana çıkarmanın yanında, hem ekonomik açıdan uygun hem de çevresel açıdan sürdürülebilir bir taşıma sistemi kurulması hedeflenmiştir (Aklin, Atman, 2006, 224).



Kaynak: BTC HPBH Proje Direktörlüğü. www.btc.com.tr

Şekil 4: BTC Petrol Boru Hattı Güzergahı

Projenin hayata geçmesindeki belki de en önemli konu ABD-İran ilişkileri olmuştur. Aslında günümüzde ABD-İran ilişkileri, bölgedeki dengeleri belirleyen en önemli unsurdur. Yapılan bütün çalışmalarda Hazar petrollerinin en ekonomik ve en kısa taşınabileceği güzergâhın İran üzerinden geçtiği vurgulanmıştır. Buna göre Hazar'a kıyısı olan İran'a ulaşacak boru hatları buradan Hürmüz Boğazı'na yönelebilecektir. Hâlihazırda günde 17 milyon varil petrolün geçtiği iki mil genişliğindeki bu boğaz, Hazar petrollerinin de buraya gelmesiyle, tam anlamıyla dünya enerji piyasasının kalbi konumuna gelebilecekti. Fakat ABD İran'a uyguladığı ambargo nedeniyle hem de İran'a böyle bir gücü teslim etmemek istemesi nedeniyle, bu projelerin hiçbirini desteklemeyeceğini ilan etmiştir (Cornell ve diğerleri, 2006, 18)

ABD hükümeti aynı zamanda, mevcut Rus hatlarıyla yapılan taşıma kapasitelerinin de arttırılmasına karşı çıkmıştır. Çünkü mevcut Bakü - Novorossiysk hattından Azerbaycan'ın pompaladığı yüksek kalitedeki petrol yerine, Novorossiysk Limanı'ndan düşük kaliteli petrol sevk edilmektedir. Bu nedenle Azerbaycan ciddi gelir kaybına uğramıştır ve bu nedenle hat hiçbir zaman maksimum kapasitesi olan günlük 100.000 varil seviyelerinde çalıştırılamamıştır (Cornell ve diğerleri, 2006, 19).

Projenin hayata geçtiği bugünlere gelinmesinde, Hazar Denizi'nde yer alan Azeri, Çırak ve Güneşli sahalarındaki petrolün arama, üretim ve paylaşımı konusunda Azerbaycan Devlet Petrol Şirketi "SOCAR" ile yabancı petrol şirketleri arasında, 20 Eylül 1994 tarihinde, Bakü'de "Azerbaycan Petrollerinin Üretim Paylaşım Anlaşması"

imzalanmasının çok kritik bir rolü vardır. Söz konusu anlaşmaya göre, TPAO'nun %1,75'lik pay alarak taraf olması kararlaştırılmış ve böylece Türkiye'nin Hazar enerji projelerinde aktif bir rol üstlenmesinin önü açılmıştır. 7 Şubat 1995 tarihinde Azerbaycan Petrolleri Konsorsiyumu'na yeni şirketlerin katılmasına ve mevcut ortaklara düşen üretim paylarının yeniden düzenlenmesine karar verilmiş ve SOCAR hissesinden %5'lik bir payın daha TPAO hissesine ilave edilmesi hususu oybirliğiyle onaylanmıştır (Pala, 2002, 18).

1994 yılında imzalanan ilk anlaşmada Rus ve İran petrol şirketleri yoktu. Bunun nedeni o zamanki Azerbaycan devlet Başkanı olan Ebufeyz Elçibey'di. Elçibey'den görevi askeri bir darbeyle alan Haydar Aliyev, görevi devraldıktan sonra anlaşmayı Azerbaycan Uluslararası İşletme Şirketi (AIOC) ile yeniden görüştü ve Rus petrol şirketi Lukoil'e %10'luk AIOC hissesi tahsis edilmesini sağladı. Bu da, Rusya'nın, Azerbaycan'ın petrolünü bağımsız bir şekilde ihraç edeceği fikrine daha olumlu bakmasını sağlamıştır. Fakat aynı görüşme de Aliyev'in, İran'a tahsis ettiği %5'lik SOCAR hissesi, ABD'nin İran'a uyguladığı ambargo nedeniyle kabul edilmemiştir. Bu dönemde "Yüzyılın Anlaşması" Ankara ile Moskova arasındaki düşmanlığı desteklemiştir. Dönemin Türkiye Cumhurbaşkanı Süleyman Demirel, "Rusya ile tüm iyi ilişkilerimize rağmen, Türkî cumhuriyetlerin özgürlüklerinden taviz vermemiz beklenmesin. Kardeş ülkelerimizin, engel olunmadan dünya piyasalarına açılma hakkı vardır. Bu, stratejik, politik ve ekonomik yararlarınadır" diyerek Türkiye'nin tutumunu net bir şekilde ortaya koymuştur (Babalı, 2005, 30). Türkiye'nin savunduğu BTC hattına karşılık, Rusya'nın savunduğu planın iki ayağı bulunmaktaydı. İlki 1500 km uzunluğunda, 1,8 milyar Dolara mal olacak Kazak-Tengiz sahasından, Novorossiysk'in 120 km doğusundaki Tihoretsk'e uzanan bir boru hattıydı. Bu hat günde 600.000 varil kapasiteli olacaktı ve aynı zamanda 1.400 km uzunluğundaki Bakü- Tihofetsk boru hattına katılacaktı ki, bu hat Azeri petrolünü taşıyordu. Türkiye, Azeri ve Kazak petrollerini taşıyan bir Rus boru hattının, bu uluslar üzerindeki baskısını arttırmasını sağlayacağını iddia ederek, bu projeye karşı çıkıyordu. Buna karşılık BTC gerçekleşirse, hem Rusya'nın elinde bu kart olmayacaktı, hem de Türkiye, bölgede yeni bağımsızlığını kazanmış Türk Cumhuriyetleri'yle sıkı bağlar kuracaktı. Türkiye ile Rusya bu şekilde her alanda birbirleriyle tartışırken AIOC ana ihraç boru hattı güzergâhıyla ilgili kararını 1998 yılının ikinci yarısına kadar ertelediğini duyurdu (Babalı, 2005, 31).

Son duruma göre Azerbaycan Petrolleri Konsorsiyumu'ndaki hisse dağılımları aşağıdaki gibidir;

Tablo 15: AIOC' deki Hisse Dağılımı

BP	%34,1
Chevron Texaco	%10,3
Statoil	%8,6
TPAO	%6,8
Total	%0
Eni/Agip	%0
Itochu	%3,9
Conoco Phillips	%0
Inpex	%10
Amerada Hess/Delta	%2,8
Exxon Mobil	%8
SOCAR	%10
Devon Energy	%5,6
Lukoil	%10

Kaynak: Babalı, Tuncay (2005) *Implications of The BTC Main Oil Pipeline Project,* Akyazı Matbaası, Ankara.

1995 yılında diğer bir tartışma yaratan konu ise "erken petrol" olarak tabir edilen ve düşük miktarlarda çıkarılan (günlük 800.000 varil) petrolün 1996'da nasıl taşınacağıydı. 1994 yılından itibaren Ankara, AIOC ve Azerbaycan hükümetini ikna edebilmek için bir kampanya başlattı. Ankara'nın tezinin dayanak noktası, BTC'nin ekonomik ve politik açıdan daha iyi sonuçlar vereceğiydi. Petrolü Akdeniz'e gemilerle taşımaktan maliyeti daha az olacaktı ve Azerilerin Ruslara olan bağımlılığını azaltacaktı. Erken petrolün sevki tartışmaları başladığında, Türkiye 926 km'lik Bakü-Supsa güzergâhı için lobi faaliyetlerine başladı. Orada eski bir Sovyet boru hattı zaten bulunmaktaydı. 140 km'lik ek bir hat ile mevcut hat operasyonel hale getirilebilirdi. Türkiye'nin beklentisi eğer Gürcistan rotası erken petrol için kabul edilirse, uzun dönemde BTC'nin önü açılmış olacaktı. Buna karşılık Rusya ise gene eski bir Sovyet boru hattı olan Bakü-Novorossiysk hattını öneriyordu. Sadece 27 km'lik yeni hat inşası ile bu hat operasyonel hale gelebilirdi. Rusya bu noktada, artan etkisiyle Minsk Üçlüsü arasındaki yükselen nüfusunu kullanarak Ermeni ve Azeriler arasındaki sorunu çözebileceğini iddia ediyordu. Dolayısıyla bu koşullar altında erken petrol sevkinin ekonomik bir karardan çok politik bir karar olduğu açıktır (Babalı, 2005, 31).

Rusya hem erken petrolün Supsa üzerinden geçişini, hem de BTC HPBH'nı engellemek için Gürcistan üzerinde çok büyük bir baskı uygulamaktaydı. Hatta Gürcistan'daki ayrılıkçı hareketleri destekliyordu. Bu ayrılıkçı hareketlerin başında da Abhazya ve Güney Osetya bulunmaktaydı. Moskova'nın bu bölgelere olan desteği 2003 yılında yaşanan "Gül Devrimi"nden sonra da artarak devam etti. Amaç belliydi; bölgeyi istikrarsızlaştırıp, BTC' yi engellemek (Cornell ve diğerleri, 2006, 26).

Fakat zamanla Türkiye'nin erken petrol sevki için önerdiği Bakü-Supsa hattı zamanla BTC'nin ana rakibi haline gelmiştir. Konsorsiyum, Ekim 1995'de erken petrol üretiminin, Batı ve Kuzey güzergâhları kullanılarak, iki hat halinde ihraç edilmesini kararlaştırılmıştır. Bu karar doğrultusunda, 1998 yılında her iki güzergâhtan yıllık 5 milyon ton ham petrol sevkiyatına başlanmıştır. Kararın bu şekilde çıkmasında hiç kuşkusuz en etkili ülke ABD idi. Aslında ikili boru hattı seçeneği Azerilere de çekici gelmekteydi. Bu şekilde hem Moskova'ya bağımlılıktan kurtulacaklar, hem de yüzyılın anlaşmasında Moskova'yı tamamen devre dışı bırakarak kızdırmamış olacaklardır. Ancak kuzey hattı'nın (Bakü- Novorossiysk) birkaç kez kesintiye uğraması ve Temmuz 1999'da saldırıya uğraması sonucu bu hattan taşımacılık tamamen durmuştur. Hattın güvenliği meselesi, tüm üreticilerin dikkatini bir anda güvenli, ekonomik, bir boru hattı alternatifi sunan BTC Projesi'ne yöneltmiştir. Fakat Nisan 1996'da Rusya ile Kazakistan'ın Tengiz'den Novorossiysk'e uzanacak bir boru hattı inşası için anlaşmaları (CPC) birçok şeyi değiştirmiştir. CPC'nin büyük maliyetini başta Chevron olmak üzere Amerikan enerji grupları üstlendiler. Böylece Novorossiysk'in kapasitesi bu yatırımla beraber çok büyük boyutlara ulaşmış oldu (Bahgat, 2002, 310–327).

Fakat Amerikan enerji şirketlerinin CPC'ye verdiği desteğe rağmen, Amerikan yönetimi Rusya'nın Çeçenistan'daki insan hakları ihlallerinden, Balkanlardaki katliamları gerçekleştiren Sırbistan'a açık destek vermesinden ve uygulamaya koyduğu "Yakın Çevre" doktrininden dolayı, Rusya'nın elini kuvvetlendirecek bir boru hattını istemiyordu. Bu gelişmeler üzerine Dışişleri Bakanlığı tüm gayretini Gürcistan ve Azerbaycan arasında BTC için bir anlaşma yaratmaya sarf etti. BTC için bir anlaşmaya varılabilirse bu hem Kazakların, hem de Azerilerin ihracat ihtiyaçlarını karşılayacak bir hat olacaktı. Bununla beraber petrol şirketleri BTC' ye pek sıcak bakmıyorlardı. Çünkü oldukça maliyetli bir projeydi. 1.040 millik bir dağlık alan geçilecekti. Sırf bu alanın maliyeti 3 milyar Dolar'a yaklaşıyordu. Fakat BTC için en önemli destek 1998'de geldi. Uluslararası Alman kökenli PLE isimli bir firma tarafından yapılan fizibilite ve çevresel

etki raporunun sonuçları BTC' yi destekler nitelikteydi. Bu raporun sonucu AIOC üyelerini ciddi bir biçimde BTC hattı üzerinde düşünmeye sevk etti. Türkiye ve Azerbaycan arasındaki görüşmelere daha sonra çeşitli petrol şirketleri de katıldı ve bu görüşmelerin sonunda Hükümetler arası Anlaşma'nın (IGA), Transit Geçiş Anlaşması'nın (TA), Ev Sahibi Ülke Anlaşması'nın (HGA) ve Hükümet Garantisi Anlaşması'nın (GG) imzalanması kararlaştırıldı (Babalı, 2005, 37).

Projenin resmiyet kazanmasına yönelik çevre anlaşması niteliğindeki "Hükümetler arası Anlaşma- IGA" 18 Kasım 1999'da, İstanbul'da yapılan AGİT zirvesinde bir araya gelen Azerbaycan, Gürcistan ve Türkiye Cumhurbaşkanları tarafından, ABD Başkanı'nı da şahitliğinde, imzalanmıştır. Ayrıca "Ev Sahibi Ülke", "Anahtar Teslim Müteahhitlik Anlaşması" , "Hükümet Garantisi Anlaşması" da Ekim 2000'de parafe edilmiştir.

AGİT Zirvesi'nde varılan anlaşmayla Hazar petrollerinin 2004 yılında Ceyhan'a aktarılması, Türkmen gazının da Hazar üzerinden ve BTC hattına paralel bir hatla 2002 yılında Türkiye'ye ulaşmasını öngören hükümler kabul edilmiştir. Yine aynı görüşmelerde Kazakistan'ın herhangi bir boru hattıyla taşınması için anlaşma yapmadığı fazladan petrolünün taşınması için BTC'ye taahhütte bulunmuştur. (http://www.btc.com.tr/proje.html, Erişim Tarihi: 23.02.09)

Kazakistan ile yapılan görüşmeler daha da derinleştirilerek Mart 2005'de Kazak ve Azeri yetkililer arasında Aktau-Bakü Boru Hattının yapımı için anlaşmaya varılmıştır. Buna göre Kashagan petrol sahası 2015 yılında tam kapasiteyle üretim yapmaya başladığında, günlük 1,2 milyon varil petrol üretecektir. Bunun yarısı yani günlük 600.000 varil yapılacak hatla BTC' ye pompalanacaktır. BTC'nin önemini arttıran bir diğer gelişmede Mayıs 1999'da ortaya çıkmıştır. Hazar Denizi'nin Azerbaycan kesimindeki "Şah Deniz Sahası"nın keşfi. ABD'li enerji uzmanlarına göre bu keşif son 20 yıldaki en büyük hidrokarbon keşfidir. Toplam 700 milyar metreküp doğalgaz ve bu gaz katmanın altında da geniş petrol yatakları bulunmuştur. Bu keşiflerin ve yeni katılımcıların esas önemi şu noktada çok etkili olmaktadır. Önümüzdeki 15 yıl içerisinde Azeri petrol ve doğalgazındaki azalmayı, Kazak petrolü ve Türkmen doğalgazı telafi edebilecektir. Bu da BTC HPBH'nın ekonomik ömrünü ciddi bir biçimde uzatacaktır (Babalı, 2005, 48).

TABLO 16: BAKÜ-TİFLİS-CEYHAN HPBH PROJE KRONOLOJİSİ

MUHTELİF GÖRÜŞMELER	1992–1997
İSTANBUL MUTABAKAT ZAPTI Azerbaycan, Gürcistan ve Türkiye	Mayıs 1998
ANKARA DEKLARASYONU Azerbaycan, Gürcistan, Türkiye, Kazakistan, Özbekistan Devlet Başkanları (ABD Enerji Bakanı şahit)	Ekim 1998
İSTANBUL PROTOKOLÜ Azerbaycan, Gürcistan ve Türkiye (ABD Temsilcisi şahit)	Nisan 1999
HÜKÜMETLERARASI ANLAŞMA'NIN (IGA) İMZALANMASI Azerbaycan, Gürcistan ve Türkiye Devlet Başkanları (ABD Başkanı şahit)	Kasım 1999
İSTANBUL DEKLARASYONU Azerbaycan, Gürcistan, Kazakistan ve Türkiye Devlet Başkanları (ABD Başkanı şahit)	Kasım 1999
EV SAHİBİ ÜLKE ANLAŞMASI'NIN (HGA) İMZALANMASI Azerbaycan, Gürcistan ve Türkiye	Ekim 2000
Anahtar Teslim ve Müteahhitlik Antlaşmasının İmzalanması (TA)	Ekim 2000
Hükümet Garantisi'nin İmzalanması (GG)	Ekim 2000
Temel Mühendislik	15 Kasım 2000–15 Mayıs 2001
Detay Mühendislik	19 Haziran 2001–18 Haziran 2002
Detay Mühendislik-İş Tamamlama Belgesi	28 Ağustos 2002
Arazi Temin ve İnşaat İşe Başlama Bildirimi	29 Ağustos 2002
Arazi Temin ve İnşaat Resmi Başlangıç Tarihi	10 Eylül 2002
BTC Temel Atma Töreni-Bakü	18 Eylül 2002
BTC Türkiye Kesimi Sözleşmeleri İmza Töreni	20 Eylül 2002
BTC Ceyhan Terminali Temel Atma Töreni-Adana	26 Eylül 2002
BTC Company Kuruluş Anlaşması	2 Ağustos 2002
Azerbaycan Bölümünün Resmi Açılışı	25 Mayıs 2005
Gürcistan Bölümünün Resmi Açılışı	12 Ekim 2005
Ceyhan Terminali'nin Açılışı	28 Mayıs 2006

Kaynak: http://www.btc.com.tr/proje.html

Anlaşmalara göre BTC ile ilgili teknik bilgiler aşağıdaki gibidir;

- Boru hattı uzunluğu 1.075.366 metre,

- Boru hattının güzergâhı; Azerbaycan'ın başkenti Bakü yakınlarındaki Sangachal terminalinden başlayarak, Azerbaycan arazisinde Elet, Gazi Memmed, Kürdemir, Gence, Agstafa, güzergâhlarını takip etmektedir. Gürcistan'da Kafkas Dağları'nın eteklerinden ilerleyerek Başkent Tiflis'e ulaşmakta, daha sonra batıya yönelerek Merneuli ve Ahılkelek arasından Çıldır Gölü'nün doğusundan Türkiye'ye giriş yapmaktadır. Erzurum, Erzincan, Sivas, Pınarbaşı ve Kozan üzerinden geçerek Ceyhan Termialinde son bulmaktadır.

- Boru çapı 46, 42 ve 34 inch,

- Toplam pompa istasyon adedi: 6

- İnşaat sırasında kullanılan direkt işgücü: 12.074
- Ceyhan Deniz Terminali Depolama Kapasitesi: 1.055.600 metreküp
- Ceyhan Deniz Terminali Ana İskelesi Uzunluğu: 2.565 metre. (http://www.btc.com.tr/proje.html, Erişim Tarihi: 23.02.09

3 Ekim 2000 tarihinde Azerbaycan, BTC Projesi'ni desteklemek üzere bir "Sponsor Grup" meydana getirmiştir. 17 Ekim 2000'de AIOC üyesi 8 şirketten (SOCAR, BP, Unocal, Statoil, TPAO, Itochu, Ramco, Delta-Hess) oluşan bu yeni grubun üyeleri, bir "Sponsor Grup Finansman ve İşbirliği Anlaşması" imzalamışlardır. Bu üyeler "Sponsor Grup Üyeleri Ana İhraç Boru Hattı (MEP) Katılımcıları" olarak da anılmaktadırlar. Boru hattının ilk etapta hesaplanan maliyeti 2,4 milyar Dolar olsa da, bu rakam daha sonra arazi yapısındaki zorluklar nedeniyle 3,5 milyar Doları bulmuştur. Kurulan sponsor grup içerisindeki şirketler ve payları zaman içerisinde değişmiş olup, son olarak pay dağılımı aşağıdaki gibidir;

Tablo 17: BTC Sponsor Grup Üyeleri ve Payları

SOCAR	%45
BP	%25,72
Unocal	%7,74
Statoil	%6,45
TPAO	%5,08
ENI	%5
Itochu	%2,96
Delta-Hess	%2,05

Kaynak: Pala, Cenk (2001) "Afganistan Savaşı'nın Hazar Boru Hattı Projelerine Etkisi: Kırmızı Kalem Bu kez Kimin Elinde?", *Petrogas Dergisi*, Sayı 26.

Dolayısıyla BTC' ye yeni katılan şirketlerle beraber, BTC'nin sadece Azerbaycan petrolünü taşımayacağı, bölgede bir diğer ana üretici olan Kazakistan petrolünü de taşıyacağı anlaşılmıştır. Ayrıca BTC' ye paralel olarak uzanacak ve Türkmen doğal gazını taşıyacak hattın ilk imzalarının da, BTC'yle beraber atılmış olması, bu projenin sadece bir ham petrol boru hattı projesi değil, büyük bir enerji projesi olduğunun da kanıtıdır.

2.4. BTC Ham Petrol Boru Hattı'nın Türkiye Ekonomisine Etkileri

BTC HPBH gibi uluslararası ve çok büyük projelerde projenin etkilerini iktisadi açıdan değerlendirirken, bu etkileri makro ve mikro etkiler olarak incelemek hem etkilerin daha iyi açıklanması sağlamakta hem de bilgi karmaşasını önlemektedir. Bu nedenle ilk olarak mikro iktisadi etkileri incelenecek, bunu takiben makro iktisadi etkiler açıklanacaktır.

2.4.1. BTC HPBH'nın Mikro Etkileri

2.4.1.1. BTC Ham Petrol Boru Hattı'ndan Etkilenen Hanelerin Sosyo-Ekonomik Özellikleri, Gelir ve Harcama Düzeylerindeki Değişmelerin Analizi*

Hanehalkının yaşam ve çalışma koşulları, yaşanılan ve dolayısıyla çalışılan yerin doğal ve ekonomik özellikleriyle yakından ilişkilidir. Proje güzergâhı üzerindeki yerleşim yerlerinin % 58,6'sı ova, % 27,6'sı dağ yerleşimi olup, orman içi ve çevresi, il, ilçe, belde belediye alanları ve diğer yerleşim alanlarının oranı ise yaklaşık olarak % 13,8'dir. Projeden etkilenen halkın önemli bir kısmının orman içi ve çevresinde yaşaması, ortak kullanıma konu olan arazilere verilen hasar ve bu amaçla yapılan gelir kaybı ödemesinin etkilerinin değerlendirilmesini zorunlu kılacaktır.

Hanehalkının büyük çoğunluğunun (% 90,4'ü) yıl boyunca köyde yaşaması nedeniyle Proje'nin varsa olumsuz etkilerinden nispeten yüksek düzeyde etkilenme olasılıkları bulunmaktadır. Hanehalkının % 9,6'sı ise geçici olarak il dışında yaşamakta ya da çalışmaktadır. Proje güzergahı üzerindeki hanelerin çiftçilik mesleği dışında yapabildikleri başka iş ve/veya işlerin olup olmadığı araştırılmıştır. Hanelerin % 79,7'si çiftçilik dışında yapacakları ya da yapabilecekleri başka bir işlerinin olmadığını belirtmişlerdir. Hanelerin yaşam standartlarının yükseltilmesinde öncelikle gelir kaynaklarının çeşitlendirilmesi ve tek gelir kaynağına bağımlılığın azaltılması gereklidir. İncelenen hanelerin gelir kaynakları önem sırasına göre incelenmiştir. Hanelerin birinci derecede önemli gelir kaynağı % 71,5'lik bir oran ile bitkisel üretimdir. Bitkisel üretimi % 19,5'lik oranıyla hayvansal üretim ve % 6,1'lik bir oranla kamu hizmeti (maaşlı ya da emekli olarak) izlemektedir. Etkilenen hanehalkının

* Bu bölüm Prof. Dr. Harun Tanrıvermiş başkanlığında, EDUSER Eğitim ve Danışmanlık Şirketi tarafından hazırlanan rapordan derlenmiştir.

çoğunluğu çiftçi olup, gelirlerinin çoğunluğunu, boru hattının doğu kesiminde birinci derecede hayvansal üretim ve ikinci derecede bitkisel üretim ve hattın güney kısmında ise birinci derecede bitkisel ve ikinci derecede ise hayvansal üretim faaliyetlerinden sağlamaktadır.

2.4.1.1.1. Etkilenen Hanelerde Nüfus ve İşgücü Varlığı

Yaşlara göre dağılım incelendiğinde, nüfusun en fazla (% 64,64) 15–49 yaş grubu arasında yoğunlaştığı görülmektedir. 14 ve daha küçük yaş grubunun toplam nüfus içindeki oranı % 24,76 iken, 65 yaş ve üzeri nüfusun oranı % 10,59'dur. Ekonomik faaliyetlerin yönlendirilmesi açısından önemli olan 15–64 yaş grubu nüfusun toplam nüfus içindeki payı Adana'da % 60,0, Ardahan'da % 64,0, Erzincan'da % 60,0, Erzurum'da % 66,0, Gümüşhane % 65,0, Kahramanmaraş'ta % 65,0, Kars % 67,0, Kayseri'de % 62,0, Osmaniye'de % 74,0 ve Sivas'ta % 67,0 olarak tespit edilmiştir. Boru hattı güzergâhı üzerinde özellikle Kahramanmaraş, Adana, Erzincan ve Kayseri'de genellikle kırsal kesimde 0–14 yaş grubu ile 65 ve daha yukarı yaşlardaki bireylerden oluşan bağlı nüfus yaşamaktadır.

Hanelerde 15–64 yaş grubu nüfus, ekonomik yönden çalışabilecek veya ekonomik olarak aktif (üretken) nüfusu oluşturmaktadır. Yaş bağımlılık oranı yaş yapısından ortaya çıkarılan önemli bir göstergedir. 15 yaş altı ve 65 yaş üstü nüfusların toplamının 15–64 yaş nüfus toplamına oranlanması ile bulunan yaş bağımlılık oranı, güzergâh geneli için % 54,69'dur. Bu oranın anlamı, ekonomik yönden faal olabilecek (15–49 yaş grubu) her 100 kişiye ekonomik yönden faal olmayacak yaklaşık 55 kişinin düştüğüdür. Boru hattı güzergâhı ortalaması için hesaplanan yaş bağımlılık oranının ülke ortalamasından (yaklaşık 53 kişi) daha yüksek olduğu ortaya çıkmaktadır.

Bu bakımdan projenin inşaat safhası süreci olan 2002–2006 yılları arasındaki yaklaşık dört yıllık süreçte istihdam edilen 20.000 personelin büyük bölümü bölgeden temin edilmeye çalışılarak, bölgenin beşeri sermayesine katkı yapılmıştır. Bu sayede bölgede çiftçilik ve hayvancılık dışında geçim kaynağı olmayan kişilerin eğitimden geçirilerek beşeri sermayede ciddi bir artış sağlanabilmiştir. Ayrıca bu sayede ülke ortalamasının üzerinde olan ekonomik olarak faal olmayan kişileri (%55) desteklemek yükümlülüğünde olan kesimin de (%45) inşaat sürecinde geçici olarak da olsa rahatlaması sağlanmıştır. Ancak bu etkiler inşaat safhasının bittiği 2006 yılından sonra çok kısıtlı olmuştur.

2.4.1.1.2. Hanelerin Arazi Varlığı ve Arazi Kullanımındaki Değişmeler

Proje nedeniyle hanehalkının fiziksel yer değiştirmesi söz konusu olmamıştır. Bununla birlikte Proje'nin hanelerin gelir kaynakları ve gelirleri üzerinde önemli ve/veya önemsiz olumlu ve/veya olumsuz etkileri olabilecektir. Proje'nin incelenen hanelerin yaşamları üzerindeki etkilerini aşağıdaki şekilde sınıflandırmak mümkündür:

- Tarım alanlarındaki kayıplar,
- Çayır ve mera alanlarındaki kayıplar,
- Geçim kaynakları ya da verimlilik kayıpları,
- Altyapı kayıpları (özellikle sulama kanalı, köy ve arazi yollarına verilen hasarlar ve bunların sosyal ve ekonomik etkileri),
- Çayır, mera, tarım arazileri ve orman arazilerine erişimdeki sınırlamalar,
- Köy ortak varlık ve altyapısına verilebilecek zararlar.

İncelenen hanelerin işletme arazisinin yaklaşık yarısını kiracılık ve ortakçılıkla işlenen arazi oluşturmaktadır. Proje güzergâhı üzerinde ve çevresinde arazi kirasının nispeten düşük olması, il dışına göç edenlerin genellikle arazilerini işlememeleri ve bedelsiz veya çok düşük bedellerle akraba ve komşularına kiraya vermeleri gibi nedenlerle Proje'nin kiracı ve ortakçılar üzerinde kayda değer olumsuz bir etkisinin olması beklenmemektedir. Projeden etkilenen hanehalkının kalıcı veya geçici olarak kaybettiği arazi varlığının toplam işletme arazisi içinde payın düşük olması, Proje'nin mülkiyet ve gelir üzerindeki etkilerinin sınırlı ve hafif olduğunun bir göstergesi olarak alınabilir. Diğer bir ifadeyle kamulaştırmadan kaynaklanacak gelir kaybı, toprağa dayalı gelirlerin küçük bir kısmını oluşturacaktır. Boru hattı boyunca yerüstü tesisleri dışında kalan kamulaştırılan araziler, eski malikinin kullanımına açılmakta ve sadece Yer Üstü Tesisleri'nin (YÜT) kurulduğu arazinin tekrar kullanımı söz konusu olamamaktadır. Bununla birlikte özellikle güzergâh üzerinde kamp sahası kurulan arazinin tekrar eski haline getirilmesinin oldukça zor olduğu ve 3 yıldan sonraki dönemde de arazide verim kaybının devam edeceğinin vurgulanması gerekmektedir.

2.4.1.1.3. Etkilenen Hanelerin Sermaye Yapıları

Proje kapsamında işletmelerin işletme arazisi varlıklarında ortalama % 2,5 düzeyinde değişme olmuş ve kalıcı ve geçici olarak kamulaştırılan araziler için ödenen bedeller de genellikle tüketim harcamaları ve tarım dışı işler için kullanılmıştır. Bu koşullarda Proje'nin işletmelerin sermaye yapısı üzerinde önemli olumlu etkisinin

olması beklenmemektedir. Nitekim hanelerde anket döneminde mevcut nakit varlığının % 1'in altında olduğu ve beyan edilen değerlerin de gerçekçi olduğu dikkate alınırsa, ödenen kamulaştırma bedellerinin büyük çoğunluğunun harcandığı ortaya çıkmaktadır.

Hanelere ödenen kamulaştırma bedeliyle arazi alımı, kiralama, alet-makine alımı, sulama ve bina inşaatı veya mevcut olanların iyileştirilmesi gibi alanlara yatırım yapılma düzeyi düşük olduğundan, Proje'nin hanelerin sermaye yapılarını iyileştirici önemli bir etkisinin olmadığı ortaya çıkmaktadır. Hanelerde sermaye yetersizliği yanında sermaye varlığı unsurlarına göre dağılımının dengesizliği, rasyonel işletmeciliğe olanak vermemektedir. Ancak boru hattı projesi gibi yatırımların etkilenen hanelerin sermaye yapılarını iyileştirici etkilerinin sınırlı olması doğaldır.

2.4.1.1.4. Etkilenen Hanelerin Tarım ve Toplam Gelirlerinin Analizi: Mevcut Durum Analizi

Proje öncesi ve sonrası dönemlerde aile gelirlerinin karşılaştırılması ile kamulaştırmanın hanelerin gelir ve geçim kaynakları üzerine olabilecek etkilerinin değerlendirilmesi hedeflenmiştir. İşletmelerin karşılaştırılması ve zaman içindeki değişimin analizinde; gayrisafi üretim değeri, gayrisafi hasıla, işletme masrafları, saf hasıla, tarımsal gelir, aile geliri, harcama, tüketim ve tasarruf eğilimleri gibi ölçütler kullanılmaktadır.

2.4.1.1.4.1. Gayrisafi Üretim Değeri

Hanelerin yıllık faaliyetleri sonucunda üretilen bitkisel ve hayvansal ürünlerin değerleri ile yıl içinde demirbaş değerlerinde görülen artışlar, gayrisafi üretim değerini oluşturur. Boru hattı güzergâhında ortalama olarak etkilenen hanelerde bitkisel üretim değeri 11.229,99 TL, hayvansal üretim değeri 5.135,24 TL ve toplam gayrisafi üretim değeri 16.365,23 TL olarak hesaplanmıştır. Erzurum, Erzincan, Sivas, Kayseri, Osmaniye ve Adana gibi illerde gayrisafi üretim değeri içinde bitkisel üretim değerinin payı % 70'den daha fazla olduğundan, kamulaştırmadan söz konusu illerdeki hanelerin nispeten daha fazla etkilenmesi beklenmektedir.

2.4.1.1.4.2. Hanelerin Harcamaları, Tüketim ve Tasarruf Olanakları

Hanehalkı geçim analizinin en iyi göstergesi, hane ve kişi başına düşen harcama miktarlarındaki değişmelerin izlenmesi ve değerlendirilmesi olacaktır. Hanelerin yıllık ortalama geçinme harcamaları ve konut harcamaları, yaşam standardının bir göstergesi olarak araştırılmıştır. Tüketim harcamaları (C) gelirin (Y) bir fonksiyonu [C = f (Y)] olduğuna göre, gelir düzeyi arttıkça tüketim harcamaları artacak ve tüketimin bileşiminde önemli değişim gözlenecektir. Bununla birlikte belirli bir gelir seviyesinden sonra tüketim harcamalarının gelir içindeki oranı giderek azalacaktır. Hanelerin yıllık harcama düzeyleri araştırılmış ve bu yolla harcama düzeyleriyle hane gelirinin karşılaştırılması hedeflenmiştir. Etkilenen hanelerin tüketim harcamaları, tasarruf ve yatırım olanakları da incelenmiştir. Hanelerin son yıllardaki tüketim, yatırım ve tasarruf miktarlarının araştırılmasıyla tazminat ödemesi sonrasında hanelerin tüketim, yatırım ve tasarruf düzeylerindeki değişmeler incelenmiş ve olanaklar ölçüsünde proje sonrası durum ana hatlarıyla ortaya konulmuştur. İncelenen hanelerin yıllık ortalama konut (kira, elektrik, tüp gaz ve LPG, yakacak maddeleri; odun, linyit, kok kömürü, tezek vb. yapılan harcamalar) ve cari harcamaları 8.499,51 TL olarak saptanmıştır. Etkilenen hanelerin yıllık ortalama harcama miktarı 9.170 TL olarak hesaplanmıştır.

Hanelerde tüketim harcamaları ile gelir arasındaki fark, tasarruf miktarını ve ortalama tasarrufun toplam hane gelirine oranı ise tasarruf eğilimini vermektedir. Hanelerin yıllık geçim harcamaları, toplam gelirden daha yüksek olup, hanelerin tasarruf yapma olanakları bulunmamaktadır. Bu koşullarda haneler ya önceki dönemdeki tasarruflarını kullanacaklar, borçlanma yoluna gidecekler ya da başka il ve ülkelerde yaşayan aile bireylerinden yardım alacaklardır.

Etkilenen hanelerde ortalama aile gelirinin % 89,99'u tüketim harcamalarına ayrılmaktadır. Mikro ekonomik yönden gelirden tüketim harcamalarının çıkarılması ile tasarrufa ayrılan kaynak miktarına ulaşılacaktır. İşletme ekonomisi yönünde tasarruf olarak ayrılan kaynaklar ise, yatırımların başlıca finansman aracı olacaktır. Hanelerde gelirin yaklaşık % 11,01'i tasarruf ve yatırımlara ayrılmış olmalıdır. Bu sonuçlara göre, hanelerin ortalama tasarruf eğilimlerinin ülke ortalaması ve özellikle kırsal kesim ortalaması ile hemen hemen aynı seviyede olduğu görülmektedir. Boru hattı güzergâhında Ardahan ve Gümüşhane İlleri'nden incelenen hanelerin tasarruf yapma olanaklarının olmadığına dikkat edilmelidir. Yatırım güzergahının ortalaması

alındığında hanelerin yıllık ortalama gelirlerinin yaklaşık % 19'u kadar tasarruf ettikleri ortaya çıkmaktadır. Etkilenen hanelerde ortalama gelir, tüketim harcamaları ve tasarruf eğilimi, büyük ölçüde ülke ortalamasıyla benzerlik göstermektedir.

2.4.1.1.5. Proje Öncesi ve Sonrası Dönemlerde Hanelerin Tarım ve Toplam Gelirlerinin Karşılaştırmalı Analizi

Etkilenen hanelerin 2002 üretim döneminde tarımsal geliri 8.177,21 TL iken 2004 döneminde bu gelir 5.827,19 TL olarak hesaplanmıştır. Proje sonrası dönemde hanelerin tarımsal gelirlerinde proje öncesi döneme oranla % 28,74'lük azalma olduğu görülmektedir. Aradan geçen iki yıllık dönemde hanelerin reel gelirlerinde ortalama % 23 oranında artış olduğu tespit edilmiş olup, makro ekonomik göstergelerle karşılaştırıldığında, araştırma sonuçlarının ulusal göstergelerle uyumlu olduğu ortaya çıkmaktadır.

2.4.1.1.6. Proje Güzergâhında Değişen Ekonomik Yapılar, Tüketim Harcamaları ve Gelir Üzerindeki Etkileri

Aynı zamanda etkilenen varlıkların (ürünler gibi) bir bölümünün, sözleşme koşullarına göre arazi maliki ve ortakçı arasında paylaşılması gerekebilir. Ancak sözlü olarak yapılan kiracılık ve ortakçılık sözleşmelerinin yaygın olması, tazminat ödenmesi için yeterli olmamaktadır. Kiracı ve ortakçıların kısa vadede ürün kaybı ve orta vadede ise gelir kaybına uğramaları beklenmektedir. Kiracı ve ortakçılara olan etkinin derecesi, kira ve ortakçılık koşulları ile sözleşme süresine bağlı olacaktır. Etkilenen araziyi uzun süreli olarak kullananlar dışında, araziyi sadece bir yıllığına kiralamış olan kişilerin zararları sadece inşaat aşamasında ürünlere verilecek zararlardan oluşmaktadır. Aynı şekilde başka bir yerde yaşayıp da araziyi bir yıllığına kiralayan kişilerin de zararları sadece inşaat anında üzerinde bulunan ürünlere verilecek zararlardan ibaret olacaktır. Dolayısıyla bu tür kullanıcılara, inşaat aşamasında ürün bedeli ödemesi yapıldığından, kullanıcıların toplam zararlarının karşılanabildiği gözlenmiştir.

Proje öncesi ve sonrası dönemlerde hanelerin nüfus ve işgücü potansiyelinde önemli bir değişme olamamıştır. İşgücü varlığının tarım dışı işlerde tam zamanlı olarak istihdamı söz konusu olmadığı gibi, geçimini sağlayamayan hanelerin başka şehirlere geçici veya sürekli olarak göç etmedikleri gözlenmiştir. Proje öncesi ve sonrası dönemlerde genellikle hanelerin nüfus ve işgücü varlığı ile arazi varlığı arasında

dengenin olmadığı görülmektedir. Özellikle PT-1, PT-2 ve PT-4 alanlarından hanelerin işgücü arzlarının tarımsal faaliyetlerin gereksinimlerine oranla daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Atıl işgücü önemli bir sorundur. Ancak kamulaştırılan arazinin atıl işgücü oranı üzerinde önemli bir etkisi bulunmamaktadır. Aksine Proje inşaat ve işletme dönemlerinde, arazisi kamulaştırılan malik ve kullanıcılara istihdam önceliğinin verilmesi, atıl işgücü için önemli bir avantaj ve aile için önemli bir gelir kaynağı niteliğinde olmuştur. Hanelerin işledikleri arazi miktarında düşük düzeydeki daralmanın işgücü arzı ve kullanımı üzerindeki etkisi de bu yolla ortadan kaldırdığı gibi, bu yaklaşım, kırsal hanelerin gelir ve yaşam koşullarına pozitif katkıları da olan bir strateji niteliğinde olmuştur. Kamulaştırmanın çiftçilikle uğraşmayan ve köyde oturmayan kişiler üzerinde önemli bir olumsuz etkisinin olması beklenmemektedir. Çünkü kamulaştırma için ödenen oldukça tatminkar bedellerin alternatif yatırım alanlarında değerlendirilmesi ile tarıma oranla daha yüksek ekonomik avantajın sağlanması olanağı bulunmaktadır.

Hanelere ödenen kamulaştırma bedelleri, veraset ve intikal işlemlerini yaptırmayan ve çok hissedarlı araziler hariç, tahsil edilmiş ve genellikle kullanılmıştır. Her dört istasyon alanında da görüşülen maliklerin kamulaştırma bedellerinin kullanım yerleri arasında; T.C. Ziraat Bankası ve Tarım Kredi Kooperatifleri'ne olan borçların ödenmesi, köyde ev inşaatı, alet-makine yatırımı (römork ve harman makinesi gibi), tarımsal girdi satın alma (hayvan yemi ve kimyasal gübre gibi), işyeri (kahvehane) açma, çayır kiralama, köy evi inşaatı, şehirden ev alma, otomobil satın alma, ahır inşaatı, arazi satın alma, tüketim harcamaları gibi alanlar bulunmaktadır. Toplam kamulaştırma bedeli içindeki payları dikkate alındığında, genel olarak ödemelerin 2/3'ünün tarımsal üretime ve kırsal kesime yönelik yatırımlar ile ailenin tüketim harcamalarına yönlendirildiği görülmektedir. Özellikle PT-2, PT-3 ve PT-4 gibi istasyonlar için kamulaştırma yapılan köylerde ise, köyde arazinin kullanılması ve gelir beklentisi düşük düzeyde olduğundan, kamulaştırma bedellerinin genellikle tarım dışı alanlara yöneldiği ortaya çıkmaktadır.

Hanelere mülkiyet kamulaştırması için ödenen bedeller, tarım arazilerinin ortalama alım-satım değeri veya maliklerin arazileri için ödenmesini istedikleri bedellerle karşılaştırılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre Erzincan İli sınırları içinde kalan parseller için ödenen ortalama kamulaştırma bedelleri piyasa değeri dolayında iken, Osmaniye, Adana, Erzurum ve Kars İlleri'nde ödenen kamulaştırma bedelleri

arazinin piyasa değerinden 1,2 kat ile 3,8 kat daha yüksek olmuştur. Yatırım güzergâhının ortalaması olarak ödenen bedellerin arazinin piyasa değerinden 1,2 kat daha yüksek olduğu saptanmış olup, özellikle bazı basın yayın organlarında yer aldığı gibi arazi için düşük bedel ödenmesinin ötesinde oldukça yüksek bedellerle kamulaştırma yapıldığı ortaya çıkmaktadır. Bütün araştırma sonuçları birlikte analiz edildiğinde, kalıcı veya mülkiyet kamulaştırma çalışmasının maliklerin ekonomik durumları üzerine olabilecek olumsuz etkileri ile ilgili somut bir sonuca ulaşılmamış veya böyle bir etkinin varlığı tespit edilememiştir. Proje güzergahı üzerindeki yerleşim birimlerinde projeye dayalı yatırımların arazi değerlerinde neden olabileceği artış, hanelerin varlıkları içinde toprak sermayesi oldukça yüksek pay alacağından, hanelerin ekonomik durumlarına olumlu katkı yapabilecek bir sonuç olarak görülmektedir.

Ödenen kamulaştırma bedelleri, haneler tarafından değişik amaçlarla kullanılmış olup, bazı haneler almış oldukları kamulaştırma paralarını tek bir alandan daha fazla yerde kullanmışlardır. Genel olarak ilk kullanım alanına bakılacak olursa ödenen paranın en fazla kullanıldığı yer ev masraflarıdır (% 57,06). Ev masraflarını, kooperatif, banka ve diğer gerçek ve tüzel kişilere olan borçların borç ödemesi (% 12,31), akrabalara borç verme (% 5,11) ve hayvan satın alma gibi alanlara yapılan harcamalar izlemektedir. Paranın kullanıldığı yerler çok çeşitli olmakla birlikte genel bir değerlendirme yapılacak olursa, hanelerin %13'ü almış oldukları parayı, ahır yapımı, arazi alımı, traktör ve donanım alımı, hayvan yemi, tohum, gübre, mazot gibi tarımsal girdi alımı, tarımsal kredi borcu ödemesi, su parası ve işçilik ödemeleri, traktör ve motor tamiri gibi tarımsal alanlarda kullanmışlardır.

2.4.2. BTC HPBH'nın Makro Etkileri

BTC HPBH'ndan en büyük geliri sağlayacak olan Azerbaycan (ortalama olarak yılda 9 milyar Dolar), bu hat sayesinde büyük bir gelişim göstermiştir. Azerbaycan dışındaki BDT üyesi ülkeler de, geçmişte Rusya üzerinden diğer BDT üyesi ülkelere sattıkları petrol ve doğalgazdan hem daha yüksek fiyata kaynaklarını satacak, hem de alacaklarının tahsilinde aksamalar olmayacaktır. Örneğin 2000 yılında Kazakistan'dan BDT üyesi ülkelere satılan 1 ton petrolün fiyatı 99,9 Dolarken, diğer pazarlar da bu fiyat 161,4 Dolardı. Aynı zamandan alacaklarının tahsilindeki problemler de bölge ülkeleri için artık problem olmayacaktır. 1992–1993 yılları arasında dünya doğal gaz fiyatlarının artması sonucu ekonomisini düzelten Türkmenistan ekonomisi, BDT üyesi ülkelerin

borçlarını ödeyememeleri nedeniyle zor durumda kalmıştır. Hatta çoğu zaman BDT ülkelerine yapılan ihracatın bedeli mal ve hizmet şeklinde takas usulüyle ödenmektedir. Aynı zamanda BTC HPBH inşası sırasında taşınacak olan büyük miktarlardaki kargolar ve inşaat ekipmanları sayesinde bölgenin ulaşım altyapısı büyük gelişme gösterecektir. Bu sayede bu hat sadece bir petrol boru hattı değil, Kafkasya'nın hatta tüm bölgenin ulaştırma altyapısının gelişmesini sağlayan adeta 21. yüzyılın "İpek Yolu"na dönüşmektedir.

Fakat bu 21. yüzyılın İpek Yolu'nun bir kâbusa dönüşmemesi içinde bölgenin kendi özelliklerine uygun, bölgeye özgün bir modelin de varlığı gerekmektedir. Çünkü bölgedeki 70 yıllık komünist yönetim tarzı, her ne kadar 1991'de yıkılmışsa da, halen kurumlardaki alışkanlıklarla varlığını sürdürmektedir.

Nitekim çok uluslu firmaların önkoşul olarak belirlediği bazı ekonomik düzenlemeler nihai anlamda Sovyet sonrası Hazar ülkelerinin dünya ekonomisi ile birleşmesini, ticari rejimlerin liberalleşmesini, devletin küçülmesini gibi birtakım düzenlemeleri şart koşarak, liberalleşme sürecini yapısal reformlarla hızlandırmaktadır. Bu dönüşüm sürecinde Azerbaycan, Kazakistan ve Türkmenistan'ın (AKT) giderek petrol ve gaza bağımlı hale gelen rantçı ekonomilere yönelmiş olması, yeni bağımlılığın Sovyet sonrası tanımı olarak ortaya çıkmaktadır.

Kısacası bu ülkeler "Hollanda Hastalığı" olarak adlandırılan bir etkiye maruz kalmaktadırlar. Bu durum özellikle sanayi devrimini yaşamadan petrol gelirleriyle tanışan ülkelerde, devletin petrol olmadan önce yaptığı ekonomik kalkınma planlarının finansmanının sağlanması olarak algılanmaktadır. Bununla beraber, doğal kaynakların ihracatının patlamasıyla artan gelir etkisinin kalkınma sürecini baltaladığı da önemli bir gerçektir. Nitekim ekonomik bir patoloji olarak Hollanda hastalığı, ismini, Hollanda'nın 1960 yılında önemli doğal gaz rezervleri bulmasından sonra, gelirlerinin artmasına rağmen ekonomisinin çarpıklaşmasından almaktadır. Buna karşın Hollanda ekonomisi 1970'li yıllarda, enflasyonist baskılardan, işlenmiş ürünlerin ihracatındaki düşüşten, gelirlerin büyüme oranındaki azalıştan ve artan işsizlik yüzünden çok parlak olmayan bir döneme girmiştir. Petrol patlaması 1970'lerden 1980'lerin başına kadar Suudi Arabistan, Endonezya, Nijerya, Meksika gibi ülkelerde de benzer çelişkiler yaratmıştır. AKT'nin Sovyet sonrası dönemde devraldıkları yapı Endonezya, Suudi Arabistan benzeri pek çok vakada görülenden çok daha karmaşıktır. Benzerliklere rağmen Sovyet sonrası Hazar devletleri vakası diğer Hollanda hastalığı vakalarından, yerel yapılar

arasındaki etkileşim, Sovyet etkisinin özgül mirası nedeniyle temelden ayrılmaktadır (Bilgin, 2005, 63–122).

Azerbaycan petrol ihracatı patlamasıyla çok önemli bir nakit akışını hazinesine ve yurt içi piyasalarına yönlendirebilmektedir. Bununla beraber mevcut ekonomik durum Azerbaycan'ın hidrokarbon gelirlerine bağımlı bir ülke haline geldiğini göstermektedir. Azerbaycan toplam ihracatı karşılığında 2000 yılında 1 milyar 877 milyon Dolar, 2001 yılında ise 2 milyar 46 milyon Dolar gelir elde etmiştir. Petrol ihracatı ise 2000 yılında 1 milyar 44 milyon Dolar, 2001 yılında ise 1 milyar 841 milyon Dolar olarak gerçekleşmiştir. Yani Azerbaycan ihracat artışının neredeyse tamamını petrol sayesinde gerçekleştirmiştir. Gelirlerin artışı, özellikle 2010 yılından itibaren ekonomik yapıyı daha da derinden etkileyecektir. Azeri otoriteler hidrokarbon ticareti ile 2008 ile 2015 yılları arasında 52 milyar Dolarlık bir gelir toplamayı amaçlamaktadır (Bilgin, 2005, 176).

Azerbaycan ekonomisinde petrolle ilişkili gelirlerin istikrarlı olduğu, buna karşılık petrol dışı sektörlerin erozyona uğradığı bir gerçektir. Petrol sektöründeki hızlı gelişme, tarım sektöründeki üretim aleyhine gelişmektedir. Bunlara ek olarak devletin artan petrol gelirlerinin vergi yapısının sağlıksızlaşmasını getirmesidir. Petrol gelirleri akışının sonuçlarına bakıldığında Azerbaycan'da henüz Hollanda Hastalığı'nın tam olarak belirmemiş olmasına rağmen, bazı işaretlerin giderek belirginleşmekte olduğu görülebilir. Azerbaycan Ulusal Petrol Fonu'nun oluşturulması, gelir akışının olumsuz etkilerinin kısıtlanması için oldukça önemli bir adımdır. Ne varki bu fonun etkinliği ve şeffaflığı ile ilgili sorunlar hala vardır. Bu sürecin sağlıklı bir kalkınmaya mı yoksa Hollanda Hastalığı'na mı yol açacağı hükümetin hidrokarbon gelirleri ile ilgili tutumu ve bu süreçte petrol gelirlerini ve dolayısıyla Azerbaycan Ulusal Petrol Fonu'nu nasıl kullandığıyla belirlenecektir (Bilgin, 2005, 186–188).

BTC HPBH'nın Türkiye ekonomisine etkileri incelenirken konunun doğrudan etkiler ve dolaylı etkiler olarak incelenmesi, hattın yarattığı etkilerin anlaşılması bakımından daha faydalı olacaktır.

2.4.2.1. Doğrudan Etkiler

Boru hattının Türkiye'ye de ekonomik etkileri de mevcuttur. Hattın petrol akışına başlamasıyla, geçiş ücreti ve sahalardaki payımızdan dolayı önemli ölçüde gelir elde edilmektedir. Mevcut anlaşmalar ele alınarak yapılan açıklamalarda hattın faaliyete

geçtiği ilk beş yılda taşınacak her varil petrolden elde edilecek gelir; 20 senti kurumlar vergisi, 35 senti taşıma ücreti olmak üzere toplam 55 senttir. Altı ve on altıncı yıllar arasında 20 sent vergi, 55 sent taşıma ücreti olmak üzere 75 sentlik bir gelir elde edilecektir. On yedinci ve kırkıncı yıllar arasında ise vergi 43 sente, taşıma ücreti ise 37 sente çıkarılacaktır. Buna göre 1–16. yıllar arasında 140 ile 200 milyon Dolar arasında, 17–40. yıllar arasında 200 ile 300 milyon Dolar civarına ulaşan bir yıllık gelir elde edilmesi planlanmaktadır. BTC HPBH'nın taşıyacağı petrolün bir kısmı Türkiye'nin iştirakçi olduğu anlaşmalardan elde edeceği petrolden oluşacaktır. Türkiye, bir devlet şirketi olan Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO) aracılığıyla dört anlaşmada yer almaktadır. TPAO'nun iştirakçi olduğu ilk anlaşma Azeri-Çıralı-Güneşli sahalarını kapsayan ve 1994 yılında imzalanan anlaşmadır. Bu anlaşmada Türkiye'nin payı ilk olarak %1,75 olarak belirlenmiştir. Fakat Azerbaycan'ın yatırım için gerekli kaynağı sağlayamaması sonucu kendi payından %5'lik bir kısmı Türkiye'ye devretmesiyle anlaşmada TPAO'nun payı %6,75'e yükselmiştir. Anlaşma tarihinde 511 milyon ton olan tahmini rezervin, araştırma çabaları sonucu 925 milyon ton olarak tespit edilmesi, %6,75 pay karşılığında Türkiye'nin elde edeceği petrol miktarını çok daha önemli boyutlara çıkarmıştır. İkinci olarak TPAO'nun 100 milyon ton petrol ve 700 milyar metreküp doğalgaz rezervine sahip Şahdeniz Projesi'nde %9, Kürdaşı-Araz-Kirgan yatakları üzerinde yapılan anlaşmada ise %5 payı mevcuttur. Türkiye'nin yer aldığı en son anlaşma ise 600 milyon ton petrol rezervine sahip Araz-Arov-Şark yatakları ile ilgili anlaşmadır ki, burada TPAO %10 paya sahip olmuştur. Bu anlaşmalardan sadece Azeri-Çıralı-Güneşli sahasında üretim aşamasına geçilmiş ve 2005 yılı sonu itibariyle 24,1 milyon varil petrol satışı ile kümülatif 634,1 milyon Dolar brüt gelir sağlanmıştır (Pala ve diğerleri, 2006, 28). Kısacası toplamda yılda ortalama 835 milyon Dolara yaklaşan bir gelir yaratılmaktadır. BTC HPBH'ndan sağlanacak bu kazanç Türkiye'nin 2008 yılı dış ticaret hacminin 334 milyar Dolar olduğu düşünülürse sadece %0,25'lik bir payı ifade etmektedir.

2.4.2.2. Dolaylı Etkileri

BTC HPBH'nın Türkiye ekonomisine dolaylı etkilerini üç başlık altında incalenecektir. Bunlar hattın istihdam etkisi, Türkiye'nin enerji arz güvenliğine etkisi ve Ceyhan bölgesinde yaratabileceği potansiyel etkilerdir.

2.4.2.2.1. İstihdam Etkisi

Boru hattının direkt ekonomik etkilerinin yanı sıra dolaylı ve geçici etkileri de olmuştur. Bu etkilerin başında inşaat aşamasında yaratılan yaklaşık 20.000 kişilik yeni istihdam ve iş olanakları ile hem Türk özel sektörünün önü açılmış hem de hattın geçtiği bölgelerde ciddi anlamda ekonomik canlanma yaşanmıştır. Özellikle inşaat aşaması boyunca kısa, orta ve uzun vadeli istihdam olanakları yaratılması açısından projenin, gerek boru hattı güzergâhı üzerinde, gerekse deniz terminali mücavir alanlarında bulunan yerleşim birimleri için pek çok iş imkânı yaratmıştır (Pala, 2002, 172–173). Boru hattının inşaat maliyetlerinin ortalama %40'ı kullanılan boru ve malzemeden, %60'ı inşaat ve personel giderlerinden oluşmaktadır. BTC boru hattı inşaatının Türkiye kısmının BOTAŞ tarafından yürütülmesi, Azerbaycan ve Gürcistan'da da Türk şirketlerinin yer alması ekonomide yeni iş ve ek istihdam yaratmıştır. Yapılan hesaplamalara göre projenin gerçekleşmesi sonucunda uzun vadede Türkiye ekonomisine 5 milyar Dolar ek gelir sağlanacaktır. Dolaylı etkilerin diğer bir ayağını da BTC HPBH çerçevesinde Türkiye ile bölge ülkeleri arasında yaratılan işbirliği olanakları oluşturmaktadır. Türkiye'nin Hazar petrolünün taşınmasında ve petrol anlaşmalarında aktif rol alması, bölge ile ekonomik ilişkilerin gelişmesinde etkili olmaktadır. Yabancı ve Türk yatırımlarına açılarak gelişen petrol ve doğal gaz sektörlerinin bölge ekonomileri için öncü sektörler durumunda olması, petrol dışı sektörlerde de Türkiye'nin rolünü arttırmaktadır. Türk özel sektörünün burada kurduğu tesisler ve yaptığı faaliyetler, Türkiye ekonomisinin bölge ekonomilerini tamamlayıcı bir özellik taşıdığını göstermiştir. Bu durum Avrasya'nın Türkiye ekonomisi ile işbirliği ihtiyacını arttırmaktadır. Çünkü Türkiye ekonomisi dışa dönük ve imalat sanayi ağırlıklı bir yapıda iken, bölge ekonomileri hammadde ağırlıklı bir özellik göstermektedir (Ogan, 2001, 76).

2.4.2.2.2. Türkiye'nin Enerji Arz Güvenliğine Etkileri

BTC HPBH'nın enerji arz güvenliği başlığı altında da birtakım dolaylı etkileri olmuştur. Enerji arz güvenliği 21. yüzyılda ülkelerin gündemlerinin ön sıralarında yer almaktadır. Enerji arz güvenliği sadece belli bir yerde üretimin olması veya rezervin saptanması değil bunların zamanında, yeterli düzeyde sisteme entegre edilip taşınabilmesi ve bunun sürekliliğin olmasıdır. Bu nedenle Türkiye gibi güvenilir güzergâhlar ön plana çıkmaktadır.

Aynı zamanda Türkiye için yapılan enerji talep karışımı projeksiyonları doğal gaz kullanımının artacağını, kömür ve yenilenebilir yakıt paylarının sabit kalacağını diğer yakıt taleplerinin ise azalacağını göstermektedir (Lise ve Montford, 2007, 1175). Bu bağlamda BTC HPBH'nın açtığı yoldan ilerleyecek olan doğal gaz boru hatlarını inceleyecek olursak, Orta Asya doğal gazını talep eden coğrafyalar içinde bu enerji kaynaklarını Avrupa'ya ulaştırmak için Anadolu coğrafyası en uygun olan bölgedir. Anadolu-Akdeniz bağlantısı Azeri, Türkmen ve Kazak doğal gazını, hem boru hatları aracılığıyla hem de LNG halinde taşınması yoluyla dünya enerji sektörüne Orta Asya'nın entegre edilebilmesi açısından önemlidir. Karadeniz güzergâhı ise dünyaya açılan bir çıkış noktası değildir. Bir ara bölge veya geçiş yoludur. Bu açıdan BTC HPBH'nın başarısı diğer projelere örnek teşkil edeceğinden çok önemlidir. Bunun için Ceyhan'a kurulacak LNG terminalleri ile daha uzak mesafelerde (ABD ve Pasifik) bulunan pazarlara ulaşılabilecektir (Dokuzlar, 2006, 169–171).

BTC hattından alınacak petrol ile ithalata bağımlı ülkemizin enerji arz güvenliğine yapılacak katkı açısından çok ciddi bir avantaj da elde edilecektir. 2008 yılı itibariyle Türkiye günlük 666.000 varil olmak üzere yılda toplam 243 milyon varil petrol ithal etmektedir. 2008 yılında petrolün ortalama varil fiyatının 96,61 Dolar olduğunu düşünürsek Türkiye sadece 2008 yılı itibariyle petrol ithalatına 23,5 milyar Dolarlık bir kaynak aktarmıştır. Petrolün varil fiyatında oluşacak sadece %1'lik bir artış Türkiye bütçesine ek olarak 210 milyon Dolarlık bir yük getirmektedir. Dolayısıyla petrol fiyatlarının dünya ekonomilerinin 2008 küresel ekonomik krizinden çıktıktan sonra hızlı ve büyük oranlarda dalgalanacağı dönemlerde, BTC HPBH'ndan temin edilebilecek, arz güvenliği teminat altına alınmış petrolün, enerji talebi hızlı bir şekilde büyüyen Türkiye'ye ileride sağlayacağı ekonomik etkiler oldukça büyük olacaktır.

Ayrıca İran, Irak, Suriye, Suudi Arabistan ve Libya'dan ithal edilen petrolün Türkiye'deki rafinerilere ulaşma süresi ortalama 15 gün iken, BTC HPBH ile bu süre 2 güne inmiştir. Hattan petrol almaya başlamamız ile beraber Ortadoğu ve Akdeniz ülkelerinden yapılan ithalatta yıllık 60 milyon Dolarlık navlun gideri ortadan kalkacaktır (Yüksel, 2006, 86).

BTC hattı içinde ve Ceyhan terminalindeki ham petrol sayesinde (1 milyon varil hatta 1 milyon varil Ceyhan terminalinde), kriz zamanlarında arz esnekliği sağlamak üzere, Türkiye'nin stratejik petrol stok kapasitesini de arttıracaktır. 2 milyon varillik bu kapasite, 2009 yılı ortalama petrol fiyatlarıyla 140 milyon Dolara kurulabilmektedir.

2.4.2.2.3. Ceyhan Bölgesine Potansiyel Etkileri

Ceyhan-Yumurtalık bölgesini bir enerji merkezi haline getirmek, aslında Türkiye'nin, BTC HPBH ile ulaşmak istediği önemli hedeflerden birisidir. Bölgede bulunan her bir hat tam kapasitede kullanıldığı zaman bu bölgeye gelecek petrol miktarı, Kerkük-Yumurtalık hattı ile 70 milyon ton, BTC ile 50 milyon ton olmak üzere yılda toplam 120 milyon tondur. Enerji uzmanlarının tahminlerine göre bu miktara Samsun-Ceyhan Hattının yıllık 70 milyon tonluk ithal petrolü de eklenince, sadece bir yılda Ceyhan Limanı'ndan batı pazarlarına ulaşacak petrol 190 milyon ton olacaktır. Bütün Akdeniz pazarı üzerinden ihraç edilen petrol miktarının yılda 210 milyon ton civarında olduğu dikkate alındığında ve BTC HPBH'ndan şu ana kadar 891 tankerle, 706 milyon varil petrol Akdeniz pazarına sevk edilmiş olması da göz önüne alınırsa, bu rakamlar bölgeyi bir enerji merkezine dönüştürmeye yeterlidir.

Üstelik Ceyhan Limanı'nın hem Hazar petrolleri, hem de Ortadoğu petrolleri açısından yakınlık, elverişli yükleme, olumlu iklim koşulları ve terminal işletme tecrübesi gibi önemli nedenlerle Akdeniz'in başlıca enerji merkezlerinden biri olmaya son derece uygundur. Ayrıca Ceyhan terminalinin yeni bir yapı olması, terminale kapasite artırımı ve bakım onarım masraflarının minimum düzeyde olmasını sağlamıştır. Ceyhan terminalinde her biri 135.000 metreküp hacminde 12 depolama tankı, 46.000 metreküp kapasiteli 4 adet relief tankı, tankerlerin boşalttıkları suda bulunan petrolün ayrıştırılarak petrol elde edilmesini sağlayan toplam 95.000 metreküp kapasiteli 3 adet safra suyu arıtma tesisi 15.000–300.000 DWT'luk dört tankerin yanaşabileceği 1.950 metre uzunluğundaki iskele ve çeşitli işlemler için kullanılan tesisler mevcuttur. BTC HPBH'nın yapımı aşamasında Ceyhan'da yeni bir terminal kompleksi inşa edilmiştir. Mevcut BOTAŞ sahası içerisinde yaklaşık 70 hektarlık bir alan içinde kurulu olan tesiste her biri 150.800 metreküp depolama kapasiteli 7 tanktan oluşan bir tank sahası yapılmıştır. Ayrıca 2.612 metre uzunluğunda, eş zamanlı olarak 2 adet 300.000 DWT'luk tankerin yükleme yapabilmesini sağlayacak bir ihraç iskelesi inşa edilmiştir. Kerkük-Yumurtalık boru hattının da çalışmaya başlamasıyla ve BTC ile beraber piyasalara arz edilecek petrol miktarı 120 milyon tona ulaşacaktır. Bu rakam günlük 2,1 milyon varil petrole denk gelmektedir. Bu miktar, 84 milyon varil/gün civarında olan dünya tüketimi ve ticareti yapılan, yani ithalata esas alınan miktar olan yaklaşık 45 milyon varil/gün petrol içinde önemli bir oranı teşkil etmektedir.

Lise ve Montfort'un (2007) yaptığı çalışma Türkiye'de GSMH ile enerji talebinin ilişkili olduğunu göstermektedir. Buna göre nedensellik ilişkisi GSMH değişimlerinden enerji talep değişimlerine doğru ilerlemektedir. Bu enerji talebinin Türkiye ekonomisi için önemsiz olduğunu göstermemekle beraber Türkiye'nin ekonomik büyümesine etkilerinin küçük olduğunu kanıtlamaktadır. Bunun önemli politika sonuçları vardır. Bunlardan en önemlisi enerji sınırlamaları veya tasarruf politikaları ekonomik büyümeyi etkilememektedir. Bu da Türkiye'nin enerji talebi açsıından diğer çoğu ülkeye göre daha istikrarlı bir yapı sergilemesine sebep olmaktadır. Bu sayede Türkiye büyüyen ekonomisine karşın, istikrarlı enerji talep rakamları ile batı pazarları için güvenilir bir enerji merkezi haline gelmektedir. Kısacası ürettiği enerjinin tamamını veya büyük bir bölümünü tüketmeyen, ihracat potansiyeli yüksek olan bir ülkedi (Lise ve Montford, 2007, 1176).

Fakat bu planların gerçekleşmesi bölgede yapılacak bir dizi yatırımın gerçekleşmesine bağlıdır. Ceyhan Deniz Terminali'nden piyasalara akacak olan yıllık 190 milyon tonluk petrolün taşınması sırasında Türkiye aktif bir transit ülke mi olacaktır? Yoksa pasif bir ülke konumunda kalmaya devam mı edecektir? Bölgede oluşabilecek etkilerin temel şartı Türkiye'nin Ceyhan Bölgesi'nde aktif bir kalkınma programı izlemesine bağlıdır. Bu program kapsamında bölgede bir dizi yatırım yapılması şarttır. Bunlardan en önceliklisi, terminalden ihraç edilen petrolün ham petrol olarak değil de, işlenmiş ürün bazında ihracat yapılmasını sağlayacak en az yıllık 70 milyon ton kapasiteli bir dizi rafineridir. Zaten yılda 190 milyon ton petrolün dünya pazarlarına arz edildiği bir bölgede bu ham petrolün büyük kısmını arıtabilecek bir petrokimya altyapısının oluşturulması şarttır.

Bölgenin bir enerji üssü haline gelmesi için 19.09.2007 tarihinde 2007/12632 sayılı kararname ile "Ceyhan Enerji İhtisas Endüstri Bölgesi" kabul edilmiştir.13.471.964 metrekare yüzölçümü olan bu bölge, enerji yatırımları için teşvik edilmektedir.

Ceyhan ve bölgenin bir enerji üssü haline gelmesi için bu zamana kadar oldukça önemli adımlar atılmıştır. Özellikle de 3 Ekim 2007'de Petrol Ofisi Adana'nın Yumurtalık ilçesinde rafineri kurmak için ön şart olan Çevresel Etki Değerlendirme Raporu'ndan olumlu not almıştır. Petrol Ofisi'yle beraber bu rapor için Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu'na iki firma daha başvurmuştur. Kısa zaman içinde diğer iki firmanın da ÇED raporunu almalarıyla bölgede üç rafinerinin birden yapımına

başlanması beklenmektedir. Yapılan planlamaya bölgede kurulacak üç rafinerinin de hem iç pazara, hem de dış pazara yönelik üretim yapacakları ve her yıl yapılan 6 milyon tonluk motorin ithalatından dolayı yaşanan bağımlılığın ortadan kaldırılması hedeflenmektedir. (www.enerjiajansı.com, Erişim Tarihi: 05.02.09)

Bugünkü durumda 32 milyon tonluk işleme kapasitesi ile Türkiye'nin petrol ürünleri ihracatından sağladığı gelir 500 milyon Dolardır. Buna ek olarak ham petrol fiyatlarındaki artış bir yandan arz-talep dengesizliğini yansıtırken, öte yandan tüketiciye yansıyan fiyatların farklılaşmasını başka bazı girift mekanizmalar da devreye girmektedir. Örneğin, ham petrol fiyatları ile bunun rafine edilmiş hali olan benzin, mazot ve diğer yan ürünlerin fiyatları arasındaki makas açılmaktadır. Burada devreye ham petrolün rafine edilmesi, yani damıtılması süreci girdiğinden, petrol rezervleri ve ham petrol arzına ilave olarak mevcut rafineri kapasitesi temel bir kısıtlayıcı faktör olarak belirginleşmektedir. Halen dünyada rafineri kapasitesinde bir sınır olduğundan, bu da petrol fiyatlarının ham petrol arzına, var olan talebe ve kaynak kıtlığına nazaran olabileceğinden daha yüksek seyretmesine neden olmaktadır (Pala ve diğerleri, 2006:25). Akdeniz bölgesinde petrol piyasasının bu özelliğinden yararlanan en önemli iki devlet İtalya ve İspanya'dır. Özellikle İtalya çoğu Akdeniz kıyısında bulunan 18 rafinerisi ile yılda 100,8 milyon ton petrol işleyebilmekte, işlenmiş petrol ürünleri ihracatından yılda 6 milyar Doların üzerinde bir gelir sağlamaktadır ve yaklaşık 13.000 kişiyi bu sektörde istihdam etmektedir (Yüksel, 2006, 94).

1970'li yıllarda işletmeye alınan ve 1984 yılında kapasitesi 70 milyon tona yükseltilen Kerkük-Yumurtalık HPBH'ndan petrol taşınmaya başlamasıyla birlikte bölgedeki en büyük petrokimya tesisi olan Toros Gübre fabrikaları yılda 1,2 milyon ton gübrenin işlenebildiği ve 1.000 kişinin istihdam edildiği büyük ölçekli bir tesis olmuştur. Dolayısıyla BTC hattının gerçekleşmesiyle birlikte yeni gübre üretim tesislerinin inşa edilmesi de muhtemeldir. Bu fabrikalara ait yükleme boşaltma tesisleri ve iskeleler, kurulacak yeni üretim tesisleri açısından maliyet düşürücü bir unsur olarak görülmektedir. Gelecek yıllarda GAP bölgesinde tamamen sulu tarıma geçildiğinde artacak gübre gereksinimi için gerekecek ara malı tesislerinin bu bölgede kurulması muhtemeldir (Gül, 1995, 74).

Yapılacak bu yatırımlar sayesinde, yatırımların ileri ve geri bağlantı etkileri nedeniyle bölgede ciddi bir çarpan etkisi oluşabilecektir. Özdemir ve Yüksel'in (2006)

belirttiği gibi sektörlerin ileri ve geri bağlantı etkileri dört kategoride incelenebilmektedir. Buna göre;

Kategori 1: Hem geri hem de ileri bağlantı etkileri yüksek olan sektörler,

Kategori 2: Geri bağlantı etkisi yüksek, ileri bağlantı etkisi düşük olan sektörler,

Kategori 3: İleri bağlantı etkisi yüksek, geri bağlantı etkisi düşük sektörler,

Kategori 4: İleri bağlantı etkisi yüksek, geri bağlantı etkisi düşük sektörler (Özdemir; Yüksel, 2006, 3).

Yukarıdaki sıralama sektörel yatırım önceliklerini büyükten küçüğe doğru göstermektedir. Buna göre, hem ileri hem geri bağlantı etkileri yüksek olan 1. kategorideki sektörler ekonominin kilit sektörlerini oluştururlar ve en yüksek yatırım önceliğine sahiptirler. Mevcut kıt kaynaklar öncelikle bu sektörlere tahsis edilmelidir.

Doğrudan ileri bağlantı etkileri yüksek olan sektörler, ürettikleri malları girdi olarak kullanan diğer sektörlere arz yarattıkları için ekonomide önemli bir yere sahiptir. 1985 yılı hesaplamalarına göre ileri bağlantısı en yüksek olan sektörler sırasıyla tarım (3,28), petrol arıtımı (3,07), toptan ve perakende ticaret (2,86), karayolu taşımacılığı (1,92), demir çelik ana sanayi (1,80), şeklindedir. Dolayısıyla, 1985 yılında ekonominin diğer sektörleri en çok girdiyi tarım sektöründen daha sonra da petrol arıtımı sektöründen kullanmışlardır. 1990 yılına gelindiğinde ise ileri bağlantı etkisi en yüksek sektörler sırasıyla tarım (3,80), toptan perakende ve ticaret (2,68), petrol arıtımı (2,25) karayolu taşımacılığı (2,23), diğer kimyasal maddeler imali (1,90)'dır. İleri bağlantı etkisi yüksek olan sektörler aynı zamanda diğer sektörlere girdi olarak kullanıldıkları için, ülke dışı kaynaklara olan bağımlılığı azaltma gibi bir öneme de sahiptirler. 1985 ve 1990 yılları toplu olarak bakıldığında, enerji sektörünün alt sektörleri olan petrol arıtımı, elektrik, ham petrol çıkarımı ve doğal gaz üretimi sektörleri ekonominin diğer sektörlerine girdi temini açısından ilk on sektör arasında yer almaktadır. Diğer bir ifadeyle, doğrudan ileri bağlantı etkileri yüksek olan sektörler olarak ortaya çıkmaktadırlar. Hirschman kategorisine göre ileri ve geri bağlantı etkileri aynı anda yüksek olan sektörler lokomotif (kilit) sektör olarak nitelendirilmektedir. Dolayısıyla enerji sektörünün alt sektörlerinin büyük çoğunluğu bu tanımlamaya uymaktadır (Özdemir; Yüksel, 2006, 6–17). Bu nedenle Türkiye'nin enerji sektörüne yönelik yatırımları arttırması gerekmektedir.

Enerji yatırımları, kalkınmakta olan ülkeler sınıfında olan Türkiye'de ileri ve geri bağlantı etkilerinin yanı sıra, kalkınma temel şartlarını yerine getirmemize de olanak sağlamaktadır. Kalkınma, az gelişmiş toplumlarda iktisadi ve sosyo-kültürel yapının değiştirilmesi, yenileştirilmesidir. Ekonomik büyümenin gerçekleşebilmesi için altı stratejik nokta vardır. Bu noktalar şunlardır: (Saatçioğlu; Küçükaksoy; 2004, 3)

- Doğal kaynakların miktarı ve özellikleri,
- İnsan kaynaklarının miktarı ve özellikleri,
- Sermaye araçlarının miktarı,
- Mevcut teknoloji,
- Ekonominin sahip olduğu kaynakların, üretim sürecinde hiçbirinin atıl olmaksızın kullanımı,
- Üretim sürecinde kaynakların etkin kullanılarak, verimliliğin sağlanması.

Yukarıdaki noktalardan, mevcut teknoloji altyapısının gelişimi yapılacak enerji yatırımları ile hızlı bir şekilde gerçekleştirilebilecektir. Özellikle Türkiye'deki en son rafinerinin 14 Ağustos 1977 tarihinde (TÜPRAŞ Kırıkkale Rafinerisi) TPAO ile Romanya Industrial Export Import firması arasında yapılan anlaşma ile hizmete girdiği düşünülürse, 2009 yılında yapılacak rafineri yatırımı ile Türk enerji sektöründe büyük bir teknoloji transferi sağlanmış olacaktır. Ayrıca bu projeler gerçekleştirilirse, Ceyhan Limanı, Avrupa'nın en önemli limanı sayılan Rotterdam Limanı'ndan çok daha önemli bir liman olacaktır. Bugün Rotterdam Limanı'nın yıllık kapasitesi 133 milyon tondur. Ceyhan Limanı bu kapasitenin yaklaşık %50 fazlasına ulaşan bir kapasiteyle, dünya pazarlarına yönelik arzın güvenli bir merkezi olacaktır. Ceyhan terminaline ulaşan toplam miktarın bu düzeye gelmesi ile oluşacak işlem hacmi, Ceyhan'da Rotterdam'a benzer bir petrol işlem piyasasının yaratılmasına da öncülük edecektir. Yine, Londra'da kurulu Brent petrolünün fiyatlandırıldığı IPE' ye (International Petroleum Exchange) benzer Ceyhan'da da özellikle Orta Asya ve/veya Hazar petrollerinin fiyatlandırılması (örneğin "Caspian Dated/Blend veya Asian Dated/Blend" markalarının yaratılması gibi) için bir petrol borsası oluşturulabilecektir.

BTC HPBH'nın ekonomik öneminin vurgulanmasında, Irak-Türkiye arasındaki petrol boru hattını örnek olarak gösterebiliriz. 26 Temmuz 1975'de yapımına başlanan hat, 4 Ocak 1977'de tamamlanmıştır. Yapılan anlaşma gereği günlük 500.000 varillik

sevkıyat yapılan hattan Türkiye, sevkiyatın %40'ını, 39 centlik bir iskontoyla alabilmekteydi. Aynı zamanda Irak, sevkiyatı yapılan her varil petrol için Türkiye'ye 35 cent transit geçiş ödemesi yapmaktaydı. Türkiye sadece bu hattın transit geçiş ücretlerinden yılda 300 milyon Dolar, ayrıca rafine edilmiş ürünlerin ihracından da ek olarak yılda 150 milyon Dolar kazanmaktaydı. Bu gelirlere ek olarak, aldığı her varil petrolden de 39 centlik iskonto da hesaba katılırsa, yapımından 1990 yılındaki BM ambargo kararına kadar gayet randımanlı işletilmiş ve her iki ülke ekonomisine katkılar sağlamıştır. Ayrıca, bu boru hattından elde edilen gelirler, karşılıklı ticaretin gelişmesine de katkı sağlamıştır. Irak'a uygulanan ekonomik ambargo kararından sonra ise Türkiye yalnız Kerkük-Yumurtalık Petrol Boru Hattı'ndan 40 milyar Dolar zarara uğradığını düşündüğümüz zaman böyle bir enerji sisteminin Türkiye'nin ekonomisi için ne kadar öneme sahip olduğu daha iyi anlaşılmaktadır (Dweikat, 1990, 134–136).

SONUÇ

Sürdürülebilir ekonomik kalkınma için kesintisiz bir enerji kaynağı gereklidir. Enerji kaynakları günlük yaşamımızın, enerji ve sanayi ürünleri ise üretimimizin en önemli ve yaşamsal girdileridir.

Enerji bir sistemin kendisi dışında etkinlik üretme yeteneği olarak tanımlanan ve tarih boyunca da gerek ekonomik gerekse de sosyo-kültürel hayatın önemli ve vazgeçilmez unsurlarından biri olmuştur (Vural, 2006, 4). Bunun sonucu olarak da yaşamımız modernleştikçe enerjiye olan bağımlılığımız da artmaktadır.

20. yüzyılın başından beri enerji kelimesi petrolle eşanlamlı kullanılmıştır fakat son kırk yılda dünya enerji piyasasında petrolün yanında temel kaynak olarak yerini almıştır. Doğalgaz yeraltından çıkarıldığı gibi kullanılması ve temiz bir yakıt olması nedeniyle her geçen gün değeri artan, stratejik bir meta olma yolunda ilerlemektedir. Petrol ise bu özellikleri 1. Dünya Savaşı'ndan beri sürdürmektedir. Günümüzde petrol 85.000 mamulün üretiminde hammadde olarak kullanılmaktadır (Aydal, 2008, 16-40).

Dünya ekonomisi için bu kadar önemli olan petrolün, çeşitli raporlara göre 850–1250 milyar varillik bir rezervi kalmıştır. Bu rakamlar 2007 yılı itibariyle yıllık 25 milyar varillik tüketimle karşılaştırıldığında, en azından önümüzdeki 30–40 yıllık bir süre daha petrolün ana enerji kaynağı olacağı bellidir.

Dünya ekonomisi 2008 yılı itibariyle günde ortalama 84 milyon varil petrol tüketmektedir. Dolayısıyla böyle dinamik bir piyasanın işleyişini düzenleyen bazı kurallar bulunmaktadır. Enerji ekonomisi, enerji kaynaklarının ve ürünlerinin tedariki, taşınması, ticareti ve piyasaları ile ilgilenir. Özellikle enerjinin günlük talebini karşılayan enerji endüstrilerini, enerji ticaretini ve fiyatlarını kapsar. Enerji ekonomisi genellikle yüksek miktarlarda ve birincil düzeyde ihtiyaç duyulan enerji ürünleriyle ilgilenir. Kısacası enerji ekonomisi günümüzde petrol ve doğalgaz ile ilgilenmektedir.

Enerji ekonomisi, bir ülkenin ekonomik büyümesinin motor gücüdür. Verimli ve rekabetçi bir enerji ekonomisi, bir ülkenin ekonomik büyümesi ve ekonomik girdilerinin artması için kritik bir unsurdur. Bu nedenle hükümetler etkili ve rekabetçi bir enerji ekonomisinin çalışması için vergi, ticaret, endüstri, fiyat, yatırım ve çevre politikaları gibi konuları araç olarak kullanırlar (Noreng, 2002, 162). Türkiye gibi enerji ithalatçısı olan ülkelerin aldığı en önemli tedbir arzın kesintisiz çok çeşitli ve uygun maliyetler ile

sağlanması temin edecek planlar yapmaktır. Enerji ekonomisi içerisinde bu olguya enerji arz güvenliği denilmektedir.

Enerji arz güvenliğinin tanımı; enerjinin sürekli olarak güvenilir, temiz ve çeşitli kaynaklardan, uygun miktarlarla ve uygun fiyatlarla sağlanması ve yüksek verimlilikte tüketilmesidir (Demirdağ, 2007, 21). Enerji arz güvenliğini günümüz toplumlarının odağına getiren temel nokta enerji ikame imkânlarının çok kısıtlı olmasıdır. 21. yüzyılda enerjinin ikamesi, yine bir enerji kaynağı olduğu için, enerjinin özellikle de petrol ve doğalgazın talep esneklikleri hem kısa hem uzun dönemde oldukça düşüktür.

1973–1999 döneminde ham petrol talebinin hem de doğalgaz talebinin fiyat esneklikleri sırasıyla -0,02 ve -0,01 olarak belirlenmiştir. Yani fiyattaki %1'lik bir artışa karşın petrol ve doğalgaz talebi kısa dönemde hiçbir tepki vermemektedir. Uzun dönemde ise petrol talep esnekliği çok az bir değişim sergileyip -0,005 olmakta fakat doğalgaz talep esnekliği uzun dönemde daha esnek bir yapıya kavuşmaktadır.

Ham petrolün ve doğalgazın arz esneklikleri kısa dönemde negatif değerler almaktadır. Yani fiyat değişimlerine karşın, fiyat değişiminin ters yönünde bir tepki vermektedirler. Bu unsur "Rasyonel Beklentiler Hipotezi" ile açıklanmaktadır. Üreticiler fiyat artışlarını gördükten sonra, bu artışların kalıcı mı, yoksa geçici bir dalgalanmamı olduğunu anlamak için üretimlerini kısmaktadırlar (Krichene, 2002, 568).

Türkiye'nin ham petrol talebinin kısa dönem gelir esnekliği ise 0.64, fiyat esnekliği ise -0.10 olarak hesaplanmıştır. Petrol talebinin uzun dönem gelir esnekliği 0.61, fiyat esnekliği ise -0.18 olarak hesaplanmıştır. Bu bulgular ham petrol fiyat değişikliklerine karşı uyumun, gelir değişikliğindeki uyumdan çok daha yavaş olduğunu göstermektedir. Gelişmekte olan bir ülke olan Türkiye, uzun dönem gelir esnekliği katsayısı ile (0,61) gelişmiş ülkelere, fakat uzun dönem fiyat esnekliği katsayısı ile ise (-0,18) gelişmekte olan ülkelere benzemektedir. Kısacası Türkiye ham petrol fiyat değişimlerine gelişmiş ülkelerden daha az tepki vermektedir (Altınay, 2007, 5830–5835).

Kısa dönem gelir ve fiyat esneklikleri ise 0,64 ve -0,10'dur. Petrol fiyatında %1'lik bir değişim, petrol talebinde %0,10'luk petrol talebinde azalmaya neden olacaktır. Fakat uzun dönem ve kısa dönem gelir esneklikleri neredeyse aynı çıkmıştır. Bunun ana nedeni gelir değişikliklerindeki asimetrik etkidir. Türkiye'de gelir artışının petrol talebine etkisi, gelir düşüşünden daha fazladır. Petrol talebinin fiyat inelastikliği, Türkiye'yi yüksek oranda ithal petrole bağımlı kılmakta ve fiyat şoklarına açık hale

getirmektedir. Ancak petrol talebinin gelir esnekliğinin 0,61 olması petrol talebinin gelirden daha az artacağını göstermektedir. Örneğin, Türkiye ekonomisi %5 büyüdüğünde, ithal petrol talebi %3 büyüyecektir. Böylece petrol yoğunluğu %2 azalabilecektir (Altınay, 2007, 5830–5835).

Enerjinin bu kadar kritik bir rol oynadığı 21. yüzyıl ekonomileri, 1991 yılında yıkılan SSCB'den bağımsızlıklarını ilan eden Hazar bölgesi ulusları için büyük bir mücadeleye girişmişlerdir. Bölgedeki 200 milyar varillik petrol ve 7,59 trilyon metreküplük doğalgaz kaynakları, tüm dünyanın dikkatini bu bölgeye yöneltmiştir.

Bölgedeki enerji kaynakları için esas sorun bu kaynakların hangi güzergahlar ile batı pazarlarına ulaştırılacağı sorunuydu. Bölgedeki yetmiş yıllık Sovyet yönetimi, bölgenin tüm boru hattı altyapısını Rusya anakarasında sonlandıracak şekilde inşa etmesinden dolayı ne AB ne de ABD, Rusya'yı ana tedarikçileri yapacak bir noktaya getirmek istememişlerdir. Çünkü Rusya dış politikasında sıkça enerji kartını oynayan bir anlayış benimsemekteydi.

Bu ortamda ortaya çıkmış olan Bakü-Tiflis-Ceyhan ham petrol boru hattı, Hazar bölgesi enerji kaynaklarını batı pazarlarına, Rusya dışındaki bir alternatiften taşıyan ilk boru hattıdır. Bu nedenle ekonomik olduğu kadar siyasi bir anlamda taşımaktadır.

BTC HPBH 1.776 km. uzunluğunda (Azerbaycan 440 km, Gürcistan 260 km, Türkiye 1.076 km) ve yılda elli milyon ton, diğer bir deyişle günde bir milyon varil petrol taşıyabilecek şekilde inşa edilmiştir. Boru hattının işletilmesi için uluslararası bir konsorsiyum kurulmuştur. Azerbaijan International Oil Company (AIOC) olarak adlandırılan bu konsorsiyumda onüç şirket bulunmaktadır. Bu şirketlerden biri TPAO'dur ve %6,75'lik bir pay almıştır.

BTC HPBH'nın iktisadi etkilerini mikro ve makro etkiler olarak incelemek, hem etkilerin daha iyi açıklanmasını hem de bilgi karmaşasını önlemektedir.

Hattın mikro bazdaki etkilerinin büyük kısmı hattın inşaat aşaması sırasında, geçici istihdam veya kamulaştırma sonucu ortaya çıkmıştır. Güzergâh üzerindeki hane halkalarının büyük çoğunluğu (%90,4) yıl boyunca köyde yaşaması nedeniyle projenin muhtemel olumsuz etkilerinden yüksek düzeyde etkilenme olasılıkları bulunmaktadır. Güzergâh üzerindeki hanelerin %79,7'sinin çiftçilik dışında yapabilecekleri başka işleri olmaması nedeniyle YÜT dışında üç yıllığına kamulaştırılan arazilerden ciddi anlamda zarar görme olasılıkları bulunmaktaydı. Fakat Dünya Bankası'nın belirlediği OD 430 standartlarına göre yapılan kamulaştırma ödemelerinin, bölge halkının olumsuz

etkilenmesini önlemiştir. Yapılan kamulaştırma ödemelerini, ödeme yapılan hanelerin %57,06'sı ev masraflarına, %12,3'ü kooperatif, banka ve diğer gerçek ve tüzel kişilere olan borçların ödenmesine, %5,11'i akrabalara borç vermeye ayırmıştır. Dolayısıyla bu ödemelerin bölge halkının sermaye yapıları üzerinde olumlu etkilerinin olmadığı anlaşılmıştır (Tanrıvermiş ve diğerleri, 2005, 64).

Fakat proje güzergâhı üzerindeki ekonomik olarak aktif bulunan 15–64 yaş grubu güzergâh geneli için %54,69'dur. Yani çalışabilir durumdaki her 55 kişi, çalışamayacak durumdaki 45 kişiye de bakmak yükümlülüğündedir. Bu projenin inşaat aşamasında çalışacak işçilerin büyük bir kısmının bölge halkından seçilerek istihdam edilmesi, 2002–2006 döneminde bölgede olumlu etkiler yaratmıştır. Ayrıca projede çalışanların eğitimden geçirilmesi, bölgenin beşeri sermayesine olumlu katkılar yapmıştır (Tanrıvermiş ve diğerleri, 2005, 18).

Hattın makro ekonomik etkilerinin başında ise vergi gelirleri gelmektedir. 1–6. yıllar arasında hattın maliyetinin geri dönüşümünün hızlanması amacıyla vergiler düşük tutulmuştur. Bu dönemde 20 senti kurumlar vergisi, 35 sentide taşıma ücreti olmak üzere her varilden toplam 55 sent vergi geliri elde edilecektir. 6–16. yıllar arasında ise 75 sent, 17–40. yıllar arasında ise 80 sent vergi geliri sağlanacaktır (Pala ve diğerleri, 2006, 28).

Bu rakamlar ışığında 1–16. yıllar arasında 140–200 milyon Dolar, 17–40. yıllar arasında ise 200–300 milyon Dolar civarında bir gelir elde edilecektir. Bu gelirlere TPAO'nun sahalardan elde ettiği %6,75'lik pay da eklenince, yılda 830 milyon Dolarlık bir gelir söz konusudur. Bu rakam Türkiye'nin 334 milyar Dolarlık dış ticaret hacminde %0,25'lik bir paya denk gelmektedir (Pala ve diğerleri, 2006, 28).

Hattın makro etkilerinin bu şekilde düşük olmasının temel nedeni Ceyhan bölgesinde oluşturulmak istenilen enerji merkezi altyapısının eksikliğidir. Bölgede gerekli rafineriler kurulmadığı için her gün bir milyon varil petrol işlenmek üzere başka rafinerilere gönderilmektedir. Türkiye petrolü rafine edip yüksek katma değerle satabilecekken, şu anda hattan sadece geçiş ücreti almaktadır.

Hâlbuki petrol ve alt kategorileri arıtımı, Türkiye'de ileri ve geri bağlantı etkileri yani ürettikleri malı girdi olarak kullanan diğer sektörlere arz yarattıkları için Hirschman'ın kategorisine göre kilit sektörlerdir ve ekonomide ki kıt kaynaklar öncelikli olarak bu sektörlere kaydırılmalıdır (Özdemir; Yüksel, 2006, 3).

Bu sektörlere yatırım aynı zamanda gelişmekte olan ülkeler sınıfındaki Türkiye'de son rafineri yatırımının 14 Ağustos 1977 tarihinde Romanya ile ortak yapıldığı düşünülürse, ciddi anlamda bir teknoloji transferi sağlayacaktır.

Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu, Ceyhan'ın enerji üssü olması için bir master plan hazırlamıştır. Plana göre proje alanı İskenderun Körfezi'nde Ceyhan ve Erzin sınırları içinde yer almaktadır. Bu bölgede üç rafineri, petrokimya tesisleri, petrol ve doğalgaza ilişkin depolama tesisleri, LNG terminalleri ve tersaneler yapılması planlanmaktadır. 128 bin 340 dönümlük arazide planlanan yatırımların değerleri ise 20 milyar Dolardır. Bölgedeki ilk rafineri 10, ikinci 15 ve son rafineri de yine 15 milyon ton/yıl kapasiteli olacaktır. Toplamda 35 milyon ton/yıl kapasite ile çalışacak bu üç tesis Türkiye'nin işlenmiş ham petrol ürünleri ihracat kapasitesini ciddi arttıracaktır. Ceyhan bölgesinde böyle bir altyapı eksikliği nedeniyle İtalya, petrol rafineri altyapısı sayesinde yılda 6 milyar Dolarlık bir gelir elde etmekte ve 13 bin kişiye istihdam sağlamaktadır.

Bu yatırımların gerçekleşmesi ile Türkiye enerji pazarında bir transit ülke konumundan çıkıp BTC'nin 50 milyon ton/yıl kapasitesi, Kerkük-Yumurtalık hattının 70 milyon ton/yıllık kapasitesi ve inşaatına başlanan yıllık 70 milyon ton kapasiteli Samsun-Ceyhan hatları sayesinde 190 milyon ton/yıllık bir kapasiteye ulaşacak ve Akdeniz pazarının yıllık 210 milyon tonluk hacminin büyük kısmını karşılayacaktır. Bu sayede bölgede kurulabilecek petrol borsaları ile fiyat hareketlerini belirleyen ve global ekonomik krizin bitişinden sonra hızla yükselecek petrol fiyatlarında işlenmiş petrol ürünleri arz edebilecek Akdeniz'in en önemli enerji ihraç bölgesi olabilecektir.

KAYNAKÇA

Abdullayev, Cavid (1994), "Uluslar arası Hukuk Çerçevesinde Hazarın Statüsü ve Doğal Kaynaklarının İşletilmesi Sorunu", *Devletler Umumi Hukuku Dergisi*, Ankara.

Acar, Çağdaş; Bülbül, Sevtaç; Gümrah, Fevzi; Metin, Çiğdem; Parlaktuna, Mahmut (2007), *Petrol ve Doğalgaz*, ODTÜ Toplum Bilimleri Merkezi, Ankara.

Adelman, M. A. (1973), *The World Petroleum Market,* John Hopkins University Press, Baltimore.

Aklin, Kerem; Atman, Sabit (2006), *Küresel Petrol Stratejilerinin Jeopolitik Açıdan Dünya ve Türkiye Üzerindeki Etkileri*, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, Yayın No:48, İstanbul.

Altinay, Galip (2007), "Short-run and Long-run Elasticities of Import Demand for Crude Oil in Turkey", *Energy Policy*, No.37, 5829-5835.

Andican, Ahat (2006), "Çin Satrancında Orta Asya", *Avrasya Dosyası Türk Dünyası ve Çin Özel Sayısı*, cilt 12, Sayı 1.

Aydal, Doğan (2008), *Petrolsüz Dünya*, Truva Yayınları, İstanbul.

Babalı, Tuncay (2005), *Implications of The Bakû-Tbılısı-Ceyhan Main Oil Pipeline Project*, Akyazı Matbaası, Ankara.

Bahgat, Gawdat (2002), "Pipeline Diplomacy: The Geopolitics of the Caspian Sea Region", *International Studies Perspectives*, Vol 21, No 3.

Bahgat, Gawdat (2004), "The Caspian Sea: Potentials and Prospects", *International Journal of Policy*, Vol 17, No 1.

Bayraç, H. Naci (2005), "Uluslar arası Petrol Piyasasının Ekonomik Analizi", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi*, Cilt 8, Sayı 2.

Bilgin, Mert (2005), *Avrasya Enerji Savaşları,* IQ Kültür ve Sanat Yayıncılık (3. Basım), İstanbul.

Bilgin, Mert (2005), *Hazar'da Son Darbe*, IQ Kültür Sanat Yayıncılık, İstanbul.

Bilgici, Metin (2005), "Hazar Enerji Havzasının Türkiye ve Çevre Ülkeler Açısından Stratejik Önemi", *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Gebze İleri Teknoloji Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.

Blanchard, Olivier J; Gali, Jordi (2007), "The Macroeconomic Effects of Oil Price Shocks: Why are the 2000s so Different from the 1970s?" *NBER Working Paper*, No: 13368.

Böhringer; Christoph; Vogt, Carsten (2003), "Economic and Environmental Impacts of Kyoto Protocol", *The Canadian Journal of Economics*, Vol 36, No 2.

BP (2008) Statistical Review of World Energy.

Brezinski, Zbigniew (2005), *Büyük Satranç Tahtası*,(Çeviren: Yelda Türeli), İnkılâp Kitabevi, İstanbul.

Canar, Burçin (2006), "Soğuk Savaş Sonrasında ABD ve Rusya Federasyonu'nun Güney Kafkasya Politikaları", *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Caşın, Mesut Hakkı (2007), *Yakın Çevre Doktrini Bağlamında Rusya'nın Orta Asya Politikaları*, Stratejik Araştırmalar Merkezi Yayınevi, Ankara.

Cornell Svante E; Tsereteli, Mamuka; Socor, Vladimir(2007), "Geostrategic Implications of The Bakû-Tbilisi-Ceyhan Pipeline", *International Affairs*, Vol 72, No1.

Çınar, Burak (2008), "Tarihte Üçüncü Güç ve Orta Asya Enerji Savaşları", *Güvenlik Stratejileri Dergisi*, Cilt 5, Sayı 2.

Çolak, İlhami; Bayındır, Ramazan; Demirtaş, Mehmet (2008), "Türkiye'nin Enerji Geleceği", *Tübav Bilim Dergisi*, Cilt 1, Sayı 2.

Deese, David A (1980), "Energy: Economics, Politics and Security", *International Security*, Vol 4, No 3.

Demir, İdris (2007), "Uluslar arası Petrol Sistemi", *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Demirdağ, Osman (2005), "Enerji Güvenliği, Güvenilir Enerji", *Enerji Ajansı*, Ankara.

Dikbaş, Kadir (2001), "Türkmen Gazının Bağımsızlık Mücadelesi", *Avrasya Dosyası Türkmenistan Özel Sayısı*, Cilt 7, Sayı 2.

Dokuzlar, Bircan (2006), *Dünya Güç Dengesinde Yeni Silah Doğalgaz Orta Asya'dan Avrupa'ya*, IQ Kültür Sanat Yayıncılık, İstanbul.

Dokuzlar, B.; Yılmaz, H.; Pala, C.(2006), "Çin'in Orta Asya Enerji Politikası", *Avrasya Dosyası*, Cilt 12, Sayı 1.

Doyuran, Sabri Zafer (2005) "Hazar Havzası Enerji Kaynaklarının Türk Dış Politikasına Etkileri", *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi,* Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Dweikat, Qasem M. Shehadeh (1990), "The Geostrategy of oil pipeline construction and operation in the Middle East", *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, The University of North Carolina.

Eden, Richard; Posner, Michael; Bending, Richard; Crouch, Edmund; Stanislaw, Joe (1981), *Energy Economics,* Cambridge University Press.

Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu (2007), *Enerji Piyasası Sektör Raporu*, Ankara.

Erhan, Çağrı (2003), "ABD'nin Orta Asya Politikası ve 11 Eylül Sonrası Yeni Açılımları", *Stradigma Dergisi*, Sayı 9.

European Union (2006), Green Paper: A European Strategy for Sustainable, Competitive and Secure Energy, Sec. 317.

Gazel, Fırat (2003), "Mavi Akım: Genetik Şifresi Çözüldü", *Avrasya Dosyası Enerji Özel Sayısı*, Cilt 9, Sayı 1.

Gökçe, Mustafa (2008), "Sovyetler Sonrası Dönemde Hazar Çevresinde Yaşanan Rekabet", *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Cilt 5, Sayı 3.

Göknel, Mete (2008), "Avrupa Birliği'nin Enerji Politikaları", *Avrasya Stratejik Araştırmalar Merkezi Stratejik Araştırmalar Dergisi*, Cilt 7.

Gül, A.; Gül, Ayfer Y. (1995), *Avrasya Boru Hatları ve Türkiye,* Bağlam Yayınları, Ankara.

Gülşen, Halit (2009), "Rusya-AB Anlaşmazlığı ve Dış Politika Aracı Olarak Enerji", *Avrasya Dosyası Enerji Özel Sayısı*, Cilt 9, Sayı 1.

Güneş, Hakan (2007), "Çin Halk Cumhuriyeti'nin Orta Asya Politikası: Enerji ve Güvenlik", *Stratejik Araştırmalar Merkezi Yayınevi*, Ankara.

Gürel, Şükrü Sina (1988), *Ortadoğu Petrolünün Uluslararası Politikadaki Yeri*, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, Yayın No 432, Ankara.

Gürses, Emin (2001), "Kafkasya'da Uluslar arası Rekabet", *Avrasya Dosyası Azerbaycan Özel Sayısı*, Cilt 7, Sayı 1.

Harp Akademileri Komutanlığı Yayınları (1999), *Orta Asya-Hazar-Ceyhan Boru Hattı ve Milli Güce Etkileri*, Harp Akademileri Komutanlığı Yayınları, İstanbul.

Hartshorn, J. E. (1962), *Politics and World Oil Economics*, Frederick A. Praeger Publisher, New York.

Holbrook, W. A. (1963), *Petroleum Marketing and Transportation*, Gulf Publishing Company, Houston.

International Energy Agency (2004), *Oil Market Report.*

International Energy Agency (2006), *International Energy Outlook.*

International Energy Agency (2007), *China's Worldwide Quest for Energy Security.*

Kalicki, Jan H (1998), "US Policy in The Caspian: Pipelines, Partnership and Prosperity", *Middle East Policy*, Vol 6, No 2.

Kanbolat, Hasan (2000), "Rusya Federasyonu'nun Kafkasya Politikası ve Çeçenistan Savaşı", *Avrasya Dosyası Rusya Özel Sayısı*, Cilt 6, Sayı 4.

Karaosmanoğlu, Filiz (2004), *Enerji ve Kalkınma İçin Yenilenebilir Bir Kaynak Olarak Biyoyakıtlar*, IQ Kültür Sanat Yayıncılık, İstanbul.

Kızılkaya, E.; Engin, C. (2006), "Enerjinin Jeopolitiği: Dünya Üzerindeki Jeo-Ekonomik Mücadele", *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı 4.

Kibaroğlu, Mustafa (2004), *Enerji Kaynakları ve Ulaşım Yollarının Uluslar arası Güvenliğe Etkileri*, Harp Akademileri Komutanlığı Yayınları, İstanbul.

Konya Ticaret Odası Etüd Araştırma Servisi (2006), *Rusya Federasyonu Ülke Raporu*, Yayın No: 32, Konya.

Krapels, Edward N. (1993), "The Commanding Heights: International Oil in a Changed World", *International Affairs*, Vol 69, No 1.

Krichene, Noureddine (2002), "World Crude Oil and Natural Gas: A Demand and Supply Model", *Energy Economics,* No:24, 557–576.

Melamıd, Alexander (1994), "International Trade in Natural Gas", *Geographical Review*, Vol 84, No 2.

Metin, Meftun (2004), *Politik ve Bölgesel Güç Hazar*, IQ Kültür sanat Yayıncılık, İstanbul.

Nesibli, Nesib (2001), "Doğu-Batı ekseninde Azerbaycan", *Stratejik Analiz Dergisi*, Cilt 2, Sayı 20.

Noreng, Qystein (2002) ,*Crude Power: Politics and Oil Market,* I. B. Tauris Publishers, London.

Nuri Aras, Osman (2001), *Hazar Ekonomisi*, Der Yayınevi, İstanbul.

Ogan, Sinan (2001), "Hazar'da Tehlikeli Oyunlar: Statü Sorunu Paylaşılamayan Kaynaklar ve Silahlanma Yarışı", *Avrasya Dosyası Türkmenistan Özel Sayısı*, Cilt 7 Sayı 2.

Ogan, Sinan (2005) ,"Yeni global oyun ve hazarın statüsü", TÜRKSAM.

Özalp, Necdet (2004), "Büyük Oyunda Hazar Enerji Kaynaklarının Önemi ve Konumu", *Panaroma Dergisi*, Sayı 1.

Özdemir, Abdullah; Yüksel, Fatma (2006), "Türkiye'de Enerji Sektörünün İleri ve Geri Bağlantı Etkileri", *Yönetim ve Ekonomi Dergisi,* Cilt 13, Sayı 2.

Özhan, Taha (2005), *Petrol Fiyatları,* Siyaset Ekonomi ve Toplum Araştırmalar Vakfı, Ankara.

Pala, Cenk (2001), "Afganistan Savaşı'nın Hazar Boru Hattı Projelerine Etkisi: Kırmızı Kalem Bu Kez Kimin Elinde?", *PetroGas Dergisi*, Sayı 26.

Pala, Cenk (2002), "Hazar Boru Hatları Bakü Tiflis Ceyhan Ham Petrol Boru Hattı Projesi ve Türkiye", *Avrasya Dosyası*, Cilt 7 Sayı 4.

Pala, Cenk (2003), "Enerjide Petrol Doğalgaz Dengesi Fosil Evliliği, Katolik Bir Evlilik mi?", *PetroGas Dergisi*, Sayı 28.

Pala, Cenk (2005), "Enerji Perspektifinden Türkiye-ABD İlişkilerinin Boyutu: Irak'ın Geleceğine İlişkin Bir Senaryo Denemesi", *Avrasya Dosyası,* Cilt 11, Sayı 2.

Pala, C.; Kanbolat, H.(2006), "Dünya Enerji Arz Güvenliğinde Dönüm Noktası: BTC Projesi Hayata Geçiyor", *Avrasya Dosyası*, Cilt 10, Sayı 3.

Pala, Cenk (2006), *20. yüzyılın Şeytan Üçgeni: ABD-Petrol-Dolar,* Mavi Nokta Yayınları, İstanbul.

Pamir, Necdet (2003), *Dünyada ve Türkiye'de Enerji, Türkiye'nin Enerji Kaynakları ve Enerji Politikaları*, Avrasya Stratejik Araştırmalar Vakfı, Ankara.

Pamir, Necdet (2005), "Çin ve Enerji Güvenliği", *Stratejik Analiz Dergisi,* Cilt 6, Sayı1.

Pamir, Necdet (2005), "Enerji Politikaları ve Küresel Gelişmeler", *Stratejik Analiz Dergisi*, Cilt 7 Sayı 2.

Pamir, Necdet (2008), *Küresel Enerji Politikaları ve Türkiye*, TMMOB Türkiye VI. Enerji Sempozyumu, Ankara.

Patacı, Hilal (2007), "Türkiye Ekonomisinde Enerjinin Yeri ve Enerji Politikaları", *Global Enerji Dergisi*, Sayı 2.

Pındyck, Robert S. (1979), *Advances in The Economics of The Energy and The Resources,* JAI Press Inc., Connecticut.

Pirinççi, Ferhat (2007), "Soğuk Savaş Sonrasında ABD'nin Orta Asya Politikası: Beklentiler ve Gerçeklikler", *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, No: 63–1.

Pogue, Joseph E. (1921), *The Economics of Petroleum,* John Wiley and Sons Inc., London.

Saatçioğlu, Cem; Küçükaksoy, İsmail (1994), "Türkiye Ekonomisinin Enerji Yoğunluğu ve Önemli Enerji Projelerinin Ekonomiye Etkisi", *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* Sayı: 11.

Sezer, Duygu Bazoğlu (2008), "Turkish-Russian National Security Interaction at the Dawn of the Twenty-First Century", *Türkiye-Rusya Arasında İhtilaflı Konular ve Çözümleri*, Derleyen: Gülten Kazgan, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul.

Somuncuoğlu, Anara (2001), "Geçiş Döneminde Kazakistan Ekonomisi", *Avrasya Dosyası Kazakistan-Kırgızistan Özel Sayısı*, Cilt 7, Sayı 4.

Şahin, Adem (2006), "Türkiye'nin Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri İçerisinde Enerjinin Yeri ve Önemi", Avrasya Stratejik Araştırmalar Merkezi, Ankara.

Şen, Yunus (2009), *Hazar'ın Kanı: Orta Asya'nın Petrolle Yazılan Tarihi,* Doğan Kitap, İstanbul.

Tanrıvermiş, Harun; Gönenç, Sertaç; Demirci, Rasih (2005), *Bakü-Tiflis-Ceyhan Ham Petrol Boru Hattı Projesi Yıllık Tekrarlanan Hanehalkı Araştırması: Etkilenen Hanelerin Gelir ve Harcamalarının Karşılaştırmalı Analizi,* Educational Consultancy Company, Ankara.

Tanzer, Michael (1969), *The Political Economy of International Oil and The Underdeveloped Countries,* Beacon Press, Boston.

Taşçıkar, Dinçer (1998), *Orta Asya'daki Ekonomik Reformlar ve Yeni Büyük Oyun,* Derleyen: Alâeddin Yalçınkaya, Bağlam Yayınları, İstanbul.

T.C. Başbakanlık Türk İşbirliği ve Kalkınma İdaresi Başkanlığı (2007), *Azerbaycan Cumhuriyeti.*

T.C. Başbakanlık Türk İşbirliği ve Kalkınma İdaresi Başkanlığı (2007), *Kazakistan Ülke Raporu.*

T.C. Başbakanlık Türk İşbirliği ve Kalkınma İdaresi Başkanlığı (2007), *Azerbaycan Ülke Raporu.*

Tonus, Özgür (2006), *Genişleyen Avrupa Birliği'nin Enerji Politikaları ve Türkiye,* Anadolu Üniversitesi İ.İ.B.F, Eskişehir.

Tosunoğlu, B. Tuğberk (2007), "Türkiye'nin Bölgeye Yönelik İzlediği Ekonomik Politikalar ve Bu Politikaların Etkileri", *Stratejik Araştırmalar Merkezi*, No. 25, Ankara.

Türkiye İktisat Kongresi Raporu (2004).

Uğrasız, Bülent (2002), "Çin'in Hazar ve Orta Asya Bölgesine Yönelik Politikası", *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 4, Sayı 3.

Uğur, Alparslan (2008), "Türkiye'de 1990 Sonrası Enerji Politikalarının Kamu Maliyesine Yansımaları", *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa.

Uğurlu, Örgen (2009), *Çevresel Güvenlik ve Türkiye'de Enerji Politikaları*, Örgün Yayınevi, İstanbul.

Ulçenko, Natalya (2003), "Rusya ve Türkiye'nin Stratejik Güvenliğinin Sağlanmasında Enerji Hammaddeleri İhracat ve İthalatının Rolü", *Dünden Bugüne Türkiye ve Rusya*, Derleyen: Gülten Kazgan, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul.

Uluğbay, Hikmet (2004), *Petropolitik*, İTÜ Avrasya Yer Bilimleri Enstitüsü, Yayın No: 79, İstanbul.

United States Department of State(2002), *National Security Strategy of The United States Of America*.

Urazova, Y.İ (2008), "Rus Dış Politikasında Orta Asya'nın Önemi", *Türkiye-Rusya Arasında İhtilaflı Konular ve Çözümleri*, Derleyen: Gülten Kazgan, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul.

Üşümezsoy, Şener (2006), *Petrol Şoku ve Yeni Ortadoğu Haritası*, İleri Yayınları, İstanbul.

Verdiyev, Ruslan (2000), "BTC HPBH Projesinin Türkiye Ekonomisi Açısından Değerlendirilmesi", *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.

Vural, Zeliha (2006), "Hazar Havzası Enerji Kaynaklarının Uluslar arası Politikadaki Yeri ve Türkiye'ye Etkisi", *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Yapıcı, Utku (2004), *Küresel Süreçte Türk Dış Politikasının Yeni Açılımları: Orta Asya ve Kafkasya*, Otopsi Yayınları, İstanbul.

Yergin, Daniel (1997), *Petrol: Para ve Güç Çatışmasının Epik Öyküsü*, Çeviren: Kamuran Tuncay, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul.

Yıldırım, Sevil (2003), *Dünyada ve Türkiye'de Petrol*, T.C. Başbakanlık DTM Ekonomik Araştırmalar ve Değerlendirme Genel Müdürlüğü, Ankara.

Yılmaz, Zerrin (2007), *Türkiye ve Enerji*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Yüce, Çağrı Kürşat (2006), *Kafkasya ve Orta Asya Enerji Kaynakları Üzerinde Mücadele*, Ötüken Yayınları, İstanbul.

Yüksel, Mustafa (2006), "Bakü-Ceyhan Petrol Boru Hattı ve Türkiye Ekonomisine Etkileri", *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.

Zhaıssenbayev, Kazbek (2004), "Hazar Havzası Enerji Kaynakları ve Bölgesel Politikalar", *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

BOTAŞ "Türkiye-Bulgaristan-Romanya-Macaristan Doğal Gaz Boru Hattı Projesi – NABUCCOProjesi", http://www.botas.gov.tr/projeler/tumprojeler/bulgaristan.asp 27.11.2008.

BTC HPBH Proje Direktörlüğü. www.btc.com.tr, Erişim Tarihi: 18.04.09.

www.enerjiajansı.com, Erişim Tarihi: 05.02.09

www.inogate.org, Erişim Tarihi: 09.02.2009.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı **:** Ali Eren Alper
Doğum Yeri-Yılı : Libya-16.11.1981
Medeni Durumu : Bekâr
E-posta : aalper@cu.edu.tr
Adres : Toros Mh. Ahmet Sapmaz Blv. N:52 Kat:3 Daire: 5
Çukurova/ADANA
Tel (iş): 0322 3387254 (Dahili 116)

Eğitim Durumu

Yüksek Lisans (2005-2009) :Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Adana

Lisans (2000-2005) :Çukurova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Adana

Lise (1992-1999) : Seyhan Anadolu Lisesi, Adana

İlkokul (1987-1992) :Celalettin Sayhan İlkokulu

İş Tecrübesi

(2008-) : Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Araştırma Görevlisi, Adana

Bilgisayar

Excel, Word, Power Point

Yabancı Dil

İngilizce, ÜDS (73,750)

İngilizce, TOEFL IBT (82 puan)