

T.C.
YENİ YÜZYIL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SİYASET BİLİMİ VE ULUSLARARASI İLİŞKİLER ANABİLİM DALI
SİYASET BİLİMİ VE ULUSLARARASI İLİŞKİLER BİLİM DALI



**ULUSLARARASI ENERJİ POLİTİKALARININ TÜRKİYE’NİN DIŞ
POLİTİKASINA ETKİLERİ**

Yüksek Lisans Tezi

HARUN GÜL
141302059

Tez Danışmanı
Yrd.Doç.Dr. Yılmaz TEZCAN

İstanbul 2016

T.C.
YENİ YÜZYIL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SİYASET BİLİMİ VE ULUSLARARASI İLİŞKİLER ANABİLİM DALI
SİYASET BİLİMİ VE ULUSLARARASI İLİŞKİLER BİLİM DALI



**ULUSLARARASI ENERJİ POLİTİKALARININ TÜRKİYE’NİN DIŞ
POLİTİKASINA ETKİLERİ**

Yüksek Lisans Tezi

HARUN GÜL
141302059

Tez Danışmanı
Yrd.Doç.Dr. Yılmaz TEZCAN

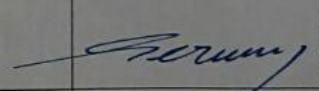
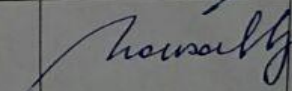
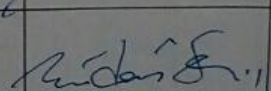
İstanbul 2016

T.C.
YENİ YÜZYIL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

TEZ ONAY BELGESİ

SİYASET BİLİMİ VE ULUSLAR ARASI İLİŞKİLER Anabilim Dalı SİYASET BİLİMİ VE ULUSLAR ARASI İLİŞKİLER Bilim Dalı YÜKSEK LİSANS öğrencisi HARUN GÜL "ULUSLARARASI ENERJİ POLİTİKALARININ TÜRKİYE'NİN DIŞ POLİTİKASINA ETKİLERİ" adlı tez çalışması, Enstitümüz Yönetim Kurulunun 30/06/2016 tarih ve 2016/25 - 8 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 18/07/2016

Öğretim Üyesi Adı ve Soyadı		İmzası
1.	Tez Danışmanı Yrd. Doç. Dr. Yılmaz TEZCAN	
2.	Jüri Üyesi Prof. Dr. İ Yaşar HACISALİHOĞLU	
3.	Jüri Üyesi Yrd. Doç. Dr. Hüdayi SAYIN	

ÖZ

ULUSLARARASI ENERJİ POLİTİKALARININ TÜRKİYE’NİN DIŞ POLİTİKASINA ETKİLERİ

Harun GÜL

Yeni Yüzyıl Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi, 137 sayfa, Temmuz 2016

Tez Danışmanı: Yrd.Doç.Dr. Yılmaz TEZCAN

Çağımızda ülkeler vatandaşlarının refahı, mutluluğu, ekonomisi ve sürdürülebilir kalkınmaları sağlamak için enerjiye ihtiyaç duymaktadırlar. Kendi sınırlarında var olan enerjinin ihtiyaçlarını karşılamayan ülkeler başka ülkeler ile enerji konusunda etkileşim girmek zorunda kalmaktadır. Bu etkileşim iki ülke arasında ilişkileri arttırmakta ve birbirine uygun politika geliştirmelerini de tetiklemektedir. Bu durum rekabete, enerji kaynaklarına sahip olmaya veya enerji nakil hatlarına sahip olmaya neden olmaktadır. Böylece dünya siyasetinin üzerinde enerjinin şekillendirici bir etkisi olur.

Bu tez çalışmasında, Dünya ve Türkiye'nin enerji görünümü, global düzeyde enerji konusunda etkin olan ülkelerin izlediği enerji politikaları incelenmiştir. Türkiye'nin enerji konusundaki politikaları, stratejileri incelenmiş ve uluslararası enerji politikalarının Türkiye'nin dış politikasına etkileri araştırılmıştır.

Araştırmada rakamlarla, haritalarla ve tablolarla detaylı olarak Türkiye'nin ve Dünya'nın enerji görünümü anlatılmıştır. Bu görünümün ülkelerin ve özelde Türkiye'nin dış politikalarına etkileri irdelenmiş ve alanda yapıyla çalışmaların desteğiyle alana katkı sunulmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Enerji, Enerji Politikaları, Dış Politika.

ABSTRACT

EFFECTS OF TURKEY'S FOREIGN POLICY OF INTERNATIONAL ENERGY POLICYS

Harun GÜL

Yeni Yüzyıl University

Social Sciences Institute

Political Science and International Relations Department

Master Thesis, 137 pages, July 2016

Supervisor : Asst. Prof. Yılmaz TEZCAN

In our era of prosperity for the country's citizens, happiness, they need to ensure sustainable development of economy and energy are. Countries that meet the needs of the energy that exists in their own borders are forced into interaction with other countries in terms of energy. This interaction increases the relations between the two countries to each other and trigger the appropriate policy development. In this case, competition, being an energy source or energy is caused to have lines. Thus shaper of world politics would have an effect on energy.

In this study, the World and Turkey's energy outlook, energy policies pursued by countries that are active in energy on a global level were investigated. on Turkey's energy policies, strategies have been analyzed and the effects of international energy policy of Turkey's foreign policy has been investigated.

The numbers in the study, with detailed maps and tables with Turkey and the world's energy outlook is described. The effects have been analyzed in particular countries and Turkey's foreign policy has attempted to present these views and contributions to the field of study with the support structure in the area.

Key words: Energy, Energy Policy, Foreign Policy.

ÖNSÖZ

Uluslararası enerji politikalarında jeo-stratejik konumu nedeniyle avantajlı bir durumdadır. Birçok enerji nakil hattının geçiş hattında bulunmaktadır. Türkiye Avrupa Birliği ülkelerine enerji koridoru olma görevini üstlenmektedir. Türkiye gerek bulunduğu konum, gerekse son yıllarda artan enerji ihtiyaçları ve gerekse küresel düzeyde meydana gelen olağanüstü durumlar karşısında uygulayacağı enerji politikaları ile enerji çeşitliliği oluşturabilir ve de enerji bağımlılığını azaltabilir. Türkiye'nin enerji çeşitliliğini arttırması dış politikada elini güçlendirecektir. Bu çalışmada, uluslararası enerji politikalarının Türkiye'nin uyguladığı enerji ve dış politikaya etkisi incelenmiş ve açıklanmaya çalışılmıştır.

Bu çalışmanın yapılmasında çok büyük katkıları olan, yoğun işlerinden dolayı yardımını esirgemeyen, danışman hocam Yrd.Doç.Dr.Yılmaz TEZCAN'a sonsuz teşekkür ederim. Ayrıca eğitim aldığım değerli hocalarıma, tez çalışmamda bana yardımcı olan kıymetli arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Bunun yanında yüksek lisans yapmam konusunda beni teşvik eden değerli eşime ve aileme ve yakın arkadaşlarıma sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Temmuz-2016

Harun GÜL

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

KABUL VE ONAY SAYFASI

ETİK BİLDİRİM SAYFASI

ÖZ.....	iii
ABSTRACT.....	iv
ÖNSÖZ.....	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLO LİSTESİ.....	ix
GRAFİK LİSTESİ.....	x
HARİTA LİSTESİ.....	xi
KISALTMA LİSTESİ.....	xii

BİRİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE’NİN ENERJİ GÖRÜNÜMÜ

1.1. Türkiye’nin Enerji Durumu.....	1
1.1.1. Petrol.....	6
1.1.2. Kömür.....	12
1.1.3. Elektrik Enerjisi.....	16
1.1.4. Güneş Enerjisi.....	18
1.1.5. Rüzgar Enerjisi.....	20
1.1.6. Hidroelektrik Enerjisi.....	23
1.1.7. Jeotermal Enerji.....	24
1.1.8. Biyokütle Enerjisi.....	26
1.1.9. Hidrojen Enerjisi.....	27
1.1.10. Nükleer Enerji.....	27

İKİNCİ BÖLÜM

ULUSLARARASI ENERJİ POLİTİKALARINDA KAYA GAZI, TANAP ve ENERJİ NAKİL HATLARININ YERİ VE TÜRKİYE’YE ETKİLERİ

2.1. Enerjide Yeni Perspektif Kaya Gazı.....	30
2.1.1. Kaya Gazı, Enerji Politikaları Süreçlerine Etkileri.....	31
2.1.2. Kaya Gazı, Enerjide Yeni Çağ.....	33
2.1.3. Kaya Gazının Enerji Piyasalarına ve Politikalarına Etkileri.....	34

Sayfa No

2.1.4. Kaya Gazının Petrol Fiyatlarına Etkileri.....	38
2.1.5. Türkiye de Kaya Gazı.....	39
2.2. Tanap Projesi.....	41
2.3. Petrol.....	45
2.3.1. Türkiye'nin Petrol Politikası.....	46
2.3.2. Enerji Ulaşım Güvenliği	49
2.3.3. Enerji Politikası.....	50
2.3.4. Ulusal Enerji Politikası.....	51
2.3.5. Petrol Boru Hatları ve Türkiye.....	62
2.3.6. Enerji Nakil Hatları.....	69
2.3.6.1. Bakü-Tiflis-Ceyhan Ham Petrol Boru Hattı.....	69
2.3.6.2. Irak - Türkiye Ham Petrol Boru Hatları.....	71
2.3.6.3. Nabucco Doğalgaz Boru Hattı Projesi.....	72
2.3.6.4. Şahdeniz Doğalgaz Boru Hattı Projesi.....	75
2.3.6.5. Mısır-Türkiye Doğalgaz Boru Hattı.....	75
2.3.6.6. Türkmenistan-Türkiye-Avrupa Doğalgaz Boru Hattı.....	76
2.3.6.7. Samsun-Ceyhan Petrol Boru Hattı.....	76
2.3.6.8. Bakû-Tiflis-Erzurum Doğalgaz Boru Hattı.....	77
2.3.6.9. Mavi Akım Projesi.....	78

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE TÜRKİYE'NİN ENERJİ POLİTİKALARI

3.1. Cumhuriyet Kurulmadan Önce Enerji Politikaları.....	83
3.2. Cumhuriyet Kurulduktan Sonra Enerji Politikaları.....	84
3.3. Planlı Dönem Enerji Politikaları.....	89
3.3.1. Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi.....	89
3.3.2. İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi.....	90
3.3.3. Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi.....	91
3.3.4. Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi.....	93
3.3.5. Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi.....	93
3.3.6. Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi.....	94
3.3.7. Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi.....	96

Sayfa No

3.3.8. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi.....	98
3.3.9. Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi.....	99

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

**ULUSLARARASI ENERJİ POLİTİKALARI VE TÜRKİYE’NİN ENERJİ VE
DIŞ POLİTİKASINA ETKİLERİ**

4.1. Enerji Politikası Nedir?	105
4.2. Avrupa Birliği’nin Uluslararası Enerji Politikaları.....	106
4.3. ABD’nin Uluslararası Enerji Politikaları.....	111
4.4. Rusya’nın Uluslararası Enerji Politikaları.....	113
4.5. İran’ın Uluslararası Enerji Politikaları.....	115

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ

5.1. Araştırma Sonuçları.....	118
KAYNAKÇA.....	123

TABLO LİSTESİ

Sayfa No

Tablo-1: Birincil Enerji Kaynakları Rezevleri.....	1
Tablo-2: Yıllara Göre Türkiye Birincil Enerji Kaynakları Üretim ve Tüketimi.....	2
Tablo-3: 2012 Yılı Genel Enerji Dengesi (Ton Eşdeğer Petrol)	3
Tablo-4: Türkiye Kömür Tüketim Projeksiyonu (Bin Ton)	14
Tablo-5: Türkiye Elektrik Enerjisi Görünümü (Gwh)	17
Tablo-6: Ülkemizde Yıllara Göre Kurulu Kolektör Alanları İle Üretim ve Tüketim Değerleri.....	19
Tablo-7: Türkiye'nin Güneş Enerji Potansiyelinin Bölgelere Göre Dağılımı.....	20
Tablo-8: Bölgelere Göre Yıllık Ortalama Rüzgâr Hızı ve Rüzgâr Gücü Yoğunluğu.....	21
Tablo-9: Irak-Türkiye Ham Petrol Boru Hattı Uzunluğu (km).....	72
Tablo-10: Yıllara Göre Rusya Federasyonu Doğal Kaynak Üretimi.....	78
Tablo-11: Rusya Federasyonu'nun Yakıt ve Enerji Ürünleri İthalat ve İhracatı.....	79

GRAFİK LİSTESİ

Sayfa No

Grafik-1: Türkiye Birincil Enerji Tüketimi (2012).....	4
Grafik-2: 2012 Yılı Türkiye Enerji Üretiminde Kaynaklarının Payı.....	4
Grafik-3: Dışa Bağımlılık Oranı (2000-2008)	6
Grafik-4: Son 10 Yıl İçerisinde Türkiye'nin Ham Petrol Arzı ve Yerli Üretim Oranları (varil/gün)	8
Grafik-5: 2013 Yılında Türkiye'nin İthal Ettiği Ham Petrolün Kaynak Ülkelere Göre Dağılımı.....	9
Grafik-6: Türkiye Taşkömürü Üretimleri.....	12
Grafik -7: Türkiye Linyit Üretimleri.....	13
Grafik-8: Kömür Arzının Sektörlere Göre Tüketim Dağılımı (TKİ)	15
Grafik-9: Kömür İthalatında Ülke Payları.....	16
Grafik-10: Türkiye 2014 Yılı Haziran Ayı Sonu İtibariyle Kaynak Bazında Elektrik Enerjisi Üretim Oranları (%).....	17
Grafik-11: Rüzgâr Enerjisi Kurulu Gücünün Yıllar İçindeki Gelişimi (Mw).....	22
Grafik-12: Yıllara İtibariyle Hidroelektrik Kurulu Gücü.....	23

HARİTA LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Harita-1: Petrol Boru Hatları ve Projeleri.....	11
Harita-2: Türkiye’deki Kömür Rezevleri.....	14
Harita-3: Global Radyasyon Dağılımı Haritası.....	19
Harita-4: Türkiye’de Nanotektoniği-Volkanik Etkinliği ve Jeotermal Alanlar.....	25



KISALTMA LİSTESİ

- AB: “Avrupa Birliği”
- ABD: “Amerika Birleşik Devletleri”
- AEŞ: “Avrupa Enerji Şartı”
- AGSP: “Avrupa Savunma ve Güvenlik Politikası”
- BOTAŞ: “Boru Hatları İle Petrol Taşıma AŞ.”
- BTC: “Bakü Tiflis Ceyhan”
- DEK: “Dünya Enerji Konseyi”
- DSİ: “Devlet Su İşleri”
- EİE: “Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü”
- ETKB: “Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı”
- EÜAŞ: “Elektrik Üretim AŞ.”
- GEKA: “Güney Ege Kalkınma Ajansı”
- GEPA: “Güneş Enerjisi Potansiyel Atlası”
- GTA: “Transit Gaz Anlaşması”
- HES: “Hidroelektrik Santrali”
- IEA: “Uluslararası Enerji Ajansı”
- MTA: “Maden Tetkik Arama”
- NATO: “North Atlantic Treaty Organization”
- OECD: “Organization for Economic Cooperation and Development”
- OPEC: “Organization of Petroleum Exporting Countries”
- PBH: “Petrol Boru Hattı”
- SOCAR: “Azerbaycan Devlet Petrol Şirketi”
- SSCB: “Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği”
- TANAP: “Trans Anadolu Doğalgaz Boru Hattı Projesi”
- TEİAŞ: “Türkiye Elektrik Üretim İletişim A.Ş.”
- TEP: Ton Eşdeğer Petrol
- TKİ: Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu
- TMMOB: Türkiye Makine Mühendisleri Odası
- TPAO: Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı
- TTK: Türkiye Taşkömürü Kurumu
- Vol.: “Volume (Cilt)”

BİRİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE’NİN ENERJİ GÖRÜNÜMÜ

1.1. Türkiye’nin Enerji Durumu

Günümüz dünyasında enerji, gündelik hayatın ve üretim başta olmak üzere ekonomik faaliyetlerin aksamadan sürdürülebilmesinin temel şartı haline geldi. Bu çerçevede sanayinin, kesintisiz, kaliteli ve uygun fiyatlarda enerji ihtiyacının karşılanması, üretimin devamlılığı ve rekabet gücü açısından hayati önem taşıyor (Küçük, 2013). Türkiye, üzerinde bulunduğu coğrafyanın bir sonucu olarak hemen hemen her çeşit enerji kaynağına sahiptir. Birincil enerji kaynaklarında taşkömürü ilk sıralardadır. Birincil enerji tüketiminde ise petrol, linyit, doğalgaz yer almaktadır. Elektrik talebi büyük oranda hidrosantrallerden karşılanmaktadır. Hidrolik ve kömür dışındaki kaynaklar ülkenin ihtiyacını karşılayacak seviyede değildir. Türkiye özellikle en çok ihtiyaç duyduğu petrol ve doğalgaz kaynakları bakımından çokta zengin bir ülke sayılabilecek konumda değildir.

Tablo-1: Birincil Enerji Kaynakları Rezevleri

KAYNAKLAR	GÖRÜNÜR	MUHTEMEL	MÜMKÜN	TOPLAM
Taşkömürü (MilyonTon)	517,5	425	368,4	1.310,5
Elbistan	4.845,5			4.845,5
Diğer	9.146	768,9	4,5	9.919,4
Toplam	13.991,5	768,9	4,5	14.764,9
Asfaltit (Milyon Ton)	82			82
Bitümler (Milyon Ton)	1.641,4			1.641,4
GWh/Yıl	59.245,8			59.245,8
MW	2 2.748,9			22.748,9
Ham Petrol (MilyonVaril)	7.123			7.123
Doğalgaz (Milyar m ³)	24,4			24,4
Tabii Uranyum	9.129			9.129
Toryum	380.000			380.000

Kaynak: T.C Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2014.

Dünyada ticareti yapılan 90 çeşit madenden 77'si Türkiye'de bulunurken, 60 tanesinin üretimi yapılmaktadır. Ülkemiz Maden Tetkik Arama Enstitüsü'nden elde edilen verilere göre, toplam maden üretim değeri itibarıyla dünyada 132 ülke arasında 28. sırada yer alırken, maden çeşitliliği açısından onuncu sırada bulunmakta. Ülkemizde çıkarılan madenler metalik madenler, endüstriyel ham maddeler ve enerji ham maddeleri olarak sınıflandırılmakta. Dünya endüstriyel ham madde rezervlerinin %2,5'i, kömür rezervlerinin %1'i, jeotermal enerji potansiyelinin %0,8'i ve metalik maden rezervlerinin %0,4'ü Türkiye'de bulunuyor (Başçetin, 2013; ETKB, 2015 Faaliyet Raporu).

Ülkemizin zengin olduğu madenler arasında ilk sırayı bor mineralleri almakta. ETİ Maden verilerine göre “B₂O₃ bazlı dünya toplam bor rezervi 1.201.200 tondur. Bu rezervin %72'sini oluşturan 866.000 tonu Türkiye'dedir. Dünyada toplam 10 ülkede bor madenciliği yapılmaktadır. Bor dışında doğal soda, kaya tuzu, perlit, ponza, bentonit, zeolit, sepiyolit, mermer ve doğal taşlar, kuvars, kuvarsit, zımpara taşı gibi endüstriyel hammaddeler ile boksit ve krom gibi metalik madenler ve linyit gibi enerji ham maddeleri rezervleri açısından Türkiye zengin kaynaklara sahiptir (Başçetin, 2013).”

Tablo-2: Yıllara Göre Türkiye Birincil Enerji Kaynakları Üretim ve Tüketimi

Yıllar	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012
Üretim (bin tep)	14.51	16.47	17.35	21.93	25.47	26.71	27.62	26.28	32.49	32.22	31.96
Tüketim (bin tep)	18.84	27.44	31.96	39.33	52.64	62.89	78.86	89.09	109.26	114.48	120.09

Kaynak: ETKB., 2013.

2011 yılında Türkiye'de yerli kaynaklardan enerji üretim ve tüketim miktarı yukarıdaki tabloda gösterilmektedir. Birincil enerji kaynakları tüketimini karşılayabilme oranı yıl içerisinde hızla azalmıştır. Nitekim 2000 yılında 78,865 Btep olan birincil enerji kaynakları tüketimi 2011 yılında 114,480 Btep değerine ulaşmıştır. Aynı dönemde birincil enerji kaynakları üretimi ise 32,229 Btep olmuş,

tüketim ise 114,480 Btep seviyelerinde seyretmiştir. Yaklaşık olarak talebin %27'si yerli kaynaklardan sağlanabilmiştir.

Türkiye'de birincil enerji kaynakları üretimi 1970 (14,516 bin tep) ile 2011 yılları (114.480.000 ton) arasında geçen 41 yıllık dönemde % 122 oranında artmıştır (Yılmaz, 2012). 2012 yılında ülkemizin toplam birincil enerji tüketimi 120,9 bin tep, üretimi ise 31,9 bin tep olarak gerçekleşmiştir.

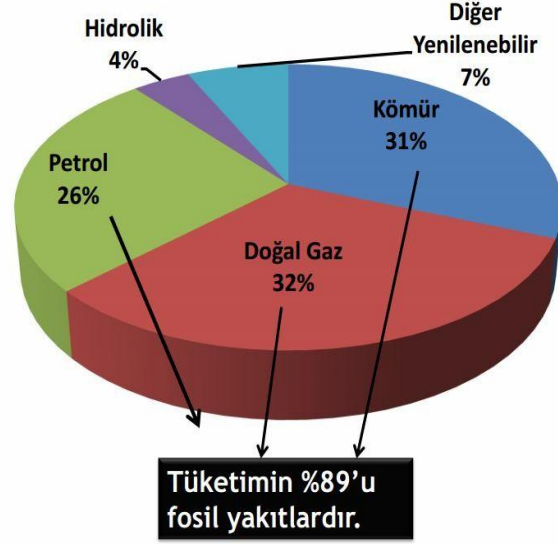
2012 yılı verilerine göre Türkiye'nin enerji kaynakları açısından yerli üretimi, ithalat, ihracat seviyesi doğrultusunda birincil enerji arzı miktarı ve nihai enerji tüketimi Tablo 3'te gösterilmektedir. Hidrolik, jeotermal ve rüzgâr enerjisi nihai tüketime yansımamaktadır. Tüketimde genel ağırlığın petrol ve doğalgaz üzerinde olduğu aşikârdır. Ayrıca sayısal verilere bakıldığında, Tep* cinsinden karşılaştırma yapıldığında ithalat miktarı ihracat miktarının yaklaşık ön dört kat daha fazla olduğu görülmektedir. Anlaşılacağı üzere enerji kaynakları açısından yetersiz bir enerji ekonomisine sahip bulunmakta ve bu açığını da enerji ithalatıyla sağlamaktadır. Enerji açısından dış ticaret açığı verilmektedir.

Tablo-3: 2012 Yılı Genel Enerji Dengesi (Ton Eşdeğer Petrol)

Kaynak	Yerli Üretim	İthalat	İhracat	Birincil Enerji Arzı	Toplam Nihai Enerji Tüketimi
Katı Yakıtlar(*)	20483	22426	5	42761	24134
Petrol	2440	37856	6103	31205	27461
Doğalgaz	533	37910	504	37373	17268
Hidrolik	4976	-	-	4976	-
Jeotermal	773	-	-	773	-
Biyoyakıt	23	-	-	23	23
Rüzgâr	504	-	-	504	-
Elektrik	-	501	254	247	16665
Jeo. Isı Diğer	1463	-	-	1463	2688
Güneş	768	-	-	768	768
Toplam	31964	98693	6866	120093	89007

Kaynak: ETKB, 2012 Yılı Genel Enerji Dengesi.

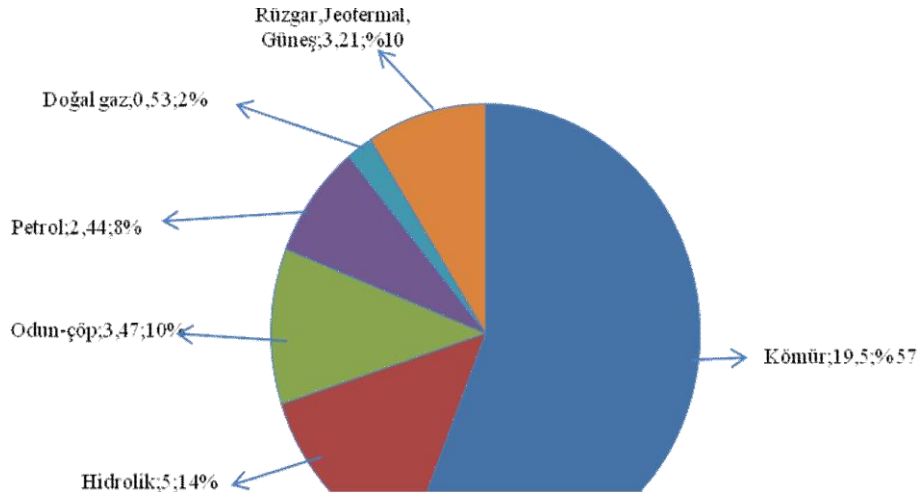
Grafik-1: Türkiye Birincil Enerji Tüketimi (2012)



Kaynak: Türkyılmaz, 2015.

Yukarıda TMMOB Şubat 2015 bülteninde elde edilen verilere göre Türkiye’de birincil enerji kaynakları tüketiminde en büyük yeri %32’lik oran ile doğalgaz oluşturmaktadır. Doğalgazı %31,3 ile kömür, %26,6 ile petrol, %3,9 ile hidrolik, %3 ile biokütle, %1,5 ile diğer yenilenebilir kaynaklar ve %1,3 ile jeotermal ısı takip etmektedir. Bu tablo içinde fosil kaynakların payı %90,2’ye yakın yenilenebilir enerji kaynaklarının payı %9,7 seviyesindedir (Yılmaz, 2012).

Grafik-2: 2012 Yılı Türkiye Enerji Üretiminde Kaynaklarının Payı



Kaynak: Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi, 2012 Enerji Raporu.

Tüketimde önemli pay %57 ile kömüre ait bulunmaktadır. Bu oranı %14’le hidrolik güç, %10’le odun ve çöp, %10’la rüzgâr, jeotermal ve güneş, %8’le petrol, %2 ile de doğalgaz takip etmektedir. Petrol ve doğalgaz üretimindeki azlık ithalat bakımından ülke enerji ekonomisine zarar verdiği görülmektedir. 2012 verileri doğrultusunda enerji kaynaklarının üretim ve tüketim oranlarına bakıldığında, kömürün yeterli ve verimli bir şekilde kullanılmadığı, doğalgazın tüketimi çok ancak üretimde yetersiz olduğu anlaşılmaktadır. Bu var olan piyasa durumunda birincil enerji kaynaklarında dışa bağımlılığın çok açık göstergesidir.

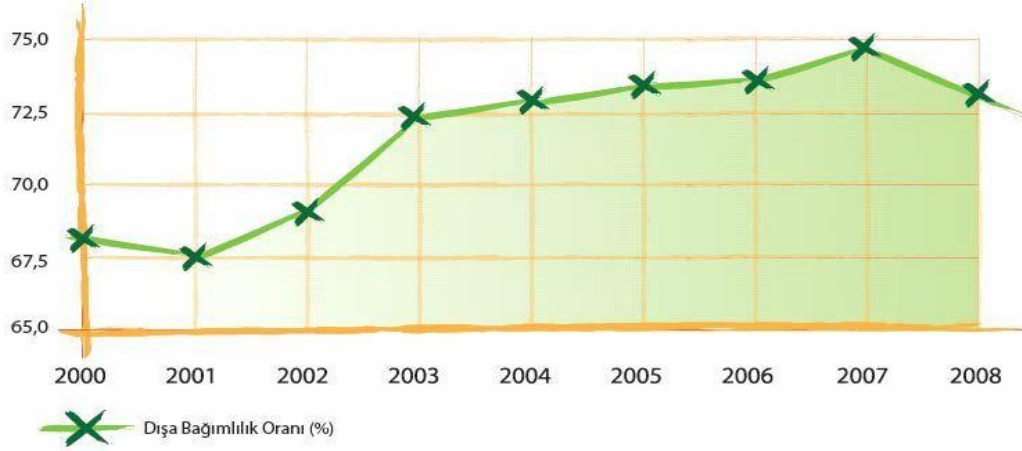
Ancak enerji üretimi ve arzı açısından değerlendirildiğinde ise Türkiye, enerji kaynakları açısından yetersiz bir enerji ekonomisine sahip bulunmaktadır. Bu enerji açığını giderebilmek için enerji ithalatı yapılmaktadır. Türkiye ekonomisinde denge bozucu bu etkenden dolayı dışa bağımlılık oranı da yüksektir.

1990-2008 döneminde Türkiye birincil enerji talebi artış hızı aynı dönemde dünya ortalamasının 3 katı olarak yüzde 4,3 düzeyinde gerçekleşmiştir. “Türkiye, OECD ülkeleri içerisinde geçtiğimiz 10 yıllık dönemde enerji talep artışının en hızlı gerçekleştiği ülke durumundadır (ETKB, 2010).”

Enerji rezervleri bakımından dünyada doğalgazda birinci, petrolde ikinci sırada yer alan Rusya ile enerji kullanımı kıyaslandığında Türkiye’nin tehlike oluşturabilecek oranda enerji kullanımı mevcut olduğu görülmektedir. Türkiye enerjide bir o kadar kıt ancak tüketimi de bir o kadar fazla olan bir ülke olması sebebiyle de enerjide ithalatı en fazla kullanmak zorunda olan ülkelerden biridir.

“Türkiye’de yerli kaynaklardan enerji üretimi zamanla tüketimini karşılayamaz seviyeye gelmiştir. Bu oran 1990 yılında %48,1 iken 2011 yılında %28.2 olarak gerçekleşmiştir. Üretilen enerji kullanılan enerjinin yarısını bile karşılayamamaktadır. Enerjide dışa bağımlılık 1990 yılında %52, 2000 yılında %68 ve 2011 yılında %72 gibi yüksek oranlarda gerçekleşmiştir (DEK, 2012). Özellikle Türkiye enerji kaynakları bakımından diğerlerine oranla ihtiyacı daha çok hissedilen petrol ve doğalgaz üreticisi olmadığından, bu noktadaki eksikliklerden dolayı enerji kaynaklarını ithalat yoluyla sağlamaktadır. Ülkemizin hâlihazırda toplam enerji talebinin yaklaşık %26’sı yerli kaynaklardan karşılanmaktayken, kalan bölümü çeşitlilik arz eden ithal kaynaklardan karşılanmaktadır (TC.Dışişleri Bakanlığı).”

Grafik-3: Dışa Bağımlılık Oranı (2000-2008)



Kaynak: ETKB., 2010-2014 Stratejik Plan.

Türkiye'nin, özellikle petrol ve doğalgazda yerli kaynaklarının artan enerji talebimiz ile karşılaştırıldığında göreceli olarak azlığı, petrol ve doğalgazda enerji ithalatını beraberinde getirmektedir. Mevcut durumda ülkemizin ithal bağımlılık oranı yüzde 73 seviyesindedir (ETKB, 2010). 2013 yılı verilerine göre, petrolde ithalata bağımlılık oranı % 90,4 olan Türkiye'nin doğalgazda ithalata bağımlılık oranı ise % 98,5'dir (TPAO, 2014).

Böylesi yüksek oranda dışa bağımlılık uluslararası bir politika izlenmesini ve iç piyasa yapısının bu doğrultu da organize edilmesini gerekli kılmaktadır. Türkiye ulusal kaynaklarını geliştirmek amacıyla, sahaların yapısını iyi bilen uzmanlar varlığında, gelişen teknolojinin sürekli takibini ve uygulanabilmesini gerekli kılan ve ülkenin zor jeolojisinden dolayı güç olan yurt içi aramacılığını makro bir plan dâhilinde mutlaka uzun süreli ve kesintisiz çalışmayı, petrol, kömür ve doğalgaz alanında bilimsel planlamayı, gerçek potansiyellerini ortaya koyarak, hızlı ve bilinçli olarak canlandırmak zorundadır (Karacan, 2014).

1.1.1. Petrol

Genel olarak bakıldığında enerji kaynaklarının büyük bir bölümünün olduğu ülkeler Türkiye'nin doğusunda (%65), enerji tüketen ülkelerin büyük bir bölümü de (%70) batısındadır (Alemdaroğlu, 2007). Ancak Türkiye jeopolitik konumu gereği dünyanın en güçlü enerji potansiyeline sahip ülkelere yakın olmasına karşın petrol açısından yetersiz bir ülkedir. Dünya petrol rezervinin 102 milyar tonu (%57) Orta Doğu ülkelerinde, 16,7 milyar tonu (%9) Rusya ve Bağımsız Devletler Topluluğu

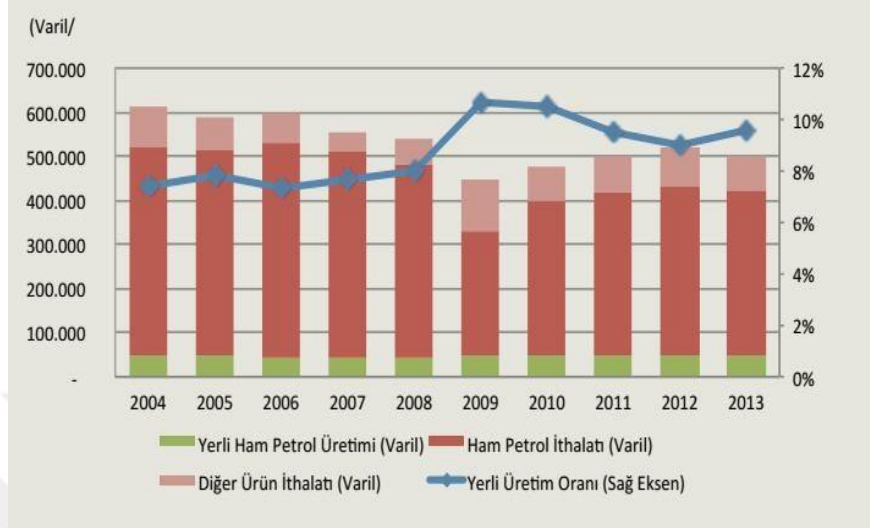
(BDT) ülkelerinde, 16,9 milyar tonu Afrika'da (%10) bulunmaktadır (GEKA, 2012).

Türkiye, dünyanın petrol ve doğalgaz yönünden en zengin ülkeleriyle çevrili olduğu halde, bugüne kadar gerek TPAO'nun gerekse yabancı şirketlerin araştırmalarıyla ihtiyacını karşılamaktan çok uzakta olan miktarlarda petrol kaynaklarını değerlendirebilmiştir. Türkiye'de petrol varlığının ispatlandığı Güneydoğu Anadolu'da yaklaşık üçte ikilik alan henüz aranmamıştır. Deniz alanlarımızda da aynı şekilde yeterli arama faaliyetleri gerçekleştirilememiştir. Yerli kaynakların değerlendirilmesi çerçevesinde, eksik olan Türkiye'nin petrol rezervinin belirlenebilmesi için gerekli aramalar yapılmalı ve gelişen teknoloji paralelinde bu rezerv sürekli artırılmalıdır (Akpınar, 2007). Bu noktada 1954 Petrol Kanunu'nun çıkarılmasının ardından petrol politikasında yeni bir dönem başlamıştır.

Son on yılda Türkiye'deki petrol üretiminde %24 oranında düşüş gözlenmiş olup, bu düşüşün sebebi Türkiye'de yeni petrol sahalarının keşfedilememesi ve üretim yapılan sahaların yaşlanması nedeniyle son yıllarda görülen üretim düşüşünün sürmesi beklenmektedir (TPAO, 2008). Türkiye son yıllarda bir taraftan petrolü Batı ülkelerine ulaştırmada enerji koridoru olurken öte yandan petrol arama çalışmalarına da hız vermiştir.

Türkiye'de petrol aramacılığının yapılmaya başlandığı yıldan 2009 yılı sonuna kadar 1.424 arama kuyusu ve 1.808 üretim, enjeksiyon ve geliştirme kuyusu açılmış ve irili ufaklı 23 doğalgaz sahası ile 102 petrol sahası keşfedilmiştir (ETKB).

Grafik-4: Son 10 Yıl İçerisinde Türkiye'nin Ham Petrol Arzı ve Yerli Üretim Oranları (varil/gün)



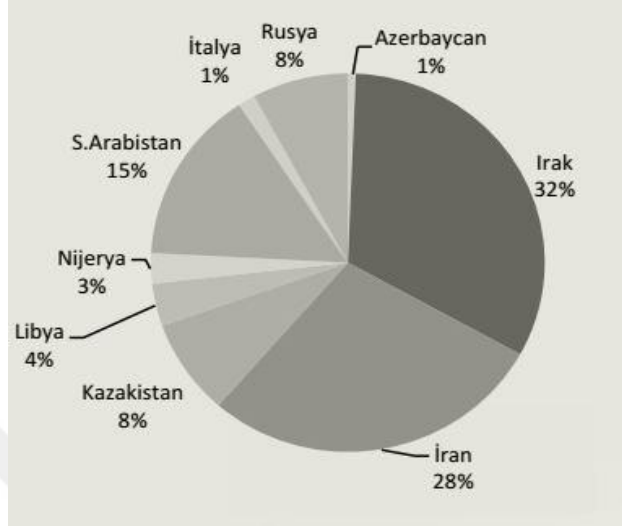
Kaynak: TPAO, 2013 Yılı Ham Petrol ve Doğalgaz Sektör Raporu, Mayıs 2014.

2012 yılında toplam 2,3 milyon ton petrol üretilmiş olup, günümüze kadar toplam 140,2 milyon ton petrol üretimi gerçekleştirilmiştir. 2012 yılı yurtiçi üretilebilir petrol rezervi 294,8 milyon varil (43,2 milyon ton) olup, yeni keşifler yapılmadığı takdirde, bugünkü üretim seviyesi ile yurtiçi toplam ham petrol rezervinin 18,5 yıllık bir ömrü bulunmaktadır (ETKB). 2013 yılında, Türkiye’de günlük yaklaşık 48.000 varil/gün ‘lük ham petrol üretimi yapılmış; buna karşılık günlük 500.000 varil ham petrol tüketilmiştir (TPAO, 2013).

Türkiye’de bilinen üretilebilir petrol rezervleri 2007 yılı itibarı ile 37,3 milyon ton, yılda tüketilen petrol tüketimi ise 31 milyon tondur. 2008 yılında yurt içinde 2,2 milyon ton petrol ve 1,024 milyon m³ doğalgaz üretimi yapılmıştır. Ülkemiz petrol tüketiminin yıllık ortalama yüzde 4,5 seviyesinde artarak 2020’de 58,9 milyon tona ulaşacağı öngörülmektedir (Develi, 2010).

Son on yılda Türkiye ham petrol arzı %12 oranında düşerken, doğalgaz arzı %91 oranında artmıştır. 2012 yılında ham petrol talebinin %9’u yerli üretimle karşılanmış, doğalgazda ise bu oran %1,6 olarak gerçekleşmiştir (TPAO, 2012). Bu nedenle 2013 yılında yerli ham petrol üretiminin tüketime oranı %9,6 olarak gerçekleşmiştir (TPAO, 2013). Bu durumda artan petrol ihtiyacının tamamen yerli kaynaklarla karşılanmasına ise imkân görünmektedir.

Grafik-5: 2013 Yılında Türkiye'nin İthal Ettiği Ham Petrolün Kaynak Ükelere Göre Dağılımı



Kaynak: 2012 Yılı Ham Petrol ve Doğalgaz Sektör Raporu, (TPAO).

2013 yılında, Türkiye'nin ham petrol ithalatında öne çıkan üç ülke; Irak (% 32), İran (% 28) ve Suudi Arabistan'dır. Bu denli büyük oranda petrolde dışa bağımlı Türkiye ekonomisi petrol fiyatları bölgesel siyasi istikrarsızlıklardan kaçınılmaz bir şekilde etkilenmektedir. Herhangi bir güvensizlik, siyasi iç karışıklık neticesinde de enerji fiyatlarında ve arzında değişikliklere şahit olmaktadır.

Türkiye, jeopolitik konumu itibariyle dünya ispatlanmış petrol ve doğalgaz rezervlerinin dörtte üçüne sahip bölge ülkeleriyle komşu olup enerji zengini Hazar, Orta Asya, Orta Doğu ülkeleri ile Avrupa'daki tüketici pazarları arasında doğal bir "Enerji Koridoru" olmak üzere pek çok önemli projede yer almakta ve söz konusu projelere destek vermektedir (ETKB., 2010-2014 Stratejik Plan).

Türkiye'nin sahip olduğu en eski ve Türkiye'nin arz güvenliğine önemli bir kazanım sağlayacak olan Kuzey Irak'ta yer alan Kerkük petrollerini batıya ulaştıran, Irak-Türkiye Ham Petrol Boru Hattı'dır. Hattın taşıdığı ham petrol miktarı 1999 yılında 305 milyon varile ulaşmış, yapılan sabotajlar ve Kerkük'te yaşanan sorunlar nedeniyle hattın taşıdığı ham petrol miktarı 2006 yılında 10.9 milyon varile düşmüştür. 2009 yılında bu hattan 23,3 milyon ton (165 milyon varil) ham petrol taşınmıştır (ETKB).

Bu hat Irak'ın Kerkük ve diğer üretim sahalarından elde edilen ham petrolü Ceyhan (Yumurtalık) Deniz Terminali'ne ulaştırmaktadır. 1976 yılın da işletmeye alınmış olan birinci hat, fiilen Mayıs 1977'de çalışır duruma gelmiştir. 1983 yılında başlayıp, 1984 yılında tamamlanan I.Tevsii Projesi ile de hattın kapasitesi 46.5 milyon tona yükseltilmiştir. I.Boru Hattı'na paralel olan ve Ağustos 1987'de işletmeye alınan II.Boru hattı ile de yıllık taşıma kapasitesi 70.9 milyon tona ulaşmıştır. BOTAŞ, hattın Türk topraklarında kalan kısmının mülkiyetine sahip olup, bu kısmın işletilmesi, kontrolü, bakım ve onarımını da üstlenmiştir (Yılmaz, 2005).

Dünya petrol piyasası açısından "Kerkük-Yumurtalık Ham Petrol Boru Hattı" sahip olduğu kapasiteyle küçümsenmeyecek bir öneme sahiptir. Fakat hattın sürekli saldırı ve sabotajlara maruz kalmasıyla petrolde yaşanan kesintiler küresel petrol piyasasına olumsuz yansımakta ve bu da fiyatların dalgalanmasına sebep olmaktadır (Üstün, 2013). Tabii Türkiye de bu kesintilerden nasibini almıştır. Sonuçta bu hat Türkiye içinde büyük önem arz etmekte ve yatırım yapılan bir projedir

Doğu-Batı Enerji Koridorunun en önemli bileşenini oluşturan Bakü Tiflis Ceyhan Ham Petrol Boru Hattı, Azeri-Çırac-Güneşli sahasından başlayarak, Azerbaycan ve Gürcistan üzerinden, çevresel açıdan hassas Karadeniz ve Türk Boğazlarını By-Pass ederek, Türkiye'nin Akdeniz kıyısındaki Ceyhan'daki terminale ulaşmaktadır (TC. Dışişleri Bakanlığı). Proje Azerbaycan-Gürcistan-Türkiye ilişkilerinin temelini atmıştır.

Bakü-Ceyhan-Tiflis boru hattının uzunluğu 1.774 km'dir. Yıllık petrol taşıma hacmi ise, Kazakistan petroleri ile birlikte 50 milyon tondur (Hekimoğlu, 2007). Kafkas bölgesindeki zengin petrol kaynaklarının dünya pazarlarına ulaştırılabilmesi amacıyla 2005 yılında da işletmeye girmiş bir projedir. 16 Haziran 2006 tarihinde, Kazakistan BTC petrol boru hattı projesine resmi olarak katılmıştır. Bu amaçla, Azerbaycan Cumhurbaşkanı İlham Aliyev ile Kazakistan Cumhurbaşkanı Nursultan Nazarbayev arasında anılan tarihte, Almatı'da Ev Sahibi Ülke Anlaşması imzalanmıştır. Kazak ham petrolü, Hazar Denizi'nden tankerlerle Bakü'ye getirilerek, BTC boru hattıyla Ceyhan'a 2008 Kasım'dan itibaren pompalanmaya başlanmıştır (TC. Dışişleri Bakanlığı, 2008).

BTC Projesinin gerçekleşmesi ile Türkiye bölgede var olan siyasi ve ekonomik istikrarın korunmasına ve gelişmesine büyük katkı sağlamıştır. BTC projesinin hayata geçirilmesinin ardından Türkiye Samsun-Ceyhan by-pass boru hattı projesinin temelini 2004’te atmıştır. Kuzey-Güney Koridoru ‘nu oluşturması ve BTC petrol boru hattı ile birleştirilmesi açısından Türkiye’nin üzerinde durduğu önemli bir projedir. Hat direkt olarak Samsun-Ceyhan arasında 510 km. uzunluğunda, yıllık 55 milyon ton petrol taşıma kapasitesine sahip ve 1,06 milyar \$ maliyetinde projelendirilmiştir (Aklin ve Akman, 2006).

Harita-1: Petrol Boru Hatları ve Projeleri



Kaynak: ETKB., 2014, Petrol Boru Hatları ve Projeler.

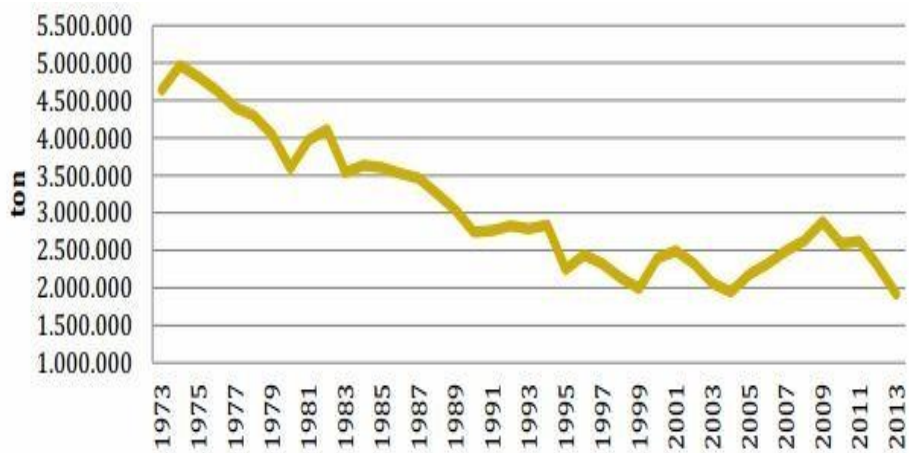
2012 yılı itibariyle, dünya petrol arzının %6 ila %7’sinin Türkiye üzerinden geçeceği ve Ceyhan’ın önemli bir enerji dağıtım merkezi ve Doğu Akdeniz’in en büyük petrol satış terminali olacağı tahmin edilmektedir. Ceyhan Terminali’ni Kerkük, Bakü ve Samsun’dan gelen ham petrolün ulaştığı son nokta olarak inşa edilmiştir. Ceyhan Terminali’nin avantajlarından biri de, son teknolojiyle oluşturulmuştur (TC. Dışişleri Bakanlığı). Bu sayede Türkiye’nin enerji koridoru olma yönündeki konumunda Ceyhan’ın doğu Akdeniz’in önemli bir ekonomik merkez haline almaktadır.

1.1.2. Kömür

Sanayi Devrimi ile küresel enerji sisteminin en önemli bileşenleri arasında yerini alan kömür, Türkiye’de de rezerv bakımından en zengin enerji kaynağıdır. 2004 yılında ETKB’nın yerli kaynakların kullanılması ve dışa bağımlılığın azaltılması politikası doğrultusunda başlatılan çalışma ile 2004 yılına kadar 8,2 milyar ton olarak bilinen Türkiye linyit rezervi, 7,3 milyar ton arttırılarak 15,5 milyar ton’a çıkarılmıştır. Ayrıca Türkiye’de 1,3 milyar ton taşkömürü rezervi de bulunmaktadır (ETKB., 2015 Faaliyet Raporu).

Ülkemizde taşkömürü rezervi sadece Zonguldak yöresinde bulunmakta olup, bu rezervin en etkin biçimde ekonomiye kazandırılması için yapılan mevzuat değişikliği ile özel sektörün Zonguldak Havzasında redevans yoluyla üretim yapmasının önü açılmıştır. Böylece Türkiye’nin taşkömürü potansiyeli ve 4. grup diğer madenlerin en iyi şekilde değerlendirilmesi ile üretimin artırılması sağlanmıştır. Bu kapsamda 29 taşkömürü, 3 kuvars kumu, 1 kil ve 1 adet de boksit olmak üzere toplam 34 saha redevans yoluyla özel sektör işletmeciliğine açılmıştır. Redevanslı sahaların tamamında 2015 yılında 486.413 ton taşkömürü üretimi gerçekleştirilmiştir. TTK tarafından 2015 yılında 948.573 ton satılabilir taşkömürü üretimi yapılmıştır. Havzadan toplam 1.434.986 ton taşkömürü üretimi gerçekleşmiştir (ETKB., 2015 Faaliyet Raporu).

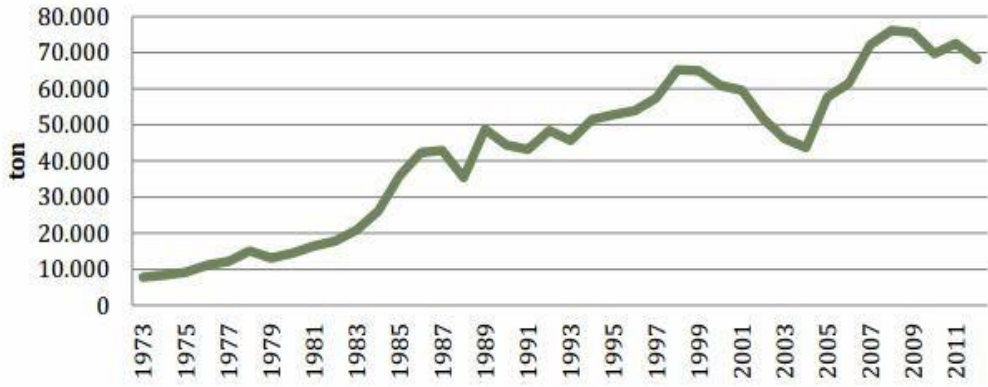
Grafik-6: Türkiye Taşkömürü Üretimleri



Kaynak: TKİ, *Kömür Sektör Raporu(Linyit)* 2013, Ankara, Haziran 2014.

Ülkemizde, 2009 yılı itibariyle kömür üretimi 66,7 milyon ton linyit ve 2,9 milyon ton taşkömürü olmak üzere toplam 69,6 milyon ton olmuştur. 1980’li yıllardan itibaren sürekli bir azalış eğilimine giren taşkömürü üretimleri 2004 yılında 1,9 milyon tona kadar gerilemiştir. Bu tarihten sonra tekrar hareketlenen üretim 2009 yılında 2,9 milyon ton düzeyine kadar yükselmiştir (TKİ, 2011). 2013 yılında ise yaklaşık 1,9 milyon ton olarak gerçekleşmiştir.

Grafik-7: Türkiye Linyit Üretimleri



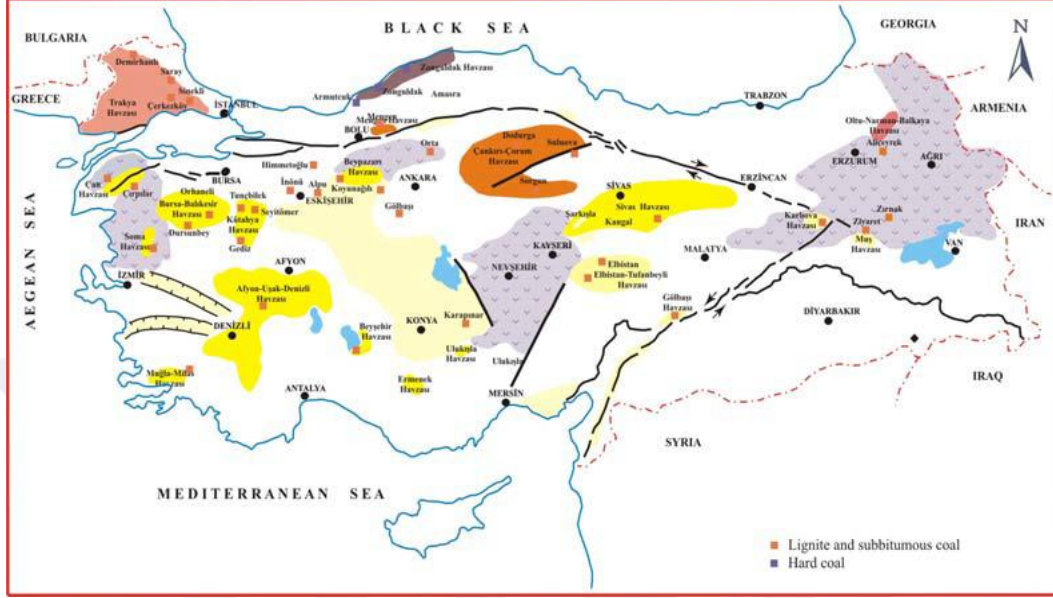
Kaynak: TKİ, *Kömür Sektör Raporu(Linyit)* 2013, 2014.

Türkiye’deki linyit rezervlerimizin çoğunluğu 1976–1990 yılları arasında bulunmuştur. Bu dönemden sonra kapsamlı rezerv geliştirme etüt ve sondajları yapılamamıştır. Enerjide dışa bağımlılığımızın giderek artması yanında pahalı oluşu, yerli kaynaklara daha fazla yönelmemizi gerektirmiştir. Bu anlayışla “Linyit Rezervlerimizin Geliştirilmesi ve Yeni Sahalarda Linyit Aranması” Projesi TKİ koordinatörlüğünde, teknik olarak MTA’nın öncülüğünde ve sorumluluğunda, ETİ Maden, TPAO, EÜAŞ, TTK ve DSİ’nin katılımı ile 2005 yılında başlatılmıştır. Proje ile başta MTA ve TKİ arşivlerindeki linyit arama raporları olmak üzere diğer kuruluşların kömürle ilgili verileri değerlendirilerek araştırılacak alanlar belirlenmiştir (TKİ., *Kömür Sektör Raporu*, 2009).

Linyit rezervleri ülke geneline yayılmıştır. Hemen hemen bütün coğrafi bölgelerde ve 37 ilde linyit rezervlerine rastlanılmaktadır. Linyit rezervlerinin %21’i TKİ, geri kalan ise EÜAŞ, MTA ve özel sektör elindedir. Aşağıdaki şekilde Türkiye’deki kömür rezervlerinin bulunduğu yerler gösterilmektedir (TKİ., *Kömür Sektör Raporu*, 2009).

Harita-2: Türkiye'deki Kömür Rezervleri

Coal Deposits in Turkey, 2009



Kaynak: TKİ., *Kömür Sektör Raporu(Linyit) 2009.*

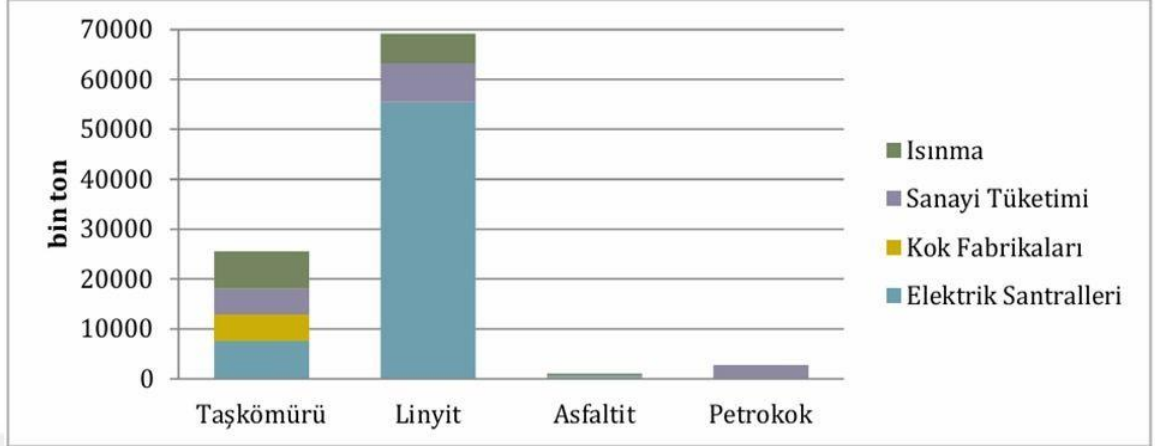
Tablo-4: Türkiye Kömür Tüketim Projeksiyonu (Bin Ton)

Yıllar	Taşkömürü	Linyit	Yıllar	Taşkömürü	Linyit
2008	22.864	98.630	2015	45.366	151.659
2009	25.523	101.488	2016	49.117	162.701
2010	29.688	102.705	2017	54.573	174.559
2011	31.374	113.932	2018	61.733	191.189
2012	35.013	119.233	2019	69.968	202.334
2013	38.451	130.382	2020	81.038	
2014	41.814	140.657			

Kaynak: Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu Genel Müdürlüğü, "*Taşkömürü Sektör Raporu*", 2014.

Ülkemizin kömür tüketimine yönelik olarak hazırlanan projeksiyonlarda tüketiminin artan bir eğilim izleyeceği beklenmektedir.

Grafik-8: Kömür Arzının Sektörlere Göre Tüketim Dağılımı (TKİ)

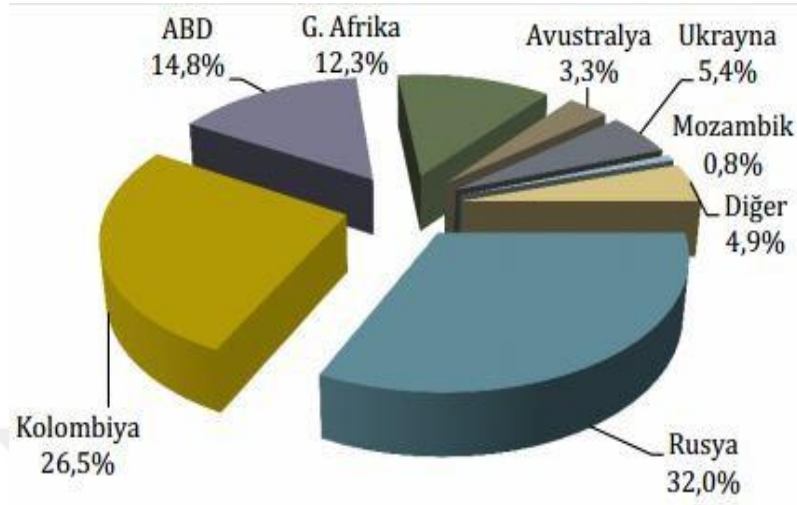


Kaynak: TKİ., *Kömür Sektör Raporu(Linyit)*, 2013; (2014).

Günümüzde elektrik enerjisi, insan yaşamı için vazgeçilmez bir nitelik kazanırken, elektrik enerjisinin en kolay ve en ucuz elde edilebildiği birincil enerji kaynağı olan kömürün geleceği de giderek daha fazla elektrik enerjisine bağlanmıştır (Tamzok, 2012). Kömürün elektrik üretimi içerisindeki payı düşünüldüğünde dünyanın şekillenmesinde önemli rol oynayacak bir kaynaktır.

Ülkemizde 1980’li yıllardan önce son derece düşük miktarlarda başlayan kömür ithalatı, 1990’lı yıllarda 10 milyon tonun ve 2000’li yıllarda ise 20 milyon tonun üzerine çıkmıştır. Kömür ithalatındaki artış oranı 2004-2014 arasındaki on yılda %79 ve son yirmi yılda ise %291 oranındadır. 2012 yılında kömür ithalatımız bir önceki yıla göre yaklaşık %23 artış göstererek 29,6 milyon ton düzeyine yükselmiş, 2013 yılında ise bir önceki yıla göre %8,4 azalarak 27,2 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. 2014 yılı kömür ithalatı ise %11 artışla 30,2 milyon ton olmuştur. Son yıllarda kömür ithalatındaki artışın en önemli nedeni, elektrik üretimi amaçlı kullanılacak buhar kömürlerine olan talepteki ciddi artıştır. Söz konusu eğilim dikkate alındığında, ithalatın önümüzdeki yıllarda da artarak süreceği ve kömür ithalat faturasının doğalgaz faturasına yakın düzeylere yükselebileceği anlaşılmaktadır (TKİ., 2015-2019 Stratejik Plan).

Grafik-9: Kömür İthalatında Ülke Payları



Kaynak: TKİ., *Kömür Sektör Raporu(Linyit)-2013*,Ankara, Haziran 2014.

2011 yılı itibariyle kömür ithalatı yaklaşık %32'lik bir kısmı Rusya Federasyonundan ve yaklaşık % 26'lık kısmı ise Kolombiya'dan yapılmıştır. Bu ülkeleri ABD ve Güney Afrika Cumhuriyeti izlemektedir.

1.1.3. Elektrik Enerjisi

Türkiye brüt elektrik enerjisi tüketimi 2012 yılında 242,4 milyar kWh olarak gerçekleşirken 2013 yılında bir önceki yıla göre %1,3 artarak 245,5 milyar kWh, elektrik üretimimiz ise bir önceki yıla göre (239,5 milyar kWh) %0,1 azalarak 239,3 milyar kWh olarak gerçekleşmiştir. Elektrik tüketiminin 2020 yılında yüksek senaryoya göre yıllık yaklaşık %6.9 artışla 392 TWh'e, baz senaryoya göre ise yıllık ortalama %5,5 artışla 357,4 TWh'e ulaşması beklenmektedir. 2013 yılında sisteme toplam 6.985 MW'lık yeni santral eklenmiş olup kurulu gücümüz 64.044 MW seviyelerine ulaşmıştır. 2014 Yılı Haziran ayı sonu itibariyle elektrik üretiminin 121,4 milyar kWh, tüketiminin ise 121,8 milyar kWh olduğu görülmektedir (ETKB).

Elektrik piyasasının serbestleştirilmesi hedefi doğrultusunda, 4628 sayılı Kanunla ve 6446 sayılı yeni Elektrik Piyasası Kanunu ile yeni üretim yatırımlarının özel sektör tarafından yapılması öngörülmüştür. Son on iki yıl içinde devreye giren 32.198 MW ilave kapasitenin yaklaşık 29.474 MW'lık bölümü özel sektör tarafından yapılan santrallerden oluşmaktadır. 2013 yılında sisteme toplam 6.985

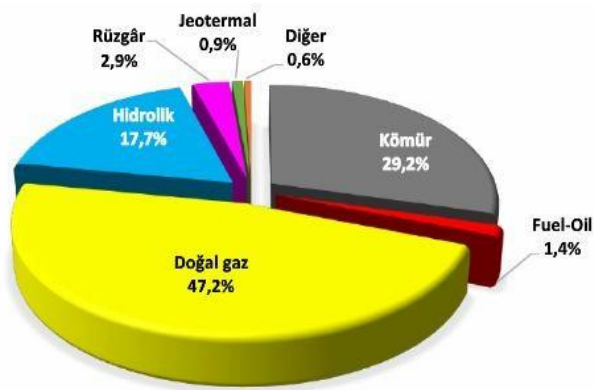
MW'lık yeni santral eklenmiş olup, devreye giren ilave kapasitenin 6.821 MW'lık kısmı özel sektör tarafından yapılan santrallerden oluşmaktadır. Elektrik sektöründe rekabeti esas alan şeffaf bir piyasanın oluşturulması ve bu suretle yatırım ortamının geliştirilmesi amaçlanmaktadır (ETKB).

Tablo-5: Türkiye Elektrik Enerjisi Görünümü (Gwh)

Yıl	Üretim	İthalat	İhracat	Tüketim	Üretim Artış Oranı	Tüketim Artış Oranı
2003	140.581	1.158	588	141.151	8,6%	6,5%
2004	150.698	464	1.144	150.018	7,2%	6,3%
2005	161.956	636	1.798	160.794	7,5%	7,2%
2006	176.300	573	2.236	174.637	8,9%	8,6%
2007	191.558	864	2.422	190.000	8,7%	8,8%
2008	198.418	789	1.122	198.085	3,6%	4,3 %
2009	194.813	812	1.546	194.079	-1,8%	-2,0%
2010	211.208	1.144	1.918	210.434	8,4%	8,4%
2011	229.395	4.556	3.645	230.306	8,6%	9,4%
2012	239.497	5.826	2.956	242.370	4,4%	5,2%
2013	239.293	7.425	1.235	245.484	-,08%	1,2%

Kaynak: ETKB., 2014, Strateji Geliştirme Başkanlığı.

Grafik-10: Türkiye 2014 Yılı Haziran Ayı Sonu İtibariyle Kaynak Bazında Elektrik Enerjisi Üretim Oranları (%)



Kaynak: T.C. Enerji Ve Kaynaklar Bakanlığı, 2014, Strateji Geliştirme Başkanlığı,

2014 yılı ilk yarısında toplam elektrik enerjisi üretimi içinde termik santrallerden ürettiğimiz elektrik enerjisinin oranı %78,45'dir. Bu oran içerisinde ilk sırayı %47,20'lik payı ile doğalgaz+LNG kaynaklı santraller alırken onu %29,22 orana sahip kömür kaynaklı santraller takip etmektedir. Termik santralleri %17,74'lük pay ile hidrolik takip etmektedir. 2013 yılı sonu itibariyle 2012 yılına göre rüzgâr santrallerinde üretilen elektriğin toplam üretimdeki payı %2,40'dan %2,94'e yükselmiş olması son derece önem arz etmektedir (ETKB, 2014).

Yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik üretimindeki payı açısından geride kalmış ve bu noktada dışa bağımlılığı azaltmak ve enerji güvenliğini sağlama adına yenilenebilir enerjiye bir yönelim söz konusudur. Dolaylı bir enerji politikası halini alan doğalgaz santrallerinin devletçe teşvik edilmesi elektriğin temininde çözüm yolu olarak görülmüştür.

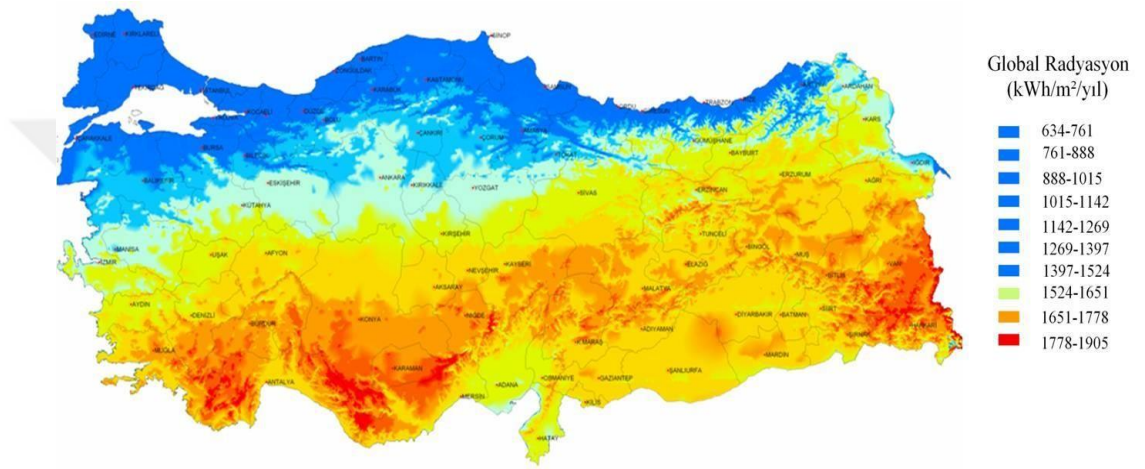
Elektrik enerjisi tüketimi Türkiye'de 2014 yılı verilerine göre %41,4 oranında doğalgazdan üretilen elektrik enerjisinden gerçekleşmiştir. Mevcut potansiyel göz önünde bulundurulduğunda, Türkiye'nin doğalgaz üreticisi olmamasından dolayı bu durum daha da ithalata bağımlı bir hale getirmektedir. Buna yönelik "Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun" ile yenilenebilir enerji kaynaklarından özel sektör marifetiyle elektrik üretimi yapılması imkânı sağlanmıştır (ETKB, 2006). Fakat bu yasa, ülkemiz yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı yönündeki taleplerin karşılanması konusunda yetersizdir. Bu durum zaman içerisinde sektörel planlama neticesinde halledilmesi gereken konulardan biridir.

1.1.4. Güneş Enerjisi

Doğal bir enerji kaynağı olan güneş enerjisi yenilenebilir enerji kaynakları içinde en popüler olanıdır (Dodi, 2010). Türkiye'de güneş enerjisinden elektrik üretimi konusunda, EİE tarafından geliştirilen Güneş Enerjisi Potansiyel Atlası (GEPA)'ya göre yoğunlaştırıcı termik teknolojileri kullanılması durumunda yıllık güneş enerjisi elektrik üretimi teknik potansiyeli 380 milyar kWh olarak belirlenmiştir. Bu potansiyel yıllık toplam güneş radyasyonu 1.650 kWh'den fazla olan 4.600 km² büyüklüğünde kullanılabilir alanlar dikkate alınarak hesaplanmıştır (Keskin, 2010).

Elektrik İşleri Etüt İdaresi tarafından hazırlanan “Global Radyasyon Dağılımı” ile “Türkiye Güneş Enerjisi Potansiyel Atlası” verilerine göre Türkiye’nin güneşlenme süresi ve yatay yüzeye gelen toplam radyasyon değerlerine ait tablolar aşağıda verilmektedir.

Harita-3: Global Radyasyon Dağılımı Haritası



Kaynak: Elektrik İdaresi Genel Müdürlüğü, 2011.

Haritayı incelediğimizde Türkiye’nin hemen hemen her ilinde güneş enerjisi potansiyelini görmekteyiz. Ancak özellikle güney illerimizde bu potansiyel daha yüksektir.

Tablo-6: Ülkemizde Yıllara Göre Kurulu Kolektör Alanları İle Üretim ve Tüketim Değerleri

Yıl	Kurulu Kolektör Alanı (m ²)	Üretim (TEP)	Tüketim (TEP)
2008	12.000 000	420.000	420.000
2009	12.250 000	428.750	428.750
2010	12.350 000	432.250	432.250

Kaynak: Elektrik İdaresi Genel Müdürlüğü, 2011.

Ülkenin yıllık toplam ışınım şiddeti 1.311kWh/m²-yıl (günlük toplam 3.6kWh/m²) olup ortalama güneşlenme süresi 2.740 saattir. Güneş enerjisi potansiyeli ise 380 milyar kWh/yıl olarak hesaplanmıştır. Bu potansiyel dâhilinde güneş enerjisinden daha düz plakalı güneş kolektörleri yardımıyla meskenlerde sıcak

su elde edilmesinde faydalanılmaktadır. Kurulu güneş kolektörü miktarı yaklaşık 12 milyon m²'dir. Yıllık üretim hacmi ise 750.000 m²'dir. Bu bilgiler ışığında Türkiye'de güneş enerjisinden ısı enerjisi üretimi miktarının oldukça yüksek olduğu söylenebilir (Doğu Marmara Kalkınma Ajansı, 2011).

Türkiye'nin güneş enerjisi açısından potansiyelinin bölgelere göre dağılımı incelendiğinde güneşlenme süresinin en fazla olduğu bölgeler, Güney Doğu Anadolu ve Akdeniz Bölgeleri, en az olduğu bölgeler ise Marmara ve Karadeniz Bölgeleridir.

Tablo-7: Türkiye'nin Güneş Enerji Potansiyelinin Bölgelere Göre Dağılımı

Bölge	Toplam Güneş Enerjisi (kWh/m ² -yıl)	Güneşlenme süresi (Saat/yıl)
Güney Doğu Anadolu Bölgesi	1460	2993
Akdeniz Bölgesi	1390	2956
Doğu Anadolu Bölgesi	1365	2664
İç Anadolu Bölgesi	1314	2628
Ege Bölgesi	1304	2738
Marmara Bölgesi	1168	2409
Karadeniz Bölgesi	1120	1971

Kaynak: TMMOB, (2012). Türkiye'nin Enerji Görünümü, Ankara.

1.1.5. Rüzgâr Enerjisi

Rüzgâr enerjisi, ithalata ve dışa bağımlılığı azaltan yenilenebilir bir enerji kaynağı olarak dünya ülkelerinde olduğu gibi, Türkiye'de de giderek artan oranda ilgi görmektedir. Türkiye'de rüzgâr enerjisinden ticari olarak yararlanılması oldukça yakın zamanlardan beri söz konusudur. Rüzgâr enerjisi doğal, yenilenebilir, temiz ve sonsuz bir güç olarak kaynağını güneşten almaktadır. Güneşin yeryüzü ve atmosferi homojen ısıtmaması sonucu, ortaya çıkan sıcaklık ve basınç farkları, rüzgârı oluşturmaktadır (Bayraç, 2011). Rüzgâr enerjisi, ısıları farklı olan hava kütlelerinin yer değiştirmesiyle oluşur. Güneşten yeryüzüne ulaşan enerjinin %1-2'si rüzgâr enerjisine dönüşmektedir. Rüzgâr türbinleri, yenilenebilir nitelikte olan hava akımını elektrik enerjisine dönüştürmektedir (T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2011).

Türkiye Rüzgâr Enerjisi Potansiyeline bakıldığında 10m yükseklikteki yıllık ortalama rüzgâr hızı ve güç yoğunluğu açısından en yüksek değer 3,29 m/sn ve 51,91 W/m² ile Marmara Bölgesi'nde saptanmıştır. En düşük değer ise, 2,12 m/sn hız ve 13,19 W/m² güç yoğunluğu ile Doğu Anadolu Bölgesi'ndedir (Hayli, 2011). Türkiye'nin karasal alanlarda 400 milyar kWh/yıl brüt potansiyel, 120 milyar kWh/yıl teknik potansiyel ve 50 milyar kWh/yıl ekonomik potansiyel bulunmaktadır. Brüt potansiyel 160000 MW, teknik potansiyel 48000 MW ve ekonomik potansiyel ise, 20000 MW kurulu güce eşdeğerdir ve Türkiye'nin kıyı bölgelerinde 8200 MW kurulu gücünde potansiyel mevcuttur (Acar ve Doğan, 2008). Türkiye'nin deniz alanlarında rüzgâr teknik potansiyelinin 60000 MW (150 milyar kWh/yıl) düzeyinde olduğu tahmin edilmektedir. Türkiye'de yıllık rüzgâr hızı 8,5 m/s ve üzerinde olan yörelerde en az 5000 MW, 7,0 m/s'nin üzerindeki bölgelerde ise, en az 48000 MW büyüklüğünde rüzgâr enerjisi potansiyeli bulunduğu ifade edilmektedir (Kılıç, 2009).

Tablo-8: Bölgelere Göre Yıllık Ortalama Rüzgâr Hızı ve Rüzgâr Gücü Yoğunluğu

Bölge	Yıllık Ortalama Rüzgâr Hızı (m/s)	Yıllık Ortalama Rüzgâr Yoğunluğu (W/m ²)
Marmara Bölgesi	3,29	51,91
Ege Bölgesi	2,65	23,47
Akdeniz Bölgesi	2,45	21,36
İç Anadolu Bölgesi	2,46	20,14
Karadeniz Bölgesi	2,38	21,31
Doğu Anadolu Bölgesi	2,12	13,19
Güney Doğu Anadolu Bölgesi	2,69	29,33
Ortalama	2,58	25,82

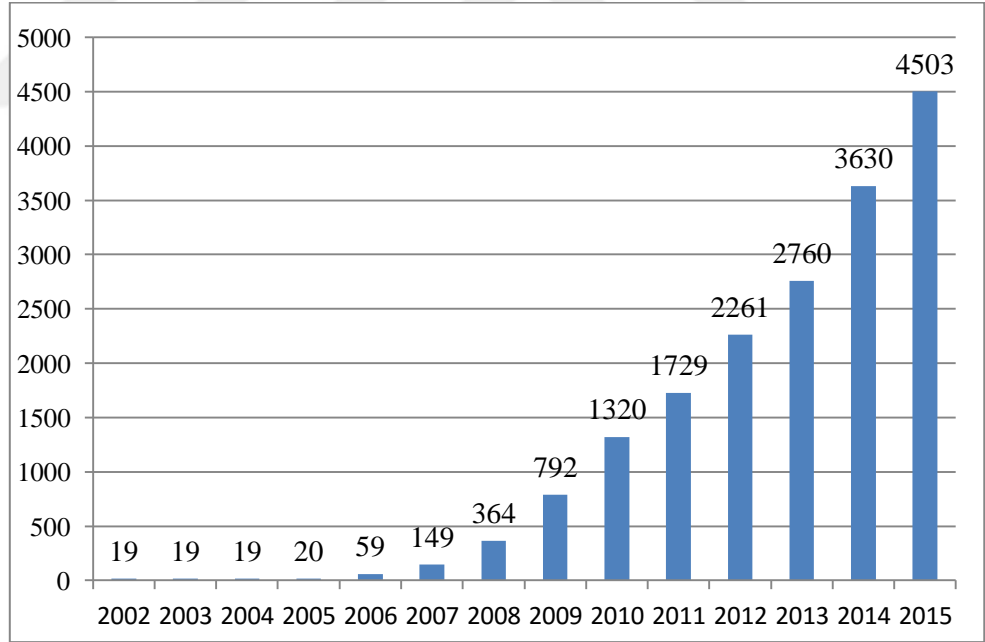
Kaynak: İlkılıç, 2009.

Yukarıdaki tabloda yer alan 10 metre yüksekliğe göre, Türkiye'nin % 64,5'inde rüzgâr enerjisi güç yoğunluğu 20 W/m²'yi geçmezken, %16,1'inde 30–40 W/m² arasında, % 5,9'unda 50 W/m²'nin ve % 0,08'inde de 100 W/m²'nin üzerindedir. Türkiye'nin en fazla rüzgâr alan bölgeleri Marmara, Ege bölgesi ve sahilleri ile Güneydoğu Anadolu bölgesidir. Marmara bölgesinde yıllık ortalama

rüzgâr hızı 3,29 m/s ve yıllık ortalama rüzgâr yoğunluğu 51,91 W/m² olarak ölçülmüştür. Bunu yıllık ortalama 2,69 m/s rüzgâr hızı ve 29,33 W/m² ortalama rüzgâr yoğunluğu ile Güneydoğu Anadolu, 2,65 m/s yıllık ortalama rüzgâr hızı ve 23,47 W/m² ortalama rüzgâr yoğunluğu ile Ege bölgesi takip etmektedir (Bayraç, 2011).

2007 yılından sonra gerekli mevzuat ve bürokratik düzenlemelerin bir sonucu olarak rüzgâr enerjisi kurulu gücünde de ciddi bir artış görülmüştür. Rüzgâr enerjisi kurulu gücünün yıllar içindeki gelişimi aşağıda yer alan Şekil-14'te gösterilmiştir. Şekil incelendiğinde rüzgâr enerjisi kurulu gücün özellikle 2007 yılından itibaren büyük bir ilerleme kaydettiği görülecektir. Ayrıca şekil incelendiğinde 2005 yılından itibaren kurulu rüzgâr enerji gücünün sürekli arttığı tespit edilecektir.

Grafik-11: Rüzgâr Enerjisi Kurulu Gücünün Yıllar İçindeki Gelişimi(Mw)



Kaynak: TC. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2015 Faaliyet Raporu

1.1.6. Hidroelektrik Enerji

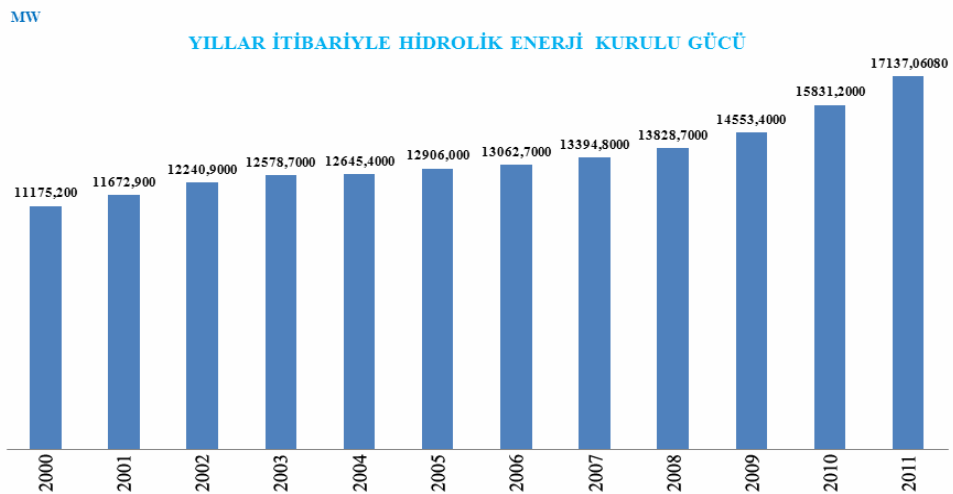
Hidroelektrik santraller (HES) akan suyun gücünü elektriğe dönüştürürler. Akan su içindeki enerji miktarını suyun akış veya düşüş hızı tayin eder. Büyük bir nehirde akan su büyük miktarda enerji taşımaktadır. Ya da su çok yüksek bir noktadan düşürüldüğünde de yine yüksek miktarda enerji elde edilir. Her iki yolla da kanal ya da borular içine alınan su, türbinlere doğru akar, elektrik üretimi için pervane gibi kolları olan türbinlerin dönmesini sağlar. Türbinler jeneratörlere bağlıdır ve mekanik enerjiyi elektrik enerjisine dönüştürürler (<http://www.eie.gov.tr>).

Hidroelektrik santraller;

- Yenilenebilir kaynak olan sudan enerji elde etmeleri
- Sera gazı emisyonu yaratmamaları,
- İnşaatın yerli imkanlarla yapılabilmesi,
- Teknik ömrünün uzun olması ve yakıt giderlerinin olmaması,
- İşletme bakım giderlerinin düşük olması,
- İstihdam imkanı yaratmaları,

Kırsal kesimlerde ekonomik ve sosyal yapıyı canlandırmaları yönünden en önemli yenilenebilir enerji kaynağıdır (<http://www.eie.gov.tr>).

Grafik-12: Yıllara İtibariyle Hidroelektrik Kurulu Gücü



Kaynak: TEİAŞ; akt: <http://www.eie.gov.tr>

Ülkemizin yenilenebilir enerji potansiyeli içinde en önemli yeri tutan hidrolik kaynaklarımız bakımından incelendiğinde Türkiye’de teorik hidroelektrik potansiyel 433 milyar kWh, teknik olarak değerlendirilebilir potansiyel 216 milyar kWh olarak ve ekonomik hidroelektrik enerji potansiyel 140 milyar kWh/yıl’dır. Türkiye hidrolik enerji potansiyelinin yüzde 37’lik kısmı işletmede, yüzde 15’lik kısmı (özel teşebbüs tarafından yapımı sürdürülen projeler dâhil) ise inşa halindedir (2010 itibarıyla). Türkiye’nin teorik hidroelektrik potansiyeli dünya teorik potansiyelinin %1’i, ekonomik potansiyeli ise Avrupa ekonomik potansiyelinin %16’sıdır (<http://www.eie.gov.tr>).

Mülga EİE Genel Müdürlüğü, baraj ve hidroelektrik santrallerin (HES) mühendislik hizmetlerini yürütmüştür. EİE Genel Müdürlüğü HES projelerinin ekonomik hidroelektrik potansiyel içindeki payı % 60 seviyesinde olup, bugün işletmede olan hidroelektrik santrallerin enerji üretimi bakımından % 80 ‘inden fazlasının mühendislik hizmetlerine çeşitli aşamalarda katkıda bulunmuş olup, büyük kapasiteli HES projelerinin yanı sıra, akarsularımızın bugüne kadar incelenmemiş kısımlarının araştırılarak, enerji üretimi bakımından değerlendirilmesine yönelik olarak, ülkemizin ekonomik HES potansiyelinin daha da artırılması amacıyla, küçük akarsular üzerinde de ilave HES potansiyel belirleme çalışmaları da yürütülmüştür (<http://www.eie.gov.tr>).

1.1.7. Jeotermal Enerji

Jeotermal enerji yerin derinliklerindeki kayalar içinde birikmiş olan ısının akışkanlarca taşınarak rezervuarlarda depolanması ile oluşmuş sıcak su, buhar ve kuru buhar ile kızgın kuru kayalardan yapay yollarla elde edilen ısı enerjisidir. Jeotermal kaynaklar yoğun olarak aktif kırık sistemleri ile volkanik ve magmatik birimlerin etrafında oluşmaktadır (Dodi, 2010).

Jeotermal enerji, jeotermal kaynaklardan doğrudan veya dolaylı her türlü faydalanmayı kapsamaktadır. Düşük (20-70°C) sıcaklıklı sahalar başta ısınma olmak üzere, endüstride, kimyasal madde üretiminde kullanılmaktadır. Orta sıcaklıklı (70-150°C) ve yüksek sıcaklıklı (150°C’den yüksek) sahalar ise elektrik üretiminin yanı sıra reenjeksiyon koşullarına bağlı olarak entegre şekilde ısıtma uygulamalarında da kullanılabilir (ETKB).

Türkiye, Alp-Himalaya kuşağı üzerinde yer aldığından oldukça yüksek jeotermal potansiyele sahip olan bir ülkedir. Ülkemizin jeotermal potansiyeli teorik olarak 31.500 MW'tır. Ülkemizde potansiyel oluşturan alanların % 79'u Batı Anadolu'da, % 8,5'i Orta Anadolu'da, % 7,5'i Marmara Bölgesinde, % 4,5'i Doğu Anadolu'da ve % 0,5'i diğer bölgelerde yer almaktadır. Jeotermal kaynaklarımızın % 94'ü düşük ve orta sıcaklıklı olup, doğrudan uygulamalar (ısıtma, termal turizm, mineral eldesi v.s.) için uygun olup, % 6'sı ise dolaylı uygulamalar (elektrik enerjisi üretimi) için uygundur (ETKB).

Jeotermal enerjiyle üretilebilecek elektrik potansiyelimiz ise teorik olarak yaklaşık 2.000 MWe olarak tahmin edilmektedir. 2013 yılı sonu itibariyle, EPDK'dan üretim lisansı almış olanlarla birlikte ülkemizin jeotermal elektrik üretim potansiyeli 706,4 MWe'e ulaşmıştır. Bu rakamın 2023 yılı sonuna kadar 1.000 MWe'e ulaşması beklenmektedir. Ülkemizde bugün 15 adet jeotermal enerji santralimiz mevcut olup, kurulu gücümüz 404.9 MWe düzeyine ulaşmıştır (ETKB).

Harita-4: Türkiye'de Nanotektoniği-Volkanik Etkinliği ve Jeotermal Alanlar



Türkiyede nanotektoniği-volkanik etkinliği ve jeotermal alanlar

Kaynak: Yenilenebilir Enerji GenelMüdürlüğü, Türkiye'de Jeotermal Enerji",

Jeotermal kaynak kullanımını son dönemde büyük artış göstermiş ve hızla yatırımlar devam etmektedir. Son dönemde (2005-2011 yılları) yapılan çalışmalarla 38 adet yeni saha keşfedilerek, saha sayısı 172 den 210 adede çıkarılmıştır. Yeni keşfedilen jeotermal sahalardan 10 tanesi elektrik üretimine uygun olup bu sahalara, Aydın-Umurlu (150°C), Aydın-Sultanhisar (146°C), Aydın-Bozköy (143°C), Aydın-Atça (124°C), Aydın-Pamukören (188°C), Nazilli-Bozyurt (127°C), Kütahya-Şaphane (181°C), İzmir-Seferihisar-Akyar (140°C), Alaşehir-Kavaklıdere (287,5°C) ve Aydın-Buharkent (147°C) jeotermal sahalardır (ETKB, 2010).

1.1.8. Biyokütle Enerjisi

Biyoyakıt, içeriklerinin hacim olarak en az %80'i son on yıl içerisinde toplanmış canlı organizmalardan elde edilmiş her türlü yakıt olarak tanımlanır. Biyodizel, biyoetanol, biyogaz ve biyokütle olarak değerlendirilmektedir. Biyodizel, kolza (kanola), ayçiçek, soya, aspir gibi yağlı tohum bitkilerinden elde edilen bitkisel yağlardan veya hayvansal yağlardan üretilen bir yakıt türüdür. Evsel kızartma yağları ve hayvansal yağlar da biyodizel hammaddesi olarak kullanılabilir. Biyodizel petrol içermez; fakat saf olarak veya her oranda petrol kökenli dizelle karıştırılarak yakıt olarak kullanılabilir (ETKB).

Ülkemizde de biyodizel çok soğuk bölgelerimizin dışında dizelin kullanıldığı her alanda kullanılabilecek bir yakıttır. Biyodizel ulaştırma sektöründe dizel yakıtı yerine kullanıldığı gibi, konut ve sanayi sektöründe de fueloil yerine kullanılabilecek bir yakıttır (Dodi, 2010).

Biyoetanol, ulaştırma sektöründe benzin ile karıştırılarak, küçük ev aletlerinde, kimyasal ürün sektöründe kullanılan biyoetanol, yakıtın oksijen seviyesini arttırarak, yakıtın daha verimli yanmasını sağlar, egzoz çıkışındaki zararlı gazları azaltır, kanserojen maddelerin çevreci alternatifidir, egzoz emisyonlarını azaltır (ETKB, 2010).

Biyogaz teknolojisi ise organik kökenli atık maddelerden hem enerji elde edilmesine hem de atıkların toprağa kazandırılmasına imkân vermektedir. Türkiye'nin hayvansal atık potansiyeline karşılık gelen üretilebilecek biyogaz miktarının 1,5-2 MTEP olduğu tahmin edilmektedir (Çanka, 2011).

Biyokütle kaynaklarımız ise; tarım, orman, hayvan, organik şehir atıkları vb. indendir oluşmaktadır. Atık potansiyelimiz yaklaşık 8,6 Milyon Ton Eşdeğer Petrol

(TEP) olup bunun 6 milyon TEP’i ısınma amaçlı kullanılmaktadır. 2008 yılında biyokütle kaynaklarından elde edilen toplam enerji miktarı 66.000 TEP’tir (ETKB).

1.1.9. Hidrojen Enerjisi

Hidrojen yakıt ve kaynaklarında ise, güneş ve diğer yıldızların termonükleer tepkimeye vermiş olduğu ısının yakıtı hidrojen olup, evrenin temel enerji kaynağıdır. Hidrojen bilinen tüm yakıtlar içerisinde birim kütle başına en yüksek enerji içeriğine sahiptir (Üst ısıl değeri 140,9 MJ/kg, alt ısıl değeri 120,7 MJ/kg). 1 kg hidrojen 2,1 kg doğalgaz veya 2,8 kg petrolün sahip olduğu enerjiye sahiptir. Ancak birim enerji başına hacmi yüksektir (ETKB). Ancak çok maliyetli olması sebebiyle üretimi çok rahat sağlanamamaktadır. Bugün bu alanda sürdürülen çalışmalar ile bu enerji maliyeti düşürülmeye çalışılmaktadır.

Hidrojen petrol yakıtlarına göre ortalama %33 daha verimli bir yakıttır. Hidrojenden enerji elde edilmesi esnasında su buharı dışında çevreyi kirletici ve sera etkisini artırıcı hiçbir gaz ve zararlı kimyasal madde üretimi söz konusu değildir (Dodi, 2010).

1.1.10. Nükleer Enerji

Nükleer enerji bugün üzerinde en çok konuşulan enerji türüdür. Dünya “nükleer reaksiyon”, “nükleer enerji”, “atomik enerji” kavramlarını ilk defa İkinci Dünya Savaşı sırasında duymuştur. Nükleer hammaddelerden enerji üretimine yönelik ilk bilimsel çalışmalar 20.yüzyılın başına kadar inmektedir. Bu konu üzerinde Rotherford, Hans, Strasman, Oppenheimer ve Eistein ilk çalışan bilim insanlarıdır (Karabulut 1999).

Ülkemizde nükleer enerji elde etme çalışmalarını 1955 yılına kadar geriye götürmek mümkündür. 1956 yılında Başbakanlığa bağlı Atom Enerjisi Komisyonu kurulmuş, bunu 1961 yılında Büyükçekmece’de Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezinde 1 MW gücünde araştırma reaktörünün işletmeye açılması izlemiştir. 1982 yılında 2690 Sayılı Kanunla, Atom Enerjisi Komisyonu, Atom Enerjisi Kurumu olarak yeniden yapılanmıştır (Temurçin ve Aliagaoglu, 2003).

ABD, Soğuk Savaş döneminde Jüpiter balistik füzelerinin Türkiye’de konuşlanması karşılığında Küçükçekmece’de nükleer araştırma reaktörünün

kuruluşuna yardım etti. İlk nükleer enerji santrali projesi ise 1967-1970 yıllarında gündeme geldi. Yedi yıl sonrası için 300 megavatlık kurulu güçte bir santral düşünüldü. Ancak proje rafa kaldırıldı. 1974'te Akkuyu'da bir nükleer santral kurulması planlandı, bu da hayat geçirilemedi.

1956 yılında başlayan Nükleer Santral yapma serüvenimiz 2000'li yıllara geldiğimiz şu günlerde halen devam etmektedir. Nükleer santral yapılması konusunda defalarca karar alınmış, pek çok kez santral kurmaya yönelik adımlar atılmıştır. Ancak nükleer güç santrallerinin enerji üretme hedefine dâhil edilmesi noktasında birçok girişime rağmen pekte aşama kaydedilememiştir. Son yıllarda ise nükleer santral kurma konusunda ilerleme kaydetmiş olup santrallerden biri Mersin-Akkuyu'da başlatılmış diğeri de Sinop'ta yapılması hedeflenmektedir. Ancak defalarca sahip olamadığımız nükleer santrale ileri de sahip olup olamayacağımızı yine zaman gösterecektir.

Dünya elektrik ihtiyacının 2007 ile 2035 yılları arasında yıllık ortalama %1,4 toplamda %49 artacağı öngörülmektedir. Ülkemizde ise 2009-2018 yılları arasında yüksek talep olduğunda %4,5-7,5 düşük talep olduğunda ise %4,5-6,7 oranında yıllık elektrik talep artışı olacağı tahmin edilmektedir. Bu artışa karşın, TPAO'nun verilerine göre, dünya elektrik üretiminin %26,7'sini (2008 yılı), ülkemizin ise %47,2'sini karşılayan petrol ve doğalgazdan petrol rezervleri 2050 yılında, doğalgaz rezervleri ise 2070 yılında tükeneceği tahmin edilmektedir (ETKB, 2014). Bu sebeple elektrik üretiminden alternatif kaynak olabilecek nükleer enerji Türkiye için oldukça önemli bir enerji kaynağıdır. Çünkü nükleer santralinin ve nükleer elektriğin maliyeti bugünkü koşullarda bile kömür santrallerinden düşüktür. 10 senelik yakıtı depolama özelliği de düşünüldüğünde nükleer enerji seçeneği çok cazip görünmektedir.

Mart 2015 itibariyle, 31 ülkede 440 nükleer santral işletmede olup, 15 ülkede 68 adet nükleer santral da inşa halindedir. Nükleer enerjiden elektrik üretiminin ise 2010'da gerçekleşen 2,756 TWh değerinden 2035 yılında 3,908 TWh değerine yükseleceği, ancak nükleer enerjinin toplam enerji üretimindeki payının %12.9'dan %9.7'ye düşeceği hesaplanmaktadır (ETKB, 2015).

10.000 MW Kurulu güce sahip yaklaşık 80 milyar kWh üretim kapasiteli nükleer güç santralleri (Akkuyu ve Sinop) devreye alındığında; yaklaşık 16 milyar

m³ doğalgaz karşılığı günümüz fiyatlarıyla yıllık yaklaşık 7,2 milyar ABD Doları tutarında doğalgaz ithalat bağımlığından ülkemiz kurtulmuş olacaktır. Nükleer santralin kurulması ile hem doğalgaz ithalatı azaltılmış; hem de baz santral olarak kurulan Doğalgaz Kombine Çevrim Santrallerinin üreteceği karbondioksitin atmosfere verilmesi engellenmiş olacaktır (ETKB, 2015).

2023 yılına kadar Akkuyu ve Sinop Nükleer Santrallerinin işletmeye alınması durumunda, o zamanki kurulu gücümüzün %10'unu nükleer santraller oluşturacaktır. Akkuyu ve Sinop Nükleer Santralleri bugün devreye alınmış olsaydı, mevcut elektrik tüketimimizin % 33'ü nükleer santrallerden karşılanıyor olacaktır. Sadece Akkuyu Nükleer Santrali bugün devreye alınmış olsaydı, elektrik tüketimimizin % 17'sini karşılayacaktır (ETKB, 2014).

İKİNCİ BÖLÜM

ULUSLARARASI ENERJİ POLİTİKALARINDA KAYA GAZI, TANAP ve PETROLÜN YERİ VE TÜRKİYE'YE ETKİLERİ

2.1. Enerjide Yeni Perspektif Kaya Gazı

ABD'de, 2000'li yılların başlangıç dönemlerinde ortaya çıkan kayaç gazı sektörünün 2006 yılından sonra büyük bir gelişme kaydettiği küresel bağlamda açıktır. Böylelikle, ABD'nin LNG (sıvılaştırılmış doğalgaz) ithalatında fark edilir düşüşler gözlemlenmiştir. Bunun yanında, Türkiye'de 40 yıl yetecek kadar kaya gazı rezervi bulunduğu analiz edilmiştir. Bu iddiaya göre, petrol ve doğalgaz alanında dışa bağımlı olan Türkiye için kaya gazı fırsatı son derece önemlidir. Böylelikle, petrol ve doğalgaz ithalatı belirli bir oranda azalarak, ciddi oranlarda cari açığa sebep olan dışa bağımlılığı da düşürerek, Türkiye ekonomisini önemli oranlarda rahatlatacaktır (www.cnbc.com).

2035 projeksiyonuna göre, enerji tüketiminin genel anlamda, dünya ortalamasında %35 düzeylerinde artış göstereceği öngörülmektedir. Bu oran, enerji bakımından dışa bağımlı olan ülkeleri, alternatif enerji kaynakları araştırma çalışmalarına yoğun bir şekilde sürüklemiştir. Bu araştırmalar sürecinde, farkındalık yaratan kaya gazı, özellikle söz konusu ülkeler için yeni bir umut niteliği taşımaktadır. ABD, Kanada, Çin gibi gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin enerji sektöründeki dikkatlerini kaya gazına çevirmesi, küresel olarak neredeyse tüm ülkeleri bu bağlamda araştırmaya itmiştir (Friedman, 2011).

Kaya gazı rezervlerinin doğru kullanılması, bu sektörün etkin ve verimli bir düzeyde üretim ve tüketim dengelerini sağlaması durumunda, dünya enerji dengelerinin değişmesi büyük bir olasılıkla gerçekleşecektir. Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) verilerine göre, 2035 yılında tüm dünyada enerji tüketimi %35 oranında artacağından, bu süreçlere kadar alternatif enerji kaynaklarında belirli bir seviyeye ulaşılması gerekliliğini vurgulamaktadır. Aksi halde, orta ve uzun vadede dünya, büyük tehdit unsurları ile karşı karşıya gelecektir. 2000'li yıllardan günümüze,

ABD’de yer alan dünyanın önde gelen petrol ve doğalgaz ithalatçısı firmaların, kaya gazı üretimine de ayrıca başlamış olmaları, bu bağlamdaki misyonu açıklayan önemli bir göstergedir, diyebiliriz. Dünya da ilk kaya gazı fiiliyatı, ABD ve Kanada’da başlamıştır. 2006 yılından günümüze kadar ulaşan her bir süreçte, kapasite kullanım oranı artarak, genel talebin de artması sağlanmıştır. ABD son yıllarda, kaya gazı üretimi aracılığıyla, ülke ekonomisini ve dış borcunu buna bağlı olarak cari açığını ciddi oranda etkileyen enerjide dışa bağımlılığı konusunu büyük ölçüde azaltmış durumdadır (www.whitehouse.gov).

2.1.1. Kaya Gazı, Enerji Politikaları Süreçlerine Etkileri

ABD, her geçen yıl kaya gazı alanındaki yatırımlarını arttırmaktadır. ABD kaya gazı yatırımları, son dört yıl incelendiğinde, ürettiği miktarın 200 milyar m³ rakamına ulaştığı görülmektedir. ABD, 2000’li yıllardan bu yana bu konu üzerine yoğunlaşması ve sahip olduğu geniş rezervlerle teknolojik gelişmelerini etkin ve verimli bir şekilde entegre edebilmesi sayesinde, günümüzde en fazla kaya gazı üreten lider ülke konumundadır. ABD’nin yalnızca Wyoming de üretmiş olduğu kayaç gazı, Türkiye’nin yıllık doğalgaz tüketiminden yüksektir. Amerikan Enerji Bilgi İdaresi tarafından sunulan rapora göre, bugün, üretilen kaya gazı oranı, ABD’deki doğalgaz ve petrol üretiminin toplamının %14 üne karşılık gelmektedir. Yine, aynı raporda yer alan verilere göre, 2035 yılına gelindiğinde, kayaç gazı ABD’nin toplam gaz üretiminin yarısını oluşturacağı öngörülmektedir (Friedman, 2010). Dünyada en fazla kaya gazı rezervlerine sahip olan ülkeler sırasıyla şöyledir:

1. “Çin, 36 trilyon m³”
2. “ABD, 24.5 trilyon m³”
3. “Arjantin, 22 trilyon m³”
4. “Meksika, 19.2 trilyon m³”
5. “Güney Afrika, 13.7 trilyon m³”
6. “Avustralya, 11,2 trilyon m³”
7. “Kanada, 11 trilyon m³”
8. “Libya, 8,2 trilyon m³”
9. “Cezayir, 6,5 trilyon m³”
10. “Brezilya, 6,3 trilyon m³”

Bir başka perspektif aracılığı ile Türkiye'yi bu bağlamda değerlendirecek olursak, Türkiye, her yıl 50 milyar doların üzerinde enerji ithalatı gerçekleştirmektedir. Ülkemizde öngörülen kaya gazı rezervi ise neredeyse 1,8 trilyon m³ dolaylarındadır. Türkiye'nin de enerjide dışa bağımlı bir ülke durumunda olması, kayaç gazını bir fırsat olarak nitelendirmesine imkân vermektedir ki sahip olunan kayaç gazı rezervi, Türkiye'nin 20 yıl gibi bir süre zarfında ihtiyacını karşılayacak nitelikte ve niceliktedir (Friedman, 2011).

Bununla birlikte, kaya gazına ilişkin eleştiriler ve çevresel endişeler de belirli uzmanlar tarafından iddia edilmektedir. Bilim adamları, kayaç gazının bir karbondioksit ve fosil yakıt kaynağı olduğunu vurgulamaktadırlar. Çevre örgütlerinin de dünya üzerinde kirliliği arttıracığından dolayı kaya gazı kullanımını onaylamamaktadır. Örneğin Fransa, bu konuda hassas ve tedirgin bir yaklaşım tarzı sergileyerek, zengin bir kaya gazı rezervine sahip olmasına rağmen, kaynaklarını faaliyete geçirmemiştir. İngiltere'de de bu konuda olumsuz süreçler yaşanmış ve kaya gazı çıkarım işlemlerinin yapıldığı bölgelerde küçük sarsıntılara rastlanmış, bunun sebebinin kaya gazı çıkarım işlemi olduğu saptanarak, faaliyetler yasaklanmıştır (www.iea.org).

Bütün eleştirilere rağmen, kaya gazı yeni bir enerji sektörü olarak dünya enerji gündemini etkisi altına almaya devam etmektedir ve ülkeler her geçen gün bu alandaki yatırımlarını arttırarak devam ettirmektedir. Çin'in 5 yıllık enerji planlamasının kayaç gazından oluşması bu bağlamda somut bir örnek oluşturmaktadır. Çin devletine bağlı olan petrol ve doğalgaz şirketi Sinopec, kaya gazı sektöründe yeni bir vizyon belirlemek adına ve sektörü daha da ileriye taşımak amacıyla ABD'nin Chesapeake şirketlerini iştirakleri dahiline almıştır. Çin şirketi Cnooc, bir Kanada şirketi olan Nexen'i 15 milyar Dolar'a bünyesine almıştır (www.bloomberght.com).

Kaya gazı sektörüyle ilgili bir diğer öngörü, ABD'nin kayaç gazını üreterek, dünyaya pazarlamaya başladığı süreçler geliştirildikçe, petrol piyasalarındaki fiyatlamaları ciddi ölçüde etkileyeceği belirtilmektedir. Kaya gazı çıkarım maliyetlerinde görülen düşüşler, ülkeler arası boru hatlarının döşenmesi ve enerji arz güvenliğinin bu bağlamda sağlanması durumları, kaya gazının, enerji fiyatlarında aşağı yönlü baskı yaratacağı öngörülmektedir (Friedman, 2011).

ABD ve Çin gibi, küresel petrol talebinin büyük bir yoğunlukla yaşandığı ülkelerin, kaya gazı bağlamında küresel düzeyde bir farkındalık oluşturmaları, günümüzde ciddi oranlarda enerji ithali gerçekleştirdikleri Orta Doğu ve Arap ülkelerinin enerji piyasalarını ve dolayısıyla, makro seviyede, ekonomilerini olumsuz yönde etkileyecektir (Khanna, 2011).

2.1.2. Kaya Gazı, Enerjide Yeni Çağ

Enerji arzının, küresel enerji dengelerini ve piyasalarını önemli ölçüde etkilediği günümüz enerji politikalarının başta gelen oyuncularından biri olan kaya gazı, değişim dinamiklerinin hayata geçirilmesi konusunda ABD öncülüğünde verimli bir süreç kat ederek, bu dengeleri değiştirme yolundaki farkındalığını global bağlamda hissettirme konumdadır. ABD, etkin ve verimli bir kaya gazı sektörü oluşturma yönündeki çabalarını sonuçlandırmış, bünyesindeki rezervlerinden üretim elde etmesinin yanında, diğer ülkelerden kaya gazı talebi görerek, dış satım konusunda da ilerlemeler kaydetmek durumundadır. Bu gelişmelerin yanında, ABD'den sonra kaya gazı potansiyeli bakımından fırsat sahibi ülkeler arasında Çin, Hindistan ve Latin Amerika yer almaktadır. Böylelikle, enerji sektöründeki söz konusu odak noktaları yakın gelecekte enerji piyasaları ve fiyatlama risklerini önemli ölçüde etkileyerek, bu bağlamdaki gelişmeleri ve değişimleri yeniden yapılandırabilecek, diyebiliriz (Khanna, 2011).

ABD'de yapılan kaya gazı devriminin yaratacağı küresel etkiler göz önünde bulundurulduğunda iki kritik senaryo zihinlerde canlanmaktadır. Avrupa birliği, Çin, ABD, Türkiye, enerji ithalatı bakımından önemli bir noktadadır ki özellikle Türkiye'de cari açık bağlamında gider kalemleri arasında büyük bir orana sahiptir. Kaya gazı üretiminin artırılması ve yaygınlaştırılması durumunda, günümüz enerji ithalat oranları söz konusu ülke ekonomilerini rahatlatarak seviyelere indirgenmesi durumu öngörülmektedir. Bir diğer yandan, enerji ihracatı alanında önemli aktörlerinden olan Rusya, Suudi Arabistan ve Körfez ülkelerinin ekonomik dengeleri, kaya gazı alanındaki arz ve buna bağlı olarak piyasa artışı süregelmesi olasılığında incelendiğinde, ülke gelirlerinin azalacağı gerçeğinin kaçınılmaz olacağı ana hatları ile ortadadır (Karbuz, 2011).

Enerji fiyatlamaları konusunda meydana gelen dalgalanmalardan olumsuz etkilenen ülkeler, ekonomilerinin refah seviyelerini daha fazla arttırabilen enerji kaynaklarına sahip olan ve bu bağlamda zengin kaynaklara sahip ülkelerdir. Son dönemlerde, yenilenebilir enerji kaynaklarında çığır yaratan gelişmelerin meydana gelmemesi, kaya gazı alanında avantaj sahibi ülkeleri bu alana odaklanmaya itmiştir. Dünya üzerinde karbon salınımı oranı yüksek olan Çin'in de kaya gazına olan ilgisi git gide artmış, bu bağlamda ABD ile bir birliktelik sağlayıp sağlamayacağı konusunda soru işaretlerini de beraberinde getirmektedir (tr.internationalenergyalliance.org).

Kaya gazı bağlamında ABD, Avustralya, Kanada, Çin gibi kaynak zengini olan ülkeler gelecek 20 yıllık süreçte, enerji üretimlerinin %50'sini kaya gazından sağlamayı hedeflemektedir. Söz konusu ülkelerin yanı sıra, Brezilya, Latin Amerika, Meksika ve Arjantin'de de kaya gazı anlamında verimli bir potansiyel görülmektedir (Karbuz, 2011).

Amerika Birleşik Devletleri, ürettikleri kaya gazının ihracatını gerçekleştirme hususunda beklenen ölçüde esnek bir tavır sergilememektedir. Bir diğer yandan, üreticilerin fiyatlandırma konusunda ucuz fiyata eğilim göstermesine rağmen, ihracat kotalarının senato tarafından indirilmesi konusu netlik kazanmamıştır (EKO IQ, 2011).

2.1.3. Kaya Gazının Enerji Piyasalarına ve Politikalarına Etkileri

Uluslararası enerji ajansının verilerine göre, kaya gazı arzının ve ticaretinin alışlagelmiş olan doğalgaz ihracatçıları olumsuz etkileyeceği kanısındadır. Enerji dengelerinde küresel anlamda bu atmosfer olduğu takdirde, petrol ve doğalgaz sektörlerinde enerji ihracatçısı konumunda olan ülkeler, kaynaklarının fiyatlandırması konusunda zorluklarla karşılaşacakları muhtemeldir. Bu senaryoya ek olarak, Avrupa Birliğini ele alırsak, Avrupa sınırları dâhilinde enerji maliyetlerindeki yükseliş, sanayilerin bu alanda avantaj sağlayan bölgelere taşınmaları da söz konusu olma potansiyeline sahiptir. Buna ek olarak, kaya gazı üretimindeki olası artışların, genel olarak alternatif enerji kaynaklarının da fiyatlarını mümkün olduğunca minimize edebileceği öngörülmektedir. Kaya gazı üretiminin en büyük katılımcılarının başında, ABD, Çin ve Avustralya gelmektedir (Khanna, 2011).

ABD’de elde edilen doğalgaz üretiminin üçte biri kaya gazından sağlanmaktadır. ABD’de 2009 yılında ülke genelinde başlayıp tüm dünyayı etkileyen kriz dalgasının bertaraf edilmesinde kaya gazı gündemi etkili olmuş ve küresel anlamda süreç öncesi rekabet gücünü ele geçirmesinde büyük rol oynadığı belirtilmiştir (Khanna, 2011).

Başta sanayi ve teknolojinin hızlı bir şekilde kalkındığı gelişmekte olan ülkeler olmak üzere küresel anlamda giderek artan enerji gereksinimi, yeni kaynakların arayışını hızlandırmıştır. Bu perspektiften Türkiye’ye de bakacak olursak, çeşitli noktalarda potansiyel kaynakların var olduğu kanısına varılmaktadır. Türkiye’de 500 milyar-1,8 trilyon m³ seviyelerinde potansiyel kaya gazı rezervlerinin bulunduğu öne sürülmüştür. Bu alandaki potansiyelin sağlanabileceği en verimli bölgelerin ise Diyarbakır Silvan ve Trakya bölgeleri olduğu ifade edilmektedir. Türkiye’deki kaya gazı rezervleri konusundaki netliğin 2014’ün sonlarına doğru oluşacağı öngörülmektedir (International Energy Agency, 2011).

Uluslararası enerji ajansının öngörülerine göre, 2035 yılı enerji piyasaları pozisyonu, ABD için son derece önem arz eden bir farkındalık yaratacak. Bu farkındalığı, ABD’nin 2035 yılında sonra enerji bağlamında kendi içerisinde kendine yeten bir ülke konumunda olacağı şeklinde açıklanabilmektedir. ABD’nin kaya gazı gibi yeni bir enerji alanına yoğunlaşması, ABD’nin enerji ithalatına belirli bir oranda azaltmasını sağlamıştır. Bununla birlikte, ABD Avrupa’ya kömür ithal etme yoluna gitmesi, kömür fiyatlarındaki düşüşlerin ana sebeplerinden olarak ifade edilmektedir (Karbuz, 2011).

Avusturya’da yer alan çeşitli üniversitelerin uluslararası enerji politikaları bağlamında gerçekleştirdikleri ve belirlemiş olduğu çalışmalar şunu destekliyor ki, Avrupa’da doğalgaz fiyatlarının ABD’den yaklaşık beş kat daha fazla olması, AB’de kömür kullanımının yine ABD ithali ile artarak devam edebileceği ihtimali giderek artmaktadır. Bu durumun sonucunda, kıtadaki emisyon bilançosunun da artış göstereceği kaçınılmaz olacaktır. Bu strateji unsurlarının yanı sıra, Rusya’nın pozisyonunu değerlendirmeye aldığımızda, Rusya uzun vadede bu atmosferden olumsuz etkilenen bir ülke konumunda olacaktır. ABD ve Çin kaynaklı olarak global pazarlara arz edilen ucuz sıvılaştırılmış gaz, Rusya doğalgaz piyasalarının aleyhine gelişerek, Rusya’nın enerji alanında çağdaş rekabet piyasalarında

potansiyel tehdit unsuru oluşturmaktadır, diyebiliriz (Eken, 2011).

Bir diğer yandan, ABD ve Çin in yanında, kaya gazı bakımından kaynak zengini olan Avustralya, bu alandaki ihracatını arttırma yoluna gidecek, Çin'in de ithal gaza olan talebi ve ihtiyacında azalmalar gözlemlenecektir. Bunun sonucunda şunu ifade edebiliriz ki, ülkeler arasında uzun vadeli petrol ve doğalgaz anlaşmalarının gerçekleştirilmesi bağlamında, yaşadığımız süreç, riskli bir atmosfer olarak nitelendirilebilir (Olçar, 2010).

Söz konusu yeni oluşum çerçevesinde, OPEC ve Rusya arasındaki ilişkiler değerlendirildiğinde, petrol ihraç eden ülkelerle Rusya'nın bu oluşumdan etkilenme oranı yüksek olarak analiz edilmektedir. Birtakım uzmanların beyan ettiği açıklamalara göre, bu durum ve şartlar dâhilinde, enerji piyasası bağlamında uzun vadede net stratejiler belirlemek mümkün olmayacaktır. Örneğin, ABD de gaz üretiminin son yıllardaki ortalamaya göre %25 oranında bir artış göstermesi ve dolayısıyla birim fiyatların 13 dolardan 2-3 dolar dolaylarına gelmesi durumu, önceki süreçlerde enerji piyasalarınca beklenilmeyen bir değişim ve dönüşüm olarak nitelendirilmektedir (Eken, 2011).

Global ticari dengeler bağlamında ABD ve Çin tarafından müdahale gören ve enerji konusunda Rusya'dan önemli ölçüde satın almalar gerçekleştiren AB'nin gündeminde kaya gazı son süreçlerde önemli bir yer taşımaktadır. Dolayısıyla, buradan yola çıkarak, ABD'nin küresel piyasalarda enerji konusunda rekabet gücünü arttırarak bu bağlamdaki ticari farkındalığını hissettirebilmesi adına, sahip olduğu kaynaklar dâhilinde, kapasite kullanım oranını arttırarak üretime kazandırılması gerekmektedir. Bunun sonucunda, AB, gaz ithal ettiği ülkeler karşısında pazarlık gücünü arttırabileceği ifade edilebilir. Avrupa birliğinin stratejik enerji araştırma birimlerinin oluşturduğu çalışmalar göre, AB kıtası, 16 trilyon m³ kaya gazı rezervine sahiptir ki bu miktar, kıtanın 30 yıllık enerji ihtiyacına tekabül etmektedir. Kıtanın sahip olduğu mali pozisyonlar açısından rezervlerin çıkarılmasına adına bir pürüz öngörülmemektedir (Khanna, 2011).

Yakın gelecekte, AB komisyonunun kaya gazı alanında potansiyel atılımlar gerçekleştireceği ifade edilmektedir. Bu girişimlerin, bu alanda faaliyete geçilebilmesi için öncelikli hedef, çevreye olası zararların önüne geçilebilmesi durumudur. AB enerji ajansının analizlerine göre, ABD'nin kaya gazı üretimindeki

artışın sonucunda, Avrupa'da var olan alıcıların ihracatçı ülkeler karşısında daha rekabetçi bir pozisyon elde etmiş olduğu savunulmaktadır. Bununla birlikte, uzun vadede gerçekleştirilecek olan anlaşmaların alıcılar nezdinde avantajlı konumda nitelendirildiği ifade edilmektedir (Khanna, 2011; Karbuz, 2011).

AB'de kaya gazı konusunda her ne ölçüde bir başlangıç aşaması var olsa da, bu alanda süregelen araştırma ve geliştirme süreçleri, bu sektörü burada hayata geçirebilme bağlamında genel anlamda birlik bazında yeterlilik arz etmemektedir. Bunun yanında, Polonya ve Birleşik Krallıkta süregelen çalışmalar, birlik genelindeki atılımların önüne geçmiş konumdadır. Bunun yanında, Fransa her ne kadar kaya gazı konusunda birliğin kaynak zengini ülkesi durumunda olmasına rağmen, gazın hidrolik çatlatma yöntemi ile yüzeye çıkarılması yönteminin yasaklanması sebebiyle bu alanda herhangi bir girişim yapılamamaktadır. Bu durumun ana etkeni, çevrecilik ve işlem sonucunda çevre açısından oluşabilecek olası zararlardan tedirginlik yaşamaktır (Khanna, 2011).

18-19 Ekim 2007 tarihinde Lizbon'da gerçekleştirilen zirvede yapılan antlaşmaya göre (Lizbon antlaşması) Avrupa Birliği dâhilinde yer alan ülkeler enerji politikaları bağlamında herhangi bir engelle karşılaşmamaktadırlar (Khanna, 2011).

Bu duruma rağmen, kaya gazı üretimi neticesinde olası çevre ve su kirliliği gibi negatif etkenlere odaklanan enerji lobileri tarafından, bu alandaki girişimler ve gelişmelerin, Avrupa Birliği nezdinde birkaç yıl daha öteleneceği öngörülmektedir. Bu senaryolar sonucunda, yakın gelecekte AB'de kaya gazı bağlamında çığır açacak nitelikte bir gelişme beklenmemektedir. Ancak, 2014 yılının sonlarına gelindiğinde, çerçeve belgesinin oluşum sürecinin tamamlanması olasıdır. Bu çerçevede yer alan kriterlerin en esas öz değeri, çevre sağlığı ve çevre dengesi konusundaki tedirginliklerin ortadan kaldırılarak, kamuoyunu bu bağlamda aydınlatma durumudur (Khanna, 2011; www.cnbc.com).

Kaya gazının global anlamda adeta bir çığır açtığı süreçlere tanık olunur ise bu atmosferden etkilenen gruplar sadece geleneksel üreticileri kapsamayacak. Gelişmekte olan ülkeler de dâhil olmak üzere, Avrupa ve Türkiye gibi, özellikle yenilenebilir enerji kaynakları adına yatırım sürecine odaklanmış olan ülkeler, olası kaya gazı devriminden büyük zararla etkilenebilirler, diyebiliriz. Çevre sağlığı

bağlamında güvenilir enerji kaynakları olarak nitelendirilen fakat maliyet bakımından yüksek ve ciddi seviyelerde yatırım gerektiren rüzgâr ve güneş gibi yenilenebilir enerji kaynakları, maliyet avantajı ile bu yarışta fırsat sahibi olan kaya gazının, ithalatının küresel anlamda yükseliş göstermesi durumunda, yenilenebilir enerji, önceki etkinliğini kaybetme olasılığına sahiptir. Bunun yanında, ABD’de nükleer enerji konusundaki atmosferin de bu gelişmelerden olumsuz etkileneceği gözlemlenmektedir (Friedman, 2011).

Kaya gazı uzun vadede dünya enerji gündeminin merkezinde olma misyonunu sürdürecektir. Enerji piyasalarında ve uluslararası enerji politikalarının oluşturduğu bu yeni atmosferde, Türkiye’nin alacağı yeri ve rolü zamanın değişken analizlerine göre gözlemleyeceğiz (www.enerjienstitusu.com).

2.1.4. Kaya Gazının Petrol Fiyatlarına Etkileri

Kaya gazı kullanımının yaygınlaşması ve git gide hayati önem taşıması durumunda, petrol fiyatlarının düşeceği beklentileri doğmaktadır. Kaya gazının ulaşımda da hayata geçirilmesi konusunda çalışmalar kaydedilmektedir. Bugün, Boeing kaya gazı ile çalışacak uçak üretimi konusunda yoğunlaşmaktadır. Bunun yanında, yine kaya gazı ile çalışacak tren lokomotifleri çalışmaları yürütülmektedir. Kaya gazı, bu gelişmelerin yanında otomotiv sektörüne de sıçramış, arabalarda petrolden kaya gazına geçiş adına planlamalar ve süreçler yönetilmektedir. Böylelikle, dünyada ve ABD enerji piyasalarında yaşanan söz konusu gelişmeler kadar en önemli petrol ithalatçısı rolünü üstlenmiş ABD, bu role devam etmeyecek gibi görünmektedir. Şimdiden, ABD’nin Körfez ülkelerinden karşıladığı petrol talebi %12 dolaylarına gerilemiştir (www.bloomberght.com).

ABD, kendi enerjisini üretmesinin yanında, Kanada, Meksika ve Venezüella’dan petrol ithal etmektedir (EKO IQ, 2011). Enerji piyasalarının kaderindeki bu değişim, jeopolitik bağlamda da yeni süreçlere gidilmesini sağlayacaktır. İsrail’den önemli miktarda petrol ithal eden ABD, bu bölgenin güvenliğinin sağlanmasını da destekliyordu. ABD’nin İsrail bağımlılığı azaldığı takdirde, bölgeye yoğun bir şekilde talep gösteren Asya-Pasifik bölgesinin başı çeken ülkeleri Çin ve Hindistan’ın önceliği burası olacaktır. Suudi Kralı Abdullah’ın da bu durum üzerine vermiş olduğu mesajlar, ABD’nin dikkatini Asya-

Pasifik bölgesine çekmiştir (Khanna, 2011).

Söz konusu gelişmelerin ardından Rusya enerji piyasalarını analiz ettiğimizde, Rusya'nın dâhil olduğu pozisyon, avantaj içermemektedir. Potansiyel rezervlere sahip olmasına rağmen, üretiminin pahalıya mal olması, Rusya'yı bu alandan uzaklaştırmaktadır. Rusya'nın köklü enerji şirketlerinden biri olan Gazprom, İtalya, Almanya ve Türkiye sınırları içerisinde uzun vadeli anlaşmalarına karşın negatif süreçlerle yüz yüze gelmektedir (www.cnnturk.com).

Günümüzde var olan durum ve şartlar içerisinde Rusya, doğalgaz sektöründe küresel bağlamda tek güç olma misyonunu kaybetmektedir. Bu anlamda, gaz sahaları bakımından dünyada potansiyel gözde ülkeler arasında; Katar, Azerbaycan, Türkmenistan, Kıbrıs, Doğu Akdeniz yer alır iken, diğer yandan siyasi ve ekonomi kargaşadan sıyrılarak, refah seviyelerine ulaşmaya başlaması durumunda Libya ve Cezayir'in de bu kategoride yer alacağı beklentiler dâhilindedir. Dolayısıyla, diğer yandan ABD'nin kaya gazı devriminin global enerji piyasalarında dikkat çekici bir gelişme göstermesi ve bu gelişmeye bağlı olarak oluşan talep artışı, Rusya'yı doğalgaz da geri plana iten önemli sebeplerden biri olarak analiz edilmektedir. Rusya'da orta ve uzun vadede hayata geçirilmesi planlanan enerji yatırımları ve altyapı projelerinin önemli bir bölümü ya iptal edilmiş ya da ertelenmiş durumdadır. Rusya'nın iç piyasada var olan hareketlerine bakıldığında, Gazprom pazarının ciddi bir oranının Novatec ve Roselfelt gibi enerji piyasalarında bağımsız rol üstlenmiş olan firmalar tarafından ele geçirildiği görülmektedir. Şirketin son üç yılda borsadaki hisselerinin değerlerine bakıldığında neredeyse önceki yıllara oranla, çeyreğinin kaybedildiği gözlemlenmektedir. Gazporum'un önemli bir pazarı olan Türkiye'de de etkinliğinin ve farkındalığının kaybedildiği görülmektedir. Dolayısıyla, Rusya'nın enerji piyasalarını yöneten ve yönlendiren köklü ve çok uluslu şirketlerin, piyasalarının birçoğunda güç ve itibarının kaybedildiği bir durum söz konusudur (www.worldenergyoutlook.org).

2.1.5. Türkiye de Kaya Gazı

Türkiye'nin kaya gazı bağlamında kaderini ve uzun vadede oluşacak gelişmelerini etkileyecek en önemli nokta, ABD kongresinin gaz ihracatı konusunda bariyerlerinden sıyrılarak global piyasalara arz sağlaması durumunun gerçekleşmesidir. Böylelikle, arz artacak, buna bağlı olarak talep de artacak, dolayısıyla çeşitliliğin artmasıyla, piyasalarda genel anlamda fiyatların aşağıya çekildiği gözlemlenecektir. Bu durumun Türkiye ye olan etkileri hakkında bir tahminde bulunacak olursak, Türkiye'nin avantajlı bir konumda olduğu ifade edilebilmektedir. Bu bağlamda, Türkiye'nin pozitif etki altında olmasını sağlayan gelişmeler, Azerbaycan da gaz fiyatlarının düştüğü süreçler diğer yandan Kürdistan bölgesinden oldukça uygun fiyatlara mal olan gaz fiyatları ile desteklenir ise bu durumun Türkiye lehine gelişebileceği öngörülmektedir. Türkiye'yi bu alanda şanslı kılan bir diğer süreç ise İsrail ile ilişkilerin düzenlenmesi ve sağlamlaştırılması durumunda Doğu Akdeniz Bölgesi'nde var olan kaynağı, Türkiye üzerinden diğer bölgelere ulaştırma fırsatı oluşacaktır. Sonuç olarak, şunu ifade edebiliriz ki, söz konusu piyasa atmosferinin sağlandığı ve yaratıldığı noktada, Türkiye'de kaynaklarımızın çeşitleneceği ve buna bağlı olarak ucuzlayarak, küresel bağlamda artan talep ile karşılaşılacağı muhtemeldir (www.tusiad.org.tr).

Kaya gazı rezervlerine sahip olan bazı ülkeler, bünyelerine yatırımcı çekebilmek adına, zaman zaman rezerv miktarlarını daha yüksek seviyelerdeymiş gibi kamuoyuna beyanlarda bulunmaktadır. Söz konusu ülkelerin kaya gazı rezervlerinin gerçek değerleri ile Türkiye'nin bu bağlamda sahip olduğu rezervler kıyaslanacak olursa, Türkiye'nin bu anlamda belirli bir potansiyel barındırdığı gözlemlenmektedir (www.bloomberght.com).

Türkiye de, kaya gazını çıkarabilmek adına yakın geçmişte yasal bir süreçten geçilmiş ve bu alanda gelecek birkaç yıl içerisinde faaliyette bulunabilmek amacı ile bir anlaşma gerçekleştirilmiştir. Faaliyet sürecine geçilmesi için sondaj ve sismik araştırmalarının hayata geçirilmesi durumunun sağlam bir zemine oturtulması şarttır. Diğer yandan bu çalışmalar, her bir periyotta, yasal süreçlerin eksiksiz bir şekilde yürütülmesi ve tamamlanması ile entegre edilmelidir. Bu konularda önemli bir hassasiyet sergilenmesinin sebeplerinden biri de potansiyel dış yatırımcılara karşı bu alanda yatırım yapılabilir niteliği ile güven unsurunu aşılmasıdır. Bu nedenle,

risklerin ve belirsizliklerin minimize edilmesi gerekmektedir. Diğer yandan, dış yatırımcılara daha cazip bir yatırım alanı oluşturabilmek adına, petrol ve doğalgaz da gerçekleştirilen vergi indirimlerden daha fazla indirim imkânı sunulursa, başarı ihtimalinin daha da yükseleceği öngörülmektedir (www.cnnturk.com).

2.2. Tanap Projesi

Trans Anadolu Doğalgaz Boru Hattı projesi Türkiye'nin Doğu sınırlarından batı sınırlarına Azerbaycan'dan ihraç edilen doğalgazı taşıyacak, ülkede sabit transiti sağlayacaktır. Proje Azerbaycan'dan başlayan Güney Kafkas boru hattını Avrupa Birliği'nde bir kaç boruyla birleştirecek. 5 yıllık süreçte gerçekleşeceği öne sürülen projenin değeri 10 milyar dolardır. Dört etapta hayata geçecek projenin başlangıç aşaması 2018'de bitmesi tahmin ediliyor. 2020 yılında boru hattının nakil kapasitesinin yılda 16 mlrd., 2023'te 23 mlrd., 2026'da yılda ise 31 mlrd. Kubmetreye kadar artım yapacaktır. İlk zamanlarda Tanap boru hattıyla nakil edilecek 16 mlrd. m³ Azerbaycan doğalgazının 10 mlrd. m³'ü Avrupa'ya, 6 mlrd m³'ü ise Türkiye'ye satılması ön planda yer alıyor. Avrupa için ihraç edilen doğalgaz Türkiye-Bulgaristan ya da Türkiye-Yunanistan sınırlarında devredilecektir. Tanap projesi hakkında anlaşma 2012 yılında 26 Haziran da İstanbul'da imzalanmıştır.

Boru hattının çapı 56 inç veya 14 metre olarak tasarlanmıştır. Bu proje Azerbaycan'ın Şahdeniz yatağındaki 1 trilyon m³ olarak tahmin edilen doğalgaz rezervini Türkiye'ye ulaştırmayı amaçlamaktadır. Türkiye-Azerbaycan ve Gürcistan arasında 12 Mart 2001 tarihinde imzalanan proje, ilk etapta 2 milyar m³ ve ikinci etapta 6,6 milyar m³ kapasiteli olarak planlanmıştır. Hattın bağlantı noktası olan Erzurum'a 225 km'lik bir hat inşa edilmiş ve 3 Temmuz 2007 tarihinde ilk sevkıyat Erzurum'a ulaşmıştır. Bu proje sadece Türkiye'nin yurt içi gaz talebinin karşılanması açısından değil, Avrupa Birliği'nin hızla artan gaz ihtiyacının bir kısmının karşılanması açısından da önem taşımaktadır. Bu proje iki büyük projenin (Nabucco ve Trans-Hazar) gerçekleşme ihtimalini artırmıştır.

TANAP boru hattı projesinin inşaat çalışmalarının 2015 yılının ilkbahar aylarında başlaması ve 2018'de yılında tamamlanarak Türkiye'ye gaz akışının başlaması planlanıyor. Projede gaz akışının 4 aşamada artırılması planlanıyor. İlk

aşamada 16 milyar m³ taşıma kapasitesi yaratılarak Türkiye'ye 2018 yılının ikinci yarısında başlayacak ve yıllara göre artacak şekilde artacak şekilde toplam 6 milyar m³ ve Avrupa'ya 2020 yılının ilk çeyreğinde başlayacak ve yıllara göre artacak şekilde toplam 10 milyar m³ gazı taşıması öngörülüyor (Enerji ve Ekonomi Araştırmalar Merkezi, 2014).

TANAP, Türkiye'de bugüne kadar yapılan en büyük çap ve uzunluğa sahip boru hattı projesi olacak. TANAP'ın temel atma töreninde konuşan Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan, TANAP'ın maliyetinin 10 milyar dolar, uzunluğunun ise 1850 km olacağını söylemişti. Cumhurbaşkanı Erdoğan, TANAP'ın güzergâh ve hedefiyle ayrı bir öneme sahip olduğunu belirtmiş, "Bu proje başka hiçbir projenin alternatifi olmadığı gibi bu projeye alternatif başka bir proje de yoktur" demiştir (www.milliyet.com.tr).

Hazar denizinin altında bulunan Şahdeniz doğalgaz yatakları 1999 yılında keşfedilmişti. Yaklaşık 1 trilyon m³ gazın tek bir alanda bulunduğu Şahdeniz doğalgaz rezervi, dünyadaki en geniş kaynaklar arasında yer alıyor. Şahdeniz-2 kapsamında yılda 16 milyar m³ (bcm) doğalgaz üretilmesi öngörülüyor. Bunun 6 bcm'inin 2018 yılsonu itibarıyla Türkiye'ye, 10 bcm'inin ise bir yıl sonra Avrupa'ya ihracatı öngörülüyor (Hazar Strateji Enstitüsü, 2014).

Türkiye, TANAP vasıtasıyla doğalgaz arz güvenliği, arz çeşitliliği, Doğu-Batı enerji koridorunun dağıtım merkezi olma gibi stratejik avantajlar yanında önemli bir gelire de kavuşacaktır. Ülkemizin 21 ilinden geçecek olan projenin inşası sırasında ortaya çıkacak ekonomik faydayı da kalkınma ve istihdam bakımından önemli görülmektedir. Şahdeniz Ortaklığı ve TANAP, bizim için gazın kaynağında çıkarılmasından tüketimine kadar olan tüm aşamalarda içinde yer aldığımız bir proje olması bakımından da ayrıca önemlidir.

Azerbaycan Devlet Petrol Şirketi (SOCAR) Başkanı Rövnag Abdullayev TANAP Ana Hat Boruları Alım Sözleşmesi İmza Töreni'nde yaptığı açılış konuşmasında TANAP projesi sayesinde Türkiye'nin "Doğu-Batı Enerji Koridoru" olması, upstream pozisyonunun güçlenmesi, vergi gelirleri, taşıma ve portföy gelirleri, binlerce kişiye yeni iş imkanlarının yaratılması, Türk boru üretimi ve boru inşaatı sektörünün gelişmesi ve dünyada TANAP projesi referansı ile yeni işler olarak kazanacağı faydaların özellikle belirtilmesi gerektiğini vurguladı. Bunların da

ötesinde, biz TANAP'ı sadece ticari bir yatırım olarak değerlendirmiyoruz. TANAP'ın Türkiye ile Azerbaycan arasında olduğu kadar, Avrupa ülkeleriyle de aramızda uzun yıllara dayanacak güçlü, sağlam ve organik ilişkiler tesis edecek bir proje olacağına inanıyoruz." diye zamanın başbakanı Recep Tayyip Erdoğan konuşma yapmıştır (www.socar.com.tr).

Türkiye ve Azerbaycan'ın bugüne kadar yüksek başarıyla yaptıkları projelerin enerji alanındaki en önemlilerinden biri Trans Anadolu Doğalgaz Boru Hattı (TANAP) Projesidir. Tarihten gelen kardeşlik bağları sonucunda TANAP Projesi, dünya enerji piyasalarında da ses getirecek dev bir proje olmakla beraber bugünün koşullarında iki ülke için de büyük öneme sahiptir. "Bir Millet İki Devlet" misyonuyla hareket eden devletlerimizin ekonomisi için TANAP projesi büyük katkılar sağlayacaktır. TANAP, Türkiye ve Avrupa'nın doğalgaz arz güvenliği ve çeşitliliğine, Azerbaycan Şah Deniz-2 sahası ve ilave kaynaklardan gerçekleştirilecek doğalgaz ihtiyacının karşılanmasına dayalı olarak büyük gelirler getirmesi söz konusudur. TANAP, Türkiye sınırları içerisinde bugüne kadar gerçekleştirilen en büyük çap ve uzunluğa sahip boru hattı projesi olacaktır (www.tanap.com.tr).

Trans Anadolu Boru Hattı (TANAP) ilk olarak Ekim 2011'de Türkiye Azerbaycan transit müzakereleri esnasında "aniden gündeme gelmiş" ve 25 Ekim 2011 tarihinde IGA'daki (Hükümetlerarası Anlaşma) "ilave bir madde" ile güvence altına alınmıştır. Sonrasında 24 Aralık 2011'de TANAP için Mutabakat Zaptı (MOU) ve 26 Haziran 2012'de özel IGA imzalanmıştır. Birçok uzmanın öngördüğünün aksine, TANAP müzakerelerinde boru hattının yasal düzenlemeleri tartışmalı bir konu değildi. Oysaki iki yıl süren müzakerelerin ardından 25 Ekim 2011 tarihinde imzalanan BOTAŞ-SOCAR transit anlaşmasında hukuki altyapı temel sorunu oluşturmaktaydı. TANAP'ın IGA/HGA'sının İsviçre hukukuna göre düzenleneceği kabul edilmiştir (www.tanap.com.tr). Her iki tarafın da kabul ettiği üzere, TANAP aracılığıyla Türk piyasasına 6 milyar m³ gaz ihraç edilmesi şartının metne eklenmesi SOCAR açısından önemliydi. 6 milyar m³ gaz olmaksızın TANAP'ın hayata geçirilmesi mümkün değildir. Çünkü 56 inç ve 31 milyar m³ kapasiteli boru hattı, yalnızca 10 milyar m³ lük bir başlangıç hacmi ile ekonomik açıdan uygun olmayacaktır. Bu sebeple Türk Meclisi tarafından onaylanmış olan 25 Ekim 2011 tarihli IGA'nın "transit" başlıklı kısmı ve aynı tarihte imzalanan BOTAŞ-

SOCAR Transit Gaz Anlaşması (GTA) gayri resmi manada TANAP projesi için “uygulanamaz” hükmündedir. Azerbaycan ve Türk hükümetlerince TANAP ciddi manada desteklenmektedir. Ayrıca TANAP İngiltere, ABD, AB ve hatta Trans Adriyatik Boru Hattı (TAP) ile Nabucco konsorsiyumları tarafından da desteklenmektedir.

Türkiye ekonomik sebeplerden ötürü İran ve Rusya’dan alınan gazın artışına tahammül edebilecek durumda değildir. İran, Türkiye’ye, Türkiye’nin gaz faturasını yıllık 800 milyon ABD Doları artıracak şekilde, bin m³’üne 585 dolar talep ederek gaz satmaktadır (www.byegm.gov.tr). 1000 m³’lük doğalgazın uluslararası piyasadaki değeri 400 dolar civarındadır. Türkiye ile Azerbaycan arasında anlaşma Hazar Raporu-13 imzalanmasıyla birlikte Rusya ve İran da proje ile ilgilenmeye başlamışlardır. TANAP üzerinden yıllık ekstra 6 milyar m³ gaz ile birlikte Türkiye, gelecekte Rusya ve İran gazına bağımlı olmaktan kurtulmayı hedeflemektedir. Türkiye gaz ihtiyacının artmasından tedirgin olmaktadır. Bu sebeple enerji politikası uzun süreli enerji temininin sağlanmasına yöneliktir. Türkiye ekonomik sebeplerden ötürü İran ve Rusya’dan alınan gazın artışına tahammül edebilecek durumda değildir. Tahran’la Ankara arasında gaz ticaretine ilişkin sorunlardan bir tanesi de “al ya da öde” şartıdır. TANAP anlaşmasının imzalanmasından sonra İran gaz fiyatlarını 505 dolardan 585 dolara çekmiştir ki bu rakam Türkiye’nin ödediği en yüksek ücrettir. Şubat ayında Türkiye Cumhuriyeti Enerji Bakanı Taner Yıldız’ın açıkladığı üzere, Türk topraklarında aynı istikameti takip eden Nabucco ve TANAP projelerinin olası birleşmelerini Türkiye destekleyecektir. Rusya iki “kardeş” ülke arasında anlaşma sağlanması için tavrını belirlemiş durumdadır ve Ankara’yı Azerbaycan’dan daha fazla gaz alması durumunda kısmi ihtiyaç duyulabilen ekstra gazı sağlamamakla tehdit etmiştir. Türkiye, yakın zamanda Rus gazına ilişkin bir indirim sağlayıp gazın fiyatını 400 dolara çekmiştir (www.todayszaman.com). Bu rakam aslında Avrupa piyasalarındaki ortalama fiyattır. Türkiye’nin ekonomik olarak en uygun aldığı gaz 330 dolarla Azerbaycan gazıdır. Netice itibarıyla, Türkiye Şah Deniz gaz ihracını artırmayı hedeflemektedir. Rusya politik alanda da tepkisini göstermiştir. 2012 Haziran ayında Aşkabat’tan yapılan açıklamalara göre, Kapaz/Serdar sahasına ilişkin uyuşmazlık, Uluslararası Adalet Divanı’na taşınacak ve daha da önemlisi Azeri yetkililer sahaya ilişkin ifadelerinden dolayı dava edilecektir. Rusya’nın tıpkı İran

gibi Aşkabat üzerinde politik ve ekonomik baskısı söz konusudur. Unutmamak gerekir ki Türkmenistan; Rusya yahut İran'ın gizli onayı dâhilinde hareket etmektedir (Gulmira Rzayeva, www.hazar.org).

Türkiye açısından, hızla büyüyen gaz talebini karşılamak için 6 milyar m³'lük Şahdeniz-2 gazı net biçimde yeterli olmayacaktır. Türkiye bu durumdan endişe etmekte ve İran'la Rusya'dan sağlanan gaz teminini çeşitlendirmeyi amaçlamaktadır. Kuzey Irak bu durumda Türk gaz piyasası için anahtar rolü görmektedir. Her ne kadar Irak gazı TANAP'la Türkiye'ye yahut ileri de Batı istikametlere ulaştırılmayacak olsa da, Türkiye şu anda bütünüyle Kuzey Irak gaz sahasına ilişkin gelişmelere odaklanmış durumdadır ve Türk enerji firmaları bu alanlarda devasa yatırımlar yapmaktadırlar.

Türkiye'nin iki ana aktörden biri olarak dâhil olduğu ve yakın gelecekte çok daha fazla konuşulacak proje ise Trans Anadolu Doğalgaz Boru Hattı Projesi'dir (TANAP). Bu proje ile 2017 sonu itibariyle Şahdeniz-2 sahasından çıkarılacak olan gaz, Türkiye ve Avrupa'ya ulaştırılacaktır. Yani TANAP, Nabucco'nun gazını Bulgaristan sınırına getirecektir. Türkiye-Azerbaycan ilişkileri bu proje ile daha da güçlenecek, iki ülke Avrupa pazarına beraber çıkacak ve en önemlisi, Türkiye dev gaz pazarına transit ülke olarak değil, direkt ihracatçı, yani satıcı ülke olarak girecektir. Bunun uluslararası arenadaki doğal yansıması da, Türkiye ve Azerbaycan'ın ekonomik kazançları ile beraber siyasi kazanımları olacaktır. Azerbaycan'ın Avrupa'ya ulaşan direkt boru hattına sahip olması Ankara ve Bakü'nün dış politika hamlelerine de ayrı bir güç katacaktır (www.stargazete.com.tr).

2.3. Petrol

İnsanlık tarihinin keşfedilmiş ilk petrol yatağı Hazar Denizi'nin batısında yer alan Abşeron yarımadası ve Bakü şehridir. Petrol icat edildiği andan günümüze kadar, milletlerin sosyo-iktisadi gelişmelerinde en büyük vazgeçilmez güç olmuştur. XX. yüzyılın tarihinin oluşmasında önemli bir rol oynayan petrol, 2000'li yıllar boyunca da yeni stratejilerin, siyasetlerin bütününe oluşturacaktır (Kürkçüoğlu, 2005).

Geçtiğimiz yüzyıl boyunca dünyamızda kömür çağından petrol çağına geçiş döneminin sancıları yaşanmıştır. Söz konusu döneme, petrol rezervlerini ele geçirme ve kontrol etme çabası damgasını vurmuştur. Dünyadaki siyasal ve ekonomik güç, petrol ham maddesi etrafında ve temelde önceleri İngiltere ve daha sonra Amerika Birleşik Devletleri'nin oluşturduğu politikalar çerçevesinde şekillenmiştir (Sevim, 2009).

Dünyadaki enerji kaynakları içinde belki de en önemli yeri işgal eden petrol, gelişmekte olan teknolojilerin motor görevini üstlenmiştir (Yüce, 2008). Bir ülkenin önemli hammadde kaynaklarına sahip olması ülke açısından önemli bir güç faktörüdür. Hammadde kaynakları endüstriyel üretim için ve asıl önemlisi savaşabilecek güce sahip olmak için çok büyük önem taşır. Nitekim savaşın mekanikleşmesi ölçüsünde ulusal güç açısından hammaddelerin kontrollerinin mutlak önemlerinin artmasının yanında, bazı hammaddelerin nispi önemi de artmış bulunmaktadır. Bu çerçevede özellikle I.Dünya Savaşı'ndan bu yana petrol ve günümüzde doğalgaz, gerek endüstride gerekse savaş alanında önemli bir enerji kaynağı haline gelmiştir. Bu nedenle, dünyanın petrol ve doğalgaz bulunan bölgeleri ve devletleri uluslararası politika açısından oldukça önemli bir duruma gelmiştir.

Petrolün “güç” olduğu varsayımı daha Birinci Dünya Savaşı sırasında savaş meydanlarında kanıtlanmıştı. Bu olgu petrol şirketleriyle Amerika'daki eyaletler arası ilişkide yeni bir çağın başlangıcı olmuştur. Bu ilişkiler, hiç kuşkusuz arz ve talebin ilkel dürtüsü ile körüklenmekteydi. Kimde petrol olduğu, kimin petrol istediği, bu petrolün ne değerinde olduğu devamlı soruluyordu. Ancak şimdi denkleme sokulması gereken sadece pazaryeri ekonomisi olmayıp, daha başka faktörler de rol almaya başlamıştı. Petrol şirketlerinin hedefleriyle, eyaletlerin çıkarları arasında bir çıkar çatışması, uluslararası politikanın da sonsuza kadar sürecek olan belirleyicisi olduğu anlamına geliyordu (Yergin, 2003).

2.3.1. Türkiye'nin Petrol Politikası

Küresel rekabet içerisinde petrol arz, kaynak, lojistik ve ulaşım güvenliği; petrol ithal eden ülkelerin tamamına yakınında ulusal güvenlik ile ilgili önemli hususlar kapsamında yer almaktadır (Aklin, 2006). Günümüzde terör örgütlerinin

sabotajları ve deniz taşımacılığında yaşanan korsan saldırılara karşı; başta ABD olmak üzere Fransa, Almanya, Rusya ve Çin gibi küresel rekabette önemli konumdaki ülkelerin, siyasi ve ekonomik açılımlarının yanında güvenlik boyutunda stratejiler ortaya koyabildikleri gözlenmektedir. Dünya petrol ticaretinde bölgeler arasında taşınacak olan miktarın önümüzdeki dönemde giderek artacak olması, ulaştırma yollarının kontrolünün önemini gün geçtikçe arttırmaktadır. Dolayısıyla sadece petrol rezervlerinin değil, bu rezervlerin üretiminin tüketiciye ulaşmasını sağlayacak olan deniz yolları ve boru hatları güzergâhlarının kontrolü, özellikle küresel rekabet alanında yer alan ülkelerin güç mücadelesi alanları olması bakımından dikkat çekici bir özellik taşımaktadır. Özellikle küresel rekabette petrol güvenliğinin sağlanması konusunda, dünyada meydana gelen farklı tehditleri ele almak ve ortaya çıkan sonuçlarla da güvenlik boyutunda değerlendirmeler yapmak gerekmektedir. Bu kapsamda günümüzdeki güvenlik tehditleri, petrol arz kaynağından ihtiyaç duyulan noktaya kadar geçen tüm unsurları etkilemektedir. Bu olası tehditler şunlardır:

- Petrol arz, ulaşım, taşıma ve rafineri kaynaklarına yönelik terörist saldırı ve sabotajlar,
- Deniz yolu güzergâhlarına ve petrol tankerlerine yapılan korsan saldırılar,
- Küresel ölçekte yapılan siyasi, ekonomik ve askeri yaptırımlar (Aklin, 2006).

Türkiye geçmişte Orta Doğu petrollerine dayalı petrol ithalatında petrol krizleri, sıcak savaşlar gibi sebeplerden dolayı büyük maddi kayıplara uğramıştır. Körfez savaşından sonra Irak'a uygulanan ekonomik ambargo sebebiyle Irak-Türkiye ham petrol boru hattının çalışmamasının zararı 40 milyar doları geçmiştir. Sadece BOTAŞ'ın 25 milyar dolarlık zararı tazmin edilmemiştir. Yine geçmişte yaşanan 1973-1977 petrol krizlerinde Türkiye'deki enerji sektörü ve ekonomisi büyük bir çıkmaza girmiştir (Çaylı, 2002).

21.yy güç mücadelelerinin gittikçe artan oranda enerji kaynaklarını ele geçirmek, hiç değilse kontrol etmek veya imtiyazlar sağlamak yanında enerji temininin sürekliliğini sağlamak üzere enerji kaynakları ve yolları üzerinde devam edeceği belirgindir söz konusu enerji kaynaklarının hızla azalacak olması ve yerine ikame edecek bir alternatifin henüz bulunamaması öte yandan küresel ısınma gibi

çevre sorunlarının getirdiği diğer sorunlar Orta Doğu ve Avrasya'nın önemini artırırken güç mücadelelerinin daha çok bu bölgeler üzerinde olacağı dikte etmektedir (Yılmaz, 2009).

Dünya petrol kaynaklarında meydana gelebilecek herhangi bir kesinti, ülkelerin ithalat seviyelerine bakılmaksızın ekonomi ve siyasi stratejilerini önemli ölçüde etkileyebilecektir (Nahum, 2006). Bu sebepten dolayı petrol güvenliği, petrole erişimi oluşturan ulusal ve uluslararası petrol alt yapısının verimliliğine bağlıdır. Çünkü yetersiz petrol arzı, ulusal güvenliği tehlikeli bir durum içerisinde bırakabilmektedir. Petrol arz güvenliğinin sağlanması için; petrol kaynaklarının çeşitliliğini genişletmek, verimli petrol tüketimi yapabilmek ve bu kapsamda uluslararası rekabet alanında petrol pazarını etkili yönetmek gerekmektedir (Aklin, 2006).

Ayrıca petrol arzının ve ulaşımının kesintisiz sağlanması için, oluşabilecek risklerin başta kullanım, çevre olmak üzere tüm ülkeyi etkileyecek olması bakımından, hükümetler uyguladıkları politikalar kapsamında; küresel rekabet alanında uzlaşma olsun ya da olmasın, enerji piyasası lideri durumundaki ham petrolün dünya piyasasındaki yerine ve fiyatlarına öncelik vermekte ve buna göre stratejilerini ortaya koymaktadırlar (Bradley, 1996).

İstenilen miktarda enerji kaynağının herhangi bir nedenle kesintiye uğramaması ve aynı zamanda, ani fiyat artışlarının ciddi ekonomik krizlere yol açmaması için ülkelerin politikalarında “enerji arzının güvenliği” en temel hedef olarak yer almaktadır. Bu kapsamda da; küresel petrol stratejilerinde arz güvenliğinin sağlanamayacak olması durumunda, önemli sonuçlar meydana gelebileceği değerlendirilmektedir. Bu sonuçlardan ilki petrol krizlerinin olma ihtimali, ikincisi de petrol kaynaklarında dışa bağımlılığın artmasıdır. Nitekim gelişmiş ülkelerin yönetim kademelerinde sıkça enerji ve bu kapsamda petrol arzının güvenliği tartışılmakta ve bu bağlamda yabancı petrole olan bağımlılığı azaltmanın yolları aranmaktadır (Aklin, 2006). Ayrıca Türkiye’de petrolde arzın güvenliği konusunda Türkiye’nin kaynaklarını ve nakil hatlarını çeşitlendirmesi ve petrol ve gaz için transit ülke konumunu güçlendirmesi planlanmaktadır (Alemdaroğlu, 2007).

Bütün değerlendirmelerin yanında, ülkelerin küresel petrol stratejilerinde, petrol arz kaynaklarının tüm unsurlarına yönelik tehditlere karşı; ülkeler güvenlik gerekçelerini göz önüne alarak belirtilen bölgelerde siyasi ve ekonomik yaptırımların yanı sıra gerektiğinde askeri varlıklar ve güçler tesis edilebilmektedirler. Özellikle geçmişten itibaren günümüze kadar geçen süre içerisinde dünyada, hidrokarbon enerji kaynaklarının rezervlerini, bu kaynakların taşıma yollarını ve ticaretini kontrol etmeye yönelik strateji ve politikaların bir parçası olarak askeri güç kullanılmıştır. Bu açıdan başta ABD olmak üzere Rusya, Çin gibi küresel rekabette önemli rol oynayan ülkelerin bu gücü kullanmalarına yönelik önemli adımlarının incelenmesinin faydalı olacağı değerlendirilmektedir (Aklin, 2006).

2.3.2. Enerji Ulaşım Güvenliği

Petrol üretim ve dağıtım tesisleri, boru hatları ve enerji alanındaki çok uluslu şirketlerin faaliyetleri; günümüzde terör örgütlerinin hedefi hâline gelmiştir. Boru hatları, binlerce mil yol almakta ve dünyanın birçok istikrarsız bölge ve ülkesinden geçmektedir. Yalnızca Suudi Arabistan'da 10.000 mil boru hattı ve Irak'ta çoğunluğu yerin üstünde, kolayca sabotaj hedefi hâline gelebilecek 4.000 mil boru hattı mevcuttur. Basit bir patlayıcı aracın, boru hattında delik açabilme ve kullanılamaz hâle getirebilme kapasitesine sahip olduğu düşünülürse, boru hatlarının uzunluğu sebebiyle korunmaları çok zor olmakta ve bundan dolayı teröristlerin kolayca hedefleri hâline gelebilmektedir. Boru hatlarına yapılan saldırıların tümü ekonomik kayıplara sebebiyet vermektedir (Aklin, 2006).

1980 yılından günümüze kadar geçen süre içerisinde büyük ölçekte, uluslararası petrol tesislerine yönelik terör, sabotaj ve diğer şiddet eylemleri sayısı yaklaşık olarak 110'dur. Bölgeler ve ülkeler kapsamında ise Orta Doğu 18, Kuzey ve Sahra Güneyi Afrika 17, Kuzey Amerika 2, Avrupa 17, Asya 6 ve Latin Amerika'da 50'ye yakın olay meydana gelmiştir. Özellikle Venezüella'da 21 ve Arjantin'de 30'a yakın terörist saldırı ve eylemlerin meydana gelişi küresel ölçekte tüm dünya piyasalarını etkilemiştir. Petrol üretim ve dağıtım kaynakları kapsamında ise; 48'i boru hatlarına, petrol sahalarına ve tesislerine ve istasyonlarına, 70'i aşkını ise petrol ve doğalgaz arayan ekiplere yönelik saldırılar ve tesis yapımında çalışan

personelin fidye için kaçırlması şeklinde yapılmış sabotajlardır. Bu saldırıların yanında, ABD'nin Irak müdahalesi sonrası terör örgütleri tarafından Orta Doğu bölgesinde meydana gelen saldırıların sayısı da gün geçtikçe artmaktadır (Aklin, 2006).

Genel değerlendirme kapsamında; incelenen petrol boru hatları ile ortaya konacak politikalarla Türkiye'nin özellikle Orta Doğu, Hazar Havzası ve Orta Asya'nın zengin enerji kaynaklarının ulaştırılmasında sadece bölgede değil, küresel ölçekteki rekabette de önemli bir ülke konumunda yer alabileceği öngörülmektedir. Türkiye ortaya koyacağı politika ve stratejilerle; güvenlik koridorunun en önemli parçasını oluşturarak, başta batı olmak üzere farklı pazarların çok önem verdiği "enerji arz güvenliği" açısından da sağlam bir geçiş ülke konumunda yer alabilecektir. Aynı zamanda petrolün yanında doğalgaz boru hatları ile birleştirilen projelerle Türkiye sadece Doğu-Batı değil, bunun yanında Kuzey-Güney Enerji Koridoru'nun oluşturulmasında da önemli avantajlara sahip olabilecektir. Bununla birlikte Türkiye'nin, caydırıcı güç unsuru olarak bölgesel ve küresel enerji güvenliğine doğrudan katkı sağlayabileceği öngörülmektedir. Bunun sağlanması için Türkiye'nin bölgesel çatışma ve istikrarsızlık risklerini en aza indirebilecek ve bölge ülkelerindeki iç istikrarın korunmasına yönelik diplomasi uygulamasının gerekecektir. Türkiye'nin burada ortaya koyacağı etkili politikalar neticesinde, öncelikle kendi enerji güvenliğini ve daha sonraki aşamada ise yakın çevresinden geçmekte olan enerji yollarının güvenliğine katkı sağlayarak, güçlü bir konumda yer alabileceği değerlendirilmektedir (Aklin, 2006).

2.3.3. Enerji Politikası

Enerji, ülkelerin ekonomik ve sosyal gelişmelerinin olmazsa olmaz girdisidir. Enerjiye ve ülke yönetimine yön verenler, halkın bu en temel gereksinimini kesintisiz, güvenilir, zamanında, ucuz ve temiz biçimde sağlamak zorundadırlar. Bu gereklilik, konuttaki tüketicimiz için olduğu kadar, sanayicimiz ve esnafımız için de aynen geçerlidir. Küreselleşen dünyada, ülkemiz sanayisinin, nihai ürünün maliyeti içindeki en temel ve en ağırlıklı girdisi olarak enerjinin, kesintisiz, güvenilir kaynaklardan ve ucuz temini olmazsa olmaz bir ön gerekliliktir. Ne var ki, ülkemizin enerji alanında yaşanmakta olan gerçekler, bu

temel gereksinimlerle uyum içinde olmak bir yana, taban tabana tezat teşkil eder durumdadır (Çaylı, 2002).

Bugün ülkeler beş ayrı coğrafi bölgeye petrolü çekebilmek için birbirleri ile yarışmaktadırlar. Bu bölgeler: Karadeniz, Akdeniz, Basra körfezi, Hint Okyanusu ve Çin denizidir. Bu beş temel coğrafya içerisinde Karadeniz ve Akdeniz ön plandadır. Akdeniz’i Hazar Denizi’nin Azeri petroleri, Karadeniz’i ise Hazar Denizi’nin doğusundaki Kazak petroleri ön plana çıkarmaktadır. Ancak Karadeniz dünyaya açılan bir çıkış noktası değil, bir ara bölge ve bir çıkış yoludur. Ulaşılması istenen deniz dünya petrolünün 1/6’sını taşıyan Akdeniz’dir (Taylı, 2007). Çağdaş jeopolitik teoriler içinde Türkiye önemli bir konumda yer almaktadır. Türkiye, üzerinde ve yakın çevresinde dünya güç dengesini etkileyecek düzeyde, sürekli ve çok yönlü menfaat ve çatışmalara sahne olan, çok hassas bir coğrafi konuma sahiptir (Aklin, 2006).

Bugün, yeni enerji haritalarını incelediğimizde ülkeleri bir ağ gibi kaplayan, sınırları çoktan aşmış olan, üstelik mevcut boru hattı sistemlerinden daha yaygın şekilde kendini belli eden “planlanan” boru hattı sistemleriyle karşılaşmaktayız. Burada en fazla göze çarpan bölgeler, dünya ispatlanmış doğalgaz rezervlerinin yaklaşık %40’ına, petrol rezervlerinin ise %67’sine sahip olan Orta Doğu ve Orta Asya ile talep yoğun Batı ülkeleri arasında doğal bir köprü konumunda bulunan Türkiye’dir (Aklin, 2006).

Bazılarının yaptığı gibi kuzey-güney şemasını Doğu Akdeniz’e uygulamayı istemek, coğrafi konum olarak tamamen kuzey cephesinde bulunan Türkiye söz konusu olunca daha da çok sorunla karşılaşılıyor. Kuşkusuz iktisadi ve demografik açıdan “Güney” ülkelerine benziyor ama Afrika’daki Orta Doğu ülkeleri Avrupa sömürge güçlerinin hâkimiyetine girmişken, Türkiye XX Yüzyılın başına kadar büyük bir imparatorluktu. Bunun bugün hala önemli jeopolitik sonuçları vardır (Lacoste, 2008).

2.3.4. Ulusal Enerji Politikası

Türkiye içinde bulunduğu coğrafi konumu nedeniyle petrol üreten ülkelerle tüketici ülkeler arasında transit ülkedir. Boru hatlarının uğradığı Türkiye güvenli bir transit ülkedir. Bu nedenle Türkiye’nin başta Avrupa olmak üzere dünya küresel

pazarlarına petrol ihraç etmek gibi stratejik bir hedefi vardır. Yine enerji tüketiminde dünya ortalamasının altında olan ve enerji alanında %80 dışa bağımlı olan Türkiye aynı zamanda Hazar petroleri için önemli bir pazardır. Enerji açığının 21.yy da daha da artacağı düşünülecek olursa, Türkiye BTC boru hattından petrolün taşıma maliyetini en aza indirerek ucuz petrol temin edecek ve bu yolla iç tüketimindeki petrol açığını kapatacaktır. BTC projesi, petrol ve gaz açısından tüm tüketici ülkelere olduğu gibi Türkiye'ye de yeni seçenekler sunarak enerji kaynaklarını çeşitlendirmesini sağlayacaktır (Erdoğan, 2004).

Türkiye'de enerji konusu ve politikaları incelendiğinde, genelde enerjinin arzı birincil olarak gündeme gelmekte, hızla gelişen ülkemizde uzun dönemli ve kararlı enerji politikalarında eksiklikler görülmektedir. İktidardaki hükümlere bağlı olarak değişen enerji politikaları, dünyadaki gelişmeleri ve uzun dönemli politikaları gözetken, ülkenin enerji koşullarını göz önüne alan, ülkemizdeki teknolojik araştırma ve gelişmeleri destekleyen politikalar olmaktan uzaktır (İTÜ, 2007).

Bilindiği gibi Türkiye petrol ürünleri konusunda neredeyse dışa bağımlı haldedir. Aynı zamanda yurt içi petrol üretimi de yıldan yıla geriye gitmektedir. Dışarıdan ithal edilen petrole yapılan yıllık ödeme ise 3 milyar dolar civarındadır. Son beş yılda artan petrol fiyatları ile bu rakamlar 45 milyar doları bulmuştur. Türkiye bu enerji dar boğazını aşmak için akaryakıt istikrar fonu benzeri formlar oluşturmuştur. Bu fonları oluşturma amacı ise bir yandan petrol üretimini artırmaya yönelik finansal destek ve bir taraftan da artan petrol fiyatlarını ulusal ekonomi açısından dengelemektedir. Bu fonların ise yerinde kullanılıp kullanılmadığı tartışmaya açıktır. Petrol ürünlerinde dışa bağımlı olmanın birçok sakıncası olduğundan enerji çeşitliliği ve alternatif petrol üreticileri bulma zorunluluğu da hayati önem arz etmektedir (Çaylı, 2002).

Türkiye her ne kadar dünyanın petrol gözdesi olan Orta Doğu petrol üreticisi ülkelere komşuda olsa geçmişte yaşanan petrol krizlerinden şüphesiz ki etkilenmiştir. Yine Orta Doğu üzerinde yaşanan istikrarsızlıklar (körfez Savaşı vb.) yüzünden önemli zararlara da uğramıştır. Bu açıdan Hazar petroleri ve Bakü-Tiflis-Ceyhan petrol boru hattı Türkiye açısından büyük önemi arz etmektedir. Türkiye BTC petrol boru hattından geçecek petrolün önemli bir kısmını almayı da taahhüt

etmiştir. Türkiye'nin ulusal enerji politikasının oluşturulmasında ise Avrupa Enerji Şartı (AEŞ) belirleyici olmaktadır. AEŞ'te belirlenen enerji politikaları imzalayan tüm ülkelerin ulusal programları niteliğindedir. Burada enerji sektörünün temel düzenleyici parametresi olan "rekabet" için pazardaki her türlü engelin düzenlenmesi ve ortadan kaldırılması taraf olan ülkelerin yükümlülükleri olarak konulmaktadır. Bu kapsamda çıkarılan yasalarla sektördeki kamu tekelleri parçalanarak bütünselliği bozulurken, yerli ya da yabancı şirketlere hem dikey, hem de yatay entegrasyon ve arz talebin önemli bir bölümünü kontrol olanağı sağlanmaktadır (Çaylı, 2002).

Petrol anlaşmalarındaki payı çok düşük olan Türkiye, Bakü-Tiflis-Ceyhan boru hattı güzergâhının gerçekleşmesi için büyük çabalar harcamıştır. Zira Türkiye, gerçekleşecek bu hattan önemli düzeyde siyasi ve ekonomik beklentileri vardır. Bu hat sayesinde Türkiye, petrol harcamalarını azaltmış olacaktır. Daha da önemlisi, Türkiye enerji kaynaklarının dünya piyasalarına arz edildiği ihraç yolları üzerinde kontrol gücüne ulaşmış olacaktır (Yüce, 2009). Petrol ve doğalgaz bakımından yeterli kaynağa sahip olmayan Türkiye enerji kaynaklarına yakın bir coğrafya da bulunması nedeniyle stratejik bir avantaja sahiptir bu avantaj gerek enerjinin temininde, gerekse enerji kaynaklarının gelişmiş batı ülkelerine taşınmasında Türkiye'ye stratejik bir üstünlük sağlamaktadır. Bu üstünlükten uzun vade de çıkar sağlayarak hızlı ve dengeli bir ekonomik büyüme sağlayacaktır. Hızla artacağı tahmin edilen enerji ihtiyacını gerektiği biçimde karşılayacak alternatifli çözümlerin ve politikaların üretilmesi zorunludur (Hacısalıhoğlu, 2008).

Gelinen noktada Türkiye'nin izleyeceği politika, daha çok Bakü-Tiflis-Ceyhan Boru Hattı'nın ana petrol ihraç noktası olarak seçilmesidir. Zaten böyle de olmuştur. Boru hatları konusunda Türkiye'nin izleyeceği politika, Karadeniz'den geçecek petrol trafiğine engel olmak ve BTC seçeneğini hayata geçirmek yönünde olmuştur (Yüce, 2009). Günümüzde dünyada artan enerji ihtiyacına bağlı olarak Türkiye, son yıllarda belirtilen bölgelerde gerçekleştirilen zengin hidrokarbon keşifleri nedeniyle çıkarılacak ham petrol ve doğalgazın, ekonomik, güvenilir ve çevresel açıdan en uygun taşıma sistemleriyle dünya pazarlarına ulaştırılmasını amaçlayan çeşitli boru hattı projelerini gerçekleştirmek için çok yoğun bir çaba içinde olmuştur. Türkiye'nin sanayileşmeye paralel olarak, hızla artan ulusal enerji

ihtiyacını çeşitli kaynaklardan karşılaması ve arz çeşitliliğine yönelik olarak da, önemli projelerde yer almasının gerekliliği öngörülmektedir. Bu kapsamda birbirinden önemli boru hattı projeleri ile bölge ülkelerinin bağımsızlıklarının pekiştirilmesi, sosyal ve ekonomik kalkınmalarına katkı yapılması ve bölgesel işbirliği imkânlarının arttırılması, Türkiye'nin stratejileri açısından önem arz etmektedir (Aklin, 2006).

Doğu batı enerji koridoru kapsamında BTC ile Batı ülkelerine ham petrol taşınacak olması batının da üzerinde ısrarla durduğu enerji arz güvenliği adına kendileri için de önemli bir gelişme olacak ve aynı zamanda batı karşısında Türkiye'nin de elini kuvvetlendirecektir. Diğer bir deyişle, Türkiye'nin Soğuk Savaş yıllarında sahip olduğu jeopolitik vazgeçilmezlik niteliği farklı yönleriyle artarak devam etmektedir (Yılmaz, 2005).

Enerji üretimindeki yetersizliğe rağmen Türkiye'nin yine de enerji piyasasında söz sahibi olması mümkündür. Bilindiği gibi Orta Doğu bölgesinde ve Hazar Havzası'nda bulunan petrol ve doğalgazın Batı ülkelerine ve özellikle Avrupa'ya taşınması önemli bir problemdir. Türkiye jeopolitik konumu itibarıyla enerji piyasasındaki en önemli transit ülkelerden biridir. Bu nedenle petrol ve doğalgaz boru hatlarının önemi ortaya çıkmaktadır. Türkiye, yapacağı uzun vadeli anlaşmalar sayesinde yüzyılın ilk çeyreğinde enerji üzerine meydana gelen gelişmelerin önemli bir oyuncusu haline gelme avantajını yakalayacaktır (Çetin, 2007).

Türkiye, kara ve deniz güç merkezlerinin doğu-batı ve kuzey-güney doğrultusundaki hâkimiyet alanı mücadelelerinin ve geçiş bölgelerinin merkezinde bulunmaktadır. Kuzey- güney doğrultusunda Avrasya merkez kara kütesini sıcak denizlere ve Afrika'ya bağlayan iki önemli kara geçiş bölgesi (Balkanlar ve Kafkasya) ve bir deniz geçiş bölgesi (Marmara Denizi ve boğazlar) ülkemizde kesişmekte ve bu bölgeleri jeoekonomik kaynak merkezleri olan Ortadoğu ve Hazar Havzası'na bağlamaktadır. Doğu-batı doğrultusunda ise Anadolu yarımadası, Avrasya'yı kuşatan yarımada kuşağının en önemli halkasıdır. Bu özelliğinden dolayı küresel güçler birbirlerine karşı durumlarını ve politikalarını belirlerken Türkiye'yi dikkate almak zorundadırlar (Akpınar, 2005).

Jeopolitik ve jeostratejik açıdan mevcut petrol ve doğalgazın uluslararası pazarlara istikrarlı biçimde nakli, Türkiye açısından önemli bir fırsattır. Türkiye geniş Akdeniz sahil şeridi ve Kıbrıs'la olan siyasal bağları dolayısıyla, Orta Doğu ve Hazar Havzası'ndan temin edilen petrol ve doğalgazın dış pazarlara ulaşım ve dağıtım yollarını kontrol altına alma imkânına sahiptir. Aynı zamanda Türkiye, bütün bu bölgelerle tarihi ve kültürel bağlarla sıkı sıkıya bağlıdır. Geçmişinden sahip olduğu yöneticilik mirası, Türkiye'yi bölgede bir kere daha lider olmaya zorlamaktadır. Türkiye, hem stratejik hem de ekonomik olarak bu bölgede kilit bir noktada yer almaktadır. Geliştireceği stratejilerle tüm Orta Doğu, Hazar ve Orta Asya'yı kapsayan bu alanda, kalıcı barışı temin edebilecek ve bunun sonucunda da böyle bir birliktelikten oluşacak ekonomik gücü idare edebilecek tarihi birikime sahiptir (Aklin, 2006).

Günümüzde başta ABD olmak üzere AB'nin lider ülkeleri Fransa ve Almanya ile bunun yanında Çin gibi rekabet alanında rol oynayan ülkelerin küresel petrol stratejilerinde, "ucuz ithal petrolün doğal olarak tercih edilmesi ve dünya petrol fiyatlarının uygun bir seviyede dengelenmesi" yürütülen aktif politikadır. Aynı zamanda petrol ihracatçılarına komşu ülkelerle yakın müttefik ilişkiler kurmak, ülkelerin stratejik hedefleri içerisinde yer almaktadır. Tüm bu değerlendirmeler kapsamında Türkiye'nin belirtilen bölgelere coğrafi açıdan komşu olmasının yanında; siyasi, ekonomik ve askeri açıdan da istikrar göstermesi, ülkelerin küresel petrol stratejilerinde yer almasının en temel göstergesidir. Bu kapsamda Türkiye; Orta Doğu, Orta Asya ve Hazar Havzası bölgeleri üzerinde;

- "Transit ülke olması"
- "Enerji merkezi olması"
- "Boru hatlarının büyük ölçüde güvenliğini sağlayabilmesi"

"Hassas deniz geçiş yolları ve Boğazlara sahip olması" bakımından, jeopolitik öneme sahip ülke konumundadır (Aklin, 2006).

Türkiye, küresel petrol stratejileri kapsamında petrol arz ve talebin olduğu bölge coğrafyası içerisinde, arz kaynakları ile talebi buluşturan önemli bir enerji koridorunu oluşturmaktadır. Öncelikli olarak ortaya konulan Doğu-Batı arasındaki enerji koridorunun yanı sıra, Kuzey-Güney-Batı koridoru da stratejik açıdan

önemlidir. Hem politik, hem ekonomik, hem de askeri strateji ve politikaların ele alınması sürecinde özellikle enerji hatlarının oluşturulması, güvenliğinin ve erişimin kolaylıkla sağlanması da temel hedefler arasında yer almaktadır (Aklin, 2006).

Günümüzde Boğazların hem jeopolitik hem de jeostratejik açıdan önemi artarak devam etmektedir. Türkiye ve bölge ülkeleri ile birlikte küresel güçlerin ilgi odağında bulunan Boğazların ekonomik ve stratejik önemi, Soğuk Savaş'ın sona ermesi ile birlikte bölgede yaşanan değişimlerle artmıştır. Bunun yanında Hazar petrollerinin Karadeniz limanlarından tankerlerle deniz yolu ile taşınarak, Boğazlardan önce Ege'ye daha sonra da Akdeniz'e açılarak farklı piyasalara ulaştırılması, Boğazlardaki deniz trafiğinin artışı ortaya çıkarmıştır (Aklin, 2006).

Tarihsel incelemeler göstermektedir ki; günümüze kadar geçen süre içerisinde yapılan anlaşmalar Boğazların önemini ortaya koymaktadır. Günümüzde de küresel rekabet alanında, öncelikle Hazar petrollerinin Karadeniz'den deniz yoluyla farklı piyasalara açılması, boğazların jeopolitik ve jeostratejik önemi daha da artmıştır. Özellikle Türkiye'nin Avrasya koridoru çerçevesinde artan önemi neticesinde, Hazar ve Orta Asya petrolünün ulaştırılmasında, başta Rusya olmak üzere farklı güçler tarafından, hem ekonomik hem de politik stratejiler ortaya konulmaktadır. Bu kapsamda Türk Boğazları sadece Türkiye'nin değil, aynı zamanda ve Karadeniz kıyılarına yakın Merkezi Asya pazarları ve Karadeniz'e kıyısı olan ülkeler, Ermenistan, Gürcistan, Azerbaycan, Kazakistan, Türkmenistan, Özbekistan, Rusya, Ukrayna, Moldova, Romanya ve Bulgaristan ile Türkiye'nin Karadeniz sahillerini Akdeniz'e, dolayısıyla Batı ekonomilerine bağlayan ulaştırma yollarının en önemli ve alternatifsiz odak noktalarıdır. Bu nedenle de Türk Boğazları'nın emniyeti sadece Türkiye için değil, yukarıda sayılan tüm ülkeler ile bu ülkelerle deniz ticareti yapan ve yapacak bölge dışındaki ülkeler için de önem taşımaktadır (Aklin, 2006).

Günümüzde petrol talebinde ve arzında bulunan ülkelerin sayısının hızla artması ve bölgelerin genişlemesi nedeni ile enerji ve bu kapsamda özellikle petrole dayalı jeopolitiğin alanı da büyümekte ve ağırlık noktaları çeşitlenmektedir. Avrasya coğrafyası üzerinde; Orta Doğu, Orta Asya, Rusya ile Güneydoğu Asya ve Pasifik arasında petrol jeopolitiği genişlemektedir. Genişleyen jeopolitik alan içinde, enerji güvenliğinin sağlanması gereken bölge sayısı ile ihtiyaç duyan ülke sayısı da artmaktadır. Ancak günümüzde özellikle bölge, hidrokarbon rezervleri bakımından

zengin potansiyele sahip olmasına karşın ülkelerin; siyasi, ekonomik ve sosyal yapıları istikrara sahip bulunmamaktadır. Bu kapsamda ülkelerin küresel petrol stratejilerinde öncelikle en büyük temellerinden birini oluşturan arz sürekliliği ve güvenilirliğinin, bu açıdan ele alınmasının uygun olacağı değerlendirilmektedir. Orta Doğu ve Orta Asya'nın politik anlamda yönetimlerin değişken yapılarla hareket etmelerinin verdiği kaygılara bağlı olarak, ülkelerin sahip olduğu petrol ve doğalgaz kaynaklarının piyasalara ulaştırılmasında problemlerin yaşanmamasında, geçiş ülkelerinin de aynı oranda istikrarı da stratejik açıdan önem taşımaktadır (Aklin, 2006).

Ekonomik ve sosyal gelişmelerin itici gücü, temel direği olan enerjinin, elektrik, kömür, rüzgâr, güneş, doğalgaz ve nükleer kaynaklar gibi çok çeşitleri olmasına rağmen, bugün dünya enerji pazarlarında en çok arananı ve akla geleni petroldür. Enerji kaynakları arasında petrol en ön sıraya oturtulunca, bulunduğu bölgelerin de dünyadaki diğer ülkeler tarafından ilgi odağı olduğu açıktır. Orta Doğu bölgesiyle birlikte dünyanın en zengin petrol yataklarına sahip olan Hazar Bölgesi petrolü, Sovyetler Birliği'nin dağılmasından sonra dünya sahnesine çıkmıştır denilebilir. 600.000 km² lik bir alanı kaplayan Hazar Denizi petrolerinin önemli bir kısmı Rusya'ya, Kazakistan'a, Azerbaycan'a ve Türkmenistan'a aittir. Azerbaycan bölgesi denizde keşfedilen en büyük petrol alanıdır ve buranın yüzeyden 1,7-4,0 milyar varil rezerv kapasitesi vardır. 1989 verilerine göre Azerbaycan petrolerinin %77'si Hazar Denizi'nden sağlanmaktadır. Azerbaycan'da toplam petrol rezervlerinin 3,3 milyar varil olduğu ve petrol bulunma ihtimali yüksek olan olanlar da dâhil edildiğinde bu rezervin 7,7 milyar varile ulaşacağı tahmin edilmektedir (Aklin, 2006).

Sovyetler Birliği'nin dağılması ile bağımsızlıklarını kazanan Kafkasya ve Orta Asya Cumhuriyetleri'nden topraklarında petrol yataklarına sahip olanlar, petrolü en hızlı ve en güvenilir bir şekilde dünya pazarlarına ulaştırmak ve ekonomik kalkınmalarını bir an önce gerçekleştirmek istemektedirler. Türkiye, bu cumhuriyetler ile sayılamayacak kadar ortak noktaları olması sebebi ile oldukça avantajlı bir konuma gelmektedir (Aklin, 2006).

Gerçekten de günümüzde adlarından oldukça fazla bahsedilen Irak, İran, Azerbaycan, Kazakistan, Türkmenistan gibi ülkelerdeki zengin petrol ve doğalgaz rezervlerinin dünya pazarlarına akıtılmasını sağlayacak büyük boru hattı projelerinde Türkiye her zaman “önemli geçiş ülkesi” olarak tanımlanmaktadır. Geçiş güzergâhları ile ulaşım yollarının kontrolünün sağlanması ile bu hatlar üzerindeki ülkelerin ekonomik, siyasi ve askeri açıdan istikrarının önemli olduğu ve ülkelerde yaşanılacak önemli bir jeopolitik faktöre bağlı risklerle, bu akışın azalacağı ya da duracağı öngörülerinde tercih edilebilir geçişlerin desteklendiği günümüz stratejik açılımlarında Türkiye; arz ve talep noktalarını birleştiren bir jeopolitik konumunun getirdiği, önemli avantajlara sahiptir (Aklin, 2006).

Türkiye; küresel açıdan enerji kaynak ve enerji güzergâhlarının; bölgesel açıdan ise su kaynaklarının öne çıktığı Avrasya’daki rekabet alanında Orta Doğu, Kafkasya, Orta Asya ve Kuzey Afrika bölgesinde, hem jeopolitik hem de jeostratejik öneme de sahip bulunmaktadır. Karadeniz ve Doğu Akdeniz’i denetleme imkânı sağlayan coğrafi konumu, küresel enerji güzergâhı oluşturma yeteneği, su kaynakları ile ABD’nin Irak’a müdahale sonrası Orta Doğu’da meydana gelen gelişmeler paralelinde; Irak, Suriye ve İran’a yakınlığı ve askeri gücü ile de öne çıkmaktadır. Avrasya’daki küresel güç mücadelesinde, coğrafi konumu ve askeri gücü ile önem kazanan Türkiye ile siyasi, ekonomik ve askeri alanlardaki stratejik işbirliği, uluslararası alanda rekabet eden ülkeler açısından önem taşımaktadır. Aynı zamanda NATO’nun, 2006 yılının Şubat ayı içerisinde Brüksel’de “Enerji Güvenliği” konulu toplantı yapmış olması dikkat çekicidir. “Petrole ve Orta Doğu Orta Asya’ya Bağımlılık” konusunun ele alındığı toplantıda, aynı zamanda petrol arz güvenliği konusu gelecek öngörülerini ile değerlendirilmiştir (Aklin, 2006).

Enerji kaynağı zenginliğini arttıran ve önemli bir ekonomik güce dönüştüren Rusya’nın ortaya koyduğu stratejiler, hem petrol hem de doğalgaz boru hatları ile uyguladığı baskıcı ekonomik politikalar gündeme alınmıştır. Irak’ın içinde bulunduğu karmaşık durum, İran’ın uranyum zenginleştirme faaliyetlerine yönelik BM Güvenlik Konseyi’ne sevkinden çıkan durdurma kararına rağmen olası kriz tahminleri ile petrol bakımından zengin Orta Doğu Arap dünyasında yükselen Batı karşıtlığı ve istikrarsızlığın oluşturduğu jeopolitik gelişmelere bağlı olarak, petrolün varil başına ortalama 60-70 \$’a ulaşan fiyatı, NATO’nun ele aldığı konular arasında

yer almıştır. Başta ABD olmak üzere enerji kaynaklarına ulaşma kaygısı taşıyan gelişmiş ülkeler konuyu, NATO'nun ve G-8'in gündemine almıştır. Tüm bu ele alınan konular değerlendirildiğinde Türkiye'nin; bölgeye coğrafi açıdan yakın olmasının yanında başta enerji arzının güvenli şekilde ulaştırılmasında en önemli geçiş güzergâhında olması, NATO'nun gelecek öngörülerinde ortaya koyacağı stratejilerin temelinde olacağına bir göstergesidir. Türkiye özellikle istikrarlı ve güvenli arz geçiş ülkesi olmasına yönelik olarak, hem NATO hem de G-8 üyesi ülkeleri ile kuracağı ilişkilerle, stratejilerini bu yönde uygulayarak güçlü bir konumda yer alabilecektir (Aklin, 2006).

Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne üye olması ve dolayısıyla AGSP kapsamında da yer alması, Türkiye'nin güvenliğine etki ettiği kadar belki de daha fazla Avrupa ve dünya güvenliğine katkıda bulunacağı öngörülürü kapsamında Türkiye, dünyanın karşı karşıya olduğu birçok güvenlik sorununun çözülmesinde kilit bir role sahip olma potansiyeline fazlasıyla sahiptir. Güvenlik kaygılarının ve sorunlarının yoğunlaştığı Orta Doğu, Kafkasya, Orta Asya ve Afrika kıtasında bulunan devletler ile tarihi ve kültürel bağları bulunan Türkiye gibi bir devletin, AB üyesi olması tüm dünya, AB ve Türkiye için önemli bir fırsat olacaktır (Aklin, 2006).

Günümüzün iktisadi açıdan büyük gücü ve siyasi açıdan güç olma potansiyeline sahip olma yolunda ilerleyen AB'nin, hareket serbestliğini arkasına alacak olan Türkiye açısından da tam üyelik ciddi bir fırsat ortaya çıkarabilecektir. Ancak bunun yanında Türkiye'nin AB'ye tam üyeliği AB'nin yukarıda sayılan bölgeler olmak üzere, dünyadaki jeopolitik faktörlerin yer aldığı başta Orta Doğu olmak üzere farklı noktalarına müdahale etmesini daha meşru hâle gelmesine olanak verebilecektir. Ancak bu şekilde ortaya konulacak politikalar ve ABD'nin Irak müdahalesi sonrası yaşanan benzeri durumlar, bölgede istikrarsızlığa neden olabilecektir. Bu devletlerin çoğunun Türkiye'nin komşusu olduğu ya da komşu olmasa dahi, söz konusu devletlerde ortaya çıkan olumsuzlukların Türkiye'nin güvenliğini yakından ilgilendirdiği göz önüne alındığında, bahse konu değişimlerin Türkiye'nin güvenliğine etki edeceği öngörülmekte olup, aktif politikaların iyi seçilmesinin uygun olacağı değerlendirilmektedir.

Bununla birlikte doğalgaz boru hatları ile Avrupa'nın dördüncü kaynak noktası olabilecek kapasitesi de bu artan gücü yükseltebilecektir. Bütün bunlar,

Türkiye'nin kıtalar arası jeopolitik önemini daha da arttıracaktır (Aklin, 2006).

Türkiye'nin siyasi, ekonomik, askeri rolünün artacağı öngörülmektedir. Yeni gelişmelere bağlı olarak da hem AB hem de ABD olmak üzere, başta Orta Doğu'da meydana gelen çatışmaların ortaya çıkardığı tehdit algılamasına karşı oluşturulacak stratejiler açısından, Türkiye'nin önemi daha da artabilecektir. Bu kapsamda da, gelecek siyasi ve askeri açılımlarda ortaya konulacak güç rekabetinde, Orta Doğu ve Hazar Havzası bölgelerine coğrafi açıdan yakınlığın vermiş olduğu hem jeopolitik hem de jeostratejik avantajları, Türkiye'nin proaktif politikalarla kullanabilmesinin, ulusal güvenliğin temininin ve sürekliliğinin sağlanması bakımından önem taşıyacağı öngörülmektedir (Aklin, 2006).

Türkiye, aynı zamanda ABD petrol stratejileri için bir risk teşkil etmektedir. Henüz tam anlamıyla olgunlaşmış demokratik kurumların olmayışının yanında, ekonomik kırılmalıkların yaşanabilecek olma kapasitesinin varlığı; geçmişte olduğu gibi ülkeyi politik istikrarsızlıkların etkisine açık bırakabilecektir. Kuvvetli ve sağlıklı bir ekonomik büyüme olması öngörülerine rağmen Türkiye, kendine özgü enflasyonu ve yaygınlaşan işsizlik oranları ile gelecek anlamında riskler taşımaktadır. Ayrıca PKK'nın terörist sabotaj ve saldırıları, petrol geçiş yollarının güvenliğini tehlikeye attığı gibi, Türkiye'nin politik bütünlüğü açısından da tehdit oluşturmaktadır. Hazar ve Orta Asya petrolünün 2006 yılı içinde tamamlanacak olan BTC hattı ile Türkiye üzerinden geçişinde, tıpkı Irak petrol boru hatlarına yönelik olarak yapılan sabotaj ve saldırılar gündeme gelebilecektir. Bu kapsamda arz güvenliğinin sağlanmasına yönelik farklı tehditleri; Türkiye çok iyi değerlendirmeli ve bunun yanında önemli avantajlarını kendi lehine uluslararası arenada gösterebilecek politika ve stratejiler ortaya koyabilmelidir (Aklin, 2006).

Türkiye dış politikasındaki önceliklerini, kademeli olarak Rusya'dan Yeni Türk Cumhuriyetlerine ve diğer bölge ülkelerine kaydırmaktadır. Ne var ki; Türkiye'nin bölge ülkeleri ile ilişkilerinde, Rusya'ya karşı denge politikası gözetlemesine rağmen Rusya, Türkiye'nin üstlendiği bu yeni stratejik rolü kabullenememektedir. Çünkü Rusya eski SSCB'ye dahi tüm Müslüman bölgelerin Türkiye ile güçlü ilişkiler kurmasını, Rusya çıkarları ve nüfusu açısından bir tehdit unsur olarak algılamaktadır (Çaylı, 2002).

Bölgede Rus gücünden rahatsız olan Türkiye, iki ayrı strateji kullanmıştır. Birinci strateji, Rus ihtiraslarına direnmek ve Türkiye'yi savunmak için Avrupa ve ABD ile işbirliği yapmaktır. İkinci strateji dostluk ve ortaklıktan geçici olarak Rus liderliğini kabul etmeye kadar uzanan bir yöntemi içermektedir (Mehracov, 2002).

Boru hatlarının sadece ekonomik yönü ele alınarak değerlendirilmemesi gerekmektedir. Bu konuda devletler, petrol şirketlerinden farklı olarak daha çok politik çıkarlarını ön plana çıkarmaktadırlar. Uluslararası dengeler, enerji stratejisinde enerjinin ekonomik yönünden ziyade politik boyutunun önem kazanması sonucunu doğurmuştur. BTC boru hattının seçiminde de politik faktörlerin önemli rol oynadığı görülmektedir. Türkiye'nin Hazar Bölgesinde siyasi, stratejik, ekonomik çıkarlarının büyük ölçüde ABD ile örtüşmesi projenin gerçekleşmesine olumlu katkı sağlanmıştır (Mehracov, 2002).

Değişen küresel tehdit algısında Türkiye'yi bekleyen risklerin neler olacağı, enerji kaynaklarına yakın bir bölgede olmanın ve enerji nakli konusunda sağlayabileceği stratejik avantajın nasıl kullanılacağı belirlenmelidir. Bu kapsamda Türkiye'nin enerji arz ve talebi ortaya konulmalı, enerjinin, özellikle petrol ve doğalgazın temininde Türkiye'nin elini güçlendirecek politikaların neler olabileceği irdelenmelidir. Bu tespitler çerçevesinde, AB müzakere süreci, Irak'taki belirsizlik, İran'da meydana gelebilecek muhtemel gelişmelerin yanında Hazar ve Orta Asya petroleri ile doğalgazın paylaşımı konusundaki mücadele ile petrol ve doğalgazın Akdeniz'e taşınması konularının da tartışılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Dünya yeni bir dengeye giderken Türkiye, sosyokültürel ve jeopolitik avantajlarını da kullanarak orta doğu ve hazar havzasında oynanan oyundan güçlenerek çıkabilmelidir (Çetin, 2006).

İlginin yoğunlaştığı Avrasya, yeni egemenlik arayışlarının coğrafyasıdır. Türkiye bu coğrafyanın jeopolitik ve jeostratejik açıdan merkezindedir. Fas'tan Çin sınırına kadar uzanan genişletilmiş Orta Doğu'nun jeopolitik bölgelerinin kesişme alanı Türkiye'dir. Balkanlardan Kafkaslara, Karadeniz havzasına, Akdeniz'e, Hazar'dan Basra körfezine uzanan jeopolitik eksenler için Türkiye, jeostratejik merkez durumundadır (Hacısalıhoğlu, 2008).

BTC, Kerkük- Yumurtalık Ham Petrol Boru Hatları'ndan sonra petrolde ikinci büyük sınır aşan hattımız olacaktır. Hâlihazırda İran ile bir, Rusya

Federasyonu ile iki doğalgaz boru hattı bağlantısı mevcuttur. Türkmenistan doğalgazının ve Kazakistan petrolünün dünya piyasalarına sunulması hususunda önemli bir alternatif durumundadır. Ayrıca Karadeniz, boğazlar ve Akdeniz'deki petrol ve doğalgaz taşımacılığı üzerinde söz sahibidir. Bütün bunların bir sonucu olarak Türkiye enerji arzı hususunda dünyanın kilit ülkelerinden biri haline gelmiştir. Kuşkusuz bu durum, bölgesel ve küresel plânda Türkiye'nin jeopolitik konumunu güçlendirmektedir (Akpınar, 2005).

Türkiye yakın zamanda faaliyete geçen Bakü-Tiflis-Ceyhan Boru Hattı başta olmak üzere inşa edilmesi planlanan diğer petrol ve doğalgaz boru hatlarıyla büyük avantajlara sahiptir. Bu avantajlarını akılcı bir biçimde kullanmak, enerji kaynaklarına sahip olmasa da anahtar konumunda olmak, gelecekte büyük faydalar sağlayacaktır. Bunun gerçekleşmesi için orta ve uzun vadede çok dikkatli politikalar üretmek zorundadır (Lacoste, 2008). Hazar havzası kaynaklarının Rusya dışındaki bir rota üzerinden batı pazarlarına aktarılmasında, Türkiye mevcut siyasi konjonktürde tek seçenek konumunda olup bu hususta Ankara, Washington ve Brüksel'in çıkarlarının büyük ölçüde örtüştüğü söylenebilir (Uslubaş, 2009). Bu doğrultuda ABD ve AB marifetiyle, bir şekilde Kazakistan'ın da Azerbaycan'a katılımının sağlanması halinde, BTC'nin Rusya hatlarına ciddi bir alternatif olması ve Kuzey Irak petrolünün de katkısıyla Ceyhan'ın zamanla bölgenin en önemli enerji terminaline dönüşmesi imkân dâhilindedir (Uslubaş, 2009).

2.3.5. Petrol Boru Hatları ve Türkiye

Petrol ve doğalgaz kaynakları açısından fakir ve dışa bağımlı bir ülke olan Türkiye'nin üç bir tarafı bu enerji kaynakları açısından zengin ve ihracatçı ülkelerle çevrilidir. Diğer taraftan, batısı dünyanın sayılı petrol, doğalgaz alıcısı Avrupalı ülkelerle çevrili olan ve sahip olduğu boğazları, dünyanın dört bir yanına açılan limanlarıyla doğal bir enerji köprüsü olan Türkiye, enerjinin ekonomik ve güvenli bir şekilde tüketiciye ulaştırılması için bütün üstünlüklere sahip tek ülkedir. Bu stratejik özelliğini kullanarak hem ihtiyacı olan enerjiyi kolayca karşılayabilir, hem de önemli bir geçiş ücreti olarak ekonomik bir gelir elde edebilir. Ayrıca enerji gibi stratejik bir değerın iletiminin kontrolünü elinde tutan bir Türkiye, uluslararası sorunlarının çözümünde sözü geçerli ülke statüsü de kazanabilir. Türkistan, Kafkasya, Rusya,

Ortadoğu ve Kuzey Afrika bölgelerindeki petrol ve doğalgazın batıya, kuzeye ve güneye taşınmasında takip edilecek en kısa ve en ekonomik yol Türkiye'den geçmektedir (Harp Akademileri, 1999).

Türkiye, Tataristan, Sibiry ve Ural çevresi enerji kaynaklarını elinde bulunduran, bunların yanı sıra Türkistan enerji kaynaklarını da kontrol etmeye başlayan Rusya ile Hazar havzası ve Irak enerji kaynaklarını kalıcı bir biçimde elde etmek isteyen ABD'nin arasına sıkışmış durumdadır. Türkiye bu haliyle, enerji hükümlanlığı kurmak isteyen iki ülkenin, biri kuzeyden Rusya'nın, diğeri güneyden ABD'nin komşusu olmuştur. Esas itibariyle, Türkiye'nin içine girdiği bu sıkışma iyi yönetilebilirse değerli bir imkândır (<http://www.21yyte.org/tr>). Hazar bölgesi Türkiye nin artan enerji ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik önemli bir petrol ve doğalgaz kaynağı durumundadır. Türkiye özellikle Hazar petrollerini Bakü'den Akdeniz kıyısındaki Ceyhan'a taşıma konusunda kararlıdır. Bu boru hattı sadece Türkiye nin enerji ihtiyacını karşılamakla kalmayıp aynı zamanda bölgedeki jeopolitik nüfusunun da artmasını sağlayacaktır (Çaylı, 2002).

Son yıllarda kamuoyunda en fazla konuşulan konulardan biri, Türkiye'nin, kendi doğusunda (Hazar, Orta Asya ve Orta Doğu) yer alan zengin doğal kaynakların, ithalat gereksinimi hızla artan Avrupa ve Batı pazarlarına taşınması sürecinde bir koridor olacağı konusudur. Kimileri bu konumu önemserken, kimileri de geçiş yolu üzerinde "trafik polisi" gibi durmanın bir getirisinin olmayacağını, bunun yerine bir "terminal" olmamız gerektiğini öne sürmektedir. Türkiye'nin, coğrafi konumu itibarıyla öneminin bahsedilen nedenlerle arttığı tartışmasız olmakla birlikte, her iki yaklaşımın da haklı olduğu kadar, eksik yanlarının olduğunu belirtmek gerekir (Pamir, 2007).

Petrol ve doğalgaz bakımından dışa bağımlı ve bölgesel ihracatçı ülkeler için de büyük bir pazar konumunda olan Türkiye'nin önemi; boru hatları ile büyük miktarlarda taşıma sistemlerini geliştirebilme kapasitesine sahip olabilmesinin yanında, hem petrol hem de doğalgaz kaynaklarının Orta Doğu, Hazar Havzası ve Orta Asya gibi farklı bölgelerden başta Avrupa olmak üzere farklı piyasalara ulaştırılması bakımından da ortaya çıkmaktadır. Başka bir açıdan değerlendirildiğinde ise; Türkiye'nin petrol taşımacılığındaki mevcut ya da potansiyel rolü; doğalgaz taşımacılığındaki mevcut veya potansiyel rolünden çok

daha azdır. Türkiye’den geçen petrol boru hatlarının, küresel enerji pazarında önemli bir rol oynadığına veya önemli bir rol oynamaya devam edeceğine gerçek anlamda şüphe yoktur; ancak bu boru hatlarının rolünün “hayati” yerine “yararlı ve önemli” olduğunu vurgulamanın, daha gerçekçi olacağı değerlendirilmektedir (Aklin, 2006).

Hazar’da sorunun bir başka boyutu, çıkarılan petrolün dağıtımı ile ilgili Orta Asya Türk Cumhuriyetleri’ndeki doğal kaynakların, doğru şekilde değerlendirilmesi Türkiye için de büyük önem taşımaktadır. Orta Asya’da, Türkiye’nin önemli bir siyasi gücü vardır ve Türkiye, Orta Asya Türk Cumhuriyetleri ile olan ilişkilerin geliştirilmesinin öneminin farkındadır. Petrole dayalı kurulan ikili ilişkiler, Türkiye ekonomisine büyük fayda sağlayacağı gibi, Asya’ya köprü vazifesi görme konusunda Türkiye’nin stratejik konumunu bir kez daha kanıtlamış olacaktır. Orta Asya’daki doğal zenginliklerin doğru değerlendirilmesi konusunda Türkiye’nin, Türk Cumhuriyetleri ile ortak politikaları, bölgedeki dış etkileri devre dışı bırakma ölçüsünde Türkiye’nin bölgedeki lider rolünü daha da güçlendirecektir (Hücuptan, 2003).

Petrol arzı sağlayan ülke çeşitlendirilmesine yönelik olarak oluşturulan politikalar son yıllarda büyük ölçüde genişletilmiştir. Türkiye, petrol nakliyesinde güvenli geçiş yollarından biri olması, ülkelerin ve enerji hatlarının çeşitlendirilmesinin sağlanmasındaki mevcut ve potansiyel rolü ile küresel rekabette enerji pazarı için Orta Doğu ve Hazar Havzası’ndaki en önemli aktörlerden biri hâline gelmiştir. Türkiye, dünyanın doğalgaz rezervlerinin % 71,8’ine ve petrol rezervlerinin % 72,8’ine sahip olan bölgenin çok sayıdaki ülkesine, coğrafi açıdan oldukça yakın bir konumda yer alan güvenli bir enerji ulaştırma yoludur. Bu enerji kaynaklarının başta AB olmak üzere farklı piyasalara aktarılmasının yanı sıra, özellikle AB’nin gelecek öngörülerinde önemle üzerinde durduğu Rusya’ya olan bağımlılığın azaltılarak, kaynak çeşitliliğinin artırılmasına yönelik düşük fiyatlı dengeleme stratejisi de Türkiye’nin önemini arttırmaktadır (Aklin, 2006).

Türkiye’nin; özellikle Orta Doğu, Hazar Havzası ve Orta Asya’nın zengin enerji kaynaklarının ulaştırılmasında sadece bölgede değil, küresel ölçekte rekabette önemli bir ülke konumunda yer alabileceği öngörülmektedir. Bölge petrolünün dünya piyasalarına ulaştırılması amacıyla, inşa edilecek farklı ihraç boru hatlarının bölgedeki tek gerçek bağımsız devlet olan Türkiye üzerinden geçirilmesi, ortaya

çıkabilecek herhangi bir olumsuz durumun daha başlangıç aşamasında ortadan kaldırılmasını sağlayabilecektir. Bu açıdan Türkiye güvenlik koridorunun en önemli parçasını oluşturarak; başta Batı olmak üzere, farklı pazarların çok önem verdiği "enerji arz güvenliği" açısından da sağlam bir temel konumunda yer alabilecektir. Aynı zamanda petrolle birlikte doğalgaz boru hatları ile birleştirilen projelerle Türkiye, sadece Doğu-Batı değil, bunun yanında Kuzey-Güney Enerji Koridoru'nun oluşturulmasında önemli avantajlara sahip olabilecektir (Aklin, 2006). Türkiye'nin stratejik konumu ve Rusya'nın tekelinin kırılması arayışı batılı şirketlerin ilgisini Türkiye'ye çevirmesine katkı yapan diğer unsurlar olarak ortaya çıkmaktadır (Alemdaroğlu, 2007).

Orta Doğu'da Irak ve İran'ın içinde bulunduğu durumlara bağlı olarak güvenli arzın yanında, geçiş ve transit hatları bakımından önemli ülke konumunda yer alabilecektir. Bununla birlikte Türkiye, bölgesel ve küresel enerji güvenliğine doğrudan katkı sağlayabilecektir. Bu kapsamda Türkiye'nin bölgesel caydırıcı güç unsuru olarak, çatışma ve istikrarsızlık risklerini en aza indirebilecek ve bölge ülkelerindeki iç istikrarın korunmasına yönelik diplomatik adımları uygulamasının gerekliliği öngörülmektedir. Türkiye burada ortaya koyacağı etkili politikalar neticesinde, öncelikle kendi enerji güvenliğini ve daha sonraki aşamada ise yakın çevresinden geçmekte olan enerji yollarının güvenliğine katkı sağlayabilecektir. Tüm bu şartların gerçekleşmesi ile Türkiye güvenlik kapsamında; başta Karadeniz ve Doğu Akdeniz olmak üzere, Doğu-Batı enerji koridoru için Kafkaslar ve Orta Asya ve Hazar'ın siyasi, ekonomik ve sosyal istikrarına katkı sağlayabilecektir (Aklin, 2006).

1989'da Doğu Bloğunu örten Demir Perde'nin yıkılması, arkasından SSCB'nin 1991'de dağılması ile oluşan yeni ve büyük boşluğun, Dünya'ya sunduğu yeni olanaklardan biri de zengin enerji kaynaklarıdır. Özellikle anayurt Orta Asya'daki Türk Cumhuriyetleri'nde bu kaynaklara, doğal olarak Türkiye de ilgisini sakınamaz. Güneşin her yönündeki stratejik, politik, ekonomik ilişkinin merkezindeki Türkiye için bu ikinci bir fırsattır. Cumhuriyet için feda ederek bir kez kaçırdığımız paylaşım bir kez daha kaçırılmamalıdır. Bu aynı zamanda Türkiye'yi Balkanlardan Avrasya'ya, Avrupa'dan Ortadoğu'ya taşıyarak ülke kademesi atlattırarak bir dünya fırsatıdır. Politikamızı dünya ölçeğinde kurduracak önemli bir

araçtır. Bir anlamda Türkiye'nin stratejik geleceğidir. Ürettiğimiz projeler en kısa yolu, en düşük maliyeti ve bunu çeşitli ülkelere paylaştırarak sorunu çözebilir; fakat teknik mükemmellik yetmemektedir. Eğer bu enstrümanı, diğer politikalarla birlikte destekleyebilirsek, gerçekleşmemesi için bir neden yoktur. Tek başına boru hattını savunmak da etkili olmamaktadır. Onu kuvvetlendirecek diğer stratejik konularda da girişimlerde bulunmalıyız. Türkiye bölgenin güvenlik ve ekonomik organizasyonlarının yanı sıra, ulaşım bağlarını da kendisine çekecek politikalar üretmelidir. Bu girişimlerin özünü ise Avrasya-Batı ilişkisini, Türkiye üzerinden sağlamak olmalıdır (Gül, 1995).

Türkiye'nin en azından bunu değerlendirmemesi onu zengin avantajların fakir kullanıcısı konumuna sokmaktadır. Oysa Balkanlar'da, Avrasya'da, Ortadoğu'da kısaca çevremizde kullanabileceğimiz avantajlar doğmakta ve biz bunlardan gerektiği gibi yararlanamıyoruz. Çünkü günlük iç politikamız içinde bunlar yok olup gitmektedir. Bu stratejik yatırımlar ile ülkenin yeni ekonomik ve mekânsal düzeni gerçekleştirileceği gibi kentlerimizin geleceği de etkilenecektir. Dünya ile ekonomik bütünleşmenin yani globalleşmenin faydalarını ülkemize de aktarmanın ve kentlerimizi yönlendirmenin araçlarını yaratmamız gerekir (Gül, 1995).

ABD ve AB arasında süren enerji rekabeti, Büyük Ortadoğu Projesi'nin gündeme gelmesiyle birlikte tüm açıklığı ile ortaya çıkmıştır. Diğer bir ifadeyle rekabetin enerji boyutunda yaşanacak yeni gerilimlerin ilk sinyalleri şimdiden alınmaya başlanmıştır. ABD'nin, dünyanın çeşitli bölgelerindeki siyasi uyumsuzluklara ve fiziki çatışmalara müdahaleci bir anlayışla dâhil olması ve söz konusu bölgelerin ekonomik ve/veya jeostratejik önemde olmaları bu yaklaşımı doğrulamaktadır. Kuzey Afrika ve Ortadoğu başta olmak üzere Dünyanın çeşitli bölgelerinde süren bu “siyasi coğrafyayı yeniden düzenleme” çabası ABD ve AB'yi çoğu kez karşı karşıya getirme potansiyeli taşımaktadır. Bu doğrultuda ABD-AB ilişkilerinin odağında tartışmasız bir şekilde enerji kaynaklarının etkin paylaşımının yer aldığı anlaşılmıştır. Bazı enerji kaynaklarında ise paylaşımdan daha çok;

- “Enerji kaynaklarına sahip olma”,
- “Enerji kaynaklarında tekel yaratma”,
- “Enerji taşıma yollarını kontrol etme”,

- “Enerji ticaretini kontrol altına alma” mücadelesinin çok yönlü olarak sürdüğü yönünde emareler mevcuttur.

Küreselleşme, bu mücadelenin her yönü üzerinde hızlandıran etki yaratmıştır. Bu bağlamda, büyük enerji şirketleri ve çok uluslu sermaye grupları dünya enerji ticaretini kendine en uygun koşullar ve alt yapı ile pazar/piyasa olarak gördükleri dünya coğrafyasına yaymak için çabalamaktadırlar (Koç, 2006).

Konuya ABD ve AB'nin somut enerji ihtiyacı açısından bakıldığında ortaya çıkan tablo; gerek ABD'nin gerekse AB'nin enerji kaynakları üzerinde "proaktif" bir anlayışla enerji sorunlarını aşmaya çalıştıklarını, petrol ve gaz konusundaki ithalat bağımlılıklarını asgari seviyeye düşürme gayreti içinde olduklarını göstermektedir (Koç, 2006).

Dünyadaki toplam enerji miktarının yüzde 25'inden fazlasını tüketen ABD, tüketiminin % 40'a varan kısmını petrole, geri kalan kısmını ise gaz ve kömüre bağlamak suretiyle, kendi petrol rezervleri ile ancak 20 yıl gibi bir süre idare edebileceğini öne sürmektedir. Bu çerçevede yurt içi petrol üretimini sürekli azaltan ABD, gazdaki ithalat oranını artırmaktadır. Bu genel görünümünden varılacak en temel sonuç; ABD'nin enerjideki dış ticaret açığının gün geçtikçe artacağıdır. Bu büyümenin yanında OPEC üyesi ülkelere ve başta Suudi Arabistan olmak üzere Ortadoğu ülkelerine bağımlılık ABD'nin dünya çapında politikalarını şekillendirici bir etki yaratmaktadır (Koç, 2006).

ABD ve AB açısından çizilen bu genel tablo başlangıçta belirttiğimiz "enerji havzalarına nüfuz etme ve kontrol etme" rekabetinin hangi boyutlarda olduğunu daha net göstermektedir. "Enerjinin Sahalarının Denetimi" olarak da tanımlanabilecek bu girişimler, dış politik tavrın üzerinde etki yaratan "yaşamsal çıkar alanlarının korunması" stratejisi olarak öne çıkmaktadır. Bu kapsamda yaşamsal çıkarların korunması adına askeri güç kullanımı çok yönlü savaş olarak tanımlanabilecek girişimler, dış politikanın ayrılmaz bir yönünün teşkil eder hale gelmektedir (Koç, 2006).

Kanıtlanmış petrol rezervleri incelendiğinde, Ortadoğu'da 2004 yılı başı itibariyle yaklaşık 726,6 milyar varil gibi bir rezervin bulunduğu görülmektedir. Bu miktarı sırasıyla 105,9 Milyar varil ile Avrupa ve Avrasya, 102,2 Milyar varil ile Güney ve Orta Amerika, toplam 210 Milyar varil ile de Afrika, K.Amerika ve Asya

Pasifik Bölgesi izlemektedir. Veriler, yaşamsal çıkar alanının nereye odaklandığını bir kez daha gözler önüne sermektedir. Gerek ABD gerekse AB, petrol kaynağı merkezli bu yaşamsal çıkar alanında; özellikle körfezi kontrol edecek bir güç istememektedirler. En azından petrol rezervinin tükendiği güne kadar bölgenin siyasal yapısı üzerinde etki yaratacak sürpriz gelişmeleri önlemek arzusundadırlar. Ayrıca siyasal yapıları kendi enerji politikaları çerçevesinde şekillendirmek niyetindedirler.

Yukarıda belirtilen bu üç ana yaklaşım, enerji rekabetindeki üç önemli uluslararası politik yaklaşımı oluşturmaktadır. Ancak, ABD ve AB'nin belki de yeterince öngöremediği dördüncü boyut olan "Terörizm" boyutu, şimdiden enerji politikalarının merkezine yerleşmiş durumdadır. Küreselleşmenin yarattığı bazı sınırlı etkiler nedeniyle enerji bölgeleri ve sahalarının etrafında oluşan "çökmüş devletler" ve "devletsiz alanlar", örgütlü ve çıkar amaçlı suçlara ve dolayısı ile terörizme kaynaklık eden bölgeler haline dönüşmüşlerdir. Petrol, su kaynakları, stratejik madenler ve enerji taşıma yollarının geri bölgelerinin böylece tehdit altına girmesi ABD ve AB'nin bölgede farklı stratejiler geliştirmesine yol açmıştır. Bunun sonucu olarak meydana çıkan; çok yönlü ikili ilişkiler, çok boyutlu politikalar ile gizli ve örtülü birliktelikler enerji savaşlarının mevcut boyutlarının artmasına neden olmaktadır (Koç, 2006).

Petrol açısından taşıdığı öneme rağmen Suudi Arabistan askeri bir güç olmadığı için, ABD'nin dünyanın bu bölümündeki iki güçlü noktası Ortadoğu'nun Arap olmayan iki devleti, her ikisi de SSCB ile sınırdaş İran ve Türkiye oldu (Lacoste, 2008).

Başta ABD olmak üzere Batı, gerek alternatif kaynak alanı yaratma gerekse de alternatif güzergâh oluşturma açısından Bakü-Tiflis-Ceyhan hattına siyasî ve ekonomik destek sağlamaktadırlar. Azerbaycan, Gürcistan ve Türkiye'nin Batı'ya yakın tutumları bu düşüncenin oluşmasında önemli bir etkiye sahiptir (Olgay, 2006).

2.3.6. Enerji Nakil Hatları

Aşağıda başlıklar halinde Türkiye'nin enerji politikalarında büyük etkiye sahip olan enerji nakil hatlarından bahsedilmiştir.

2.3.6.1. Bakü-Tiflis-Ceyhan Ham Petrol Boru Hattı

Bakü-Tiflis-Ceyhan Boru Hattı ile Temmuz 2006'dan beri Azerbaycan petroleri Akdeniz'e ulaşmaktadır. Türkiye'nin enerji konusunda transit ülke olmasında önemli rol oynayan Ceyhan, petrol taşımacılığında, Batı Avrupa enerji pazarının merkezi Rotterdam'ın seviyesine yakındır (Veliev, 2006).

Bakü-Ceyhan Boru Hattı, Bakü yakınlarındaki Sangazchal terminalinden başlayıp, Gürcistan üzerinden Türkiye'ye giriş yaparak, Erzurum, Erzincan ve Kayseri güzergâhını takip edip Ceyhan'da son bulmaktadır Bakü-Ceyhan Boru Hattı'nın toplam uzunluğu 1726 km'dir. Boru hattının 550 km kısmı Gürcistan'dan, 1076 km'lik kısmı Türkiye'den geçmiştir (Koçgündüz, 2009).

Bakü-Tiflis-Ceyhan Boru Hattı ile ilgili ayrıntılı bilgiler ise aşağıda özetlenmiştir:

- “Maksimum kapasite 50 milyon ton/yıl (1 milyon varil/gün)”,
- “Toplam uzunluk 1.726 km”,
- “Türkiye kesimi 1.076”,
- “Çıkış noktası Sangachal (Bakü-Azerbaycan)”,
- “Varış noktası Ceyhan Terminali, Türkiye”,
- “Boru çapı 42-inç ve 34-inç”,
- “Tasarım basıncı 100 bar”,
- “Maksimum inşaat yüksekliği 2.800 m (Kafkas Dağları)”,
- “Pompa istasyonu 8 (2 Azerbaycan, 2 Gürcistan, 4 Türkiye)”,
- “2 pigging istasyonu, 1 basınç düşürme istasyonu, 101 kapatma vanası”,
- “Petrol gravitesi 330”.

Bakü-Tiflis-Ceyhan Boru Hattı ile 50 milyon ton ham petrolün geçmesi öngörülmektedir. Hazar ve Akdeniz'i birbirine bağlayan, doğu-batı enerji koridorunun merkezinde yer alan BTC Boru Hattı, borunun geçtiği ülkelerin sosyo-ekonomik seviyelerinin yükselmesine katkıda bulunma potansiyeline sahiptir. Bu proje, Batı'yı Ortadoğu petrolüne bağımlılıktan kurtaracağı ve Ortadoğu'nun bu

alandaki etkisini kırmış olacağı için, ABD tarafından başından beri desteklenmiştir. BTC Hattı'nın hayata geçmesi, ABD için büyük önem taşımaktadır. ABD, bir yandan boru hattı aracılığıyla Güney Kafkasya ve Orta Asya üzerindeki kontrolünü güçlendirerek Rusya ve İran'ın nüfuzunu azaltmayı bir yandan da Hazar Bölgesi'ni güvenilir ve istikrarlı bir petrol ve doğalgaz kaynağı haline getirmeyi hedeflemiştir. Bakü-Tiflis-Ceyhan Hattı'nın işletilmeye açılmasının ardından ABD bölgede Rusya ve İran'ın üstünlüğünü kırmak için Türkiye üzerinden petrol ve doğalgaz geçişlerinin arttırılmasını istemiştir (Yetgin, 2007).

Kazakistan'ın enerji politikasında ihracat güzergâhlarını çeşitlendirmek amacıyla gündemine aldığı son proje de Bakü-Tiflis-Ceyhan (BTC) Boru Hattı'dır. Türkiye'yi de yakından ilgilendiren BTC'nin Kazakistan'ın Atyrau Limanı'na bağlanması yönündeki girişimler en başından itibaren Kazakistan tarafından kabul görmüştür. Türkiye'yle Kazakistan arasındaki enerji işbirliği konusunda yaşanan önemli son gelişmelerden bir tanesi ise 22 Mayıs 2006'da Nazarbayev'le Erdoğan arasında imzalanan anlaşmadır. Kazak yatırımcıların Türkiye'nin Karadeniz kıyısında bir petrol rafinerisi kurmalarına imkân sağlayan bu anlaşma Türkiye'nin Orta Asya enerji kaynaklarına yönelik çalışmaları açısından oldukça önemlidir. Rusya'nın Novorossiysk Limanı'ndan bu rafineriye getirilecek ham Kazak petrolünün, burada rafine edilerek piyasaya sürülmesi hedeflenmektedir. Rafinerinin kurulmasının nedenlerinden biri Kazakistan'ın Novorossiysk Limanı'na sevk ettiği petrol miktarını önümüzdeki dönemde arttırmayı hedeflemesi ve bu artışla dünya piyasalarına sevk edilecek petrol konusunda boğazlardaki sınırlamalar nedeniyle yaşanacak zorluklardır. Bir diğer neden ise Kazakistan'da faaliyet gösteren üç rafinerinin kapasitesinin üretilen petrol miktarından daha düşük bir seviyede olmasıdır. Dolayısıyla Kazakistan, ham petrolünü rafine ederek dünya piyasalarına sunacağı petrolden daha fazla kazanç sağlayacaktır. Her iki ülke açısından da çok önemli olan bu gelişme, gerek ekonomik gerekse siyasi anlamda her iki tarafa da güç kazandırmaktadır. Bu projenin hayata geçirilmesi ve Kazakistan'ın BTC'ye katılmasının da tamamlanmasıyla Türkiye-Kazakistan enerji işbirliği stratejik bir seviyeye ulaşacaktır. Kazakistan 2015'te dünyada petrol konusunda söz sahibi olabilmek için hem enerji nakil hatlarıyla ilgili olarak hem de ülke içerisindeki petrol üretimini en üst seviyeye çıkarmak için çalışmalarını hızla sürdürmektedir. 2005

yılında Kazakistan'ın BTC'ye katılması için anlaşma imzalayan Azerbaycan ve Kazakistan, Türkmenistan'la sorunlarını çözerek Trans-Hazar'a doğru ilerlemektedir (Veliev, 2008). Böylece, BTC petrol boru hattı ile Türkiye, Güney Kafkasya ve Orta Asya'yı, Akdeniz'e bağlayan ve "Doğu-Batı Enerji Koridoru" olarak adlandırılan sağlam bir enerji köprüsü oluşturulmuştur. Bu sayede enerji arz güvenliği sağlanmakla birlikte, Türkiye jeopolitik konumunu kuvvetlendirmiş ve Boğazlara yönelik tehlikeyi en aza indirmiştir (Pala, 2002; Koçgündüz, 2009).

ABD eski Başkanı Clinton'un Hazar Bölgesi Enerji Danışmanı Richard Morningstar; "Hazar petrolünün de dünya pazarına çıkarılması için Bakü-Ceyhan Hattı'nın tek seçenek olduğu, boğazların ise petrol taşımada kullanılmasının uygun olmadığını belirterek bunun artık anlaşılması gereken bir gerçek olduğu" nu ifade etmiştir (Sarıahmetoğlu, 2000).

2.3.6.2. Irak-Türkiye Ham Petrol Boru Hatları

Irak-Türkiye Ham Petrol Boru Hattı Sistemi, Irak'ın Kerkük ve diğer üretim sahalarından elde edilen ham petrolü, Ceyhan (Yumurtalık) Deniz Terminali'ne ulaştırmaktadır. 35 milyon ton yıllık taşıma kapasitesine sahip bulunan söz konusu boru hattı, 1976 yılında işletmeye alınmış ve ilk tanker yüklemesi 25 Mayıs 1977'de gerçekleştirilmiştir.

1983 yılında başlayıp, 1984 yılında tamamlanan I.Tevsi Projesi ile hattın yıllık kapasitesini 46.500.000 tona yükseltmiştir. I. Boru Hattı'na paralel olan ve 1987 yılında işletmeye alınan II. Boru Hattı ile de yıllık taşıma kapasitesi 70.900.000 tona ulaşmıştır.

Irak-Türkiye Ham Petrol Boru hattının toplam uzunluğu 1876 km'dir. Körfez Krizi sırasında, Birleşmiş Milletlerin (BM) Irak'a uyguladığı ambargo nedeniyle Ağustos 1990'da işletmeye kapatılan Irak-Türkiye Ham Petrol Boru Hattı, BM'nin 14 Nisan 1995 tarih ve 986 sayılı kararına istinaden, 16 Aralık 1996 tarihinde sınırlı petrol sevkiyatı için tekrar işletmeye alınmış olup; altışar aylık dönemler itibariyle petrol sevkiyatına devam edilmektedir.

Tablo-9: Irak-Türkiye Ham Petrol Boru Hattı Uzunluğu (km) (BOTAŞ, 2010)

	Irak	Türkiye	Toplam
1. Hat	345	641	986
2. Hat	234	656	890
Toplam	579	1297	1876

Birleşmiş Milletler tarafından Irak'a verilen izinler doğrultusunda, 2009 yılında Irak-Türkiye Ham Petrol Boru Hattı ile taşınan ham petrol miktarı 167.600.000 varildir.

2.3.6.3. Nabucco Doğalgaz Boru Hattı Projesi

Nabucco doğalgaz boru hattı, Türkiye'den AB ülkelerine doğalgaz taşımak amacıyla uzun geçişli bir boru hattı taşımacılığı projesidir Türkiye ve AB'nin enerji güvenliği açısından stratejik önem arz etmektedir. Bu hat, Avrupa'nın en büyük doğalgaz üreticisi ve adeta tekeli konumundaki Rusya'dan yapılan sevkiyata seçenek olması amacıyla daha çok ABD ve AB tarafından desteklenmektedir (Koçgündüz, 2009).

Projenin geliştirilmesinde BOTAŞ'ın, Avusturya, Bulgaristan ve Romanya gaz şirketlerine 5-13 Şubat 2002'de gerçekleştirdikleri ziyaretler ve yapılan toplantılar büyük önem taşımıştır.

BOTAŞ'ın önünü çektiği görüşmeler neticesinde Bulgargaz, Transgaz ve BOTAŞ arasında 25 Haziran 2002'de; yine Bulgargaz, Transgaz, MOL (Macaristan), OMV Erdgas ve BOTAŞ arasında ise 26 Haziran 2002'de İstanbul'da, Avrupa'ya doğalgaz taşıma konusunda işbirliği anlaşması imzalanması ve çalışma gruplarının kurularak fizibilite aşamasına geçilmesi konularında iki ayrı protokol imzalanmış ve şirketler, kendi ülke gaz taleplerinin de bir kısmını Türkiye üzerinden karşılayıp kaynak çeşitlendirmesini amaçladıklarını ifade etmişlerdir (Pala, 2002; Koçgündüz, 2009).

14 Mayıs 2003'de proje ortakları ve Boston Consulting Group (BCG) danışmanlık şirketinin katılımı ile Viyana'da gerçekleştirilen toplantı neticesinde fizibilite hazırlık çalışmaları başlatılmış, 1 Temmuz 2003'te Ceyhan'da

gerçekleştirilen Yönlendirme Komitesi Toplantısı'nda BCG, projeye konu olacak muhtemel gaz talebi, iş planı, maliyetler ve ekonomik sonuçlarla ilgili, ön fizibilite olarak nitelenebilecek çalışmasını sunmuştur.

26 Şubat 2004'de Viyana'da Nabucco Projesi'nin finansman ve boru hattı taşıma kapasitesinin pazarlanması işlerinin tek bir organ eli ile yürütmek üzere Nabucco Boru Hattı İş Geliştirme Şirketi'nin (Nabucco Company Pipeline Study GmbH) kurulması için çalışmalar başlatılmış ve 24 Haziran 2004 itibariyle söz konusu şirketin resmi kuruluş işlemleri tamamlanmış olup, şirketin merkezi Viyana'dadır.

28 Haziran 2005 tarihinde Ortak Girişim Anlaşması imzalanmıştır. Anlaşması'nın imzalanması ile proje mühendislik, inşaat, finansman tedariki, işletme gibi daha geniş bir iş kapsamı ile tarif edilmiş olup, Nabucco Uluslararası Şirketi' nin kurulması çalışmaları resmi olarak başlatılmış ve tamamlanmıştır.

2005 yılı sonu ve 2006 yılı başlarında yaşanan Ukrayna-Rusya gerginliği sonrasında, AB söylemlerinde gündeme gelen enerji arz güvenliği meselesinin yansıması olarak giderek öne çıkan Nabucco Projesi kapsamında, 26 Haziran 2006'da bir araya gelen beş proje ortağı şirketin Devlet Enerji Bakanları, Nabucco Projesi'nin hızla bitirilmesine devlet olarak verilecek desteğe değinen ortak bir "Beyanat (Statement)" imzalamışlardır.

Bütün bu gelişmelerin ardından ise; 13 Temmuz 2009 tarihinde Ankara'da, bu dev projeye ilgili hükümetler arası anlaşma, Türkiye Cumhuriyeti Başbakanı, Avusturya Başbakanı, Bulgaristan Başbakanı, Macaristan Başbakanı, Romanya Başbakanı ve Avrupa Komisyonu Başkanı tarafından imzalandı (www.kerkukfeneri.com).

Türkiye'nin doğu sınırlarından itibaren 3300 km olacağı planlanan bu boru hattının inşaatına 2010'da başlanacağı duyurulmuştur. 2002 yılında BOTAŞ tarafından başlatılan projeye göre, boru hattı Türkiye'den çıktıktan sonra terminal ülke Avusturya'ya kadar sırasıyla Bulgaristan, Romanya ve Macaristan'dan geçecektir. Boru hattının ortakları eşit hisse ile BOTAŞ (Türkiye), Bulgargaz (Bulgaristan), Transgaz (Romanya), MOL (Macaristan), OMV (Avusturya) ve RWE (Almanya)' dir. 2020 yılında 31 milyar m³ doğalgaz taşıyacağı varsayılan hat, aynı zamanda AB'nin Trans-Avrupa Enerji Hattı'nın bir parçası olarak öngörülmekte

olup, fizibilite ve mühendislik çalışmaları için AB fonlarından da faydalanılmıştır. İlk hesaplara göre toplam maliyet 4,6 milyar Euro'dur.

Proje'ye 2010'da başlanması durumunda, 2013 yılında bitirilmesi planlanmakta olup; 2020 yıllarında tam kapasitesine ulaşarak 20,5-31 milyar m³'e ulaşacağı öngörülmektedir.

Nabucco Doğalgaz Boru Hattı Projesi ile Hazar bölgesi ve Orta Doğu doğalgaz rezervlerinin Avrupa pazarlarına ulaştırılması öngörülmüş ve ilk etapta güzergâhı oluşturan ülkelerin gaz ihtiyacının karşılanması düşünülmüştür. Takip eden yıllarda ise, Avusturya'nın Avrupa'da önemli bir doğalgaz dağıtım noktası olma özelliğinden faydalanılarak, Orta ve Batı Avrupa'ya da doğalgaz nakledilmesi amaçlanmaktadır. Bu proje ile ayrıca, "Mısır, İran, Irak, Türkmenistan, Özbekistan, Azerbaycan ve Kazakistan gibi doğalgaz ihracatçısı ülkeler ile Türkiye, Bulgaristan ve Romanya gibi boru hattına ev sahipliği yapacak ülkelerin ekonomileri bu proje ile farklı bir şekil alabilecektir." (Soylu, 2009).

Nabucco DGBH ile taşınacak gaz miktarları ve toplam boru hattı uzunluğunun 3.300 km civarında olacağı düşünüldüğünde, hattın ortalama taşıma maliyetinin, gelecekte oluşacak Avrupa gaz talebini karşılayarak pazardan pay almak amacıyla geliştirilen diğer projelerden daha ekonomik olacağı tahmin edilmektedir.

Projeye ilgili çalışmalar devam ederken, proje hakkında bir takım olumlu ve olumsuz düşünceler ortaya çıkmıştır. Projenin ekonomik faydaları ve projenin başarıyla gerçekleşmesi halinde Rusya ve Avrupa'ya göre ekonomik ve jeopolitik olarak en çok Türkiye'nin kazanacağı (Freifeld, 2009) şeklinde olumlu görüşlerin yanında; proje ile birlikte Türkiye'nin kendi ihtiyacı için gereken gazı Avrupa'ya nakletmesi sonucu kendisinde de önemli bir doğalgaz açığı olacağı, bu projenin Türkiye'nin çıkarı yanında enerji faaliyet merkezi amacına asla uygun bir proje olmadığı, AB'nin Rusya'ya ya olan doğalgaz bağımlılığını azaltmak için desteklediği bu projenin içini doldurmak için yetecek gazın tedarikinde sıkıntılar çıkabileceği ve projenin teknik bazı eksikliklerinin de olduğu gibi olumsuz görüşler dile getiren uzmanlar da olmuştur (Matthews, 2010; akt. Kalkan, 2011).

Ayrıca bir diğer sorun da; bu projenin ileride birleştirilmek istendiği Hazar Geçişli ve Güney Kafkasya doğalgaz boru hatlarının henüz gerçekleşmediği, yani halen kâğıt üzerinde bulunduğu gerçeğidir. Çünkü Nabucco projesinin ileride

birleştirilmek üzere düşünölen iki hattın inşa edilmemesi halinde Nabucco'dan beklenen verim alınamayacaktır (Matthews, 2010; akt. Kalkan, 2011).

2.3.6.4. Şahdeniz Doğalgaz Boru Hattı Projesi

Şahdeniz Boru Hattı Projesi Azerbaycan'dan ucuz doğalgaz alınmasını sağlamak için düşünülmektedir. Bakü-Tiflis-Erzurum Doğalgaz Boru Hattı'nın da var olmasını sağlayan bir proje olarak Şahdeniz Projesi önemlidir. Şahdeniz Türkiye'nin pahalı Rus gazına ve güvenilir olmayan İran gazına alternatif yaratabilmek için önem verdiği bir proje durumundadır. Bu hat aynı zamanda "Kafkasya Koridoru" yoluyla oluşturulmaya çalışılan enerji nakil hattı bağlamında gelecekte Orta Asya'ya uzanacak olması nedeniyle de büyük öneme sahiptir. Kısacası bu proje, ekonomik ve siyasi öneminin dışında geniş boyutlu bir enerji ağının parçası olması açısından önem taşımaktadır (Çelikpala, 2007; Koçgündüz, 2009).

Türkiye Temmuz 2007'de resmen faaliyete geçen "Şahdeniz I Projesi"nden günlük 10-14 milyon m³ seviyesinde gaz almaktadır. Hazar'daki en büyük doğalgaz projesi olan ve BP ile Statoil önderliğinde bir konsorsiyum tarafından geliştirilen Şahdeniz Projesi'nin ikinci safhasında yıllık üretimin öngörölen 16 milyar m³'ten yirmi bir milyar m³'e çıkarılması planlanmaktadır. "Şahdeniz II Projesi"nden ise üretilecek gazı satın almak için Avrupa Birliği'nin yanı sıra pek çok ölkede Azerbaycan'a talepte bulunmaktadır.

2.3.6.5. Mısır-Türkiye Doğalgaz Boru Hattı

Doğalgaz arz kaynaklarının çeşitlendirilmesi ve doğalgaz arz açığının bir kısmının da Mısır'dan sağlanacak gaz ile karşılanması amacıyla Mısır-Türkiye doğalgaz boru hattı projesi geliştirilmiştir. Proje kapsamında 17 Mart 2004 tarihinde Kahire'de, Türkiye'ye gaz ithalatı ve Türkiye üzerinden Avrupa'ya gaz iletimi hususlarına ilişkin çerçeve anlaşma imzalanmıştır. Söz konusu anlaşma uyarınca, Mısır'ın Türkiye'ye yılda 2-4 milyar m³; Türkiye üzerinden Avrupa pazarlarına ise yılda 2-6 milyar m³ gaz ihraç etmesi öngörölmüştür.

2.3.6.6. Türkmenistan-Türkiye-Avrupa Doğalgaz Boru Hattı

İlk çalışmaların 1991 yılına kadar dayandığı Türkmenistan-Türkiye-Avrupa Doğalgaz Boru Hattı Projesi ile Türkmenistan'ın güneyindeki sahalarda üretilen doğalgazın Hazar geçişli bir boru hattı ile Türkiye'ye ve Türkiye üzerinden Avrupa'ya taşınması amaçlanmaktadır. Bu paralelde, 29 Ekim 1998 tarihinde, Türkiye ve Türkmenistan Devlet Başkanları tarafından Hazar geçişli Türkmenistan-Türkiye-Avrupa Doğalgaz Boru Hattı Projesi'nin gerçekleştirilmesine yönelik bir Çerçeve Anlaşması imzalanmıştır.

Anlaşma'ya göre; 30 milyar m³ Türkmen gazının 16 milyar m³'ü Türkiye'ye, 14 milyar m³'ü ise Avrupa'ya taşınacaktır (www.botas.com). BOTAŞ ve Türkmenistan arasında 16 milyar m³ doğalgaz alımı için, 21 Mayıs 1999 tarihinde 30 yıl süreli bir Doğalgaz Alım-Satım Anlaşması imzalanmıştır (Yanar, 2002).

Bu bağlamda, Türkiye'nin acil doğalgaz ihtiyacını karşılamada önceliğini Rusya'ya kaydırmasının Türkmenistan-Türkiye ilişkilerini olumsuz etkilediği ve bunun sonucu olarak da Türkmenistan'ın o yıllarda yılda 20 milyar m³ gazını, uluslararası fiyatın üçte biri fiyatı olan 1000 m³'ü 36 dolar civarında bir fiyatla sadece Rusya'ya satmak mecburiyetinde kaldığı da ileri sürülmektedir.

2.3.6.7. Samsun-Ceyhan Petrol Boru Hattı

Hazar petrollerini Karadeniz üzerinden Akdeniz'e taşıyacak olan Samsun-Ceyhan Ham Petrol Boru Hattı'nın temeli Nisan 2007'de Ceyhan'da atılmıştır. Bakü-Tiflis-Ceyhan (BTC) ve Kerkük-Yumurtalık'tan sonra Samsun-Ceyhan Ham Petrol Boru Hattı, Ceyhan'a inecek üçüncü hat olacaktır. Samsun-Ceyhan'ın tamamlanmasından sonra Ceyhan'a inen petrol miktarı yılda 200 milyon varile ulaşacaktır. Bu miktarla Ceyhan, Rotterdam'ı geride bırakarak Avrupa'nın en büyük petrol limanı olabilecektir. Böylece Ceyhan, Türk enerji bürokratlarının son zamanlarda sıkça telaffuz ettikleri "petrol süpermarketine" dönüşecektir. Hat toplam 550 kilometre uzunluktadır (Global Enerji, 2007; akt. Kalkan, 2011).

Samsun-Ceyhan temeli atılmadan önce gündemdeki en önemli sorun, hattın hangi ülkenin petrolünün geçeceği konusu olmuştur. Enerji kaynaklarının dünya pazarlarına ulaşmasında önemli bir konumda bulunan Samsun-Ceyhan ilk başta Rus petrolünün akacağı şekilde planlanmıştır. Ancak Rusya projeye destek vermeyince,

Samsun-Ceyhan Kazak petrolüne yönelmiştir. Samsun-Ceyhan Ham Petrol Boru Hattı'nın hayata geçirilmesiyle boğazlar büyük ölçüde rahatlayacaktır (Global Enerji, 2007; akt. Kalkan, 2011).

BTC ile kapıları açılan Türkiye için başta BTC'ye karşı çıkan Rusya'nın petrolünü Akdeniz'e hatta İsrail üzerinden Kızıldenize'e bile indireceği söylenen yeni ve önemli sayılabilecek Samsun-Ceyhan Petrol Boru Hattı, Rus petrollerinin Akdeniz'e ulaşmasını hedef almıştır (Ener, 2009).

Rusya'nın desteklediği Burgaz-Dedeağaç ve Odessa-Brodı Boru Hatları Samsun-Ceyhan'ın alternatifi olarak uzmanlar tarafından belirtilmektedir (Külebi, 2007).

2.3.6.8. Bakü-Tiflis-Erzurum Doğalgaz Boru Hattı

Şahdeniz sahasında üretilen doğalgazın Türkiye ve dünya piyasalarına ulaştırılması maksadına yönelik bu hat, Türkiye'nin her geçen gün artan doğalgaz talebinin bir kısmını karşılamaktadır (Ener, 2009).

Azerbaycan ve Türkiye hükümetleri arasında 12 Mart 2001 tarihinde, Şahdeniz Sahasından 15 yıl süre ile yılda 6,6 milyar m³ olmak üzere, doğalgaz alım satım anlaşması yapılmıştır. Anlaşmanın ardından, uzunluğu toplam 970 km olan bu hattın inşasına 2004 yılında başlanmış; 2006 yılının sonunda yapımı tamamlanmıştır. Hattın doğalgazı 13 Mart 2007 tarihinden itibaren verilmeye başlanmıştır (Ener, 2009; Koçgündüz, 2009).

2007 Aralık ayı itibariyle BTE hattıyla Azerbaycan'dan 1,279 milyar m³ doğalgaz tedarik eden Türkiye, 2008 yılında Şahdeniz sahasından 8 milyar m³, 2020 yılındaysa 20-22 milyar m³ doğalgaz tedarikini öngören bir anlayışla projeye yaklaşmıştır (Ener, 2009; Koçgündüz, 2009).

Hazar Denizi'ne kıyısı olan diğer ülkelerin de bu hatla doğalgazını batıya ulaştırması Türkiye'nin stratejik hedefleri arasındadır. Uzmanlar, Bakü-Erzurum hattının taşıma kapasitesinin yüksek tutularak Türkmenistan gazının da bu hatta dâhil edilmesi gerektiğini ve Türkmen gazının bu hat aracılığıyla ilerde Yunanistan pazarına ulaştırılması gerektiğini belirtmişlerdir.

2.3.6.9. Mavi Akım Projesi

Rusya Federasyonu, Türkiye'nin bölgesel enerji politikaları açısından önem teşkil eden ülkeler içinde bulunmaktadır. Türkiye, Karadeniz'e kıyısı olan önemli bir bölge gücü ve Avrasya ülkesi olmasına karşın, Karadeniz'deki politikaların şekillenmesinde yeteri kadar etkin değildir. Sovyetler Birliğinin dağılması ve Soğuk Savaş döneminin sona ermesi ile birlikte Rusya-Türkiye ilişkileri yeni bir boyut kazanmıştır. Özellikle 2000'li yıllardan itibaren ekonomik ve siyasi alanda gelişmeler meydana gelmiştir. "Rusya-Türkiye işbirliği süreci" olarak nitelendirebileceğimiz bu dönemin, karşılıklı bağımlılık esasına dayalı olduğu söylenilebilir. Nitekim Türkiye için Rusya, petrol ve doğalgaz ihtiyacını karşıladığı en önemli kaynakken; Rusya için ise Türkiye'nin önemi daha çok stratejik boyutta ortaya çıkmaktadır. Türkiye, Rusya'nın Batı'ya karşı uyguladığı politikaların kilit noktasındadır. Diğer bir ifade ile Türkiye, bulunduğu jeo-stratejik konum itibarıyla Batı'nın bölgede kontrol edilmesine imkân vermektedir (Doğan, 2009).

Rusya sahip olduğu zengin enerji kaynakları nedeniyle dünya enerji pazarında önemli bir aktör haline gelmiştir. Rusya'nın enerji ithalatına bakıldığında doğalgaz ve petrol öne çıkan enerji kalemleridir. 2009 yılı itibarıyla Rusya Federasyonu 60 milyar varil petrol ve 48 trilyon m³ doğalgaz rezervine sahiptir. Rusya'da çıkarılan ham petrolün yaklaşık %70'i ihraç edilmektedir (Moskova Büyükelçiliği Ticaret Müsteşarlığı, 2010; akt. Kalkan, 2011).

Tablo-10: Yıllara Göre Rusya Federasyonu Doğal Kaynak Üretimi

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Doğalgaz (Milyar m ³)	581	595	620	633	636	656	651	664	584
Ham Petrol (Milyon Ton)	348	380	421	459	470	480	491	488	494
Kömür (Milyon Ton)	270	256	277	282	298	309	315	326	298

Kaynak: Moskova Büyükelçiliği Ticaret Müsteşarlığı, 2010; akt. Kalkan, 2011.

Dünyanın kanıtlanmış en büyük doğalgaz rezervleri Rusya'nın elindedir. 2.000- 2.300 trilyon m³ civarındaki bu rezervler dünya toplamının yaklaşık üçte biridir. İkinci büyük İran'ın sahip olduğu doğalgaz bu toplamın yarısına ancak ulaşabilmektedir. Bu rezervlerle Rusya, dünyanın en büyük doğalgaz üreticisi konumundadır.

Tablo-11: Rusya Federasyonu'nun Yakıt ve Enerji Ürünleri İthalat ve İhracatı

	2007 Milyon \$	2008 Milyon \$	2009 Milyon \$
İthalat	2.452	4.083	2.378
İhracat	216.031	307.634	190.020

Kaynak: Moskova Büyükelçiliği Ticaret Müsteşarlığı, 2010; akt. Kalkan, 2011.

Rusya Federasyonu'nun yakıt ve enerji ürünleri ithalatının, ihracata oranla çok düşük olduğu görülmektedir. 2008 yılında 307.634 milyon dolar olan yakıt ihracatının 2009 yılında 190.020 milyon dolara gerilediği gözlemlenmektedir. Rusya yüksek enerji geliri elde etmektedir.

Buna karşılık iç ve dış ekonomik gelişmelere son derece açık olan enerji sektöründe üretim ve işlemede belirlenen hedeflere ulaşmak konusunda ciddi sıkıntılar mevcuttur. Örneğin, 2008 küresel ekonomik krizinin ardından Rusya'daki doğalgaz üretimi %12,1 oranında düşmüştür. Yine teknoloji ve Ar-Ge çalışmalarına gereği kadar pay ayrılmaması da enerji üretiminde düşüslere ve Rusya'nın global pazardaki payını arttıramamasına neden olmaktadır. Örneğin, ABD'nin 2007'de geliştirdiği yeni gaz çıkarma teknolojileri sayesinde ülkedeki gaz üretim oranını ciddi oranda artmış ve 2009 yılında Rusya toplam gaz üretiminde liderliği ABD'ye kaptırmıştır (Rozhnov, 2010; Akt. Kalkan, 2011).

Dünya enerji dengesinde en büyük üretici olan Rusya aynı zamanda en büyük tüketici ve geçiş ülkelerinden biridir. Ekonomisinin büyük ölçüde enerji gelirlerine bağlı olması ülkenin meydana gelen krizlerden doğrudan etkilenmesine neden olmaktadır. Bu faktörlerin etkisiyle Rusya Federasyonu sistemli bir enerji politikası ve uzun soluklu sektörel stratejiler geliştirmek ihtiyacı duymuştur. Ayrıca ülkenin uzun süren planlı ekonomi deneyiminin günümüzde de etkisinin sürdüğü yadsınmamalıdır. Sovyetler Birliği'nin dağılmasının ardından 2010, 2020 ve 2030

strateji belgeleri hazırlanmıştır. 2040 ve 2050 strateji belgelerinin hazırlanması da gündemdedir.

Doğal Kaynaklar Bakanı Trutnyev, 490 milyon ton olarak tahmin edilen yeni rezervin İrkutsk bölgesinde olduğunu açıklamış ve 2030 yılına kadar petrol rezervleri için 600 milyar dolar civarında yatırım yapılacağını, toplam enerji yatırımlarının 2,2 trilyon doları bulacağını vurgulamıştır (Moskova Büyükelçiliği Ticaret Müsteşarlığı, 2010; akt. Kalkan, 2011).

Buna karşın Mavi Akım projesi 3,3 milyar dolara mal olmuş ve proje için, İtalya ile Rusya arasında yarı yarıya ortaklı Transco adlı bir şirket kurulmuştur. Türkiye 2002 yılı sonundan bu yana yıllık 16 milyar metre küp kapasiteli boru hattından gaz almaktadır. Mavi Akım ile Türkiye'ye 2003 yılı şubat ayında gaz sevki başlamış ve 2006 yılında da 7.4 milyar m³'lük gaz ihracı gerçekleştirilmiştir.

Türkiye, Rus gazı ve petrolünün pazarlarından birisi olarak bölgesel politikalarda önemli bir konumdadır. Bu nedenle Türkiye'nin enerji açısından Rusya'ya bağımlılığının sürdürülmesi ve Rusya'nın bölge enerji politikalarında Türkiye ile birlikte hareket etmesi, Batı'ya karşı elini güçlendirmektedir. Mavi akım projesinin yanı sıra Rusya, Türkiye'ye başka bir proje önerisinde de bulunmuştur. Rusya, sık sık ödeme krizi yaşadığı Ukrayna'yı devre dışı bırakarak Güney Akım Projesi yoluyla Avrupa'ya doğalgaz ihracında bulunmak; Avrupa ise Nabucco ile Rusya'ya olan bağımlılığını azaltmak istemektedir. Bu nedenle bölgesel çıkarların çatıştığı enerji politikalarında, Türkiye üzerinden stratejiler gelişmektedir. Rusya bu noktada Türkiye'ye yeni bir rol biçmiştir. Güney Akım Projesi, Rusya'nın Türkiye'ye biçtiği rolün bir göstergesi olarak karşımıza çıkmaktadır (Bayraç, 2010).

2010 yılının Ağustos ayında Putin'in Türkiye ziyareti sırasında yapmış olduğu bu açıklama her şeyi ortaya koymaktadır. Putin'inde ifade ettiği üzere, Batı transit yolu olarak Ukrayna'nın yerini gelecekte Türkiye'nin alacağını ifade etmesi de bu yeni politikanın açık bir kanıtıdır. Rusya, Avrupa doğalgaz sevkiyatının yüzde 80'inini Ukrayna üzerinden yapmaktadır. Bu ülke ile siyasi ve ekonomik konularda sorun yaşayan Moskova, enerji ulaşım yollarını çeşitlendirmek için çalışmalarını sürdürmektedir. Kuzey Akım doğalgaz boru hattı ile Avrupa'nın kuzeyine ulaşmayı planlayan Moskova, Güney Akım doğalgaz boru hattı ile ilgili de çalışmalarını yoğunlaştırmıştır. İşte bu Güney Akım Projesi'yle Ukrayna üzerinden AB'ye ithal

ettiği doğalgaz miktarını azaltmaya çalışmaktadır. Bu projeyle Rusya, Nabucco'ya alternatif üretmiş olmanın yanı sıra; sık sık sorun yaşadığı, Avrupa'ya doğalgaz satışında transit ülke konumundaki Ukrayna'yı da by-pass etmeyi planlamaktadır. Güney Akım'ın hayata geçmesi için Türkiye'nin kendi karasularından geçecek projeye izin vermesi hayati önem taşımaktadır. Türkiye söz konusu izni Rusya Başbakanı Vladimir Putin, İtalya Başbakanı Silvio Berlusconi ve Türkiye Başbakanı Tayyip Erdoğan'ın 6 Ağustos 2009 yılında katıldığı zirvede imzalanan protokolle vermiştir.

Böylelikle Rusya, Türkiye üzerinde sahip olacağı bir doğalgaz hattı ile enerji ithalat yollarını çeşitlendirmiş olmaktadır. Türkiye açısından bölgesel enerji politikalarında aktif bir role sahip olmanın yanı sıra, Rusya'ya olan bağımlılığın arttığı söylenebilir.

Türkiye ve Rusya'nın izlemiş olduğu politikalara bakılacak olursa, bölgesel enerji politikalarında iki ülke farklı siyasi ölçülerle hareket ettiği görülmektedir. Rusya'yı sert güç olarak nitelendirirken, Türkiye'nin yumuşak güç olarak nitelendirilmesi doğru olacaktır. Komünizmin çöküşünden bu yana Rusya, Sovyetlerin çöküşüyle ortaya çıkan ülkelerin Batı ile olan bağlantısına engel olmaya çalışırken, aynı zamanda Orta Asya'dan gelen enerji geçişini elinde tutmayı amaçlamaktadır. Bu noktada Türkiye, komşusu olan ve Sovyetler Birliği'nden ayrılıp bağımsızlığını ilan etmiş ülkelerle ilişkilerini daha da kuvvetlendirmiştir. Enerji kaynakları bakımından zengin durumda olan, Azerbaycan, Kazakistan, Türkmenistan ve diğer ülkelerle artan ilişkiler sayesinde Türkiye'de enerji talebinde çeşitlilik sağlamaktadır. Yüzde doksanların üzerinde seyreden doğalgaz ve petrol ithalatında büyük oranda Rusya'ya bağlıdır. Türkiye uygulamış olduğu bu bölgesel enerji politikasıyla Rusya'ya olan bağımlılık derecesini azaltmayı amaçlamaktadır. Öte yandan Türkiye, Rusya'dan gelenler de dâhil olmak üzere olabildiğince çok doğalgaz ve petrol boru hattının kendi topraklarından geçmesini sağlamak için çaba harcamaktadır. Türkiye hükümetinin gayesi, kısmen gerçekleşebilecek olsa da, Türkiye'yi bir enerji dağıtım merkezi haline getirmeyi istemektedir. Bu politikanın bir parçası olarak, Türkiye Rusya'ya pek çok kez işbirliği teklifinde bulunmuştur, fakat hepsi Moskova tarafından reddedilmiştir. Sonuç olarak Türkiye, enerji altyapısının inşası konusunda, kendisini Rusya ile bir çıkar savaşı içerisinde

bulmuştur. Türkiye gibi tek merkeze bağımlı olmak istemeyen, çok yönlü, çok odaklı, çok boyutlu bir dış enerji politikası izlemeye çalışan bir ülkenin, enerji temininde doğalgaza, doğalgaz tedarikinde ise yaklaşık üçte iki oranında Rusya'ya bağımlı olması, dış politikadaki manevra sahasını sınırlandırmaktadır (EIA, 2000; akt. Kalkan, 2011).



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE TÜRKİYE’NİN ENERJİ POLİTİKALARI

3.1. Cumhuriyet Kurulmadan Önce Enerji Politikaları

Türkiye’nin enerji politikasının çarpıklığı Osmanlı’nın kesim düzenine geçişi ile başlar. Bu derebeyliğe geçiş teknik yaratıcılığa engel olduğu için, enerji teknolojisini yaratma gücünü kendinde bulamamıştır (Budak, 1994).

Osmanlı İmparatorluğunun son döneminde yer altı kaynakları ve enerji kaynaklarımız yabancılara ve özel işletmelere bırakılmıştır. Linyit işletmeciliği Almanlar tarafından, taşkömürü işletmeciliği ise Mondros Mütarekesinden sonra Fransızlar tarafından başlatılmıştır.

Elektrikte ise 1902 yılıyla başlayan serüvenimiz 1910 yılında Macarlara tanınan bir ayrıcalıkla İstanbul’a elektrik verilmesiyle devam etmiştir. Sermaye yokluğu ve yetersizliği ayrıcalıklı ortaklar düzeninin yerleşmesinde bu dönemde başlıca etkendi. Ayrıcalıklar merkezi yönetim tarafından veriliyor, denetleniyor ya da değiştiriliyordu. Bu durumda yerel yönetimlerin işlevi sözleşmelere göre ayrıcalıklı ortaklıkların karından ya da yıllık gelirlerinden belirli oranlarda pay almak ve bu payların azalmamasını gözetmekten ibaret kalıyordu (Abut, 1996).

Mezopotamya petroleri ile ilgili ilk önemli rapor ise Almanlar tarafından hazırlandı. 1871’de bölgede araştırma yapan bir Alman uzmanlar grubunun raporunu, diğerleri izledi. Almanya’nın emperyalist bir güç olarak tarih sahnesine çıkışıyla, Mezopotamya’ya olan ilgisi yoğunlaştı. Söz konusu raporlardan, İstanbul’da haberdardı. II. Abdülhamit’in yönetimi ile birlikte Osmanlı’nın da bölgeye olan ilgisi arttı. 1867 yılında, Sultan Abdülaziz’in, Avrupa’ya yaptığı geziye katılan Abdülhamit, Fransa ve İngiltere’de birçok gözlemlerde bulundu. Petrolün kullanımı açısından, “gaz yağı” çağını yaşayan bu ülkeler, genç şehzadenin ufkunu açtı. Tahta çıktıktan sonra, borsa spekülasyonlarına da oldukça meraklı olan II.

Abdülhamit'in, siyasi ekonomik açıdan petrolle ilgilenmesi düşünülemezdi (Parlar, 2003).

Sanayi Devrimini gerçekleştirmiş batılı ülkeler 1800'lü yıllarda enerji pastasının öneminin farkına varmış ve mümkün olduğunca bu pastadan daha büyük pay sahibi olabilmenin plan ve stratejilerini oluşturmaya başlamıştır. Hatta Ortadoğu'daki petrol rezervleri, yakın geçmişte olduğu gibi, o zamanlarda da batılı ülkelerin ilgi odağı olagelmıştır. Almanların, İstanbul-Bağdat demiryolu projesi ve kurulacak demiryolunun her iki yanında 20'şer kilometrelik alanlarda petrol ve maden arama, bulunanları 40 yıl boyunca işletme ayrıcalığını istemelerindeki temel unsur yine enerji pastasındaki paylarını arttırma düşünceleridir (Abut, 1996).

Büyük devletler arasında Osmanlı İmparatorluğunun iktisadi kaynaklarını ellerine geçirmek için girişilen bu siyasi teşebbüslerin ve kuvvet gösterilerinin devam ettiği yıllar ve hadiseler, Türkiye için telafisi imkânsız kayıplara yol açmıştır. Bu serinin ilk kayıpları Trablusgarp, Girit ve Balkanlardı... Kayıplarımız bunlarla sınırlı değildi, daha büyük kayıplar veriyorduk. Trablusgarp, Girit ve Balkanlar sadece görebildiğimiz maddi kayıplarımızdı. Aslında biz Türkler, bir imparatorluğun çöküşünü seyrediyor, bilmeden farkına varmadan onun batışına şahit oluyorduk. Hem de bu batışı başta petrol olmak üzere, ham madde kaynaklarımız üzerinde cereyan eden bir iktisadi harp yüzünden yaşıyorduk (Karadağ, 1979).

3.2. Cumhuriyet Kurulduktan Sonra Enerji Politikaları

Kurtuluş savaşından sonra ülkemizin karşı karşıya bulunduğu ekonomik ve sosyal problemlerin anlaşılması ve bunlara çözüm aranması amacı ile İzmir'de 1923 yılında İzmir İktisat Kongresi olarak bilinen toplantı düzenlenmiştir. Kongrede çeşitli konulara yer verilmesine rağmen enerji konusu bir politika oluşturacak şekilde ele alınmamıştır. Yine de bu dönemde uygulanan politikanın ana hatlarını bu kongre belirlemiştir. Kongrede benimsenen sistem liberal ekonomi olmuştur. Taşkömürü alanında Fransız sermayeli Ereğli şirketinin yanı sıra, ulusal özel sektör kuruluşu İş Bankası da işletmeciliğe girmiştir. Ancak, İktisat Vekâleti'ne bağlı Havza İktisat Müdürlüğü taşkömürü ocaklarının işletilmesini kontrol altına almıştır. Linyitte özel sektör işletmeciliği sürmüştür. 1926 yılında çıkarılan özel bir yasa ile ulusal sınırlar içerisindeki tüm petrol arama ve işletme yetkileri hükümete bırakılmıştır. Bu

dönemde herhangi bir petrol bulgusuyla karşılaşmadığı gibi yabancı şirketlerin de arama yapmak talepleri de olmamıştır. Petrol ürünleri pazarlamasında ise yabancı sermayeli şirketler varlıklarını sürdürmüşlerdir (IBİD,)

Bir başka konuda Irak petrollerinden sağlanacak royalti alacakları konusudur. Türkiye’de genel kanı, royalti alacağının Musul petroleri ile sınırlı olduğu şeklindedir. Ama yapılan sözleşmelerin birinci ve üçüncü maddelerinde, royalti alacağı sadece Musul’u değil tüm Irak’ı kapsamaktadır. Aynı şekilde, royalti alacağı yalnızca petrolle sınırlı olmayıp ilgili sözleşmenin birinci maddesinde yer aldığı üzere, petrol, nafta, doğalgaz, ozokerit (yermumu) ve türevlerini de kapsamaktadır. Bu royalti ödemeleri de 1931 yılında Türkiye’ye ödenmeye başlamıştır (Uluğbay, 1995).

Elektrik konusunda yabancı ayrıcalıklı ortaklıklar politikası değiştirilmemiştir. Bir Alman kuruluşunca 1925 yılında Ankara elektriğe kavuşturulmuştur. Bu dönemde elektrik sektörü Alman, Belçika, İtalyan ve Macar yabancı ortaklıklarının elinde kalmıştır.

1930’lu yıllarda başlayan Devletçi enerji politikası 1935 yılında Etibank, Elektrik İşleri Etüt İdaresi (EİE), Maden Tetkik ve Arama (MTA) Genel Müdürlüğü kuruluş kanunlarının çıkarılmasıyla devam etmiştir. Bu dönemden itibaren devletin kendi kaynaklarına sahip olması ve işletmesi düşüncesi ağır basmış, temel iktisadi devlet teşekkülleri arasında sözü edilen enerji kuruluşları faaliyete geçirilmiştir. Bu dönemde madenler, özellikle kömür, Etibank’a bırakılmak üzere satın alınırken, elektrik işletmeleri de aynı şekilde belediyelere bırakılmıştır. Elektrik İşleri Etüt İdaresine akarsu kaynaklarının ülke çapında incelenmesi ve üretim imkânlarının araştırılması, Maden Tetkik Arama’ya da yeraltı kaynaklarının meydana çıkarılması ve değerlendirilme yöntemlerinin saptanması görevleri verilmiştir (Yücel, 1994).

1930’larda başlayan sanayi atılımı İkinci Dünya Savaşı etkisi ile yavaşlamıştır. Bu durum ulaşım sektöründe kendini göstermiş, petrol darboğazı nedeni ile ulaşım araçları çalıştırılmamıştır. 1940 yılında MTA tarafından Siirt-Raman’da petrol yatağı bulunması en önemli olaydır. 1948 yılında Raman petroleri ekonomik olarak işletilir duruma sokulmuştur. 1945 yılında Garzan alanında başlayan çalışmalarla, 1951 yılında bu yörede de üretime başlanmıştır. 1941 yılında, ülke düzeyinde akaryakıt dağıtımını sağlamak üzere Petrol Ofisi Genel Müdürlüğü

kurulmuştur. Şehir ve kasabaların bu dönemde yeni santrallerle, bazı şanslı il ve ilçelerde ise sınırları içerisinde bulunan sanayi tesislerinin elektrik enerjisi üretim tesislerinden yararlandıkları göz önüne alınırsa, ilk kez Zonguldak'ta taşkömürü ile çalışan Çatalağzı bölge santralının 1948'de kurulmuş olması enterkonnekte sistemimizin nüvesini oluşturan 66 KW'luk Çatalağzı-Ereğli ve 154 KW'luk Ereğli-İstanbul enerji nakil hattı kurmasına neden olmuştur. Bu dönemde elektrifikasyon işleri Etibank ve Elektrik İşleri Etüt İdaresi'nin yanı sıra 1933'te kurulan Belediyeler Bankası tarafından yürütülmüştür. Cumhuriyetin ilk yıllarında ticari olmayan kaynak tüketimi toplam tüketim içerisinde %78 gibi çok yüksek bir oranda iken, zamanla sanayileşme ve kentleşmenin sonucu olarak diğer kaynakların da kullanımına başlanmıştır (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 1984).

Belediyeler Bankası 1945 yılında İller Bankası olarak yeniden örgütlenmiştir. 1938-1944 yıllarında ülkedeki tüm yabancı sermayeli ve ayrıcalıklı elektrik ortaklıkları devletleştirilmiştir.

İkinci Dünya Savaşının ardından 1954 yılında Harp Sonrası Kalkınma Plan ve Programı hazırlanmasına girişilmiş, planda Etibank'ın projelerine daha çok ağırlık verilmiştir. Bu plana dayalı olarak Avrupa Kalkınma Programı'na alınması istemiyle Amerika'ya sunulan sanayileşme ve enerji projeleri, istenilen kredileri verilmeyerek geri çevrilmiştir. Sonradan adı Dünya Bankası olan o dönemin İmar ve Kalkınma Bankası da, Türkiye'ye büyük baraj ve hidroelektrik santraller yerine küçük tesisler kurulmasını önermiştir. Tüm zorluklara karşın 1933 yılında 152 GWh olan elektrik üretimi, 1950 yılında 760 GWh düzeyine çıkmıştır. Fakat bu enerjiden halkın sadece %23'u yararlanabilmiştir (İBİD,)

İkinci Dünya Savaşı ile duraklayan kurumlaşma çalışmaları savaştan sonra hızlanmıştır. Nitekim:

-1953 yılında, su ile ilgili faaliyetleri yanında suya dayalı enerji üretimi tesisleri yapma ve işletme göreviyle Devlet Su İşleri (DSİ),

-1954 yılında, petrol arama, çıkarma, arıtma ve dağıtma işlerini yapmak üzere Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO),

-1957 yılında, katı yakıt rezervlerinin araştırılması ve işletmesini yapacak Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu (TKİ),

-1963 yılında ülkenin enerji, maden, su ve toprak gibi en önemli doğal kaynaklarının ulusal ekonominin gelişmesi ve güçlenmesi doğrultusunda geliştirilmesini sağlayacak politikaları tespit ve uygulamak için Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, -1970 yılında yurt düzeyinde elektriğin üretim, iletim, dağıtım ve ticaretini yapmak üzere Türkiye Elektrik Kurumu (TEK) kurulmuştur (IBİD,).

1949 yılında Amerikan Marshall yardımıyla kömür havzaları geliştirilmeye çalışılmıştır. 1950 yılına gelindiğinde 2,8 milyon ton taşkömürü ve 1,2 milyon ton linyit üretimi yapıyordu. İkinci Dünya Savaşı ile aksayan kalkınma çabaları 1950’li yılların balarında gerçekleşen çok partili demokratik rejimle birlikte canlanmıştır. Enerji sektöründe büyük projeler hazırlanarak uygulamaya geçilmiştir. Bu projelerle yerli kaynaklara dayalı hidrolik ve termik santraller tesis edip bunları enterkonnekte şebekeye bağlayarak güvenilir bir iletim sistemi geliştirilmesi öngörülmüştür. Bu dönemde enerji politikasında bir değişiklik olmuş ve imtiyazlı elektrik işletmeciliğine dönülmüştür. Bu dönemde kurulan ÇESAS ile KEPEZ elektrik şirketleri bugüne kadar varlıklarını devam ettirmiş Kuzey Batı Anadolu ile Ege Elektrik Şirketi başarılı olamamıştır.

Ekonomi politikası, karma ekonomik yapı içerisinde özel sektöre ağırlık vermek ve yabancı sermayeyi ülkeye çekebilmek ilkesine dayandırılmıştır. Enerji politikası da bu ilke ile biçimlendirilmiştir. Özel sektörcülüğün istemesine karşın, kamu işletmeciliğinin de geliştiği çelişkili bir dönem olmuştur (IBİD,)

1960’lı yıllara kadar enerji tüketimi dışa bağımsız bir durumda iken, bu yıllarda petrol tüketiminin giderek artması ve ihtiyacın büyük kısmının ithalat yoluyla karşılanması nedeniyle dışa bağımlı bir yapı arz etmeye başlamıştır. 1960 yılında Türkiye’nin ihracat gelirinin %16’sı petrol ithalatına ödenmiştir (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 1984).

Petrol kaynaklarının özel girişim ve yabancı sermaye yardımıyla geliştirilip değerlendirilmesini amaçlayan 1954 tarihli petrol yasası, ulusal petrol tartışmasını da başlatmıştır. Hükümetin petrol politikasını düzenlemek ve yasayı uygulamak için Petrol Dairesi Reisliği kurulmuştur. 1957 yılında yapılan bir değişiklikle, özel ve yabancı sermayeli şirketlere rafineri kurma hakkı da tanınmıştır (IBİD,)

1954 tarihli petrol yasası çokça tartışılmıştır. Adalet Partili Enerji Bakanı Mehmet Turgut ve milletvekilleri, Avrupa Parlamentosu idarecilerinin direktiflerine

uygun olarak hareket etmek milli menfaatleri düşünmemekle suçlanmışlardır (Aksoy, 1965). Temel olarak şu noktalarda eleştirilmişlerdir:

- Anayasanın 130 uncu maddesi, tabii kaynakların aranması ve işletilmesi hakkını kural olarak Devlete tanımış ve ancak istisna olarak, karma ekonomi ve özel teşebbüsün de bir kanunla devletin yanında bu hakka sahip kılınabileceğini öngörmüştür. Bu esasa aykırı olarak, Petrol kanununda, petrol arama ve işletme hakkı yalnız özel teşebbüse hasredilmiştir. Kanunu Anayasaya uydurarak Devletin de petrol hakkına sahip olacak kişiler arasında zikredilmesi gerekirken, Bakan ve AP'li Milletvekilleri, buna şiddetle karşı koymuşlardır.

-Amerikan petrol şirketlerinin müşaviri Max Bell, Petrol Kanununa, milli petrol müessesemiz olan Türkiye Petrollerinin dahi bir bölgede sekizden fazla ruhsatname almasını men eden bir hüküm yerleştirmiştir.

- Petrol Kanunumuz, bir bölgede milli petrol müessesesinin elinde bulunduracağı toplam işletme sahasının dahi, 150.000 hektarı geçemeyeceğini öngörmüştür. Bu hüküm de, inanılmayacak sonuçlara ulaştırmaktadır. Türkiye Petrolleri, bir bölgede arama ruhsatı ile elinde bulundurmaya hakkı olduğu 400.000 hektarlık yerin tümünde petrol bulsa dahi, bunun ancak 150.000 hektarlık kısmında işletme yapmaya, geri kalan 250.000 hektarlık kısmını ise, terk etmeye kanunen mecburdur. Özellikle bu noktalarda hükümetin icraatları ciddi eleştiri almıştır (İBİD).

Başka bir konuda daha önce de belirtilen Irak'tan elde edilecek royalti alacaklarıdır. Irak petrol şirketi, 1 Ocak 1954 tarihinden başlamak üzere yılda en az 20,75 milyon ton, Musul Petrol Şirketi aynı tarihten başlayarak yılda en az 1,25 milyon ton ve Basra Petrol Şirketi de aynı günden başlayarak yılda en az 8 milyon ton ham petrol üretmeyi garanti etmişlerdir. Türkiye'nin alması gereken yüzde 10 payın, yaklaşık 29,5 milyon sterlin dolayında olduğu ortaya çıkmaktadır. Oysa Kesin Hesap Kanunlarında tahsil edilmiş görünen miktarların o yıllara ait TL/ Sterlin paritelerinden karşılıkları ise yaklaşık 3,5 milyon sterlin tutmaktadır. Bu durumda, Türkiye'nin 5 Haziran 1926 tarihli Antlaşmanın 14. Maddesi'nde öngörülen 25 yıllık royalti paylarından tahsil edilmemiş yaklaşık 26 milyon sterlinlik bir alacağı olduğu ortaya çıkmaktadır (Uluğbay, 2003).

3.3. Planlı Dönem Enerji Politikaları

Enerji sektörünün genel ekonomi içindeki etkinlikleri beş yıllık planlar ve yıllık programlar çerçevesinde yürütülmektedir. Bu planların hazırlanmasında, kamu kesiminden ve özel kesimden gelen uzmanların oluşturduğu ihtisas komisyonları yer almaktadır. Bu karma komisyonlarda öneriler tespit edilir ve böylece ülke enerji politikalarının belirlenmesinde özel sektöründe katılımı sağlanır. Kamu makamları, toplum için uzun sürede en büyük yarar getiren bir politikanın benimsenmesi için gerekli koşulları tesis ederek tartışmaları yönlendirebilirler. Burada enerji politikasına ilişkin temel tercihlerin oluşturulmasında, sektörlerin hâkim durumlarından yararlanarak bir takım baskılara yönelmesine ilişkin meydan verilmemesi esastır (Yücel, 1994).

1961 anayasasının kalkınmayı plana bağlamış olması nedeni ile 5'er yıllık planlar hazırlanmıştır. Planların ana hedefi ulusal tasarrufu arttırmak, yatırımları toplum yararına gerektiği öncelikle yöneltmek ve iktisadi, sosyal ve kültürel kalkınmayı demokratik yollarla gerçekleştirmektir. Enerji kesiminde devletçilik yanı ağır basan koruma ekonomisi uygulanmaya çalışılmaktadır. Artık enerjinin önemi büyük ölçüde anlaşılmiş olduğundan, bu dönemde çoğu Sanayi Bakanlığı'na bağlı olsa da Başbakanlık'tan Bayındırlık ve Ticaret Bakanlıklarına kadar çeşitli bakanlıklara dağılmış kamu enerji kuruluşları, ulusal enerji politikası amacıyla 1963 yılında kurulan Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı çatısı altında toplanmıştır (Abut, 1996).

Planlı dönem süresince enerji sektöründeki gelişme ekonomik kalkınmanın ihtiyaç duyduğu miktar ve nitelikte olamamıştır. Bu dönemde finansman kaynaklarının yerli enerji kaynaklarını geliştirmek yerine ithal enerjiye tahsis edilmesi sonucu, enerji sektörü ülke ekonomisinde darboğaz yaratan bir sektör durumuna gelmiştir (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 1984).

3.3.1. Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi

Bu dönemde çok büyük enerji politikası hedefleri yoktur. Türkiye'de yalnız klasik enerji kaynaklarının geliştirileceği göz önüne alınmıştır. Türkiye'de ticari olmayan yakıtlar, normalin üstünde kullanılmıştır. Bu durum, milli ekonomimizde büyük kayıplara sebep olmuştur. Hem ekonomik hem de toplumsal açıdan zararları

olabilecek bu durumun önüne geçilmek için önlemler alınması amaçlanmıştır. Ayrıca halka ucuz ve de sağlık açısından uygun yakıt temin etmek gerçekleştirilmeye çalışılan bir amaç olmuştur. Ana ilke ise, Türkiye'nin enerji kaynaklarını en uygun yolda kullanarak enerji, üretim maliyetini en aza indirmek olmuştur.

Birinci Plan döneminde Türkiye'de dördü ticari ve üçü ticari olmayan yedi türlü yakıt kullanılmıştır. Bunlar: Kömür, linyit, petrol ürünleri, hidrolik enerji, odun, tezek ve tarım artıkları (DPT, 1963).

Dönemin enerji politikalarının, daha çok eldeki kaynakların optimal kullanımını sağlamaya ve eldeki kaynakların geliştirilmesine yönelik olduğu söylenebilir. Bunlara ilaveten, Birinci Plan incelendiğinde, enerji sektöründe gerekçi fiyat politikalarının izlenmesi, şehirlerde kok ve havagazının kullanımının yaygınlaştırılması, hidrolik kaynaklardan faydalanılması konuları üzerinde durulmuştur. Dönem incelendiğinde Hidrolik enerji potansiyeli büyüklüğü karşısında kullanılabilir hidrolik potansiyel yılda 53 milyar kwh olarak hesaplanmaktadır. Bu enerjiden çok az yararlanıldığından daha çok yararlanmak adına çalışmalar yapılmıştır. Bu dönem içerisinde geçmiş on yıllık dönemde elektrik üretimi, yılda ortalama olarak yüzde 11,6'lık bir artış göstermiştir (DPT, 1963).

3.3.2. İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi

İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planında ana ilke Türkiye'nin enerji ihtiyacının, darboğazlar yaratılmayacak şekilde karşılanmasıdır. İkinci Plan döneminde odun ve tezek gibi ticari olmayan yakıtların kullanım miktarlarının azaltılması ve buna karşılık ticari yakıt tüketim miktarının artırılarak aradaki farkın kapatılması esas alınmıştır (DPT, 1968).

İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planında üzerinde ağırlıklı olarak durulan konular, kok ve havagazı üretimi, elektrik enerjisi üretimi, iletimi ve dağıtım konuları olmuştur. Bunlardan özellikle elektrik enerjisi sektörüne daha bir ağırlık verilmiş, üretim, iletim ve dağıtım imkânlarının mevcut talep seviyesinin üzerinde olacağı, elektrik üretiminde su kaynaklarına öncelik verileceği şeklinde ilke kararları alınmıştır. Yine bu dönemde kamu ekonomisi içerisinde önemli bir yer tutan KİT'lerin sermayesinin iştiraki ile oluşturulacak karma teşebbüslerde, sermaye ve idare üstünlüğünün sınırlı sayıda özel teşebbüse devredilmesi de öngörülmüştür.

Kamu sektörünün enerji sektörüne yaptığı yatırımların oranı 1968’de %13,8 olmuştur. Bu dönem sonunda yani 1972’te bu oran %13,1’e gerilemiştir. Özel sektör oranları ise bu tarihlerde %0,6’dan %0,5’e düşmüştür (www.veribaz.com).

İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Döneminde TEK, 15.07.1970 tarih, 1312 sayılı kanun ile kurulmuş ve yurdun ihtiyacı bulunan elektriğin üretim, iletim, dağıtım ve ticaretini yapmakla görevlendirilmiştir. Adı geçen kanun gereği hidroelektrik santrallerinin işletilmesi 1970 yılından itibaren TEK’ e devredilmiştir. Türkiye’nin bölgesel enerji politikalarının ilk adımlarından biri olan 1970’li yıllarda yaşanan enerji darboğazının aşılması amacıyla, I. ve II. Milliyetçi Cephe iktidarının, milli bir enerji strateji oluşturma yolunda attığı ilk adım, Sovyetler Birliği’ne başvurmak olmuştur. Hazırlık ve fizibilite çalışmaları 3 yıl süren ve Ecevit’in azınlık hükümeti döneminde (10 Temmuz 1979) imzalanan ancak yürürlüğe konulamayan anlaşma ile Diyarbakır, Elazığ ve Malatya’da 8 milyar dolarlık yatırım öngörülmüştür. Nükleer enerji santralleri kurulmasını da olanaklı kılacak bu anlaşma, Cumhuriyet tarihimiz boyunca, Sovyetlerle imzalandığı halde yürürlüğe girmeyen tek anlaşmadır (Yeşilyurt, 2011).

3.3.3. Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi

Planlı dönemin başından itibaren 1973’e kadar Türkiye’de linyit, taşkömürü, petrol ürünleri, hidrolik enerji ticari; odun ve tezek ticari olmayan enerji grubunda mütalaa edilmek üzere altı eşit birincil enerji kullanılmıştır. Ülkede kullanılan ikincil enerji eşitleri ise elektrik, kok ve havagazıdır. Ayrıca, dünyanın çeşitli ülkelerinde geniş ölçüde kullanılan birincil enerji türleri olan doğalgaz, nükleer ve jeotermal enerjinin ilerleyen dönemde Türkiye’de de kullanımına başlanması için hazırlıklar yapılmıştır (DPT, 1973).

Genel olarak planlı döneme bakacak olursak bu dönemde atılan ilk adım kömür dâhil madencilik sektörünün hukuki ve idari sorunlarının çözümü ve petrol ihtiyacının karşılanabilmesi tedbirlerinin alınmasıdır. Yine bu dönemde Yol, Su ve Elektrik İşleri Genel Müdürlüğü (YSE) , Türkiye Elektrik Kurumu Genel Müdürlüğü (TEK) ve ETKB gibi kamu kuruluşları kurulmuştur. Planlı dönemin en önemli olayı, 1971 askeri muhtırasından sonra 1973’ten itibaren maden-petrol ve enerji sektörlerinde devletçilik ilkesinin benimsenmesidir (www.veribaz.com).

Ülkenin hızla artan petrol talebine karşın yerli üretimde bir artış sağlanamamış, üçüncü plan döneminde yeni sahalar açılmaması ve eski sahaların verimlerinin azalması gibi nedenlerle petrol üretiminde düşüşler olmuştur. Hızla artan talebin yanında, 1973 yılından itibaren, küresel petrol krizinin etkisiyle petrol fiyatlarının yaklaşık dört kat artmasından dolayı, ham petrol dışalımını, ülke ekonomisinin büyük bir sorunu durumuna gelmiştir. Üçüncü plan döneminde hidrolik enerji kullanımında Keban Santralının devreye girmesiyle bir sıçrama sağlanmışsa da, toplam enerji üretimi içindeki payı % 12,8 dolayında kalmıştır. Buna karşın linyit üretiminde planlanan atılım gerçekleştirilememiştir (Yeşilyurt, 2011).

Üçüncü plan döneminin ilk iki yılında elektrik enerjisi üretimindeki artış hızı yavaş olmuş, ancak Keban Hidrolik Santralının işletmeye girmesinden sonra, 1975 yılından başlayarak dönemin son yılında üretim artışları ortalama %15 düzeyine yükselmiştir. Dönem içinde Bulgaristan'la enerji bağlantısı gerçekleştirilmiştir. Bulgaristan'dan alınan enerji ile birlikte, ülkede 1977 yılı toplam brüt elektrik enerji arzı plan hedefini aşarak 21056 GWh olmuştur. Böylece üçüncü plan döneminde yılda ortalama %13,3 oranında elektrik enerjisi arzında artış sağlanmıştır. 1962 yılında 118 KWh olan kişi başına elektrik enerjisi kullanımı, 1977 yılında yaklaşık 510 KWh değerine ulaşmıştır (Şentürk, 2009).

Bu dönemde nükleer enerjinin dışında, yenilenebilir yeni kaynaklardan jeotermal ve güneş enerjisiyle ilgili çalışmalar da yapılmıştır. Planlı olan bu dönemde bile kaynaklarla ilgili master planlar ve tüm ülke kaynaklarını içeren uzun dönemli genel enerji planlaması yapılmamakta. Kalkınma planlarının enerji ile ilgili bölümleri ise genel enerji planlaması olarak kabul edilemez içeriktedir (Abut vd., 1996).

1960 yılından itibaren enerji sektörü hızlı bir gelişme sürecine girmiş, özellikle elektrik enerjisi üretiminde hidroelektrik ve termik santrallerin kurulması faaliyetlerin hızlandırılması ile daha da yüksek bir düzeye çıkmıştır. Ancak yine de bu dönemde elektrik enerjisi üretimi yetersiz kalmıştır. İthalat yoluyla yapılan takviyeler ekonomimize, dış ödemeler dengemize ve sanayimize ağır yükler bindirmiştir. Elektrik tüketiminde ise Türkiye, Avrupa ülkelerine kıyasla çok geride bulunmaktadır. Nitekim 1974 yılında Türkiye' de kişi başına düşen elektrik enerjisi tüketimi yıllık 0,345 MW iken, Norveç' te bu rakam 17,685 MW, ABD' de 9,317

MW, İspanyada 4,997 MW, Yunanistan' da 1,589 MW olmuştur (Hiç, 1994).

3.3.4. Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi

Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı Döneminde, 24 Ocak 1980 Kararları çerçevesinde Türkiye liberal ekonomiye geçişi başarmış ve petrol krizi nedeniyle yaşanan büyümedeki düşüş tekrar artış sürecine girmiştir. Bu dönemde dışa açık bir politika izlenirken sanayi üretiminde daha önce atıl kalan kapasite kullanımı hızla artmıştır. Artan sanayi üretimi enerji talebini artırmış, bu da petrol ithalatının artmasına yol açmıştır. Bu dönem içerisinde siyasilerin enerji konusunda yeterince hassas davranmamaları sonucu başlangıçta uygun görünen ancak uzun vadede dışa bağımlılığı artıran enerji anlaşmaları yapılmıştır (Ayhan, 2009) .

Planlı dönem süresince enerji sektöründeki gelişme, kalkınmanın gereksinim duyduğu ölçü ve kalitede enerjiyi zamanında sağlamada yetersiz kalmıştır. Planlarda öngörülen fiziki hedeflere ulaşamamış, başta elektrik enerjisi olmak üzere enerji sektörü giderek ülke ekonomisinde darboğaz yaratan bir sektör durumuna gelmiştir. Türkiye'nin birincil enerji kaynakları rezervleri arasında en önemlileri linyit kömürü ve hidrolik enerji kaynaklarıdır. Ancak bu kaynakların bilinen rezervlerinden gereğince yararlanılamamış ve rezervlerin artırılmasında yeterli gelişmeler sağlanamamıştır (DPT, 1979).

3.3.5. Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi

Bu dönemde enerji sektöründe ana politika, amaçlanan ekonomik büyüme ve toplumsal gelişmeleri destekleyecek ve yönlendirecek şekilde ülke enerji ihtiyacının zamanında, yeterli ve güvenilir olarak karşılanması ana hedef olmuştur. Bunun için mevcut birincil enerji kaynakları geliştirilecek, yeni kaynakların aranmasına ve en kısa zamanda kullanıma sunulmasına önem verilecektir. Üretimden tüketime kadar her aşamada rasyonalizasyon ve tasarruf ilkelerine uyulması, kaynakların ve çevrenin korunması ve tamamlanmış yatırımların tam kapasitede çalıştırılması ana ilkeler olmuştur (Bayraç, 2010).

Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda dikkati çeken bir diğer husus, "İlkeler ve Politikalar" kısmında arz ve talep politikalarına yer verilmesidir. Konuyla ilgili ilkeler şu şekilde dile getirilmiştir: "*Kısa vadede talebin yönetimini amaçlayan enerji*

tasarrufu ile uzun vadede üretim verimliliğinin artırılması ve dağıtım kayıplarının azaltılmasını amaçlayan rasyonalizasyona, gereken önem ve öncelik verilecektir. Tasarruf ve rasyonalizasyon, enerji kaynaklarının etüt proje safhasında üretimine ve nihai kullanımına kadar tüm aşamalarda ele alınacak, tasarruf sağlayıcı yeni teknolojilerin uygulanması desteklenecektir. Nihai kullanım aşamasında enerji tasarrufu, kamuoyunun bilinçlenmesi, eğitim ve teşvik yoluyla sağlanacaktır”. Bu plan dönemine gerek talep, gerekse arz politikalarıyla, arz talep dengesinin sağlanmasına yönelik bir düşünce hâkim olmuştur (DPT, 1985).

Bu dönemdeki bölgesel politikalarına bakacak olursak eğer, 1984’de ve 1987’de Irak-Türkiye Ham Petrol Boru Hattı’nda 2. Boru Hattı ile kapasite artırımına gidilmiş ve yıllık 70.9 milyon ton petrol taşıma potansiyeli oluşturulmuştur. 14 Nisan 1988’de Türkiye-Cezayir LNG (sıvılaştırılmış doğalgaz) Sevkiyatı anlaşması yapılmıştır (BOTAŞ, 2010).

3.3.6. Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi

Türkiye’nin enerjide bölgesel bir transit ülke olma süreci 1990’lı yılların başında ABD’nin de desteklediği doğu-batı enerji koridoru kurulması fikri ile başlamıştır. Bakü- Ceyhan petrol boru hattı ile hayata geçen doğu-batı koridorunun temel stratejik hedefi Orta Asya Cumhuriyetlerinin (Azerbaycan, Türkmenistan, Kazakistan) enerji kaynaklarının Rusya’ya bağımlı olmadan uluslararası pazarlara ulaştırılması, böylece Rusya’nın bu ülkeler üzerindeki egemen gücünün azaltılması olmuştur. Ülke içerisinde yetersiz miktardaki petrol üretimi Türkiye’yi enerji alanında dışa bağımlı bir ülke haline getirmiştir. Yetersiz ve verimsiz petrol kuyularının varlığı, enerji ithalatını arttırarak, bütçeye ağır bir yük getirmeye devam etmiştir. Türkiye 1990’lı yıllara geldiğinde, doğalgaz kullanımının yaygınlaşmasını hedeflemiştir. 1991 yılında sağılan SSBC’nin ülkeleriyle enerji çeşitliliği sağlamak adına siyasi yakınlaşmalar sağlayarak, bölgesel bir enerji politikası izlemiştir (SAE, 2009).

Bu planda enerji sektöründe temel amaç, ekonomik ve sosyal kalkınmanın sağlıklı bir tarzda desteklenebilmesi için, bütün kullanıcı kesimlere, yerinde, zamanında, güvenilir, ucuz ve kaliteli enerjinin sağlanmasıdır. Sektörde ekonomik olmak kaydıyla yerli veya ithal bütün enerji kaynaklarının değerlendirilmesi; yurtiçi

ve yurtdışı, kamu ve özel bütün yatırım ve finansman kesimlerinden ve imkânlarından istifade edilmesi; netice olarak birincil ve ikincil enerji taleplerinin, güvenilir bir arz yapısı içinde ülke ve kullanıcı için en ekonomik tarzda karşılanması esastır (DPT, 1990).

Jeotermal enerjiden daha fazla yararlanılmasını sağlayıcı gerekli yasal ve idari düzenlemelerin yapılması amaçlanmaktadır. 1988 yılında 906 kg petrol eşdeğeri olan kişi başına birincil enerji tüketim değerinin 1994 yılı sonunda 1.215 kg. petrol eşdeğeri olarak gerçekleşmesi hedef alınmaktadır. 1988 yılında 893 KWh olan kişi başına brüt elektrik kullanımının ise, plan dönemi sonunda 1.407 KWh'e ulaşması öngörülmektedir (DPT, 1990).

Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi'nde, başta hidrolik enerji olmak üzere ekonomik olmak kaydıyla, yenilenebilir enerji kaynaklarından daha büyük oranda yararlanılabilmesi amacıyla gerekli tedbirlerin alınacağı belirtilmiş ve üretimin yüzde 40'ının hidroelektrik santrallerden sağlanacağı planlanmıştır (DPT, 1990).

Plan döneminde, ekonomik büyüme ve sanayileşme hedeflerine paralel olarak, birincil enerji talebinin yüzde 8,0'lik bir artış göstermesi ve 1994 yılı sonunda 76,4 milyon ton petrol eşdeğerine ulaşması öngörülmüştür. Gayri ticari enerji kaynakları kullanımının düşürülmesi ve ticari enerji kaynakları payının yüzde 90'a yükseltilmesi hedef alınmaktadır. Plan döneminde doğalgaz kullanımının yaygınlaştırılması kararı alınmıştır. Doğalgaz, yeni enerji taleplerinin bir bölümünü karşılamak yanında, sanayi, enerji sektörlerindeki petrol ürünleri ve linyit tüketimini kısmen ikame edeceği düşünülmüştür (DPT, 1990).

Özelleştirme çalışmalarının sürdürülmesi, bu çerçevede özellikle kamu finansman yükünün azaltılması amacıyla yatırımlarda özel kesim payını artırıcı girişimlerin özendirilmesi planlanmıştır. Elektrik sektöründe kamu ve özel kesim firmalarının bir arada faaliyet gösterebileceği yeni bir yapılaşmaya gidilmesi, AT ile entegrasyon sürecinde sektör politikalarının topluluk politikalarına uyum sağlaması yönündeki çalışmaların sürdürülmesi öngörülmüştür. Sektör yatırım mallarının üretimine yönelik sanayilerin gelişmesini ve elektrik sektörü yatırımlarının daha büyük oranlarda ülke imkânlarıyla gerçekleştirilebilmesini sağlamak amacıyla, elektrik sektöründe uzun vadeli yatırım planlanmıştır (DPT, 1990).

3.3.7. Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi

Birincil enerji ve elektrik tüketim değerlerinde son kırk yıldır önemli gelişmeler sağlanmıştır. Bu dönemde birincil enerji tüketimi yıllık ortalama %5.2, elektrik tüketimi %11 civarında artış göstermiştir. Bu yüksek artış hızlarına rağmen kişi başına birincil enerji ve elektrik tüketim değerleri gelişmiş ülke ortalamalarının oldukça gerisinde bulunmaktadır (DPT, 1996).

Petrol üretimi 1991 yılında 4,5 milyon ton ile tarihindeki en yüksek düzeyine ulaşmıştır. Böylece yerli petrolün toplam petrol arzı içindeki payı %20'ye yükselmiştir. Ancak takip eden yıllarda bu gelişme sürdürülememiş, petrol üretimi tekrar gerileme sürecine girmiştir. Bölgesel enerji politikalarında, petrol alanındaki bir diğer önemli gelişmeyi ise, yurt dışında ortak üretim girişimleri oluşturmaktadır. Türk Hükümeti, doğalgazda Rusya'ya bağımlı olmaktan kurtulmak için, bir yandan Nijerya ile 22 yıllık LNG anlaşmasını 1995'de imzalarken, diğer yandan, başta İran olmak üzere, doğudaki kaynaklardan da doğalgazı, boru hattı ile Türkiye'ye getirmeye karar vermiştir. Bunun için de 12 Ağustos 1996 tarihinde, İran ile Türkiye arasında Tahran'da Doğalgaz Alım- Satım Anlaşması imzalanmıştır. Bu kapsamda Doğu Anadolu Doğalgaz Ana İletim Hattı kurulmuş, bu hat Doğubayazıt'tan başlayıp, Erzurum, Sivas ve Kayseri üzerinden Ankara'ya uzanmakta, bir kolu da Kayseri, Konya üzerinden Seydişehir'e ulaşmıştır. Aynı yıl, Irak'la da doğalgaz projesine başlanmış ve ilerleyen dönemlerde çeşitli görüşmeler yapılmıştır. Ancak özellikle Körfez Savaşı'ndan sonra bölgede yaşanan kargaşa ortamı, BM'in yaptırım kararları, bu projenin askıya alınmasına neden olmuştur. Fakat 1996 yılında, daha önce konmuş olan, BM ambargo kararı kaldırılınca Türkiye-Irak Petrol Boru Hattı az kapasiteyle de olsa çalışmaya başlamıştır (DPT, 1996).

BOTAŞ tarafından, Rusya Federasyonu'ndan alınacak 16 Milyar m³ ilave doğalgazın Karadeniz üzerinden Türkiye'ye taşınabilmesi amacıyla, 15 Aralık 1997'de Rusya Federasyonu ile 25 yıl süreli bir doğalgaz alım-satım anlaşması imzalanmıştır. Rusya Federasyonu-Karadeniz-Türkiye Doğalgaz Boru Hattı; bir kısmı Rusya topraklarında, bir kısmı Karadeniz geçişi olan ve bir kısmı da Türkiye topraklarında bulunan Samsun-Ankara Boru Hattı Sistemi olmak üzere üç ana bölümden oluşmaktadır. Mavi Akım Projesi olarak da bilinen bu boru hattı, Türkiye topraklarında, Samsun'dan başlayarak Amasya, Çorum, Kırıkkale üzerinden

Ankara'ya ulaşmaktadır. Aynı gün Rusya-Türkiye arasında Enerji Alanında İşbirliği Anlaşması da imzalanmıştır. Rusya, bu proje ile Türkiye'nin Türkmenistan'la 29 Ekim 1998 tarihinde imzalayacağı, Hazar Geçişli Türkmenistan-Türkiye-Avrupa Doğalgaz Boru Hattı Projesi'nin askıya alınmasına sebep olmuştur. Türkmenistan'la yapılan anlaşmaların devam etmesine, gereken tüm adımların atılmış olmasına rağmen, bu proje hayata geçmemiştir. Rusya'nın buradaki asıl amacı enerji konusunda güç olmayı sürdürmek ve Türkiye'nin bağımlılığının azalmasını önüne geçmektir (Zeren, 2009).

Son dönemlerde sektörde, büyüyen nüfusun ve gelişen ekonominin ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olarak yapılması gereken yatırımlarda yetersiz kalmıştır. 1990 yılı sonrası gerçekleştirilen yatırımlar, ihtiyaçlar iki katına çıkmasına rağmen, 1977-1987 arası dönemde gerçekleştirilen yatırımların yarısı düzeyine inmiş bulunmaktadır. Özelleştirme çalışmalarından ve özel kesimden beklenen katkıların sağlanamaması, kamu yatırımlarının aşağıya çekilmesi ve mevcut çevre mevzuatı ve uygulamasındaki sorunlar sektörde yatırımların planlı bir şekilde sürdürülmesini olumsuz şekilde etkilemiş, yakın dönemde elektrik açığı ihtimali ortaya çıkmıştır (DPT, 1996).

Elektrik talebinin kesintisiz ve ucuz olarak karşılanabilmesi için, yatırımların planlı ve sürekli bir şekilde gerçekleştirilme ihtiyacı vardır. Bu sebepten, kamu yatırımlarının istikrarlı bir şekilde sürdürülmesinin yanı sıra, yatırım ve işletme faaliyetlerinde özel kesim payının yükseltilmesi, yerli ve yabancı özel finansman katkısının artırılması amacıyla, sektörde özel yatırımcılar ve işletmeciler için cazip ve uygun bir ortam yaratılması zorunluluk arz etmiştir (DPT, 1996).

Enerji sektöründe; özel ve kamu kesiminin faaliyetlerinin düzenlenmesine, rekabetçi bir ortamın oluşturularak tüketici haklarının korunmasına ve gerekli yatırımların yapılmasının sağlanmasına yönelik olarak, kaynak, fiyat, tasarruf, çevre, dağıtım ve yatırım politikaları konusunda bir karar mekanizması ve kurumsal yapı oluşturulması, jeotermal kaynaklardan azami faydayı temin amacıyla bu alandaki yasal boşluğu gidermeye yönelik çalışmaların tamamlanması, planın en önemli hedeflerindedir (DPT, 1996).

3.3.8. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda; enerji alt sektörlerinde, değişen ekonomik konjonktür ve artan özelleştirme faaliyetleri paralelinde özel kesimin daha aktif rol oynayabileceği bir yapıya dönüşüm amaçlanmıştır. Bu doğrultuda başta elektrik ve doğalgaz alt sektörleri olmak üzere, enerji kaynaklarının üretiminden tüketimine kadar her aşamada özel kesimin en üst düzeyde yatırım ve işletme faaliyetlerine katılımı için gerekli yasal ve kurumsal değişikliklerin yapılması gereğinin altı bir kez daha çizilmiş ve elektrik ve doğalgaz sektörlerinde özel ve kamu kesimi faaliyetlerini düzenleyerek, tüketici haklarının korunmasının yanı sıra, etkin ve verimli bir arz sistemi kurulmasını amaçlayan, rekabete açık, sağlıklı, etkin ve verimli işleyen bir piyasanın oluşturulması için gerekli yasal düzenlemelere gidileceği belirtilmiştir. Bu kapsamda çıkarılan, 4628 Sayılı Elektrik Piyasası Kanunu 3 Mart 2001 tarihinde; 4646 Sayılı Doğalgaz Piyasası Kanunu da 2 Mayıs 2001 tarihinde yürürlüğe girmiştir (Pamir, 2005).

Kalkınma planlarında yer alan elektrik ve doğalgaz sektörüne ilişkin hedeflerin gerçekleştirilmesi, aynı zamanda ülkemizin Avrupa Birliği'ne üyelik sürecinde mevzuat uyumlaştırma çalışmalarının hayata geçirilmesine de hizmet etmektedir. Bu çerçevede, hem Elektrik Piyasası Kanunu, hem de Doğalgaz Piyasası Kanunu AB'nin ilgili direktifleri esas alınarak hazırlanmıştır (Ültanır, 2009).

Elektrik piyasasına ilişkin olarak çıkarılması öngörülen Talep Tahminleri Yönetmeliği, Arz Güvenliği ve Kalitesi Yönetmeliği, Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliği ile ölçmeye ilişkin mevzuat ikincil mevzuat çerçevesinde tamamlanması gereken çalışmalardır. Bu düzenlemelerin gerçekleştirilmesiyle birlikte ilgili AB mevzuatına tam olarak uyum sağlama konusundaki eksiklikler tamamlanmış olacaktır (Ültanır, 2009).

Bu dönemdeki bölgesel enerji politikalarına bakılacak olursa, 2003'de, ABD'nin Irak'a müdahalesi ile Irak-Türkiye Ham Petrol Boru Hattı işleme kapatılmıştır. Aynı yıl Yunanistan ile ilk defa doğalgazın ihracatı için, 15 yıllık bir anlaşma yapılmıştır. Bölgesel İletim Planlama Projeleri ABD, AB, Dünya Bankası ve Avrupa Kalkınma Bankası desteği ile devam etmektedir. Diğer bir proje de Türkiye-Yunanistan Doğalgaz Boru Hattı'nın Adriyatik Denizi'ne kıyısı olan ülkeler üzerinden Avusturya'ya uzatılarak buradan Avrupa doğalgaz sistemine

bağlanılmasıdır. Bu doğrultuda BOTAŞ (Boru Hatları ile Petrol Taşıma Şirketi) ve DEPA (Yunanistan Devlet Doğalgaz Şirketi) ile Bosna-Hersek, Arnavutluk, Makedonya, Slovenya, Hırvatistan ve Sırbistan- Karadağ'ın ilgili şirketleriyle 8 Nisan 2003 tarihinde Selanik'te bir protokol imzalamıştır (Satman, 2007).

3.3.9. Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi

Türkiye'nin mevcut jeo-stratejik konumunun etkin bir biçimde kullanılmasıyla enerji üreticisi ve tüketicisi ülkeler arasında transit ülke olunması, bu şekilde jeo-stratejik konumumuzun daha da güçlendirilmesi sağlanacaktır. Ceyhan'ın uluslararası petrol piyasasında ana dağıtım noktalarından ve petrol fiyatlarının teşekkülünde önemli merkezlerden birisi olmasına çalışılacaktır. Doğalgazda transit boru hatlarının yapımının tamamlanarak Avrupa'ya gaz satışında etkin olunması amacıyla gerekli tedbirler alınacaktır. Arz güvenliğinin artırılmasına katkı yapacak olan diğer ülkelerle elektrik ticaretinin yapılabilmesi amacıyla gerekli altyapı oluşturulacaktır 1961 yılında başlayıp, günümüzde hala uygulanmaya devam eden kalkınma planları çerçevesinde, Türkiye'nin uyguladığı enerji politikaları değerlendirilmiştir (DPT, 2006).

Bölgesel enerji politikaları uygulamalarında Türkiye beş yıllık kalkınma planları çevresinde uygulamalarda bulunmanın yanı sıra, bölgesel anlamda da önceliklerine göre hareket etmektedir. Türkiye'nin planlı dönem ve planlı dönemin devamında yapmış olduğu enerji politikalarından bir diğeri de 12 Eylül 2005 tarihinde, Avrupa'nın en büyük 7. Rafinerisi olan TÜPRAŞ'ın, özelleştirilmesi olmuştur. 28 Haziran 2005'de, Nabucco Projesi'nin çalışmaları başlamıştır. 2009 yılında Ortak Girişim Anlaşması adı altında bir anlaşma imzalanmıştır. Proje Katılımcısı şirketler tarafından, Nabucco Gas Pipeline International GmbH adlı bir şirket Viyana'da kurulmuştur. Azerbaycan olmak üzere, Hazar havzasında üretilen petrolün boru hattı ile Gürcistan üzerinden Ceyhan'daki bir terminal üzerinden tankerlerle Dünya pazarlarına ulaştırılması için geliştirilen 50 milyon ton/yıl kapasiteli Bakü-Tiflis Ceyhan Ana İhraç Boru Hattı projesi 2006 yılında tamamlanmıştır (DPT, 2006).

15 Temmuz 2007'de Türk-İran Doğalgaz İşbirliği Anlaşması imzalanmıştır. Bu anlaşma ile Türkiye'ye doğalgaz tesislerini işletmek ve satışını yapma konusunda

yetki verilmiştir. Anlaşma, tamamen durma noktasına gelmiş olan İran doğalgaz işletmeciliğini ve kendisine konan ambargo konusunda da, İran'ı büyük ölçüde rahatlatırken, AB'nin enerji koridorlarını çeşitlendirme kapsamında da önemlidir. 24 Ekim 2007'de İsrail-Türkiye arasında Med Stream yani Akdeniz Akımı doğalgaz anlaşması imzalanmıştır. Fakat ilerleyen dönemde, İsrail'in kendisine 100 yıl yetecek kadar doğalgaz bulması, Türkiye ile yaşanan sıkıntılar ve İsrail'de hükümet değişikliği, projenin askıya alınmasına neden olmuştur (SEA, 2009).

Türkiye, devreye giren BTC Projesi ve inşaatı devam eden Şahdeniz Projeleri'yle birlikte Doğu-Batı Enerji Koridoru olma yönünde, hızla ilerlemektedir. Türkiye-Yunanistan-İtalya Doğalgaz Boru Hattı, Nabucco, Mısır-Türkiye Doğalgaz Boru Hattı ve Irak-Türkiye Doğalgaz projeleriyle yakın gelecekte ülkemiz, Doğu-Batı Enerji Koridoru olmasının yanında, Güney-Kuzey Enerji Koridoru olmaya aday, Avrupa ülkelerini gaz krizinden kurtaracak, kilit ülke konumuna gelecektir (İskender, 2006).

Türkiye'de şu anda birçok Avrupa ülkesinde bulunmayan enerji işletmeleri bulunmaktadır ve bu Türkiye açısından önemli bir avantajdır. Avrupa'nın hala bütünleşmiş bir enerji politikası yokken ve Obama yönetiminin de Afganistan-Pakistan-Irak ekseninde yoğunlaştığı, alternatif enerjilere yönelmiş görüldüğü şu dönemde, Türkiye bu fırsatı çok iyi değerlendirebilir. Hazar ve Ortadoğu doğalgazının Türkiye üzerinden Avrupa'ya naklini hedefleyen Nabucco Projesi Türkiye için "birinci öncelikli ve stratejik" öneme sahip bir projedir (Bayraç, 2010).

Hattın yaklaşık 2000 kilometresi Türkiye'den geçecektir. Nabucco Hattı'nın büyük bir bölümünün Türkiye'den geçecek olması, diğer yandan AB'nin doğalgaz ihtiyacının %5'ini karşılayacak olması Türkiye'yi Bakü-Tiflis-Ceyhan'dan sonra ikinci kez uluslararası "enerji koridoru" haline getirmiştir. Petrol ve doğalgaz bakımından zengin İran, Hazar Havzası ve Irak'a komşu olan Türkiye, doğu-batı enerji koridorunda doğal bir hat haline gelmiştir. Dolayısıyla Nabucco hattı ile Türkiye, Avrupa Birliği'nin enerji kaynaklarına ulaşmasına aracılık ederek hem siyasi konumunu güçlendirmiş hem de enerji ihtiyacını çok küçük yatırım harcamalarıyla sağlamış olacaktır (Doğan, 2009).

Ülkemiz, enerji taşıma ve depolama alanlarında yatırım olanakları ile bölgesinde jeo-stratejik enerji merkezi olmaya adaydır. Bugüne kadar ihmal ettiği

doğalgaz depolaması konusunda daha fazla erteleme yapmaması çok önemlidir. Doğalgazda bu kadar dışa bağımlıyken depolama konusundaki eksiklik, tedarikçi ülkelerin üzerimize baskı kurması için adeta açık kart vermektir (Doğan, 2009).

Stratejik plânların ortasında yer alan Türkiye için, AB’nce kabul edilen “20-20-20” inisiyatifinin, en iyi öngörü olduğunu söyleyebiliriz. Yani Türkiye de, AB gibi 2020 yılı için sera etkisine yol açan gaz emisyonlarını yüzde 20 azaltmaya çalışmalı, enerji verimliliğini %20 artırmalıdır. Bu arada yenilenebilir enerji kaynaklarını da %20’ye çıkartmaya çalışmalıdır. Petrolün enerji diplomasisindeki artan payı ve fiyatları göz önüne alınmalı, yeni ve ekonomik enerji çeşitliliği ve güvenliği için, Ar-Ge çalışmalarına önem verilmelidir (Ültanır, 2009).

Türkiye, enerji arz güvenliğindeki konumunu ve önemini artırmalıdır. Bunu da, yapılan enerji anlaşmalarının ya içinde yer alma ya da destek verme plânlamasıyla, yapabilir. Ancak bu sayede, 21. Yüzyılın “Avrasya Enerji Koridoru” olma konumuna kavuşabilir. Ayrıca Türkiye’nin enerjide çok taraflı yeni açılımı önemli kazanım potansiyelleri ile birlikte ciddi riskleri de barındırmaktadır. Nitekim çok taraflı enerji politikalarının izlenmeye çalışıldığı bölge hem tüm büyük güçlerin ilgi ve çıkar alanı, hem de dengelerin sık değiştiği bir bölgedir. Türkiye yenilenen enerji politikalarında getiri-risk dengesini iyi gözetmeli ve ileride önemli kayıplarla karşılaşma olasılıklarını sınırlamalıdır (Bayraç, 2010).

Günümüz uluslararası ilişkiler sisteminde enerji, para ve güç kaynağı olarak algılanmaktadır. Seyrekleşen enerji kaynaklarının tedariki devletlerin dış politikalarını belirleyen temel jeo-stratejik koz haline gelmiştir. Enerji üretim alanları Kuzey ve Orta Amerika, Orta Doğu, Rusya, Kafkasya, Hazar ve Orta Asya iken, tüketim alanları Kuzey Amerika, Avrupa, Japonya ve Uzak Doğu ülkeleridir (Turan, 2009).

Türkiye bakıldığında enerji üreticisi Asya ülkeleriyle ile enerji tüketicisi Avrupa ülkeleri arasında doğal bir köprüdür. Dünya’nın bilinen doğalgaz ve petrol rezervlerinin %70’i Türkiye’ye komşu Kafkasya, Orta Doğu ve Orta Asya bölgelerinde bulunmaktadır. Türkiye her ne kadar enerji üreticisi olmasa da sahip olduğu konum nedeniyle transit ülke olarak enerji politikalarında önemli rol oynama potansiyeline sahiptir. Son dönemde içinde yer aldığı boru hattı projeleriyle transit ülke olma yolunda önemli adımlar atmıştır. Türkiye’nin mevcut jeo-stratejik

konumunun etkin bir biçimde kullanılmasıyla enerji üreticisi ve tüketicisi ülkeler arasında jeo-stratejik konumumuzun daha da güçlendirilmesi sağlanacaktır. Fakat jeo-stratejik bir konuma sahip olmak, kendiliğinden bir strateji değildir; daha çok bir strateji için iyi bir temeldir. Benzer olarak, enerji için bir köprü olmakta kendi başına bir strateji değildir; daha büyük başarılarla ulaşmak için istenilen bir koşuldur (Bayraç, 2010).

Türkiye, Rus gazı ve petrolünün pazarlarından birisi olarak bölgesel politikalarda önemli bir konumdadır. Bu nedenle Türkiye'nin enerji açısından Rusya'ya bağımlılığının sürdürülmesi ve Rusya'nın bölge enerji politikalarında Türkiye ile birlikte hareket etmesi, Batı'ya karşı elini güçlendiriyor. Rusya, sık sık ödeme krizi yaşadığı Ukrayna'yı devre dışı bırakarak Güney Akım Projesi yoluyla Avrupa'ya doğalgaz ihracında bulunmak; Avrupa ise Nabucco ile Rusya'ya olan bağımlılığını azaltmak istemektedir. Bu nedenle bölgesel çıkarların çatıştığı enerji politikalarında, Türkiye üzerinden stratejiler geliştirmektedir. Rusya bu noktada Türkiye'ye yeni bir rol biçiyor. Güney Akım Projesi, Rusya'nın Türkiye'ye biçtiği rolün bir göstergesi olarak karşımıza çıkmaktadır (Bayraç, 2010).

Türkiye ve Rusya'nın izlemiş olduğu politikalara bakılacak olursa, bölgesel enerji politikalarında iki ülke farklı siyasi ölçülerle hareket ettiği görülmektedir. Rusya'yı sert güç olarak nitelendirirken, Türkiye'nin yumuşak güç olarak nitelendirilmesi doğru olacaktır. Komünizmin çöküşünden bu yana Rusya, Sovyetlerin çöküşüyle ortaya çıkan ülkelerin Batı ile olan bağlantısına engel olmaya çalışırken, aynı zamanda Orta Asya'dan gelen enerji geçişini elinde tutmayı amaçlamaktadır. Bu noktada Türkiye, komşusu olan ve Sovyetler Birliği'nden ayrılıp bağımsızlığını ilan etmiş ülkelerle ilişkilerini daha da kuvvetlendirmiştir. Enerji kaynakları bakımından zengin durumda olan, Azerbaycan, Kazakistan, Türkmenistan ve diğer ülkelerle artan ilişkiler sayesinde Türkiye'de enerji talebinde çeşitlilik sağlamaktadır. Türkiye'nin yüzde doksanların üzerinde seyreden doğalgaz ve petrol ithalatında en büyük doğalgaz ve petrol ihraç ettiği ülke Rusya'dır ve ülkenin enerji talebini karşılamak için büyük oranda Rusya'ya bağımlıdır. Bu nedenle Türkiye uygulamış olduğu bu bölgesel enerji politikasıyla Rusya'ya olan bağımlılık derecesini azaltmayı amaçlamaktadır. Öte yandan Türkiye, Rusya'dan gelenler de dâhil olmak üzere olabildiğince çok doğalgaz ve petrol boru hattının

kendi topraklarından geçmesini sağlamak için çaba harcamaktadır. Türkiye hükümetinin gayesi, kısmen gerçekleştirebilecek olsa da, Türkiye'yi bir enerji dağıtım merkezi haline getirmiştir. Bu politikanın bir parçası olarak, Türkiye Rusya'ya pek çok kez işbirliği teklifinde bulunmuştur, fakat hepsi Moskova tarafından reddedilmiştir. Türkiye, enerji altyapısının inşası konusunda, kendisini Rusya ile bir çıkar savaşı içerisinde bulmuştur. Türkiye gibi tek merkeze bağımlı olmak istemeyen, çok yönlü, çok odaklı, çok boyutlu bir dış enerji politikası izlemeye çalışan bir ülkenin, enerji temininde doğalgaza, doğalgaz tedarikinde ise yaklaşık üçte iki oranında Rusya'ya bağımlı olması, dış politikadaki manevra sahasını sınırlandırmaktadır. Rusya ile ilişkilerimizde çok hassas olmamız şarttır. Çünkü Rusya bizim hem işbirliği yaptığımız hem de belli konularda rekabet içinde olduğumuz nadir ülkelerdendir (Doğan, 2009).

Türkiye, Avrupa'nın ihtiyaç duyduğu çoklu boru hatlarına ev sahipliği yapmakta ve yeni projeler üretmektedir. Hazar Havzası'nın hidrokarbon kaynaklarının batı pazarlarına taşınmasını öngören 21. Yüzyıl İpek Yolu olarak sunulan, Doğu-Batı Enerji Koridorunun gerçekleştirilmesine ön ayak olmaktadır. Hazar ve Orta Asya bölgelerini Avrupa'ya bağlayan boru hatları, hem bu bölgelerin refahının ve istikrarının artmasına, hem de bölge devletlerinin batı ile bütünleşmelerine yardımcı olacaktır. Bu noktada da Türkiye köprü göreviyle stratejik bir rol oynamaktadır. Türkiye, bir yandan enerji güzergâhından faydalanarak stratejik önemini arttırırken, diğer yandan da Avrupa ile Rusya'nın enerji rekabetinin ortasında kalmıştır. Türkiye her ne kadar Rusya'nın Hazar'daki devletlere baskı yapmasından rahatsız olsa da, enerji bağımlılığı, Rusya'ya karşı tavrı almayı güçleştirmektedir (Zeren, 2009).

Hazar Havzası, Orta Doğu ve dünya pazarları arasında doğal bir enerji köprüsü işlevi gören, bölgedeki en büyük yatırımcı ülkelerden biri olan ve bölge ülkeleriyle yakın tarihi, kültürel ve ekonomik ilişkileri bulunan Türkiye, ticari çıkarlarının ötesinde, bu ülkelerin sosyal ve ekonomik kalkınmalarına destek olmanın verdiği sorumlulukla hareket etmektedir. Bu görüşlerle Kafkasya ve Orta Asya'daki enerji kaynaklarının güvenli ve alternatif yollardan batı pazarlarına sevk edilmesini amaçlayan Doğu-Batı Enerji Koridoru Projesi hazırlanmıştır. Doğu-Batı Enerji Koridoru Projesi, Bakü-Tiflis- Ceyhan (BTC) ham petrol boru hattı, Güney

Kafkasya doğalgaz boru hattı (Bakü-Tiflis- Erzurum doğalgaz boru hattı) ve Türkmenistan-Türkiye-Avrupa doğalgaz boru hattı projelerinden oluşmaktadır.

Hazar bölgesi 19. Yüzyılın ortalarından beri enerji ticaretinde önemli bir rol oynamaktadır. Bağımsızlıklarını kazanmalarının ardından, Hazar havzasında bulunan Azerbaycan, Türkmenistan ve Kazakistan yabancı yatırımcılar için çekici bir adres olmuştur. Hazar bölgesinde SSCB'nin dağılmasının ardından yeni devletlerin ortaya çıkması ve dünya petrol ve doğalgaz rezervlerinin önemli bir oranına sahip olmaları, hem komşu devletlerin hem de enerji arzına ihtiyaç duyan büyük ekonomilerin ilgisini hazar bölgesine ve Orta Asya'ya çekmiştir. Hazar bölgesinde rekabet halinde olan ülkelerden bir tanesi de Türkiye'dir. Özellikle Doğu-Batı enerji projesi olan Bakü- Tiflis-Ceyhan doğalgaz boru hattı sayesinde Rusya'ya olan bağımlılığı biraz olsun azalmış, enerji arzında çeşitlilik sağlanmıştır.

Türkiye, Doğu-Batı Enerji Koridoru'nun yanı sıra, Kuzey-Güney eksenine de büyük önem vermekte ve bu güzergâhta da transit ülke rolünü oynamak istemektedir. BTC, Irak-Türkiye petrol boru hattı ve Samsun-Ceyhan by-pass boru hattının kapasitelerinin yanı sıra, Türk boğazlarından geçirilecek petrol göz önünde bulundurulduğunda, önümüzdeki yıllarda dünyadaki petrol arzının %6 ila %7'lik bölümünün Türkiye'den transit geçeceği hesap edilmiştir (Ayhan, 2009).

Kısaca Cumhuriyet sonrası dönemi değerlendirecek olursak, 1980 döneminden sonra artan liberalleşme, gelişme çabaları, Türkiye'de enerjiye duyulan ihtiyacı arttırmıştır. Sanayide üretim için gerekli hammadden sonra en önemli girdinin enerji olması ve Türkiye'nin enerji arzını yeterli oranda sağlayamamasının yarattığı dışa bağımlılık, Türkiye'nin bölgesel ve ülke bazında kararlar almasına neden olmaktadır. Bulunduğu jeo-stratejik durumu, kendi açısından en iyi şekilde değerlendirme yoluna gitmektedir. Bölgesel enerji politikaları geleceğin enerji talebinin şekillenmesini ve ülkemizin durduğu noktanın belirlenmesinde çok önemli bir faktör olarak algılanmaktadır (Yeşilyurt, 2011).

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ULUSLARARASI ENERJİ POLİTİKALARI VE TÜRKİYE’NİN ENERJİ VE DIŞ POLİTİKASINA ETKİLERİ

4.1. Enerji Politikası Nedir?

Enerji, teknoloji, ekonomi ve siyaset köşelerinin belirleyici olduğu enerji politikası karesi, devlet tüzelkişiliğinin, arz ve talep dengesini dikkate alarak kısa dönemde, planlama işlevini gerçekleştirerek de uzun dönemde ortaya koyduğu sistematik faaliyetlerinden oluşmaktadır (Bayraç, 1999). Enerji arz ve talebini etkileyen faktörlerin, değişen dünya koşullarına göre değişebilmesi, bilimsel analiz süreçlerinden geçirilmesi enerji politikalarının etkinliği açısından önemlidir (Pamir, 2006). Bu düşünceden hareketle, devletlerin ortaya koydukları enerji politikası, kendini yenileyebilmeli, tutarlı ve gerçekçi olmalı ve aynı zamanda hedefe yönelmelidir.

Küresel enerji politikalarına yön veren anlayış; enerji arzının güvenliğinin sağlanması, kaynakların çeşitlendirilmesi, rekabet koşullarının hüküm sürmesi, en kaliteli ve en düşük maliyetli enerjinin tüketicinin kullanımına sunulabilmesi amacıdır (Üzülmez, 2009). Enerji arz güvenliği ve amacı ortaya koyan diğer kavramlar sıkı sıkıya ilişki içerisinde. Zira, enerji arz güvenliği; mevcudiyet, ulaşılabilirlik ve kabul edilebilirlik ilkelerini bünyesinde barındırır. Bu doğrultuda enerji güvenliği, miktarı ve fiyatı uygun olan enerjinin tedarikidir (Şen ve Üşümezsoy, 2003). Bu meyanda, enerji politikalarını belirleyen ülkelerin çok boyutlu bir bakış açısına sahip olmaları gerekliliği kuşku götürmemektedir.

Enerji politikalarındaki bir diğer belirleyici unsur çevre faktörüdür. Fosil yakıtlara dayalı enerji tüketimi, çevre kirliliğine neden olmaktadır. Devletler, bu sorunu bertaraf edebilmek amacıyla bir taraftan çevre dostu yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmekte bir taraftan da çevreyi koruma amaçlı hükümler içeren uluslararası anlaşmalar imzalama yoluna gitmektedir (Kaya, 2012)

Yenilenebilir ve temiz yakıt olmaları nedeniyle rüzgâr, güneş, jeotermal gibi kaynakların geleceğin enerji kaynakları olduğu yorumu yapılmaktadır (Karacan, 2007). Bu neviden yenilenebilir kaynaklar, henüz diğer alışılan kaynaklarla ekonomik olarak rekabet edecek düzeyde olmasalar da, temiz enerjinin teşvik edilmesi ve kaynak çeşitliliği açısından, enerji politikalarında günden güne ön plana çıkmaktadırlar (Özsabuncuoğlu, 2005). Güncel rakamlara göre yenilenebilir enerji, dünya genelindeki enerji rezervinin %13,1'ini ve dünya elektrik üretiminin %17,9'unu sağlamaktadır (www.iea.org). Her ne kadar düşük seyreden petrol fiyatları yenilenebilir enerjinin geliştirilmesini yavaşlatsa da 70'li yıllarda yaşanan petrol krizleri, devletleri yenilenebilir enerjiye itmiştir (Bayraç, 2009). Bu yıllarda petrol arzının siyasi amaçlarla kesintiye uğratılması, aynı zamanda gelecek yıllardaki enerji politikalarının belirleyiciliği noktasında başrolü üstlenmiştir.

4.2. Avrupa Birliği'nin Uluslararası Enerji Politikaları

Dünya ekonomisinde yaşanan 1973-1974 ve 1979 petrol krizleri AB'de, arz güvenliğinin olmaması, fiyatlarda istikrarsızlık ve ödemeler bilançosunda dengesizliğe neden olmuştur. Bu sorunlar üye ülkelerin, enerji politikası amaçlarını ve araçlarını genişletmeye ve ulusal hükümetleri enerji konusunda daha aktif ve kararlı bir müdahale politikası izlemeye yöneltmiştir (Harrop, 2000).

Avrupa Konseyi Kasım 1983 yılında ilk defa AB'ye, kendi enerji politikası için yetki vermiştir. Bu tarihten itibaren birlik içinde, enerji alanındaki önlemler için birkaç yıllık çerçeve programları oluşturulmaktadır. Böyle bir çerçeve programında her üye ülke için; enerji etkinliğinin artırılması, ithalat bağımlılığının azaltılması, yurtiçi enerji kaynaklarının daha fazla kullanılması ve yeni enerji teknolojilerinin teşviki açısından müşterek görevler ve amaç projeksiyonları belirlenmektedir (Bayraç, 2008).

Enerji politikası için topluluk düzeyinde mevcut olan kurumsal çerçeve; AB kurumları, üye ülke hükümetleri ve enerji ekonomisi konusundaki birlikler ve şirketler arasındaki koordinasyon yolunda zaman içinde gerçekleştirilmiş kuruluş sözleşmelerine dayanmaktadır (Zippel, 2006).

AB enerji politikasının genelde, üç temel amacı mevcuttur. Bunlar, rekabet gücü, enerji arz güvenliği ve çevrenin korunmasıdır (Harrop, 2000). Bu amaçlar

gerçekleştirilirken, toplam enerji tüketiminde kömürün payını koruyarak, doğalgazın payını arttırmak, nükleer enerji santralleri için azami güvenlik şartları tesis etmek ve yenilenebilir enerji kaynaklarının payını arttırmak hedeflenmektedir (Bayraç, 2009).

Yaklaşık olarak %37'lik payla AB enerji tüketiminde ilk sırada yer alan petrolün %56'sı ulaşım sektöründe, %23'ü endüstride, %15'i petrokimya sektöründe, %6'sı ise elektrik üretimi ve ısıtmada kullanılmaktadır. AB petrolünün %20'ni üretebilirken kalanını AB dışından ithal ederek karşılamaktadır. Sırasıyla ithal ettiği ülkeler şöyledir; Rusya (%27), Orta Doğu (%19), Norveç (%16), Kuzey Afrika (%12) ve diğer bölgeler (%5) (Yorcan, 2009).

AB'nin son dönemlerde uygulamaya başladığı enerji politikaları dâhilinde Orta Doğu petrollerinin öneminin arttığı görülmektedir. Bunun en önemli sebebi Rusya ve Norveç'e olan bağımlılığını azaltmak istemesidir. Fakat Ortadoğu bölgesinde devam eden siyasi istikrarsızlık nedeniyle bu bölgede uygulayacağı enerji politikasında çeşitli değişikliklerin olması söz konusudur. AB, Ortadoğu'da geliştireceği yeni işbirlikleri ve yeni müttefikleri sayesinde petrol arz güvenliğini garanti altına almayı hedeflemektedir (Sevim, 2010).

Ortadoğu ülkelerinin, dünyanın geri kalan petrol üretim alanlarına göre çok daha büyük bir kapasite ve maliyet avantajına sahip oldukları dikkate alındığında, enerji tüketim yoğunluğu gün geçtikçe artan AB ülkelerinin en az ABD kadar Ortadoğu bölgesinde etkin olmayı isteyeceği şüphesizdir. Ayrıca doğalgaz kaynaklarına ulaşmak için Rusya dışında Hazar Havzası ve Körfez ülkeleri üzerinde yoğunlaşması olasıdır (Tonus, 2004).

Doğalgaz açısından da durum petrol rezervlerinden pek farklı değildir. AB ülkelerinden başta Danimarka, Almanya, İtalya, İngiltere, Hollanda ve Polonya olmak üzere 2940 milyar m³ doğalgaz kesin rezervi bulunmaktadır. 2008 yılında AB'de 500 milyar m³'ün üzerinde doğalgaz tüketimi gerçekleşmiştir. AB ülkelerindeki doğalgaz tüketiminin yaklaşık %10'luk bölümü kendi kaynakları ile karşılanmaktadır ve bu oranın 2030 yıllarına doğru %5,9 olacağı öngörülmektedir. AB'de toplam enerji tüketimi içinde doğalgazın payının artacağı dikkate alınarak yıllık doğalgaz ihtiyacının %20'sini stratejik rezerv olarak depolanmakta ve kaynak çeşitliliği için çoklu boru hatları politikası uygulanmaktadır (Tonus, 2004).

AB’nde enerji tüketiminde yüksek bir orana sahip petrolün esas kullanım alanı ulaşım sektörüdür. Yıllık ortalama petrol tüketiminin %65’i bu sektörde gerçekleşmektedir ve mevcut eğilimlere göre 2005-2030 döneminde ulaşım sektöründeki petrol tüketim oranının %23 civarında artması beklenmektedir. AB ulaşım sektöründe petrolün payını azaltabilmek için ulaşım sektöründe raylı sisteme ağırlık vermeyi planlamaktadır. Hızlı tren teknolojisinde yaşanan gelişmelerle hem yolcu hem de yük taşımacılığında kara ve hava yollarına alternatiflerin yaratılmasına çalışılmaktadır (Kızılkaya ve Engin, 2006). Ayrıca AB’de de ABD’de olduğu gibi biyoyakıtlara yönelik çalımsalar yapılmaktadır. AB’de Kyoto Protokolünün gereklerinin yerine getirilmesi konusundaki çalışmalar kapsamında biyoyakıtlar öncelikli olarak ele alınmaktadır. 2020 ve 2030 yılı biyoyakıt kullanımı hedefleri %10 ve %25 olan AB ülkeleri bu hedeflere ulaşmak için ciddi politikalar oluşturmaktadır (Sevim, 2010).

AB ekonomisinin hemen hemen bütün sektörleri, petrol ve doğalgaza bağımlıdır ve toplam petrol ithalatının %45’ini Orta Doğu’dan, doğalgaz ithalatının ise %48’i Rusya Federasyonu, %22’si Norveç ve %27’si Cezayir’den gerçekleştirmektedir (Gönül, 2003). İngiltere, Danimarka ve Hollanda’daki doğalgaz rezervlerinin yetersizliğine ek olarak, Kuzey Denizindeki petrol rezervlerinin de en geç 2050 yılında tükeneceği tahmin edildiğinden, birlik gelecekte dışarıya daha fazla bağımlı hale gelecektir (Altunışık, 2004).

AB’nin önümüzdeki yirmi yılda artan enerji ihtiyacına cevap verebilmesi için altyapı yenileme çalışmalarıyla birlikte, bir trilyon euro dolayında yatırım yapması gerektiği, 8 Mart 2006 da yayımlanan “Yeşil Kitap Emniyetli, Rekabetçi ve Sürdürülebilir Bir Avrupa Enerji Stratejisinde” ifade edilmektedir (European Commission, 2006b).

AB’nin dış enerji kaynaklarına olan bağımlılığının giderek artması ve bu kaynakların kesintisiz olarak Avrupa pazarına ulaşması için, Orta Doğu, Hazar Bölgesi ve Rusya gibi ana üreticiler ile yakın ilişkiye girilmiştir. Avrupa’da yılda tüketilen yaklaşık 600 milyon ton petrolün büyük bir bölümü Rusya, Cezayir, Libya, İran, Norveç (Kuzey Denizi) gibi ülkelerden karşılanmaktadır. Avrupa petrole olan bağımlılığını karşılamak için Rusya, İran, Kuzey Afrika gibi ülkelerle olan ilişkilerini sağlamlaştırmaya çalışmaktadır (Üşümezsoy, 2006).

AB'nin enerji alanında uzun dönemde ve etkin olarak işbirliği yapabileceği ülkeler arasında ilk sırada Rusya Federasyonu gelmektedir. Rusya'da bu durumun farkındadır ve sahip olduğu doğalgaz ve petrolü, uluslararası enerji piyasasında bir koz olarak kullanmaktadır. İthalatta Rusya'ya olan artan orandaki bağımlılık, arz güvenliği ve fiyat açısından tedirginlik yaratmakta ve AB Komisyonu, birlik üyesi olmayan bir ülkeden yapılacak ithalatın, toplamdaki payının %30'u geçmemesi konusunda üyelerini uyarmaktadır (Bayraç, 2009).

AB genişleme süreci ile birlikte, yeni katılan ülkelerin birbirlerinden kopuk ve nispeten küçük olan enerji piyasalarını birleştirerek verimliliği artırmaya çalışmaktadır. Enerji (elektrik ve doğalgaz) şebekelerinin birbirlerine bağlanması ve enerji piyasalarının liberalleştirilmesi yoluyla, AB çapında bir enerji piyasası oluşturulması hedeflenmektedir (Bayraç ve Aras, 2007).

AB enerji güvenliğini güçlendirebilmek, rekabetçiliğini arttırmak ve sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak amacıyla, tek bir Avrasya enerji pazarı oluşturmayı hedeflemektedir. Bunun için de "Çoklu Boru Hatları Politikası" izleyerek, enerji ithalâtında kaynak çeşitliliği yaratmayı düşünmektedir. Dolayısıyla, günümüzde enerji ihtiyacını büyük ölçüde karşıladığı Rusya ve Kuzey Afrika'nın yanında, gelecekte mutlaka Orta Asya ve Hazar kaynaklarına da ulaşmayı istemektedir. AB'nin bugün olduğu gibi gelecekteki petrol ve doğalgaz ithalatında, Orta Asya ve Kafkaslar ile Orta Doğu Bölgelerinin ağırlığını koruyacağı beklenmektedir. Avrupa bölgeye yönelik olarak çeşitli projeler geliştirmiştir (Dokuzlar, 2006). Örneğin, TACIS (Technical Assistance to Commonwealth Independent States:Bağımsız Devletler Topluluğuna Teknik Yardım) programı ve TRACECA (Transport Corridor Europe-Caucasus-Asia:Avrupa-Kafkasya-Asya Taşıma Koridoru) projeleri geliştirilmiştir (Bayraç, 2009).

TACIS programı çerçevesinde, mali destek sağlanan INOGATE (Interstate Oil and Gas to Europe: Avrupa'ya Devletlerarası Petrol ve Doğalgaz Nakli) programı ile Orta Asya ve Hazar ülkelerine teknik yardım yapılması, AB'nin artacağı düşünülen doğalgaz ihtiyacı ve Rusya'ya olan bağımlılığın azaltılması hedeflenmektedir (Oktay ve Çamkıran, 2006).

INOGATE'nin amacı, boru hattı sistemindeki bölgesel işbirliğini arttırarak petrol ve doğalgaz taşımacılığını kolaylaştırmak ve aynı zamanda, yeni yatırımları ve

uluslararası finans kurumlarını boru hattı projelerine çekmektir. Bunlara ilave olarak ETAP, SYNERGIE, ALTERNER I-II, PRETIR, SAVE, COOPENER, STEER, CARNOT, SURE, JOULE-THERMIE, AB enerji politikası tarafından desteklenen diğer programlardır (European Commission, 2003).

1995 yılında AB tarafından yayınlanan Beyaz Kitap, AB enerji politikasının uzun vadeli hedeflerini ortaya koymaktadır. Buna göre enerji politikası; piyasa entegrasyonu, tüketiciyi koruma, iç birlik gibi ortak ekonomik amaçlara uygun olmalıdır(<http://europa.eu>). Bu amaçların tümü, esasında enerji güvenliğinin artırılması temeline dayanmaktadır. 1998 yılında ise Enerji Şartı Anlaşması devreye sokulmuştur. 1999 yılında petrol fiyatlarındaki aşırı yükseliş yeniden AB'nin enerji arz güvenliğinin olmadığını göstermiştir. Bu doğrultuda dışa bağımlılıktan kurtulabilmek için aktif bir enerji politikasının varlığına gereksinim olduğu teyit edilmiştir (Koçaslan, 2011). Bu temel amaca hizmet eden ve 2000 yılında AB tarafından kabul edilen Yeşil Kitap, AB üyesi 15 ülkenin 2000 yılı için ithalat oranının, tüketimlerinin % 50'si kadar olduğunu göstermekte ve gerekli önlemler alınmadığı takdirde 2030 yılında bu değer %70'e çıkacağı sonucunu ortaya koymaktadır (<http://europa.eu>).

Avrupa Birliği'nin enerji politikalarının çevresel boyutuna yön veren metinlerden biri Kyoto Protokolü'dür. AB'nin Kyoto Protokolü'ndeki hedefi 2008-2012 yılları arasında sera gazı salınımlarını 1990 düzeylerine göre %8 oranında azaltmaktır. Ancak mevcut politikalarla bu hedefin tutturulamayacağı anlaşılınca, bu amaca yönelik olarak 2000 yılında "*Avrupa İklim Değişikliği Programı (ECCP)*" oluşturulmuştur (Türkeş ve Kılıç, 2004).

AB, kaynak çeşitlendirilmesi hedefi çerçevesinde "çoklu boru hatları politikası" yanında, doğalgazı sıvılaştırılmış olarak almak amacıyla terminaller projelendirmeye ve inşa etmeye yönelmiştir. Birlik gelecekte, enerji tüketiminde verimliliği artıracak teknolojik gelişmeleri desteklemeyi planlamakta ve böylece, dışa bağımlılığın azaltılması ve çevrenin korunması beklentilerinin karşılanması hedeflenmektedir (Bayraç, 2009).

AB'nin enerjideki dışa bağımlılığını artıran bir gelişme de genişleme politikasıdır. Zira sürekli genişleyen ve yeni ülkeleri içerisine alan bir birlik daha çok tüketecek ve doğal olarak daha çok enerjiye gereksinim duyacaktır. Enerji

kaynaklarının da sınırlı olmasının doğal bir sonucu olarak ithalata yönelecektir. Bunun yanında, enerji politikasının üç ayağından biri olan çevresel hassasiyet gereği de artık çevreye zarar veren bazı nükleer tesisler kapatılmakta, bu durum da AB'yi sıkıntıya sokmaktadır. Ayrıca, enerji kaynaklarından kömürden faydalanmanın insan emeği gerektirdiği ve bunun da birtakım işçi ücret maliyetlerini ortaya çıkardığı gerekçesiyle kömürden uzaklaşarak doğalgaza yönelen bir AB'nin enerji geleceğinin pek parlak olduğu söylenemez (Bayraç, 2009).

AB, yakın gelecekte ortaya çıkabilecek olan enerji ihtiyacını karşılayabilmek için, yeni enerji politikaları oluşturma yönünde eğilime sahiptir. Bu kapsamda AB'nin enerji bölgeleri olan Ortadoğu ve Hazar petrol sahalarına yakın ilgisini artırarak sürdürecektir. AB'de ABD'nin izlemiş olduğu çoklu boru hatları, politikasını benimseyerek, Ortadoğu, Orta Asya ülkeleri ve Kuzey Afrika'dan Avrupa'ya uzanan petrol ve doğalgaz boru hatları ile ilgili yeni yaklaşımlar geliştirmeye çalışmaktadır. Petrol rezervinin noktasına ulaşması ve bunun sonucu ortaya çıkan kaynak daralmasıyla ülkeler stratejik petrol rezervlerini kullanmak zorunda kalacaklardır. Ayrıca kuzey denizinde bulunan petrol rezervlerinin de tükenmesiyle Ortadoğu Bölgesi'nin önemi AB için bir kat daha artacaktır ve böylece ABD ile birlikte bölgede etkin ikinci bir güç oluşumu daha olacaktır (Sevim, 2010)

4.3. ABD'nin Uluslararası Enerji Politikaları

Dünya ekonomisinde sürdürülen enerji mücadelesinin en önemli aktörlerinden birisi ABD'dir. Dünyanın en büyük ekonomisine ve gelişmiş sanayisine sahip olan ABD, her yıl ciddi oranda artan bir enerji tüketimine sahiptir. Bu nedenle ABD'nin enerji nasıl elde edeceği, ülkenin geleceği açısından bir güvenlik sorunu olarak ele alınmaya başlamıştır (Bayraç, 2009).

Dünya'da tüketilen enerjinin 1/4'ünü tek başına tüketen ABD, bu tüketimin % 27'sini ithal etmektedir. ABD Enerji Bakanlığına göre, enerji tüketiminin ithalata bağımlılık oranının 2025 yılında, % 38'e yükseleceği tahmin edilmektedir (Pamir, 2006). ABD tükettiği petrolün yaklaşık 1/3'ünü ancak üretebilmektedir. ABD'nin rezervleri bu üretim hızı ile ancak 10-11 yıl yetecek düzeydedir. Bu üretimin bitmesi halinde, tamamen dışa bağımlı bir ülke olacaktır (Üşümezsoy, 2006).

ABD, küresel petrol tüketiminin % 25'ini gerçekleştirmekte, petrolün ithalatı içindeki bağımlılık oranı 2006 yılındaki % 54'lük seviyesinden, 2025 yılında % 70'e yükselmesi beklenmektedir. ABD'nin halen günlük 75 milyon varil olan petrol tüketiminin 2010'lu yıllarda 95 milyon varile ve 2020'lerde ise, 115 milyon varile artacağı düşünülmektedir (Üşümezsoy ve Şen, 2003).

Petrol fiyatlarındaki 1 dolarlık bir yükselmeden; İran 1 milyar dolar, Rusya 2 milyar dolar, Suudi Arabistan ise 3 milyar dolar kazanırken, ABD 4 milyar dolar kayba uğramaktadır. Bu durum petrol fiyatlarının yaklaşık 120-140 dolar dolayında olduğu günümüzde, tükettiği petrolün önemli bir bölümünü ithalatla karşılayan ABD'nin aleyhine bir durum yaratmaktadır.

ABD'deki petrol tüketiminin %67,8 gibi büyük bir bölümü ulaşım sektöründe kullanılmaktadır. ABD'de otomobil kullanımı, "Amerikan Yaşam Tarzı" nın çok önemli bir parçasıdır. Dolayısıyla petrolden vazgeçerek alternatif enerji kaynaklarına yönelmek, sıradan bir Amerikalının yaşam tarzının kökten değiştirilmesi anlamına gelecektir. ABD'nin petrole olan bağımlılığının en çarpıcı yanı, işte bu yaşam tarzından vazgeçilememesinden kaynaklanmaktadır (Üşümezsoy, 2006).

ABD ihtiyacı olan enerji kaynaklarını kesintisiz, ucuz, çeşitli kaynaklardan ve güvenli yollardan sağlamak için, çok yönlü politikalar geliştirmektedir. ABD, 1947'den sonra Orta Doğu petrolü üzerinde önemli roller üstlenmiştir. Coğrafi sınırları dışındaki bu bölgede büyük nüfuz sahibi olan ABD, buradaki petrolü yıllardan beri kendi ülkesi için kullanmaktadır.

ABD yönetimi, ülkenin güçlü ekonomisini uzun yıllar ayakta tutabilmek ve süper güç olarak kalmasını sağlamak için, "Yeni Dünya Petrol Düzeni" olarak adlandırılan uzun dönemli bir siyaset uygulamaktadır. Bu siyasetin uygulanmasında terörle mücadele, ülkeye demokrasi ve özgürlük getirme vaatleri, kullanılan temel söylemler arasında yer almaktadır (Yüce, 2006).

ABD, dünya petrol rezervlerinin %65'ini elinde bulunduran Körfez Ülkelerinin, kendi petrol ithalatının %20'sini sağladığı Orta Doğu kaynaklarının dünya piyasasına arzındaki en önemli çıkış noktası olan Basra Körfezinin kontrolü için, askeri güce dayalı bir politika uygulayarak 1.Körfez Savaşı, Afganistan'a müdahale ve Irak'ın işgalini gerçekleştirmiştir (Bayraç ve Aras, 2007).

ABD, Basra Körfeziyle birlikte başlattığı konuşlanma stratejisini, petrol ve doğalgaz ticaret yollarına uygun biçimde yaymaya çalışmaktadır. Bu amaca yönelik olarak, gerek Orta Doğu ve gerekse Orta Asya–Hazar Bölgelerinde askeri üsler oluşturmaktadır. Enerji kaynaklarının kontrolüne yönelik böyle bir politikayı sürdüren, ABD'nin bir diğer amacı da Çin, Hindistan ve AB gibi, gelecekteki olası rakiplerinin, bölge kaynaklara erişimini de kendi kontrolü altına alabilmektir.

ABD'de, arz yönündeki artışlar ve petrol rezervlerinin tepe noktasına ulaşması karşısında, kendisine yakın arz merkezlerini kullanmaya öncelik vermekte, böylece OPEC'e olan bağımlılığını belli oranda azaltmaya çalışmaktadır. Ancak özellikle Orta Asya Cumhuriyetleri ve Azerbaycan'da var olduğu tahmin edilen rezervler kesinleşirse, ABD'nin bu bölgede varlığını tahmin edilenden çok fazla bir süre sürdürme yönünde girişimleri olacaktır. Bununla birlikte, dünya çapında rezervlerin büyük bölümünün bulunduğu Orta Doğu bölgesinde ABD'nin sahip olduğu etkin rolün de devam edeceği kuşkusuzdur. ABD olası petrol arzı veya petrol fiyatı kaynaklı şoklardan korunabilmek için, 500-550 milyon varillik (yaklaşık 90 günlük petrol ihtiyacı) petrolü stratejik rezerv olarak tutmaktadır. Petrol rezervlerinin tepe noktasına ulaşmasıyla ABD'nin stratejik rezerv düzeyini artırması beklenmektedir (Sevim, 2010).

4.4. Rusya'nın Uluslararası Enerji Politikaları

Rusya Federasyonu (Rusya), dünyanın en büyük doğalgaz rezervlerine (48 trilyon m³, dünya gaz rezervlerinin %26,7'si) ve önemli miktarda petrol rezervlerine (72,3 milyar varil, dünya petrol rezervlerinin % 6,1'i) sahiptir (BP, 2008). Bu ülke dünyanın en büyük doğalgaz ihracatçısı, ikinci sıradaki petrol ihracatçısı ve üçüncü büyük enerji tüketicisidir. Rusya sahip olduğu büyük enerji potansiyeli ve özellikle de doğalgaz ihracatçısı olarak, başta AB ve Asya Pasifik Bölgesinin ileri teknolojiye sahip ülkeleri olmak üzere, küresel enerji piyasasında çok önemli bir stratejik güçtür (Bayraç, 2009).

Rusya için enerji güvenliği; doğalgaz üretimi ve boru hatlarıyla dağıtım sektöründeki üstünlüğünün korunması anlamına gelmektedir. Bunun için giderek daha fazla devletçi politikalar izlemektedir (Ediger, 2007). Dünya doğalgaz rezervlerinin % 25'ini elinde bulunduran Rusya'nın doğalgaz tekeli Gazprom,

150.000 km'lik boru hattı ağı ile sadece eski SSCB'nin içindeki enerji trafiğini değil, Doğu Avrupa'nın gaz tüketiminin % 35'ini sağlamasıyla da özel bir önem taşımaktadır. Nitekim Beyaz Rusya, Ukrayna, Litvanya ve Moldova'nın doğalgaz trafiği tamamen Gazprom tarafından idare edilmektedir (Bilgin, 2005).

ABD'nin bölgeye yönelik, "Çoklu Boru Hatları", "Doğu-Batı Enerji Koridoru" vb. çeşitli proje ve strateji geliştirme çabalarına karşın, Rusya'nın bölge üzerindeki egemenliği kırılmadığı gibi, yeni anlaşmalar ve yatırımlarla, bu egemenliği bazı alanlarda artmıştır. (Dokuzlar, 2006).

Rusya zengin doğal kaynak rezervlerini kullanarak, bir yandan kendisine bağlı olduğu ülkelerdeki etkinliğini artırırken, diğer yandan da gelecekte rakibi olabilecek Türkmenistan, Özbekistan ve Kazakistan gibi ülkelerle ikili anlaşmalar yapmaktadır. İhraç edilen doğalgazın fiyatı ve anlaşma koşulları konusunda sağlanan bazı kolaylıklar karşılığında Gürcistan, Moldova, Beyaz Rusya, Bulgaristan vb. ülkelerin altyapı sistemleri Rusya'nın eline geçmektedir (Ulutaş, 2008).

1990 yılından itibaren Rusya ekonomisinin, enerji sektörüne bağımlı olarak geliştiği görülmektedir. Rusya, son dönemlerde bir yandan yüksek seyreden petrol ve doğalgaz fiyatları nedeniyle, diğer yandan da 40-60 dolara mal ettiği doğalgazı, boru hatları üzerindeki tekelci yapısını kullanarak, AB ve Eski Varşova Paktı ülkelerine 120-150 dolar arasında yüksek fiyattan satarak ekonomik açıdan oldukça avantajlı bir dönem yaşamaktadır (Caşın, 2007).

Gazprom gelirlerinin 2/3'ü Avrupa'ya yaptığı ihracattan sağlandığı için, Avrupa piyasası Rusya için çok önemlidir. Avrupa, 2000 yılı toplam gaz ithalatının %41'ini Rusya'dan sağlamıştır. Her ne kadar AB, bu bağımlılığın azaltılması ve kaynak çeşitliliğinden söz etmekteyse de, başta Almanya, İtalya ve Fransa olmak üzere önemli tüketicilerin giderek artan oranlarda Rus doğalgazına yöneldikleri gözlenmektedir (Bayraç, 2009).

Eski SSCB döneminde, bölgenin uluslararası piyasalara kaynak ihraç yollarının Rusya toprakları üzerinden geçecek şekilde inşa edilmiş olması, siyasi bağımsızlıklarına ulaşmış Orta Asya ülkelerinin, ekonomik bağımsızlıklarını kısıtlamaktadır. Bölgedeki demokratikleşme düzeyinin geriliği de, yatırım riskini ve maliyetini arttıran diğer bir faktördür (Bayraç ve Aras, 2007).

Rusya dünyanın en zengin gaz yataklarına sahip olmakla birlikte, bu gazı taşıyabilecek ve sağlıklı pazarlayabilecek yeterli düzeyde bir altyapıya sahip değildir. Düşük standartlar ve kalitesiz malzeme kullanılarak inşa edilen, Rus boru hatlarının ortalama yaşı 22'dir. Toplam 153.000 km uzunluğa sahip, yüksek basınçlı ve büyük çaplı devasa boru hatlarının yaklaşık % 70'i, 1985 yılından önce devreye alınmıştır. Yaşlı sistem ciddi miktarda iletim kayıplarına ve eskimiş kompresörler de, daha fazla enerji kaybına yol açmaktadır (IEA, 2005).

Uluslararası Enerji Ajansı'na göre, Rusya enerji kaynakları ve ihracat yapısının geliştirilmesi için, 2030 yılına kadar 900 milyar dolardan fazla yatırım yapılması gereklidir. Bu tutarın yarısından fazlasının Ar-Ge amaçlı kullanılacağı kalanın ise, OECD piyasalarına gaz taşıyacak ihraç boru hatları ve yurtiçi dağıtım projelere gideceği ifade edilmektedir (IEA, 2006).

AB gaz alımı ve Rusya da alt yapı yatırımları nedeniyle, karşılıklı olarak birbirlerine bağımlıdır. Rusya'nın enerji sektörüne daha fazla yatırım çekebilmesi için, Dünya Ticaret Örgütü'ne (WTO) üye olması gerektiği AB tarafından ifade edilmektedir. Bu üyeliğin gerçekleşmesi halinde, Rusya'nın ekonomisi uluslararası ticaret sistemine entegre edilebilecek ve WTO'nun normlarının uygulanabilir olması da, enerji sektörü dahil tüm Rus ekonomisinin AB ile yakınlaşacağı ifade edilmektedir (Aras ve Yorkan, 2006).

Rusya'nın, Çin ve Japonya karşısında endüstriyel ve ileri teknoloji ürünleri rekabeti açısından yetersiz konumu, Asya-Pasifik Bölgesindeki en önemli tedarikçi ülke statüsünün ön plana çıkmasına neden olmaktadır. Bu açıdan Rusya, ABD ve AB'nin enerji ihtiyaçlarını göz önüne alarak, piyasada belirleyici aktör olma rolünü orta ve uzun dönemde sürdürmeyi planlamaktadır (Bayraç, 2009).

4.5. İran'ın Uluslararası Enerji Politikaları

İran, jeostratejik konumu ve zengin enerji kaynakları nedeniyle Orta Doğu ve Basra Körfezinde öne çıkan ülkeler arasındadır. İran, Çin ile birlikte ABD'nin lider konumda bulunduğu yeni dünya düzenine karşı çıkmaktadır. Bu iki ülke arasında yapılan ortak bildiride, 21.yüzyılda uzun vadeli dostluk ilişkilerinin oluşturulması ve iki ülkenin ekonomik ve stratejik çıkarlarına uygun ilişkiler kurulması yönünde görüş birliğine varılmıştır (Bayraç, 2009).

İran, 135 milyar varil kanıtlanmış petrol rezervleri ile dünya petrol rezervlerinin yüzde 12'sine sahip bulunmaktadır. İran bu konuda Suudi Arabistan'dan sonra dünyada ikinci sırada gelmektedir. İran, yaklaşık %15,4 doğalgaz rezerviyle de bu alanda Rusya'dan sonra ikinci sırada yer almaktadır (BP, 2008). İran'ın bir başka önemi ise, 240 milyar varil dolayında kanıtlanmış ve tahmini petrol rezervi olan Hazar'a kıyası olmasından kaynaklanmaktadır (Bayraç, 2009).

İran'ın son yıllarda sanayisinde kullanılan petrolün payı azalırken, doğalgazın payı artmıştır. Ülkenin enerji ihtiyacının karşılanmasında doğalgazın payı % 63'e yükselmiştir (<http://www.emo.org.tr>).

İran'ın küresel doğalgaz piyasalarına entegre olmasındaki temel sorun, bu ülkedeki Molla rejimine karşı ABD tarafından uygulanan ambargodur. İran'ın Orta Asya ülkelerine yönelik etkin olma politikası, yine ABD tarafından kısıtlanmaktadır. ABD'nin Orta Asya ülkelerine ilgi duyma nedenleri arasında, İran'a yönelik çevreleme politikasının kırılmaması ve bölge ülkelerinin İran kaynaklı kökten dinci bir yapıya dönüşmelerinin engellenmesi düşüncesi yer almaktadır (Bayraç ve Aras, 2007).

Dünya doğalgaz rezervlerinin %15,4'üne sahip olan İran'ın, doğalgazı üretip dışarı ihraç edebilecek, ciddi bir teknoloji ve pazar ihtiyacı vardır. Bunun için, Rusya ile petrol-doğalgaz sahalarının arama ve çıkarma çalışmalarının birlikte yapılması, yeni rafinerilerin kurulması ve iletim hatlarına yatırımı öngören bir mutabakat anlaşması imzalanmıştır. Rusya ayrıca, İran'ın Güney Pars Sahası, İran-Pakistan-Hindistan Boru Hattı ve LNG projelerine de ortak olmak istemektedir (www.globalstrateji.org). Rusya böylece, İran'a yönelik ABD ambargosundan yararlanarak, avantaj elde etme peşindedir (Bayraç, 2009).

İran'ın Rusya Federasyonu ile yapmış olduğu nükleer güç anlaşmasını iptal edilmesi konusunda, uluslararası boyutta çeşitli girişimler yapılmıştır. Bölgeye yönelik strateji ve politikaların uygulanmasında Rusya-İran-Ermenistan bloğuna karşılık, ABD-Türkiye-Azerbaycan- Gürcistan-İsrail bloğu karşı karşıya gelmektedir (Bayraç, 2009).

AB, Orta Asya ve Rusya'nın enerji kaynaklarına alternatif oluşturmak üzere, İran'ın zengin doğalgaz kaynaklarının dünya enerji sektörüne entegre olmasını

istemektedir. Türkmen gazının İran üzerinden, Türkiye ve gelecekte de Avrupa'ya taşınması önerilmektedir (Bayraç, 2009).

ABD'nin ambargosu nedeniyle, bu proje devreye sokulamamışsa da İran ile Türkiye arasında imzalanan gaz alım satım anlaşması kapsamında, gecikmeli de olsa İran-Türkiye Doğalgaz Boru hattı tamamlanmış ve 2001 yılı sonunda devreye alınmıştır. İran-Türkiye hattının kapasitesi 10 milyar m³/yıl olarak belirlenmiştir. Büyük ölçüde Rus gazına bağlı olan Türkiye için bu hat, kaynak çeşitliliği açısından önem taşımaktadır (Bayraç, 2009).

Son yıllarda yaşanan önemli bir gelişme de; 28 Ocak 2007'de İran tarafından Rusya Federasyonu'na yapılan, doğalgaz ihracatçısı ülkeler organizasyonu (gasOPEC) kurulması teklifidir. Doğalgazda da, OPEC benzeri bir birlik kurma teklifinin hedefi, Karadeniz, Güney Kafkasya ve Orta Asya enerji kaynaklarını batı'ya yönlendirmede İran ve Rusya'nın çıkarlarının korunmasıdır (www.tusam.net).

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ

5.1. Araştırma Sonuçları

Türkiye’de fosil kaynakların yetersizliği, enerji verimliliğinin düşük olması, ve hızla gelişen ekonomisi kapsamında enerji ihtiyacının artması, ülkeyi enerji bağımlısı haline getirmektedir. Türkiye 2000’li yıllardan sonra hızla artan enerji ihtiyacını karşılayabilmek için iç ve dış politikada belirli hedefler koyarak bu hedefler ışığında politika belirlemiştir. Özellikle, çağımızda enerji kaynakları ve enerji nakil güzergâhları hususunda küresel ve bölgesel düzeyde büyük rekabet ve çıkar çatışması yaşanmaktadır. Bu rekabet ülkelerin enerji politikalarına etki etmektedir. Türkiye'nin enerji alanındaki ihtiyaçlarının karşılanmasına, yaşanan bu küresel rekabetin etkisi büyük oranda olmaktadır. Türkiye'nin veya başka bir ülkenin hızla küreselleşen dünyada enerji politikalarını belirlemek için bu rekabetten etkilenmemesi düşünülemez.

Araştırmanın ilk bölümlerinde Türkiye'nin enerji görünümü incelenmiş ve kendisine yetebilecek ve dışarıdan karşılanabilecek enerji kaynakları belirlenmiştir. Araştırma sonucunda fosil yakıtlar ve yenilenebilir enerji kaynak kapasitesinin Türkiye'nin ihtiyaçlarına cevap verecek düzeyde olmadığı tespit edilmiştir. Türkiye Cumhuriyeti Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nı bu durumu bilerek alandaki eksiklikleri giderici çalışmalar yapmaya başlamış ve ilk olarak alanda yaşanan hukuki boşlukları giderici çalışmalar yapmıştır.

21. yüzyılda dünyada süper güç olarak gösterilen Amerika Birleşik Devletleri enerji tüketiminde ön sıralarda yer almayı sürdürmektedir. Uluslararası enerji politikalarında büyük etkinliği olan Amerika Birleşik Devletleri'nin tek başına enerji politikalarını uygulaması artık günümüz şartlarında olanaksız hale gelmiştir. Rusya, Çin, İran ve Avrupa Birliği gibi ülkelerin küresel ve bölgesel ölçekte etkinlikleri giderek arttığından Amerika Birleşik Devletleri'nin tek başına bir politika belirlemesi zor görünmektedir. Yalnız Amerika Birleşik Devletleri değil aynı zamanda Avrupa

Birliği, Rusya, Suudi Arabistan, Çin ve İnan'da tek başına enerji politikasını belirleyemez. Ülkelerin enerji politikalarını belirleme konusunda ulusal ve uluslar enerji görünümünü, politikaları ve mevcut konjüktörü göz önünde bulundurarak politika belirlemeleri gerekmektedir. Artık dünyada uluslararası ilişkilerin baş aktörü enerji olmuştur.

Türkiye, fosil kaynakları açısında yetersiz olmasından dolayı bağımlılığını minimize edebilmek için yenilenebilir enerji kaynaklarından maksimum verim elde edebilmek amacındadır. TBMM.'den çıkartılan yasalarla yerli ve yabancı yatırımcıların ilgisini çekerek iç piyasada bir enerji çeşitliliği ile yatırımları arttırmak istenmiştir. Türkiye'nin, yenilenebilir enerji potansiyeli oldukça yüksektir. Hidroelektrik santraller, Rüzgâr santralleri ve Güneş santrallerinden elde edebileceği önemli miktarda enerji potansiyeli bulunmaktadır. Bu potansiyelden yararlanabilmek için Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) ve benzer kurumların araştırmalarını en doğru şekilde yaparak, kurulacak olan tesislerden maksimum verim elde etmek zorundadır. Ayrıca Türkiye Kyoto protokolü çerçevesinde temiz enerjiye yönelişi arttırarak enerji çeşitliliğini arttırmaya çalışmaktadır. (Durmuşoğlu, 2015).

Türkiye enerji ihtiyacı sürekli artan ülkeler arasındadır. Bunun için Türkiye de diğer enerji ithalatı yüksek olan ülkeler gibi alternatif enerji kaynakları arama yoluna gitmektedir. Bunun için atılacak olan en önemli adım olarak nükleer enerji gelmektedir. Nükleer enerji kullanımında halkın geçmiş yıllarda yaşanan Çernobil kazası nedeniyle ve Ermenistan'da bulunan modern olmayan santralin muhtemel zararları dolayısıyla var olan endişelerini giderecek çalışmalar yapılmalıdır. Gerekli olan modern teknolojiyi elde etmek için araştırma geliştirme çalışmalarına hız verilmeli. Dünyadaki gelişmeler yakından takip edilmeli ve en kısa sürede uygun ortam ve şartları sağlayarak nükleer enerji üretimine geçilmesinin Türkiye için zaruri olduğu söylenebilir.

şimdiye kadar varlığı, riski ve potansiyeli ile daima tartişma konusu olan nükleer enerjiden yararlanmak isteyen Türkiye, bu konuda hızla çalışmalarını sürdürmektedir. "Büyük Türkiye" hedefi içerisinde belirlenen büyük projelerin içinde yer alan Akkuyu ve Sinop'ta kurulacak olan nükleer santraller yer almaktadır. 2023 vizyonu içerisinde hedeflenen nükleer santral projeleri enerji üretimi içerisinde yerini alırsa %75 seviyesinde olan enerji bağımlılığımızın %50 seviyelerine

çekilmesini sağlayacağı ön görülmektedir. Bugün enerji gücü ülkelere baktığımız zaman nükleer enerjiden ne denli yaralandıklarını görmekteyiz ve güçlü bir ülke olması için Türkiye'nin enerji bağımlılığını aza indirmeli, bu çalışmalar içerisinde nükleer enerjiden ve teknolojisinden her alanda yararlanmak zorundadır. Nükleer enerjinin enerji potansiyeli haricinde, iş gücüne katacağı katkı, beraberinde getireceği teknoloji ve yerli nükleer silah elde edebilme imkânları sağlayacaktır. Tüm bunlar enerji arz güvenliği ve caydırıcı gücü olan bir ülke olma imkânı vererek başta bölgeye ve daha sonra dünyaya daha barışçıl söylemler için güçlendirici nedenler olacaktır (Durmuşoğlu, 2015). Ülkemizde nükleer enerjinin sağlanması ile enerji ithalatı azalacaktır. Bu da beraberinde çok yüksek olan cari açığımızın büyük oranda düşmesine olanak sağlayacaktır.

Türkiye, Avrupa Birliği, Rusya, Kafkasya, Hazar Havzası ve Ortadoğu'da yer alan dünyanın en fazla doğalgaz ve petrol rezervlerine komşudur. Türkiye'nin bu jeo-politik konumu sayesinde enerji aktarım bölgesi olacağı ve bunun ayrıca Türkiye'nin enerji sorununu da çözeceği beklenmektedir. Fakat şu an komşu olduğumuz zengin petrol ve doğalgaz bölgelerinin karmaşık ve istikrarsız ortamlar olmaları nedeniyle bu potansiyelden azami derecede fayda sağlayamamaktayız. Komşu ülkelerdeki bu olumsuz durumların giderilmesi ile ülkemizin enerji çeşitliği ve enerji aktarım rolü artacaktır. Bu durumda ülkemizin dış politikadaki etkinliğini arttıracaktır.

Dünya petrol ihtiyacının yarıdan fazlasını karşılayan Orta Doğu Ülkelerinden karşılanmaktadır. Bu avantajın farkında olan ve petrolü üreten bölge ülkeler çoğu kez petrolü uluslararası ilişkilerde bir politik enstrüman olarak kullanmaktadırlar. Özellikle son yıllarda Rusya tamamen dış politikasını enerji bağlamında kurgulamaktadır. Hatta bazen bunu tehdit unsuru olarak kullanmaktadır. Bölge ülkelerinin bu tutumu, petrol ithal eden ülkelerini alternatif enerji kaynakları arayışına yöneltmiştir. Bu arayış ülkemizde de yaşanmaktadır. Çünkü enerji ihtiyacının karşılandığı ülke sayısı azaldıkça dış politikadaki manevra kabiliyetimiz azalmaktadır.

Rusya, elindeki enerji kozunu kullanarak uluslararası arenada eski gücüne ulaşmak istemektedir. Özellikle Putin ve ekibinin Rusya'da göreve gelmesiyle enerji kaynakları Rusya için dış politikada önemli bir araç olarak kullanılmaya

başlandı. Türkiye ile son zamanlara kadar izlenen stratejik ortaklık bölgede var olan siyasi konjektürden dolayı zedelenmiştir. Rusya, bölge siyasetinde AB, ABD ve Türkiye ile zıt politika izlemektedir. ABD'nin uluslararası kamuoyunu da arkasına alarak özellikle Ukrayna krizinden sonra ekonomik ambargo uyguladığı Rusya'yı sarsmıştır. Gerilen siyasi yapıya rağmen Rusya, AB ve Türkiye ile ilişkilerini normalleştirmek zorunda gözükmektedir. Bunda Türkiye'nin, Orta Asya ve Ortadoğu pazarına girmiş olmasının etkisi büyüktür. Ayrıca Rusya'nın ekonomisi tamamen enerjiye bağımlıdır.

Türkiye'nin Katar ile yapmış olduğu uzun vadeli LNG anlaşması gibi enerji temin araçlarını çeşitlendirerek Rusya gibi ülkelerin enerjiyi ülkemiz üzerinde politik baskı aracı olarak kullanması engellenmeye çalışılmıştır. Ayrıca uçak düşürme krizi ve Suriye politikasındaki iki ülke arasındaki politik farklılıklar ülkemiz üzerindeki Rusya'nın enerji tehdidinin kaldırılması hususunda enerji çeşitliliği çalışmalarını zorunlu hale getirmiştir. Hükümet bu konuda son zamanlarda gerekli çalışmalara hız vermiştir.

ABD, 11 Eylül olaylarını bahane ederek önce Afganistan'a sonra da Irak'a girmiştir. Amacı enerji kaynakların merkezi olan bölgeye yerleşmek olan ABD ayrıca en büyük rakibi olan Rusya'yı çevrelemek istemiştir. Ayrıca ABD hızla gelişen Çin ve Hindistan gibi büyük güçleri de dengelemek istemektedir. Bu nedenle Türkiye ABD'nin bölgedeki politikalarının dikkate alarak Rusya'ya alternatif olacak bütün enerji projelerini geliştirmeli ve çeşitlendirmelidir. Bu durumu Türkiye kesinlikle fırsata çevirmelidir.

Türkiye, uluslararası arenada enerjinin çok büyük bir dış politika malzemesi olduğunu göz önünde bulundurarak enerji sektörünün geleceğine yönelik yerli kaynaklara ağırlık vermesi gerekmektedir. Ayrıca enerji alanındaki teknolojisini geliştirmesi gerekmektedir. Çünkü gerek dış ticaret açığından doğan, gerekse bölgedeki siyasi istikrarsızlıktan kaynaklanan olumsuzlukların üstesinden gelmek için Türkiye'nin bunu elzemle yapması gerekmektedir.

Son olarak enerjinin ülkeler üzerinde etkisi bu denli büyükken, Türkiye gibi enerji ihtiyacı ve bağımlılığı yüksek olan bir ülkenin dış politikasında serbest hareket etme şansı çok zordur. Türkiye, uluslararası enerji politikalarını ve özellikle bölgesel gelişmeleri yakın takip ederek ve doğru analiz ederek anlamalı ve hedefleri

doğrultusunda geliştirmekte olduğu konumunu, sürdürülebilir kalkınması için enerji politikalarına yansıtarak gelişmiş ülkeler seviyesine çıkmanın yolunu bulmalıdır. Türkiye geliştirdiği ve geliştireceği projeleri ile jeo-politik konumunu kullanarak uluslararası enerji aktörü olarak dünya siyasetindeki yerini almalıdır.



KAYNAKÇA

Abut, N. (1996). *Türkiye'nin 2000'li Yıllarda Enerji Politikası*, Kocaeli: Prestij Baskı.

Acar, E. ve Doğan, A. (2008). Türkiye'nin Rüzgar ve Hidrolik Enerji Potansiyeli ve Çevresel Etkilerinin Değerlendirilmesi, *VII. Ulusal Temiz Enerji Sempozyumu Bildiri Kitabı UTES' 2008*, İstanbul, 675-682.

Aklin, K. ve Akman, S. (2006). *Küresel Petrol Stratejilerinin Jeopolitik Açından Dünya ve Türkiye Üzerindeki Etkileri*, İstanbul, Ticaret Odası Yayınları.

Akpınar, A. (2007). *Dünya, Avrupa Birliği ve Türkiye'nin Toplam Elektrik ve Hidroelektrik Enerji Üretim Projeksiyonu*, (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi), Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.

Akpınar, E. (2005). "Bakü-Tiflis-Ceyhan (BTC) Ham Petrol Boru Hattı ve Türkiye Jeopolitiğine Etkileri", *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(2), 229-248.

Alemdaroğlu, N. (2007). *Enerji Sektörünün Geleceği Alternatif Enerji Kaynakları ve Türkiye'nin Önündeki Fırsatlar*, İstanbul, Ticaret Odası Yayınları.

Altunışık, B.M. (2004). "AB'de Petrol ve Doğalgaz Piyasalarına Yönelik Politikalar ve Türkiye Uygulamaları", AB'nin Enerji Politikası ve Türkiye, Ulusal Politika Araştırmaları Vakfı (UPAV) Yayını, Ankara.

Aras, B. ve Yorkan, A. (2006). "Avrupa Birliği'nin Enerji Güvenliği ve Jeopolitik", Türkiye'de Enerji ve Kalkınma Sempozyumu 26 Nisan 2006, İstanbul, (Ed: Atilla Sandıklı-Hasret Dikici Bilgin), TASAM Ya. No: 24, Enerji: No: 1, İstanbul.

Ayhan, E.A. (2009). Enerji Kaynakları, Dünya Enerji Güvenliği ve Orta Asya Jeopolitiği Çerçevesinde Türkiye'nin Enerji Politikaları ve Ekonomik Yansımaları, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Kafkas Üniversitesi, Kars.

Başçetin, A. (2013). "Türkiye Maden Kaynakları ve Değerlendirme Olanakları", *Enerji Dergisi*, www.enerjidergisi.com.tr.

Bayraç, H.N. (2009). "Küresel Enerji Politikaları ve Türkiye: Petrol ve Doğalgaz Kaynakları Açısından Bir Karşılaştırma", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 116-142

Bayraç, N. (2010). Küresel Enerji Politikaları ve Türkiye, <http://www.avsam.org>

Bayraç, H.N. (2011). Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Uludağ Journal of Economy and Society 30(1), 37-57.

Bayraç, H.N. ve Aras, H. (2007). "Dünya'da ve Türkiye'de Sürdürülebilir Doğalgaz Politikaları", TMMOB Makine Mühendisleri Odası, Uluslararası Doğalgaz Kongresi ve Sergisi Bildiri Kitabı, Ankara.

Bilgin, M. (2005). "Avrasya Enerji Savaşları", IQ Kültür ve Sanat Yayıncılık No: 126, İnceleme-Araştırma Dizisi No: 90, İstanbul.

Bradley, R. (1996). *Oil Gas and Government*, London Rowmand and Littlefield.

Budak, H. (1994). *Türkiye'de Enerji Politikası*, İstanbul: Diyalektik Yayınları.

Çaşın, M.H. (2007). "Yakın Çevre Doktrini Bağlamında Rusya'nın Orta Asya Politikaları", Orta Asya'da Değişen Dengeler ve Türkiye Sempozyum Bildirileri, Askeri Tarih ve Stratejik Etüt Başkanlığı, Stratejik Araştırma ve Etüt Merkezi (SAREM), Genelkurmay Basımevi Yayın No: 2007/26, Ankara.

Çanka, F.K. (2011). "Türkiye'deki Yenilenebilir Enerjilerde Mevcut Durum ve Teşviklerindeki Son Gelişmeler", *Mühendis ve Makine Dergisi*, 52(614), 103-115.

Çaylı, B. (2002). *Hazar Petrolleri Petrol Boru Hattı Projeleri ve Türkiye*, İstanbul.

Çelikpala, M., 2007. “Kafkaslarda Büyük Oyun”, Strateji, 3(132), 8.

Çetin, A. (2006). “Dünya Enerji Kaynakları İle Küresel Tehdit Algulamaları Ve Türkiye”, Jandarma Dergisi, Sayı:109, İstanbul.

Dodi, K. (2010). Türkiye Yenilenebilir Enerji, www.muhasabenet.net

Doğan, Y. (2009). “Rusya Enerji Politikasında Türkiye'nin Rolü”, Stratejik Düşünme Enstitüsü, 12-21, www.sde.org.tr.

Doğu Marmara Kalkınma Ajansı, (2011). Doğu Marmara Bölgesi Yenilenebilir Enerji Raporu, Marka Yayınları Serisi.

Dokuzlar, B. (2006). Dünya Güç Dengesinde Yeni Silah Doğalgaz (Orta Asya'dan Avrupa'ya), IQ Kültür Sanat Yayını No: 164, Araştırma İnceleme Dizisi No: 125, İstanbul.

DPT, 1963. Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, DPT Yayınları, Ankara.

DPT, 1968. İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, DPT Yayınları, Ankara.

DPT, 1973. Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı, DPT Yayınları, Ankara.

DPT, 1979. Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı, DPT Yayınları, Ankara.

DPT, 1985. Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, DPT Yayınları, Ankara.

DPT, 1990. Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı, DPT Yayınları, Ankara.

DPT, 1996. Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı. DPT Yayınları, Ankara.

DPT, 2001. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, DPT Yayınları, Ankara.

DPT, 2006.Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı, DPT Yayınları, Ankara.

Durmuşoğlu, S. (2015). Türkiye'nin enerji politikaları ve komşu ülkeler ile uluslararası ilişkilerine etkileri, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul.

Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi, (2012). *2012 Enerji Raporu*, Ankara.

Ediger Ş.V. (2007). “Enerji Arz Güvenliği ve Ulusal Güvenlik Arasındaki İlişki”, Enerji Arz Güvenliği Sempozyumu, Genel Kurmay ATASE Başkanlığı, Stratejik Araştırma ve Etüt Merkezi (SAREM), Genelkurmay Basımevi Yayın No: 2007/47, Ankara.

Eken, E. (2011). “*Rusya Enerji Politikaları*”, 8. Enerji Sempozyumu, İstanbul.

EKO IQ, (2011). Sayı:11.

Elektrik İdaresi Genel Müdürlüğü, (2001). Güneş Enerjisi Potansiyeli Atlası, www.eie.gov.tr

Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü, Resmi İnternet Sayfası, www.eie.gov.tr, 02.05.2016.

Ener, M. (2009). Türkiye-Azerbaycan Petrol-Doğalgaz Boru Hattı Projelerinin Ülke Ekonomileri ve Avrupa Birliği Açısından Önemi, www.deu.edu.tr

Enerji ve Ekonomi Araştırmalar Merkezi, (2014). “İstanbul Türkiye'nin Enerji Merkezi Olması Yolunda Tanap Projesinin Rolü”, *HASEN Dergisi*, s.13

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, (1984). *1985 Enerji Politikaları* (Ankara: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Yayınları).

Erdoğan, N. (2004). “BTC (Bakü-Tiflis-Ceyhan) Ham Petrol Boru Hattının Siyasi Boyutu”, İstanbul.

European Commission. (2003). Energy For The Future: Renewable Sources of Energy White Paper For a Community Strategy and Action Plan, Brussels.

European Commission. (2006b). Green Paper, A European Strategy for Sustainable, Competitive and Secure Energy, Brussels, EC.

Friedman, G. (2010). “*Gelecek 100 Yıl*”, Pegasus Yayınları, İstanbul.

Friedman, G. (2011) “*Gelecek 10 Yıl*”, Pegasus Yayınları, İstanbul.

Gönül, G. (2003). “AB’de Doğalgaz, Petrol, Kömür ve Nükleer Enerji”, Avrupa Birliği’nin Enerji Politikası ve Türkiye’ye Yansımaları III, Ulusal Politika Araştırmaları Vakfı (UPAV) Yayını, Ankara.

Harrop, J. (2000). The Political Economy of Integration in the European Union, Third Edition, Edward Elgar, Cheltenham 2000.

Gulmira Rzayeva, “TANAP”, Hazar Raporu Dergisi, Hazar Gazını Avrupa’ya Taşıyan Atılım Projesi, s.10-15, <http://www.hazar.org>

Gül, A. (1995). Avrasya Boru Hatları Ve Türkiye, İstanbul.

Güler, Ö. (2009). Dünyada ve Türkiye’ de Rüzgar Enerjisi, Elektrik Mühendisleri Odası, www.emo.org.tr

Güney Ege Kalkınma Ajansı, (2012). Enerji Sektör Raporu.

Hacısalıhoğlu, Y. (2008). Jeopolitik Hamleler Ve Türkiye, İstanbul.

Harp Akademileri (1999). “Orta Asya-Hazar-Ceyhan Boru Hattı ve Milli Güce Etkileri”, Harp Akademileri Basım Evi, İstanbul.

Hayli, S. (2011). Rüzgâr Enerjisinin Önemi, Türkiye ve Dünya’daki Durumu, Fırat Üniversitesi, Sosyal *Bilimler Dergisi*, 11(1), 1-26.

Hazar Strateji Enstitüsü, (2014). “Türkiye’nin Enerji Merkezi Olma Yolunda TANAP Projesinin Rolü”, *Hazar Güncesi Dergisi*, Sayı:5, 1-15. www.hazar.org

Hiç, S. (1994). Türkiye Ekonomisi, Filiz Kitabevi, İstanbul, 453.

Hücuptan, E. (2003). Hazar Denizi Bölgesindeki Petrol Ve Doğalgaz Kaynaklarının, Paylaşım ve Taşınmasının Türkiye Yönünden Önemi Ve Etkileri, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul.

IEA (2005). World Energy Outlook (WEO), OECD/IEA, Paris.

IEA (2006). World Energy Outlook (WEO), OECD/IEA, Paris.

International Energy Agency (IEA), (2012). World Energy Outlook.

İlkılıç, C. (2009). Türkiye’de Rüzgâr Enerjisi Potansiyeli ve Kullanım. *Mühendis ve Makine Dergisi*, 50(593), 26-32.

İskender, S. (2006). “Doğu-Batı Arasındaki Enerji Koridoru” Türkiye (Dünya)”, Enerji Mühendisleri Odası, Ankara.<http://www.emo.org.tr>.

İTÜ, (2007). Türkiye’de Enerji ve Geleceği, İstanbul.

Kalkan, M. (2011). Türkiye’de Enerji Politikaları ve Enerji Özelleştirmeleri. Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş.

Karabulut, E. (1999). *Enerji kaynakları*. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.

Karacan A.R. (2007). *Çevre Ekonomisi ve Politikası*, Ege Üniversitesi İİBF Yayını, İzmir.

Karacan, R. (2014). İthal Enerjinin Maliyetleri Enflasyon İlişkisi ve Türkiye Ekonomisi, Bilge Adamlar Stratejik Araştırmalar Merkezi, Uluslararası Enerji ve Güvenlik Kongresi Tebliği, 23-24 Eylül.

Karadağ, R. (1979). *Petrol Fırtınası*, İstanbul: Adak Yayınları.

Karbuç, S. (2011) 'Kaya Gazı Avrupa'da Oyunu Değiştirebilir Mi?', *Energy Report*, Sayı 15, Sayfa 62-66.

Kaya, İ.S. (2012). Uluslararası Enerji Politikalarına Bir Bakış: Türkiye Örneği, Çağ Üniversitesi Uluslararası Enerji Hukuku Sempozyumu, 11-12 Mayıs.

Kerkük Feneri, (2010). "Nabucco Boru Hattı Projesi", <http://www.kerkukfeneri.com>, (12.05.2016).

Keskin, T. (2010). *Enerji Sektörü Mevcut Durum Değerlendirmesi Raporu*, 2.Taslak.

Khanna, P. (2011). "*Yeni Dünya Düzeni*", Pegasus Yayınları, İstanbul.

Koçgündüz, M. (2009). "Hazar Bölgesi Enerji Politikaları", Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası İlişkiler Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Bolu.

Kılıç, N. (2009). Dünyanın Önemli Doğal Kaynağı: Rüzgar Enerjisi, *İzmir Ticaret Odası, Ar-Ge Bülteni*, Haziran-Ekonomi, <http://www.izto.org.tr>.19.05.2016.

Kızılkaya, E. ve Engin, C. (2006). Enerjinin Jeopolitiği: Dünya Üzerindeki Jeo-Ekonomik Mücadele, Sosyal Bilimler Dergisi, 197-204.

Koç, M. (2006). “Dünya Enerji Rekabetinde Yeni Boyutlar”, Jandarma Dergisi, Sayı 111, Ankara.

Koçaslan, G. (2011). “Avrupa Birliği’nin Doğalgaz Politikası ve Bu Eksende Türkiye’nin Rolü”, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası, 61(2), 235-255.

Küçük, C.T. (2013). Sanayide sürdürülebilirlik enerjide verimlilikle yakalanacak, <http://www.enerjidergisi.com.tr/haber/2013/03/sanayide-surdurulebilirlik-enerjide-verimlilikle-yakalanacak>.19.05.2016

Külebi, A. (2007). Türkiye’nin Enerji Sorunları ve Nükleer Gerekliklik, Bilgi Yayınevi, Ankara.

Külebi, A. (2007). “Yeni Dengeler Açığa Çıkıyor”, Strateji, 3(139), s. 10.

Kürkçüoğlu, E. (2005). “V-XV. Yüzyıllarda Bakü Petrolleri Ve Bölgenin Sosyo-Ekonomik Hayatına Etkileri”, A.Ü. Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi Sayı 27, Erzurum.

Lacoste, Y. (2008). Büyük Oyunu Anlamak Jeopolitik: Bugünün Uzun Tarihi, İstanbul, 2008

Mehracov, S. (2002). Bakü-Ceyhan Petrol Boru Hattının Stratejik Önemi, Eskişehir.

Pamir, N. (2005). “Enerji Politikaları ve Küresel Gelişmeler”, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği, Türkiye 5. Enerji Sempozyumu, Bildiriler Kitabı, TMMOB Yayınları, Ankara, 137.

Pamir, N. (2007). “Enerji Arz Güvenliği ve Türkiye” Stratejik Analiz, Sayı. Mart, İstanbul.

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

Oktay, E. ve Çamkıran R.F. (2006). “Avrupa Birliği’nin Enerji Güvenliği Açısından Türkiye’nin Önemi”, Avrupa Araştırmaları Dergisi, Cilt: 14, Sayı: 1, İstanbul.

Olgay, T.E. (2006). “Bakü-Tiflis-Ceyhan boru hattının ilgili ülke ekonomilerine katkısını ve bu hattı tehdit edebilecek bölgesel güvenlik sorunlarını inceleyiniz”, İstanbul.

Olçar, K. (2010) ‘Uluslararası Çatışmaların Enerji Politik Analizi’, *Güvenlik Stratejileri Dergisi*, 11, 93-127.

Özsabuncuoğlu, İ.H. (2005). *Doğal Kaynaklar Ekonomi, Yönetim ve Politika*, İmaj Kitabevi, Ankara.

Pala, C. (2002). “Kafkasya ve Orta Asya Petrol ve Gazının Bugünü, Geleceği ve Türkiye”, *Avrasya Dosyası*, 7(4), 231-252.

Pamir, A.N. (2006). *Enerji Güvenliği, Stratejik Öngörü 2023*, Avrasya Stratejik Araştırmalar Merkezi (ASAM), Avrasya Bir Vakfı Yayını, Ankara.

Sariahmetoğlu, N. (2000). “Hazar Petrol Boru Hattının Güzergâhı ve Güvenliği Meselesine Bakış”, *Avrasya Etütleri*, ss. 71.

Satman, A. (2007). “Türkiye, Enerjide Dışa Bağımlıdır”, *TİSK İşveren Dergisi*, 45(6), 36-43.

SEA, (2009). “Türkiye’nin Enerjide Yeni Çok Taraflı Açılımı”, *Stratejik Araştırmalar Enstitüsü*, İstanbul, 2-6.

Sevim, C. (2009). “Geçmişten Günümüze Enerji Güvenliği ve Paradigma Değişimleri”, Sarem, Sayı:13.

Soylu, H. (2009). “Enerji Koridoru Olma Yolunda Türkiye İçin Doğalgazın Önemi”,
www.tsk.tr

Şentürk, M. (2009). “Türkiye’nin Enerji Ekonomisi: Avrupa Birliği ve Türkiye Enerji Politikalarının Yapısal Uyumu”, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Gaziantep Üniversitesi İktisat Anabilim Dalı, Gaziantep.

Tamzok, N. (2012). “Kömürün Geleceği”, 8. Enerji Sempozyumu, www.maden.org.tr.

Taylı, B. (2007). “Karadeniz Jeopolitik Önemini Kaybetti mi?” Tunceli.

Tonus, Ö. (2004), Genişleyen Avrupa Birliği’nin Enerji Politikaları ve Türkiye, Müzakere Sürecinde Türkiye Avrupa Birliği İlişkileri Uluslararası Sempozyumu, Ankara, s.3, 8, 16.

Turan, A. (2009). “Hazar Havzası’nda Enerji Diplomasisi”, Sorbonne Üniversitesi, Paris, 1-20.

Türkeş M. ve Kılıç, G. (2004). “Avrupa Birliği’nin İklim Değişikliği Politikaları ve Önlemleri”, *Çevre, Bilim ve Teknoloji, Teknik Dergi*, 2, 35-52.

Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu, 2015-2019 Stratejik Plan. www.tki.gov.tr

TC. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, (2011). *Türkiye Çevre ve Durum Raporu*, No:11, Ankara.

TC. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, *2006 Yılı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Faaliyet Raporu*, Ankara.

TC. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, *2015 Yılı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Faaliyet Raporu*, Ankara.

TC. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, (2013). Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı İle Bağlı, İlgili ve İlişkili Kuruluşların Amaç ve Faaliyetleri, Mavi Kitap, Ankara.

TC. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, (2014). Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı İle Bağlı, İlgili ve İlişkili Kuruluşların Amaç ve Faaliyetleri, Mavi Kitap, Ankara.

TC. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, (2014). Dünya ve Ülkemiz Enerji ve Tabii Kaynaklar Görünümü, Strateji Geliştirme Başkanlığı, Sayı:6.

TC. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, (2014). Dünya ve Ülkemiz Enerji ve Tabii Kaynaklar Görünümü, Strateji Geliştirme Başkanlığı, Sayı:5, 19.

TC. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, (2015). Dünya ve Ülkemiz Enerji ve Tabii Kaynaklar Görünümü, Strateji Geliştirme Başkanlığı, Sayı:7.

TC. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Nükleer Enerji Proje Uygulaması Daire Başkanlığı, "Nükleer Santraller ve Ülkemizde Kurulacak Nükleer Santrale İlişkin Bilgiler", Yayın No:1.

Türkiye Kömür İşletmeleri Genel Müdürlüğü, (2009). *Kömür Sektör Raporu (Linyit)*, Ankara.

Türkiye Kömür İşletmeleri Genel Müdürlüğü, (2014). *Taşkömürü Sektör Raporu*, Ankara.

Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu, (2011). *Türkiye Linyit Raporu-2010*, (Kömür Üretimi), Ankara.

Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu, (2014). *Kömür Sektör Raporu (Linyit)- 2013*, Ankara.

Türkiye Makine Mühendisleri Odası Bülteni, (2012). Türkiye'nin Enerji Görünümü, Yayın No:MMO/588, Ankara.

Türkyılmaz, O. (2015). *Ocak 2015 İtibariyle Türkiye'nin Enerji Görünümü Oda Raporu*, Türkiye Makine Mühendisleri Odası Bülteni, Şubat 2015, Sayı:200, Ankara.

Türkiye Taşkömürü Kurumu Genel Müdürlüğü, *Taşkömürü Sektör Raporu*, Ankara, Mart 2011.

Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı, (2008). *2008 Yılı Petrol ve Doğalgaz Sektör Raporu*, Ankara.

Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı, (2012). *2012 Yılı Ham Petrol ve Doğalgaz Sektör Raporu*, Ankara.

Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı, (2014). *2013 Yılı Ham Petrol ve Doğalgaz Sektör Raporu*, Ankara.

Uluğbay, H. (1995). *İmparatorluktan Cumhuriyete Petropolitik* (Ankara: Turkish Daily News Yayınları).

Uluğbay, H. (2003). *İmparatorluktan Cumhuriyete Petropolitik* (Ankara: Ayraç Yayınevi).

Veliev, C., 2006. "Avrupa'ya Türkiye Üzerinden Tahran Gazı", *Strateji*, 3(113), ss.11.

Veliev, C., 2008. "Kiev-Bakü Dayanışması", *Strateji*, 4(205), 11.

Yanar, S. (2002). Kafkasya: Türk Rus İlişkilerinde Gizli Güç, IQ Yayınevi, İstanbul, 150s.

Yetgin, M. (2007). “Türk-Amerikan İlişkilerinin Bozulması Kimin Yararına?”, Radikal, www.tusam.net

Yılmaz, N.F (2005). Petrol ve Doğalgaz Boru Hatları Üzerine Genel Bir Değerlendirme. *Tesisat Mühendisliği Dergisi*, 87, 4-14.

Yılmaz, M. (2012). Türkiye'nin Enerji Potansiyeli ve Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Açısından Önemi", *Ankara Üniversitesi Çevre Bilimler Dergisi*, 4, 2.

Temurçin, K. ve Aliagaoglu, A. (2003). Nükleer Enerji ve Tartışmalar Işığında Türkiye'de Nükleer Enerji Gerçeği", *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 1, 2.

Ulutaş, M. (2008). “Küresel Enerji Savaşları ve Türkiye'nin Konumu”, Cumhuriyet Enerji, EMO Yayını, Sayı: 1, Ankara.

Uslubaş, F. (2009). “Küresel Enerji Jeopolitiği Ve Türkiye”, Jeopolitik Dergisi, Sayı 65, İstanbul.

Ültanır, M.Ö. (2009). ”AB Müzakere Kapısı Açıldı da Enerji Yolu Nasıl Görünüyor”, 21-35. www.ressiad.org.tr

Üstün, N. (2013). *Türkiye-Kuzey Irak İlişkileri ve Ekonomik Yansımaları*, Araştırma Raporu, Konya Ticaret Odası, Etüd Araştırma Servisi.

Üşümezsoy, Ş. ve Şen, Ş. (2003). Yeni Dünya Petrol Düzeni ve Körfez Savaşları, İnkılâp Kitapevi Yayını, İstanbul.

Üşümezsoy, Ş. (2006). Petrol Şoku ve Yeni Orta Doğu Haritası, İleri Yayınları No: 119, İstanbul.

Üzülmez, A. (2009). Türkiye'nin Enerji Politikaları, Enerji Güvenliği ve Sürdürülebilir Kalkınma, Uluslararası Davraz Kongresi 2009 Bildiri Kitabı, 330-348.

Yergin, D. (2003). Petrol, Para ve Güç Çatışmasının Epik Öyküsü, İstanbul.

Yeşilyurt, T. (2011). Türkiye'nin bölgesel enerji politikaları ve enerji geçiş hatlarının Türkiye üzerine etkileri, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş.

Yıldırım, S. (2003). Dünyada ve Türkiye'de Petrol, Ankara.

Yılmaz, H. (2005). Küreselleşen Dünyada Hazır Enerji Kaynaklarının Dünya Enerji Pazarı İçindeki Konumu, Küresel Bölgesel Güçlerin Hazar Havzasına Yönelik Politikalarının Analizi, İstanbul.

Yılmaz, S. (2009). "Enerji Güvenliği" Jeopolitik Dergisi, Sayı:65, İstanbul.

Yüce, Ç.K. (2006). Kafkasya ve Orta Asya Enerji Kaynakları Üzerinde Mücadele, Ötügen Yayını No: 637, Kültür Dizisi No: 298, İstanbul.

Yüce, Ç.K. (2008). "Hazar Enerji Kaynaklarının Türk Cumhuriyetleri İçin Önemi ve Bölgedeki Yeni Büyük Oyun", Beykent Üniversitesi Stratejik Araştırmalar Dergisi, Cilt 1, Sayı 1, İstanbul.

Yüce, Ç. K. (2009). "Hazar Bölgesinde Tehlikeli Oyunlar ve Türkiye" Jeopolitik Dergisi, Sayı 65, İstanbul.

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

Yorkan, A. (2009), Avrupa Birliğinin Enerji Politikası ve Türkiye'ye Etkileri, Bilge Strateji, 1(1), 29.

Zeren, Y. (2009). Mavi Akım II Doğalgaz Hattı, Adana Fikir Platformu,

<http://www.adanafikirplatformu.org>

Zippel, W. (2006). “Enerji Kaynaklarını Çeşitlendirme Yaklaşımları Altında AB’nin Enerji Politikası”, Avrupa ve Orta Asya Arasındaki Enerji Köprüsü Türkiye, Editörler: Werner Gumpel-Alpay Hekimler, Konrad-Adenauer-Stiftung Yayını, Ankara.

<http://www.botas.gov.tr>

<http://www.emo.org.tr>

<http://europa.eu>

www.eie.gov.tr

www.enerjienstitusu.com

www.internationalenergyalliance.org

www.iea.org

www.bloomberght.com

www.cnbc.com

www.whitehouse.gov

www.tusiad.org.tr

www.cnnturk.com

www.worldenergyoutlook.org

<http://www.byegm.gov.tr>

<http://www.todayszaman.com>

<http://www.tanap.com>

<http://www.milliyet.com.tr>

<http://www.socar.com.tr>

<http://www.stargazete.com.tr>

<http://www.tusam.net>

<http://www.veribaz.com>

<http://www.21yyte.org>