

TÜRK CUMHURİYETLERİ'NİN
BAĞIMSIZLIKLARININ 20. YILI VESİLESİYLE

ENERJİ İLİŞKİLERİ BAĞLAMINDA TÜRKİYE VE ORTA ASYA ÜLKELERİ -RAPOR-

YUSUF YAZAR

ENERJİ İLİŞKİLERİ BAĞLAMINDA
TÜRKİYE VE ORTA ASYA ÜLKELERİ

| RAPOR |

Yazar
Yusuf Yazar

Editör
Dr. Murat Yılmaz

Teknik Koordinasyon
Mustafa Yeşilyurt

Tasarım-Baskı



SFN Televizyon Tanıtım Tasarım
Yayıncılık Ltd. Şti.
Tel: 0312 472 37 73-74
www.sfn.com.tr

Enerji Bağlamında Türkiye ve Orta Asya Ülkeleri / Hoca Ahmet Yesevi Uluslararası
Türk-Kazak Üniversitesi - Ankara: Hoca Ahmet Yesevi Uluslararası
Türk-Kazak Üniversitesi, 2011

72 s: 20x28 cm. (Hoca Ahmet Yesevi Uluslararası Türk-Kazak Üniversitesi.
İnceleme-Araştırma dizisi; yayın no: 01)

ISBN: 978-9944-237-02-04

1. Enerji politikası - Türkiye 2. Enerji politikası - Orta Asya I. Hoca Ahmet Yesevi
Uluslararası Türk-Kazak Üniversitesi

333.79



Baskı Tarihi: **Haziran 2011**

© Ahmet Yesevi Üniversitesi
Mütevelli Heyet Başkanlığı

Adres:
Taşkent Cad. 10. Sokak No: 30 06490 Bahçelievler/ANKARA
Tel: 0312 215 22 06 • Faks: 0312 215 22 09
www.yesevi.edu.tr yayinlar@yesevi.edu.tr

İçindekiler

Özet	5
Giriş	11
Bölüm 1	15
Dünya Enerji Kaynakları.....	16
İspatlanmış Rezervlerin Dağılımı.....	16
Orta Asya Ülkelerinin Genel Rezerv Fotoğrafi'ndeki Yeri.....	21
Varlığı İspatlanmış Rezerv Miktarlarındaki Yükselmeler.....	26
Bölüm 2	27
Dünya Enerji Tüketimleri.....	28
Ülkelerin Üretim ve Petrol ve Doğal Gaz Ticareti Açısından Durumları ve İhracat Potansiyelleri.....	30
Enerji Güvenliği	35
Bölüm 3	37
Bölgedeki Enerji İlişkileri Açısından Önde Gelen Aktörler.....	38
Rusya.....	38
AB'nin ve AB ülkelerinin Durum ve Tutumu.....	41
İran'ın Durumu.....	44
ABD'nin Bölgeye İlgisi ve Bölgeye İlişkin Politikası.....	46
Çin	48
Son Yıllarda Geliştirilmiş ve Geliştirilmekte Olan Yaklaşımlar ve Projeler Işığında Orta Asya Ülkeleri ve Azerbaycan.....	52
Türkiye.....	54
Türkiye'nin Enerji Politikaları.....	60
Türkiye'nin Hazar ve Orta Asya'ya Bakışı, Yaklaşımı, Enerji Hedefleri, Türkiye - AB İlişkileri	63
Türkiye'nin Nükleer Enerji Girişimi.....	67
Kaynaklar	69

TABLolar

TABLO 1: Petrol Rezervleri.....	16
TABLO 2: Doğal Gaz Rezervleri.....	17
TABLO 3: Kömür Rezervleri.....	18
TABLO 4: Hidroelektrik Enerji Tüketimleri	19
TABLO 5: Nükleer Enerji (elektrik) Tüketimleri.....	20
TABLO 6: Petrol Rezervleri Açısından Orta Asya Ülkeleri ve Azerbaycan	21
TABLO 7: Doğal Gaz Rezervleri Açısından Orta Asya Ülkeleri ve Azerbaycan	22
TABLO 8: Kömür Rezervleri Açısından Orta Asya Ülkeleri ve Azerbaycan	22
TABLO 9: Hidro-elektrik potansiyeli Orta Asya Ülkeleri ve Azerbaycan	23
TABLO 10: Yıllık Karbondioksit Salınım Miktarları.....	24
TABLO 11: Birincil Enerji Tüketimleri Açısından Durum.....	25
TABLO 12: Dünya Birincil Enerji Tüketimi.....	29
TABLO 13: Orta Asya Ülkeleri ve Azerbaycan'ın Doğal Gaz İhracatı.....	32
TABLO 14: Dünya Doğal Gaz Üretimi Tablosu.....	33
TABLO 15: Kömür Üretim ve Tüketiminde Hazar Havzası Ülkeleri.....	35
TABLO 16: Türkiye'nin Enerji Kaynakları ve İspatlanmış Rezervleri.....	58
TABLO 17: Türkiye Elektrik Üretiminde Kaynakların Payı.....	59
TABLO 18: Türkiye Elektrik Talep Tahmin Projeksiyonları.....	59

GRAFİKLER

GRAFİK NO 1: Dünya Enerji Tüketimi.....	12
GRAFİK NO 2: Dünya İspatlanmış Doğal Gaz Rezerv Gelişimi.....	31
GRAFİK NO 3: Türkiye'nin Enerjide Dışa Bağımlılığı.....	56
GRAFİK NO 4: Türkiye Genel Enerji Talebi Artış Projeksiyonu.....	57
GRAFİK NO 5: Enerji Talebindeki Artış – Dışa Bağımlılık.....	57

HARİTALAR

HARİTA NO 1: Rusya'dan Avrupa'ya Gaz Sağlayan Boru Hatları.....	40
HARİTA NO 2: Türkmenistan – Çin Doğal Gaz Boru Hattı.....	51
HARİTA NO 3: Orta Asya ve Azerbaycan'dan Yeni İhraç Hatları.....	53
HARİTA NO 4: Enerji Güvenliği Bağlamında Türkiye'nin Rolü.....	62
HARİTA NO 5: Doğu'yla Batı Arasında Enerji Koridoru Olma Yolunda Türkiye.....	63

ENERJİ İLİŞKİLERİ BAĞLAMINDA
TÜRKİYE VE ORTA ASYA ÜLKELERİ

ÖZET



Öncelikle ve önemle vurgulanması gereken şey ister kaynak zengini üretici bir ülke olsun isterse de kaynak yoksulu ithalatçı konumundaki bir ülke olsun her ülkede enerjinin aranıp-üretilmesinden son kullanıcı tarafından tüketilmesine kadar bütün safhalarda mümkün olabilecek olan verimlilik iyileştirmelerinin yapılması için gerekli adımların atılması yönünde ihtiyaç duyulan siyasi iradenin sergilenmesi, ilgili politikaların geliştirilmesi gereğidir. Buna hem iklim değişikliği tedbirleri bağlamında ve hem de küresel enerji güvenliğini artırma bağlamında gerek vardır. Türkiye bu açıdan son üç yıl içerisinde kayda değer bir açılım yapmış görünüyor Orta Asya ülkeleri ve Azerbaycan'ın da enerji verimliliklerini artırabilme potansiyellerinin çok yüksek olduğunda uzmanlar arasında mutabakat vardır.

On yıllarca kendisine ayak bağı olmuş sorunlarıyla yüzleşerek iç istikrarını kuvvetlendiren Türkiye bölgesindeki hiçbir gelişmeye ilgisiz kalmayacak olduğunu ortaya koymuştur. Yüksek büyüme hızıyla ve giderek güçlenmiş olan ekonomisi ve uluslar arası ilişkiler içerisinde ağırlığını artırmış politikasıyla Türkiye enerji alanındaki durum ve tutumuyla da bölgesinde giderek daha etkin bir rol oynamaktadır. Kazakistan, Azerbaycan, Türkmenistan ve Özbekistan önemli hidrokarbon rezervlerine ev sahipliği yapan üretici ülkeler olarak ön plana çıkıyor. Tacikistan ve Kırgızistan'ın sahip olduğu hidroelektrik potansiyel sahip oldukları enerji kaynağı zenginliklerinin başında geliyor.

Orta Asya ülkelerinin ve Azerbaycan'ın en büyük açmazı olan Rusya dışında alternatif ihracat hattı güzergahlarına sahip olmayışları 2000'li yıllarla birlikte aşılmış durumda. Petrol ve doğal gaz taşıyan, Gürcistan üzerinden Türkiye'ye, İran'a ve Çin'e giden boru hatları birbiri ardına tamamen ya da kısmen hizmete girmiş durumda; bir kısmının inşası devam ediyor; ayrıca yeni projeler geliştiriliyor. Bu yeni taşıma hatlarından önemli bir kısmı Türkiye'ye ve Türkiye üzerinden Avrupa'ya ve diğer dünya pazarlarına taşımacılığı hedefliyor. Azerbaycan ve Kazakistan'da üretim faaliyetlerinde de yer alan Türkiye milli petrol şirketi TPAO bu taşımacılık projelerinde de 'enerji koridoru' konsepti çerçevesinde Türkiye adına ortak olarak yer alıyor. Bu yeni ihracat hatları devreye girdikçe bölge ülkelerinin dünya piyasalarındaki ağırlıklarının artmasına paralel biçimde bu ülke yönetimlerinin de daha kendinden emin, daha üst bir bakışı edineceklerine kuşku yoktur. Türkiye ise, çok kutupluluk yönünde gelişmeler yaşanan bir dünyada dış politikada çok yönlülük şeklindeki açılımına paralel bir biçimde hemen tüm ülkelerle enerjide var olan işbirliği potansiyellerini değerlendiriyor. Bunlar arasında en ilginç olanlardan birisiyse kuşkusuz ki Rusya'yla olan enerji ilişkilerindeki derinleşmedir.

Bölgeye ilgileri açık olan ülkelere Rusya'nın tutumu, hem üretici bölge ülkeleri ve hem de ithal kaynak bağımlısı durumundaki Avrupa ülkeleri üzerindeki kontrolünü zayıflatmamaya yöneliktir. Bölgenin en etkili enerji gücü olarak Rusya, bunu Rusya üzerinden geçmeyen projeleri desteklemeyerek, mümkün olduğundaysa engelleyerek sağlamaya çalışmaktadır. ABD'nin politikasıysa bunun tersi bir yaklaşımı esas alır: Orta Asya ve Hazar Havzası'ndan hidrokarbon taşınmasını amaçlayan projelerin Rusya'dan geçmeyen güzergahlarla gerçekleşmesi. ABD'nin bu tutumu, hem kendi petrol ihtiyacını karşılamada kaynak ülke çeşitlenmesini sağlamayı, hem AB ülkelerinin özellikle doğal gazda Rusya'ya olan bağımlılıklarının daha fazla artmamasını sağlamayı, hem de bölgede faaliyet gösteren ABD'li şirketlerin menfaatlerinin korunmasına katkı yapmayı amaçlamaktadır. AB'nin bölgeye ilgisiyse Rusya'ya giderek artma eğilimi (özellikle doğal gazda) gösteren ithal bağımlılığını kontrol altına alma amacıyla ülke ve güzergah çeşitliliği sağlama merkezlidir. Çin ise çok yüksek olan enerji talebi artışı karşısında enerji güvenliğini artırma amacıyla bölge hidrokarbon kaynaklarının Çin'e ithaline yakın ilgi göstermektedir.

Hem enerji güvenliği ve hem de iklim değişikliği öngörülleri tüm ülkeler gibi Türkiye, Azerbaycan ve Orta Asya ülkelerini de hem enerji verimliliğini yükseltme ve hem de mümkün olduğunca yenilenebilir kaynak kullanmaya zorluyor. Özellikle doğal gaz ve petrol ihraç potansiyeline sahip üretici ülkelerin özellikle de elektrik üretiminde kullanılmakta olan doğalgaz ve fuel oil yerine diğer alternatifleri (öncelikle yenilenebilir; ikinci planda nükleer ya da kömürü yeni temiz teknolojilerle) kullanarak doğal gaz ve petrolü ihraç kapasitelerini maksimumda tutmak bu ülkelerin ekonomileri için daha doğru bir tercihi ortaya koyarken, doğal gaz ve petrolün ihraç edileceği ülkelerin enerji güvenliklerine katkıda bulunacak ve iklim değişikliği çerçevesindeki çabalara da katkı yapacaktır.

2001 yılından bu yana Türkiye enerji sektörü, rekabetçi, liberal ve şeffaf bir enerji sektörü için reform niteliğinde düzenlemelerle bir yeniden yapılanma sürecinden geçmektedir. Piyasalara ilişkin yasalar çıkartılmış, ilgili ikincil mevzuat düzenlemeleri büyük ölçüde tamamlanmıştır. Böylece, hedeflenen rekabetçi ve şeffaf bir enerji piyasası için atılabilecek adımların çok önemli bir bölümü atılmış, hedeflenen piyasa önemli ölçüde gerçekleşmiş bulunmaktadır.

Enerji verimliliği ve hem de yenilenebilir enerji kaynaklarının (özellikle elektrik üretiminde) kullanımlarının artırılmasında olduğu kadar rekabetçi liberal ve şeffaf bir enerji piyasasının oluşturulması yönünde Türkiye'nin Orta Asya ülkeleri ve Azerbaycan'la paylaşabileceği tecrübeleri ve birikimleri vardır; bu alanlar önemli işbirlikleri fırsatları sunmaktadır.

Türkiye, bölgeyle ilgili geliştirilen tüm uluslararası projelerde aktif katılımcı olarak yer almakta, ve geliştirilebilecek olan yeni projelerde yer almak ve bu projelerin geliştirilmesine katkı verebilmek için son derece yapıcı bir tutum sergilemektedir.

Bugün gelinmiş olan noktada önemli bir gelişme Türkmen gazını Türkiye'ye ve Türkiye üzerinden Avrupa'ya taşımayı hedefleyen projelerin önünü kesen engellerin bertaraf edilmesi yönündeki bir gelişme olacaktır. Türk diplomasisinin bu konuda üzerine düşen rolü oynamaktan kaçınmadığına kuşku yoktur.

Türkiye, Azerbaycan ve Orta Asya ülkeleri arasında geliştirilecek her proje bu ülkeler arasında yakınlaşmanın ve karşılıklı bağımlılığın artmasına katkı yapacak, ortak kök ve kimliklerin okunmasını kolaylaştıracak, birlikte başka yeni adımlar atma imkanını ortaya çıkaracaktır. Onun için, özellikle Türkiye ve bu ülkelerin ortaklığında geliştirilen bir 'enerji projesi' bir enerji projesinden daha fazla bir şey olmaya başlar. Bundan dolayı bu projeler bir 'dış göz'ün gördüğünden daha önemlidir.

Büyümenin tüm türlerinin Asya'da toplandığı bir dönem olacağı benziyor önümüzdeki dönem. Nüfustaki büyümenin ağırlığı zaten Asya'daydı; şimdi dünya ekonomisinde ve enerji kullanımındaki ağırlığın da Asya'ya kaydığına tanık oluyoruz. Bilimsel yayınlarda ABD'nin öncülüğü devam ediyor olsa da bu alanda da Asya lehine bir gelişme olduğunu söylemek yanlış olmaz. Citable Documents sıralamasında 1996'da dokuzuncu sırada olan Çin 2009 sıralamasında hemen ABD'nin arkasında, 1996 yılında onüçüncü sırada bulunan Hindistan 2009 sıralamasında dokuzuncu sırada yer almaktadır (www.scimagojr.com, 22.02.2011). Yani, şu ya da bu ülkenin değil, dünyanın merkezi kayıyor, ışığın geldiği doğuya kayıyor.

ABD Enerji Enformasyon İdaresi'nin yakınlarda yayınlanmış olan raporunda (World Shale Gas Resources, 2011) yer alan kil/kaya gazı potansiyeli bilgilerinin doğrulanması, ve bu potansiyellerin ispatlanarak üretime dönüştürülebilme imkanının ortaya çıkması önümüzdeki dönemde Asya'nın (münhasıran Çin'in) ağırlık ve öneminin artmasına katkıda bulunacak bir başka önemli gelişme olacaktır. Böyle bir gelişmenin uluslar arası gaz ticaretini ve hatta ülkelerin enerji stratejilerini etkilemesiye kaçınılmazdır.

Enerji verimliliğini artırma, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasının desteklenmesi, sera gazı salınımlarının düşürülmesi ve düşük-karbon ekonomisine geçiş, enerji güvenliğinin artırılması, kaynak ve güzergah çeşitlendirmesi, rekabetçi ve şeffaf piyasa, geleneksel-olmayan gaz kaynakları: Bunlar önümüzdeki dönemde enerji politikaları belirlenirken ya da ifade edilirken başvurulması kaçınılmaz olması muhtemel olan Orta Asya ülkeleri ve Türkiye için de bu durumu dikkate almak kaçınılmaz bir gereklilik olarak ortaya çıkıyor.

Anahtar Kelimeler;

Enerji, Orta Asya bağlamında enerji ilişkileri, Türkiye Orta Asya, ABD, Rusya, Çin.

TURKEY AND THE CENTRAL ASIA STATES FROM THE PERSPECTIVE OF ENERGY RELATIONS

Abstract

If we were to express the energy geopolitics of Central Asia in a word, the one which suits the most would be “diversification”. Having rich hydrocarbon resources and a particular export potential; Central Asian countries (Including Azerbaijan) aim at diversifying the markets and the routes. This diversification is vital for them; both allowing to increase the welfare levels and to strengthen the political independence and stability of their countries.

Russia is firmly opposed to any initiative or project which might undermine its economic (energy-based) and political control over the Central Asia and Europe. The same arguments constitute a reason for the United States in supporting any projects aimed at diversifying the pipeline routes from Central Asia. The EU also favours the projects allowing to diversify the transport of hydrocarbons from Central Asia in order to eliminate its dependence on Russian energy and to increase the energy security of Europe. China has recently developed its relations with Central Asian countries in energy sector as well; its objective is to enhance its own energy security and to quell its unmitigated thirst for energy.

Turkey supports and even gets involved in the projects diversifying energy routes to contribute to economic welfare and political independence of the Central Asian countries which it deems as “brethren”, as well as to increase Turkish and European energy security.

Key words:

Energy, Central Asia energy relations, Turkey, Central Asia, USA, Russia, China.

Турция и страны Центральной Азии в энергетическом контексте

Аннотация

Если выразить одним словом энергетическую геополитику Центральной Азии, то наиболее подходящим будет понятие «разнообразие». Страны Центральной Азии (включая Азербайджан), обладающие богатыми углеводородными ресурсами и определенным экспортным потенциалом, стремятся к разнообразию рынков и маршрутов. Это разнообразие для них имеет жизненно важное значение: оно служит улучшению экономического благосостояния и укреплению политической независимости и стабильности в стране.

Россия выражает негативное отношение к инициативам и проектам, ослабляющим ее контроль Центральной Азии и Европы, это отношение имеет как экономическое, так и политическое измерение. Почти по тем же причинам Соединенные Штаты Америки поддерживают проекты трубопроводных маршрутов из Центральной Азии, имеющих разнообразные маршруты. ЕС в целях укрепления своей энергетической безопасности и уменьшения энергетической зависимости от России оказывает поддержку проектам транспортировки углеводородов из Центральной Азии, обеспечивающим разнообразие. Китай также в целях повышения своей энергетической безопасности в последнее время активно развивает отношения со странами Центральной Азии в сфере энергетического сотрудничества.

Турция с целью укрепления своей энергетической безопасности, внесения определенного вклада в повышение энергетической безопасности стран Евросоюза и в улучшение экономического благосостояния и политической независимости братственных стран Центральной Азии оказывает поддержку проектам, обеспечивающим разнообразие; при этом она не ограничивается только оказанием поддержки, по возможности старается принимать непосредственное участие и берет на себя ведущую роль в реализации проектов.

Ключевые Слова

энергия, энергия отношения, Турция, Средний Азия, США, Россия, Китай



Ülkelerin gelişmişlik durumuyla enerjiyi kullanım durumları, belli ölçüde enerji kaynaklarına sahip olma ve bu kaynaklardan yararlanış kabiliyet ve tarzları arasında bir ilişki var. En azından, bir ülkenin gelişmesini sürdürebilmesi, ekonomik büyümesini sürdürülebilir kılması için, kendisi sahip olmasa da ihtiyaç duyduğu enerji kaynaklarına zamanında erişiminin bir şekilde mümkün hale gelmiş olması gerektiğini söyleyebiliriz. Bu, gelişmiş ülkelerin mevcut enerji tüketimi için gerekli kaynağın sağlanmasına süreklilik kazandırılması anlamına gelirken, gelişmekte olan ülkeler için her yıl giderek daha da artan enerji kaynağı ihtiyacının bulunması/karşılanması anlamına geliyor. Kısaca, karşılandığı kaynaklardan bağımsız olarak ifade edecek olursak, dünya toplam enerji talebi genel olarak her geçen gün giderek artıyor. 2009 sonu itibarıyla BP istatistiklerine göre toplam 11 164 milyar ton petrol eşdeğeri (mtep) olarak ifade ettiğimiz dünya toplam enerji tüketimi 10 yıl önce bu değerin yaklaşık %24 daha azıydı (9030 milyar mtep), 10 yıl sonraysa %17 daha fazlası (IEA referans senaryosuna göre) olması öngörülüyor. IEA referans senaryosu dünya toplam enerji tüketiminin 2008 ile 2035 arasında %36 (her yıl ortalama yaklaşık %1,4) artmasını öngörüyor (World Energy Outlook 2009 ve 2010, bölüm 1).

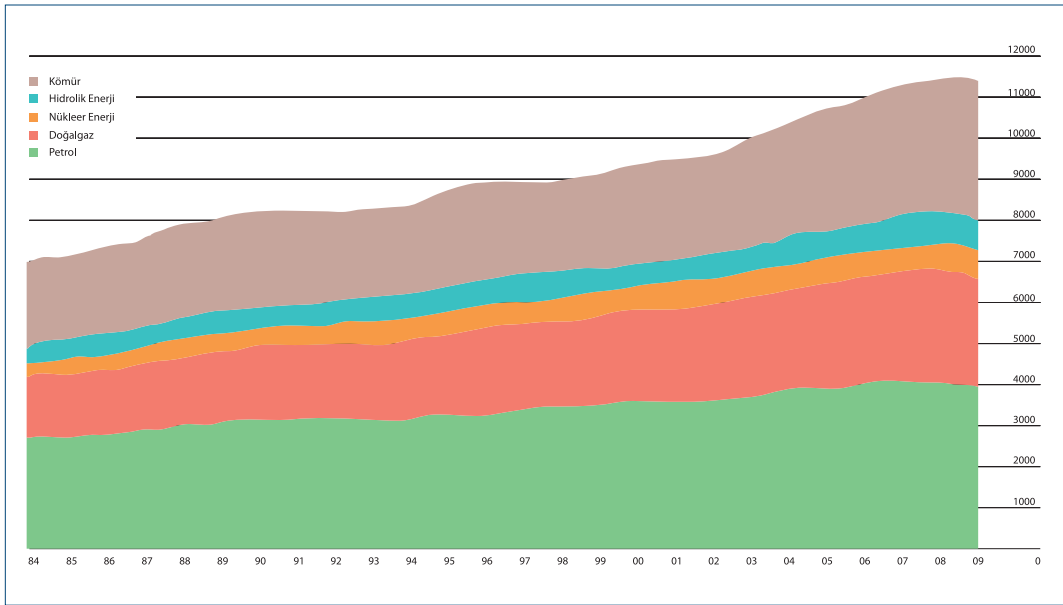
Kolay petrolün giderek azalmakta olduğu, ama diğer taraftan arama ve üretim teknolojilerindeki gelişmelerle petrol rezervlerinin hem keşfinde ve hem de üretilmesinde etkinliğin ve verimliliğin artmakta olduğu, doğal gazın genel enerji tüketimi içindeki ağırlığının artmakta olduğu, bir tarafta iklim değişikliği konusunda dünya genelinde bir tedirginliğin yükselmekte olduğu, ama diğer taraftan da bu tedirginliği belli ölçüde rahatlatabilecek düzeyde yenilenebilir enerji kaynaklarının tüketimini ve enerji verimliliğini artırıcı tedbirlerin alınıp uygulanmaya ve bunun sonuçlarının alınmaya başlanmış olduğuna dair giderek daha fazla vurgunun yapıldığı ve bunun paralelinde iklim değişikliği tedbirleriyle aynı hedefe hizmet edecek bir gelişme olarak nükleer enerjiye olan ilginin yeniden artmakta olduğu (aynı zamanda, Japonya'daki nükleer felaketin kaçınılmaz etkisi olarak nükleer teknoloji konusunda hassasiyetin yükseldiği) bir dönemi yaşıyoruz.

Enerji sektöründe önemsiz bir faktörün olmadığını, bu sektörün kendi içindeki gelişmelere olduğu kadar siyasal ve toplumsal gelişmelere karşı da alabildiğine hassas olduğunu varsaymak gerekiyor. Dünyanın herhangi bir köşesinde ciddi bir doğal gaz rezervinin geliştirilip üretime alınması, ya da tersi, herhangi bir ülkedeki üretim tesislerinin belli bir süre için devre dışı kaldığının ya da kalacak olduğunun anlaşılması

tüm dengeleri ve parametreleri etkiler. Sermaye yoğun ve uzun dönemli yatırım ve anlaşmaların biçimlendirdiği enerji dünyası politik istikrarsızlıklara karşı da özel bir biçimde duyarlıdır. Özellikle kaynak sahibi üretici/ihracatçı bir ülkede siyasal istikrarın tehdit altında olduğu algısı öncelikle ve gecikmesizin fiyatlara yansır, sonra da piyasa-daki diğer yatırım kararı ve ilişkilere.

GRAFİK NO 1: Dünya Enerji Tüketimi (mtep)

(1984 – 2009 yıllara göre ve yakıt türüne göre dağılımıyla, milyon ton petrol eşdeğeri birimiyle)



Sera gazı salınımı konusunda önde gelen rolü dolayısıyla enerji alanı iklim değişikliği tedbirlerinden bağımsız değerlendirilmez hale gelmiştir. ‘Yenilenebilir enerji’ ve ‘enerji verimliliği’ başlıkları enerji güvenliğinin olduğu gibi ‘iklim değişikliği’ konulu değerlendirmelerin de en önemli unsurları olarak algılanır olmuştur. Enerji güvenliği konusu ülkeler arası ilişkilerde önemli ve belirleyiciliği olan bir faktör olarak ağırlığını hissettirmeye devam etmektedir. İklim değişikliği konusunun da ağırlığını giderek daha da artıracak ve gündemlerin hep ön sıralarında yer alacak olduğunu söylemek kehanet olmayacaktır. Gelişmeler iklim değişikliği etkileri konusunda alınacak tedbirlerle ilgili olarak ülkelerin kendi hallerine bırakılmayacağı günlere doğru gitmekte olduğumuz izlenimini vermektedir. Çeşitli faktörleri dikkate alan ve belli varsayımlara dayalı olarak geliştirilen senaryolar sera gazı salınım indirimi konusunda 2035 ve 2050 yılları için hedefler telaffuz ediyor (World Energy Outlook 2010 bölüm 2, 14 ve Ek A). Bu senaryolar üzerine tartışmalar yoğun bir biçimde devam ediyor. Bu konuda her ülke yeterli ya da yetersiz bir takım adımlar atarak üzerine düşen sorumluluğu belli ölçüde de olsa yerine getirmiş olma durumunda. Atılacak adımların çoğu da bir şekilde enerji sektörünü ilgilendirecektir. Madalyonun diğer yüzü olarak da bu

gelişmelerin genellikle Batı menşeli olan yeni ve yüksek teknolojilere pazar hazırlamak gibi belki biraz kaçınılmaz bir gelişmeyi beslemekte olduğunu ifade etmek gerekir.

Bu rapor enerji açısından dünyanın çalkantılar yaşadığı bir döneminde yayınlanıyor. Bir tarafta Ortadoğu'daki ayaklanmaların özellikle petrol arzında ve dolayısıyla fiyatında neden olduğu etkiler, diğer taraftan Japonya depremi (11 Mart 2010) ve akabinde meydana gelen tsunami ve onun sebep olduğu nükleer kaza dünya enerji piyasalarında ciddi dalgalanmalara sebep olmuş görünüyor. Özellikle petrol arzı açısından dünya kamuoyu daha hazırlıklı olduğu izlenimini vermişse de 'enerji güvenliği' konusu önemini bir kez daha hissettirmiş bulunuyor.

Enerji odaklı tutum ve ilişkilerin uluslararası politika ve ilişkilerde her zaman bir yeri olmuştur; ama bugün bu tutum ve ilişkilerin uluslararası politikadaki ağırlığı ve belirleyiciliği her zamankinden çok daha fazladır. Enerjiyi 'enerji'den ibaret bir konu olarak düşünmemeye, 'enerji konusu' olarak görünen konuların uluslararası bağlamına 'değinmek' şeklinde de olsa işaret etmeyi ihmal etmediğimiz bu raporla amaçlanmış olan şeyse, içinde yaşıyor olduğumuz dönemde Türkiye, Orta Asya ülkeleri (Kazakistan, Türkmenistan, Özbekistan, Kırgızistan ve Tacikistan) ve Azerbaycan'ın enerji alanındaki durumlarının ve bu ülkelerin dünya enerji platformunda oynadıkları ve oynayabilecekleri rolün ne olduğu ve olabileceğini ortaya koymaya çalışmaktır.

Bu raporda kullanılan veriler genellikle ve büyük çoğunlukla BP Statistical Review of World Energy June 2010 isimli yayındaki tablolardan alınmıştır. Uluslararası Enerji Ajansı (IEA)'nın her yıl yayınladığı ve artık çok popüler bir el kitabı haline gelmiş olan Outlook (en son 2010'da yayınlandı) ve ABD Enerji Enformasyon İdaresi istatistik ve analizleri (EIA, U.S. Energy Information Administration –Independent Statistics and Analysis-) de sık baş vurduğumuz kaynaklardan oldu. Bununla birlikte, veri ve analizlerinden yararlandığımız diğer kaynaklara da yeri geldikçe atıfta bulunulmuştur.



ENERJİ İLİŞKİLERİ BAĞLAMINDA TÜRKİYE VE ORTA ASYA ÜLKELERİ

BÖLÜM



- ❖ Dünya Enerji Kaynakları
- ❖ İspatlanmış Rezervlerin Dağılımı
- ❖ Orta Asya Ülkelerinin Genel Rezerv Fotoğrafı'ndaki Yeri
- ❖ Varlığı İspatlanmış Rezerv Miktarlarındaki Yükselmeler

DÜNYA ENERJİ KAYNAKLARI

İSPATLANMIŞ REZERVLERİN DAĞILIMI

İspatlanmış rezervlerin dünyadaki dağılımına bakıldığında görülebilen şey, ağırlığın Ortadoğu, Hazar çevresi ve Sibiry bölgesinde olduğudur. Türkiye'nin bu kaynaklara yakınlığı ve sahip olduğu jeopolitik önemse Türk siyasi elitiinin ve uzmanların sıkça vurgu yaptığı bir gerçekliktir. Gelişmiş ülkeler arasında ABD bir tarafa bırakılırsa kendi topraklarındaki rezervleri itibariyle kendine yeterli ülke neredeyse yok gibidir. Bunlar arasında Japonya, enerji kaynakları itibariyle bağımlılığı en yüksek olandır. Ancak, bu ülkelerin de kendi milli ya da uluslararası şirketler aracılığıyla kaynak sahibi ülkelerdeki üretimlerden pay almakta olduğu unutulmamalıdır.

TABLO 1: Petrol Rezervleri (Belli bir büyüklüğün üstünde rezerve sahip ülkeler):

Ülkeler	Rezerv	Dünya toplam rezervine oranı
	Milyar ton	%
Suudi Arabistan	36.3	19.8
Venezuela	24.8	12.9
İran	18.9	10.3
Irak	15.5	8.6
Kuveyt	14	7.6
Birleşik Arab Emirlikleri	13	7.3
Rusya	10.2	5.6
Libya	5.8	3.3
Kazakistan	5.3	3
Kanada	5.2	2.5
Nijerya	5	2.8
Amerika Birleşik Devletleri	3.4	2.1
Katar	2.8	2
Çin	2	1.1
Brezilya	1.8	1
Angola	1.8	1
Meksika	1.6	0.9
Cezayir	1.5	0.9
Azerbaycan	1	0.5
Hindistan	0.8	0.4
Diğer ülkeler toplamı	11.0	
Dünya Toplamı	181.7	100

(Veriler BP Statistical Review of World Energy June 2010'dan alınmıştır.)

TABLO 2: Doğal Gaz Rezervleri (Belli bir büyüklüğün üstünde rezerve sahip ülkeler):

Ülkeler	Rezerv	Dünya toplam rezervine oranı
	Trilyon m ³	%
Rusya	44.38	23.7
İran	29.61	15.8
Katar	25.37	13.5
Türkmenistan	8.1	4.3
Suudi Arabistan	7.92	4.2
Amerika Birleşik Devletleri	6.93	3.7
Birleşik Arap Emirlikleri	6.43	3.4
Venezuela	5.67	3
Nijerya	5.25	2.8
Cezayir	4.5	2.4
Endonezya	3.18	1.7
Irak	3.17	1.7
Avustralya	3.08	1.6
Çin	2.46	1.3
Mısır	2.19	1.2
Norveç	2.05	1.1
Kazakistan	1.82	1
Kuveyt	1.78	1
Kanada	1.75	0.9
Özbekistan	1.68	0.9
Libya	1.54	0.8
Azerbaycan	1.31	0.7
Hindistan	1.12	0.6
Hollanda	1.09	0.6
Ukrayna	0.98	0.5
Diğer ülkeler toplamı	14.13	7.6
Dünya Toplamı	187.49	100

(Veriler BP Statistical Review of World Energy June 2010'dan alınmıştır.)

TABLO 3: Kömür Rezervleri

(Belli bir büyüklüğün üstünde rezerve sahip ülkeler):

Ülkeler	Rezerv	Dünya toplam rezervine oranı
	Milyon ton	%
Amerika Birleşik Devletleri	238308	28.9
Rusya	157010	19
Çin	114500	13.9
Avustralya	76200	9.2
Hindistan	58600	7.1
Ukrayna	33873	4.1
Kazakistan	31300	3.8
Güney Afrika	30408	3.7
Polonya	7502	0.9
Brezilya	7059	0.9
Kolombiya	6814	0.8
Almanya	6708	0.8
Kanada	6578	0.8
Diğer ülkeler toplamı	51141	
Dünya Toplamı	826001	100

(Veriler BP Statistical Review of World Energy June 2010'dan alınmıştır.)



TABLO 4: Hidroelektrik Enerji Tüketimleri

(Aşağıdaki tabloda ülkelerin hidroelektrik enerji tüketimleri milyon ton petrol eşdeğeri (mtep) karşılığıyla verilmiştir.):

Ülkeler	Tüketim	Dünya toplam tüketimine oranı
	mtep	%
Çin	139.3	18.8
Kanada	90.2	12.2
Brezilya	88.5	12
Amerika Birleşik Devletleri	62.2	8.4
Rusya	39.8	5.4
Norveç	28.8	3.9
Hindistan	24.0	3.2
Venezuela	19.5	2.6
Japonya	16.7	2.3
İsveç	14.9	2
Fransa	13.1	1.8
İtalya	10.5	1.4
Kolombiya	9.3	1.3
Arjantin	9.2	1.2
İsviçre	8.1	1.1
Türkiye	8.1	1.1
Pakistan	6.2	0.8
İspanya	6.1	0.8
Meksika	6.0	0.8
Şili	5.6	0.8
Yeni Zelanda	5.5	0.7
Peru	4.5	0.6
Almanya	4.2	0.6
Romanya	3.6	0.5
Diğer ülkeler toplamı	116.4	
Dünya Toplamı	740.3	100

(Veriler BP Statistical Review of World Energy June 2010'dan alınmıştır.)

Dünya hidroelektrik potansiyelinin (üretilebilecek - ekonomik) yıllık toplam 8082 TWh olduğu ve bunun %33'ünün devrede olduğu belirtiliyor. Hidroelektrik 65 ülkenin tükettiği elektriğin %50'den fazlasını sağlıyor (Hydropower and the World's Energy Future).

2008 yılında dünyada tüketilen elektriğin %16'sı hidroelektrik olarak üretildi. Bu oranın 2035 yılına kadar aynı kalması öngörülüyor (Outlook 2010, bölüm 7).

(4 nolu Hidroelektrik Tüketim tablosunda –ençok kullananlar- sıralamada yer almıyor olsalar da, Orta Asya ülkelerinin, özellikle Tacikistan ve Kırgızistan'ın ülke açısından önemli sayılacak miktarda bir hidro-enerji potansiyeli bulunmaktadır. Elektrik üretimine yönelik kurulu hidroelektrik kapasiteleri küçük olduğu (bunda iç tüketimlerinin düşüklüğü de rol oynamaktadır) için bu iki ülke tüketim değerlerine göre düzenlenmiş olan 4 nolu tabloda yer alamamıştır.

TABLO 5: Nükleer Enerji (elektrik) Tüketimleri

(Bu tabloda ülkelerin tükettiği nükleer elektrik miktarları mtep birimiyle verilmektedir):

Ülkeler	Tüketim	Dünya toplam tüketimi içindeki Oran
	mtep	%
Amerika Birleşik Devletleri	190.2	31.2
Fransa	92.9	15.2
Japonya	62.1	10.2
Rusya	37	6.1
Güney Kore	33.4	5.5
Almanya	30.5	5
Kanada	20.3	3.3
Ukrayna	18.6	3
Çin	15.9	2.6
İngiltere	15.7	2.6
İspanya	12	2
İsveç	11.9	2
Belçika&Lüksemburg	10.7	1.8
Tayvan	9.4	1.5
İsviçre	6.2	1
Çek Cumhuriyeti	6.1	1
Finlandiya	5.4	0.9
Hindistan	3.8	0.6
Bulgaristan	3.5	0.6
Macaristan	3.5	0.6
Diğer	21.4	
Dünya Toplamı	610.5	100

(Veriler BP Statistical Review of World Energy June 2010'dan alınmıştır.)

Orta Asya ülkeleri ve Azerbaycan'da nükleer enerji üretimi bulunmamaktadır. Bu bağlamda dünya genelinde, artan elektrik enerjisi talebini karşılamada nükleer teknolojiye olan yönelişin ivme kazandığını belirtmek gerekir. 2010 yılı sonu itibarıyla 372 bin MW'lar düzeyinde olan kurulu nükleer kapasitenin önümüzdeki yıllarda yükselmesi beklenmektedir. Bu çerçevede Türkiye'de de gelecek yıllarda elektrik enerjisi talebinin belli bir kısmının (2023 yılı itibarıyla minimum %5'ini) nükleer santrallerden yapılacak üretimle karşılanması yönünde bir siyasi irade ortaya konmuştur.

ORTA ASYA ÜLKELERİNİN GENEL REZERV FOTOĞRAFI'NDAKİ YERİ

[SIRALAMALARDA ÜLKELERİN DURUMLARI]

Rezerv tablolarına bakıldığında gerek petrolde ve gerekse de doğalgazda Kazakistan, Türkmenistan ve Azerbaycan'ın kayda değer bir yerleri olduğu görülür. İç tüketimlerinin çok üstünde bir üretim yapabilme imkan ve potansiyellerinin oluşu, bu ülkeleri büyük tüketici ülkeler nezdinde daha da önemli kılmaktadır. Özbekistan'ın da doğalgaz rezervleri açısından kayda değer bir zenginliği bulunmaktadır. Bu dört ülke birlikte bilinen dünya petrol rezervlerinin %3,6'sına ve bilinen doğalgaz rezervlerinin de %6,9'una sahiptir. Sahip oldukları bu oranlar bu ülkelere diğer ülkelerle ilişkilerinde ve dolayısıyla dünya siyasetinde belli bir rolü oynayabilme şansını vermektedir. Bu ülke yönetimlerinin özellikle Sovyetler Birliği'nin dağılışımdan sonra bu rolü daha etkin oynayarak kendi ülkeleri lehine avantajlar elde etme çabası içinde olduklarını görmek zor değildir.

TABLO 6: Petrol Rezervleri Açısından Orta Asya Ülkeleri ve Azerbaycan :

Ülkeler	Rezerv	Dünya toplam rezervine oranı
	Milyar ton	%
Kazakistan	5.3	3
Azerbaycan	1	0.5
Türkmenistan	0.1	—
Özbekistan	0.1	-
** Kırgızistan	(5 Milyon Ton)	-
** Tacikistan	(2 Milyon Ton)	-
Ülkeler Toplamı	6.5	3.5

(Veriler BP Statistical Review of World Energy June 2010'dan alınmıştır.)

(**2010 Survey of Energy Resources (World Energy Council), 2008 yılı verileri)

TABLO 7: Doğal Gaz Rezervleri Açısından Orta Asya Ülkeleri ve Azerbaycan:

Ülkeler	Rezerv	Dünya toplam rezervi içindeki oranı
	Trilyon m ³	%
Türkmenistan	8.1	4.3
Kazakistan	1.82	1
Özbekistan	1.68	0.9
Azerbaycan	1.31	0.7
** Kırgızistan	6 Milyar m ³	-
** Tacikistan	6 Milyar m ³	-
Ülkeler Toplamı	12.91	6.9

(Veriler BP Statistical Review of World Energy June 2010'dan alınmıştır.)

**2010 Survey of Energy Resources (World Energy Council) 2008 yılı verileri

TABLO 8: Kömür Rezervleri Açısından Orta Asya Ülkeleri ve Azerbaycan:

Ülkeler	Rezerv	Dünya toplam rezervi içindeki oranı
	Milyon Ton	%
Kazakistan	31300	3.8
Azerbaycan	-	-
Türkmenistan	-	-
**Özbekistan	1900	-
** Kırgızistan	812	-
** Tacikistan	375	-
Ülkeler Toplamı	31300	3.8

(Veriler BP Statistical Review of World Energy June 2010'dan alınmıştır.)

**2010 Survey of Energy Resources (World Energy Council) 2008 yılı verileri

Görüldüğü gibi Kazakistan önemli miktarda kömür rezervine sahiptir. Kazakistan enerji profilini diğer Orta Asya ülkelerinden çok farklı kılan şey bu profil içinde kömürün oynadığı egemen roldür (World Energy Outlook 2010, Chapter 16, IEA): Kömür Kazakistan'ın toplam birincil enerji tüketiminde %44 gibi bir orana sahiptir. Kazakistan'ın 2008 yılı elektrik üretiminde kömürün payıysa %79'dir.

TABLO 9 Hidro-elektrik potansiyeli Orta Asya Ülkeleri ve Azerbaycan :

Ülkeler	2008
	HES Potansiyeli (TWh/yr)
** Tacikistan	264
** Kırgızistan	55
** Kazakistan	29
** Özbekistan	15
** Azerbaycan	7

(Veriler BP Statistical Review of World Energy June 2010'dan alınmıştır.)

**2010 Survey of Energy Resources (World Energy Council)

Bu çalışmada özellikle söz konusu edilen, toplam yaklaşık 71 milyonluk nüfusa sahip bu altı ülkenin (dünya toplam nüfusunun %1'i) sahip olduğu hidrokarbon rezervlerinin dünya rezerv toplamı içindeki oranına bakıldığında ispatlanmış petrol rezervlerinin %3,6'sının, ispatlanmış doğal gaz rezervlerinin %6,9'unun ve ispatlanmış kömür rezervlerinin de %3,8'inin bu ülkeler grubunun toprakları içerisinde olduğu görülür. Bu altı ülkenin toplam birincil enerji tüketiminin dünya toplam birincil enerji tüketimi içindeki oranı da %1,4 dolayındadır. Yalnızca bu rakamlar bile bu ülkelerin özellikle enerji kaynağı açısından yoksul ve dışa bağımlı ülkeler açısından önemini ortaya koymaktadır. Çünkü bu rakamlar bu ülkeler grubunun (tek tek değerlendirilirse Kazakistan, Türkmenistan, Azerbaycan ve Özbekistan'ın) enerji kaynağı ihraç potansiyelini de ortaya koymaktadır. Bu ülkeler grubunun toplam birincil enerji tüketimi, toplam gayrisafi milli hasılası ve sebep oldukları toplam karbondioksit salınımı değerleri hemen hemen aynı nüfus büyüklüğüne sahip Türkiye'nin değerleriyle karşılaştırıldığında bu ülkelerin enerji verimliliği uygulamaları açısından büyük bir potansiyele sahip oldukları ve iklim değişikliği konusundaki tedbirler çerçevesinde atmaları gereken adımlar olduğu görülür (World Energy Outlook 2010).

Karbondioksit salınımı açısından bakıldığında Orta Asya ülkelerinin ve Azerbaycan'ın (nüfusları ve gayrisafi milli hasılası da dikkate alındığında) durumlarının çok iyi olmadığı açıktır. Yıllık toplam karbondioksit ve kişi başına düşen karbondioksit salınımı değerlendirmesinde bu değerlerin yüksekliğiyle Kazakistan dikkat çeker.

TABLO 10 : Yıllık Karbondioksit Salınım Miktarları (Nüfus ve GSMH'larıyla birlikte):

Ülke	Yıllık CO ₂	Dünya Toplamının Yüzdesi	Nüfus	Gayrisafi Milli Hasıla (2010)
	bin ton	%	Milyon	Milyon ABD Doları
1 Türkiye	288.681,00	0,98	73,7	729,1
2 Kazakistan	227.394,00	0,78	16,4	129,8
3 Özbekistan	116.090,00	0,40	27,8	37,7
4 Türkmenistan	45.808,00	0,16	5,2	28,0
5 Azerbaycan	31.775,00	0,11	9,0	52,2
6 Tacikistan	7.228,00	0,02	7,1	5,6
7 Kırgızistan	6.080,00	0,02	5,4	4,4
Dünya toplamı	29.321.302	100	6.897,7	

(Karbondioksit Salınım Miktar bilgileri 2007 yılına aittir. Nüfus bilgileri Wikipedia'dan alınmış olup, 2010 yılı içinde yapılmış tahminlere dayalıdır. Gayrisafi Milli Hasıla bilgileri CIA World Factbook'dan -2010- alınmıştır.)

Dünya sıralamasında 62 nci sırada yer alan küçük nüfusuna rağmen toplam karbondioksit salınımı miktarıyla Kazakistan yılda 228 milyon ton emisyonla (2007 yılı verisi) dünya sıralamasında 25 inci sırada; Türkiye ise 288 milyon tonla 22 nci sırada yer almaktadır (bu veri 2008 yılında CDIAC tarafından Birleşmiş Milletler için derlenmiştir). Kişi başına düşen karbondioksit sıralamasındaysa Kazakistan dünya ülkeleri sıralamasında 12 nci sırada yer almaktadır (2007 yılı değeriyle 13,9 ton). Kazakistan gayrisafi milli hasıla sıralamasında dünya ülkeleri arasında yaklaşık 130 milyon dolarla 54 üncü sırada yer almaktadır. Bütün bu veriler dikkate alındığında Kazakistan'ın enerji verimliliği ve karbondioksit salınımını düşürme bağlamında atması gereken radikal adımlar olduğu rahatlıkla söylenebilir. Aynı şeyler diğer Orta Asya ülkeleri, Azerbaycan ve Türkiye için de söylenebilir. Vurgunun Kazakistan için yapılmış oluşu kömürün enerji tüketimi toplamı içinde oynamakta olduğu egemen rol dolayısıyladır.

Önümüzdeki yirmi-yirmibeş yıl için yapılan projeksiyonlarda bugün petrol ve/ya da doğal gaz ihracatçı staatusünde olan bazı kaynak sahibi ülkelerin ilerleyen yıllar içerisinde artması beklenen iç tüketimleri (ve sahip oldukları rezervlerin yavaş yavaş tükenmesi) nedeniyle ithalatçı durumuna düşmesi beklenmektedir (Sohbet Karbuz, Importance of Turkey in Europe's Energy Future and Security -Energy Policies Towards 2030- isimli sunumdan alınmıştır (25-26 November 2010; Ankara, Turkey)).

İşte tam da bu perspektiften Orta Asya ülkeleri ve Azerbaycan önem kazanmaktadır. Çünkü bu ülkeler artırılabilirliği görülen üretimleriyle uzun bir dönem boyunca ihracat potansiyeline sahip görünmektedirler.

Ayrıca, rezervleri ifade için 1, 2 ve 3 nolu tablolarda verilen rakamların çok ihtiyatlı rakamlar olduğunu da belirtmek gerekiyor. Örneğin Türkmenistan'ın doğal gaz rezervi dendiğinde kullanılan rakamlar büyük bir değişkenlik göstermektedir. Bizim BP (2010) istatistik verilerinden alarak tablo 2'de 8,1 trilyon metreküp olarak verdiğimiz Türkmenistan'ın doğal gaz rezervi bazı kaynaklarda daha büyük olarak gösterilmektedir. Ortak olan kanaatse Türkmenistan'ın keşfedilecek yeni büyük doğal gaz yataklarına sahip olduğu ve üretiminin önemli miktarda artırılabilceği yönündedir (Jones, 2010).

Tacikistan ve Kırgızistan'ın su potansiyeli bölgede şimdiye kadar oluşmuş denklem ve ilişkilerde zaten bir şekilde yer almıştır. (World Energy Outlook 2010) Ancak, bu iki ülkenin sahip olduğu hidroelektrik potansiyel bu denklemlerde daha ağırlıklı olarak yer almayı ve dolayısıyla daha fazla ilgiyi hak etmektedir. Tacikistan ve Kırgızistan'ın sahip olduğu hidroelektrik potansiyelin bölgesel bir planlama ve işbirliği içerisinde üretime dönüştürülebilmesi halinde gelecekte bu iki ülkede üretilebilecek hidroelektrikğin Özbekistan, Türkmenistan ve Kazakistan gibi ülkelerde kullanılabileceği ve böylece bu ülkelerin ithal edebilecekleri miktar kadar elektriği üretmek için kullandıkları doğal gaz ve petrolü ihraç edebilecekleri, bunun da hem iklim değişikliği politikaları açısından ve hem de enerji güvenliği politikaları açısından dikkate değer bir husus olduğunun altı çizilmelidir. Bu bağlamda bu ülkelerin gelecek yıllarda, elektrik üretiminde kullandıkları doğalgazı daha ekonomik şartlarda bir ihracat ürünü olarak değerlendirebilmek amacıyla elektrik üretiminde nükleer enerjiye yer verme eğilimi içine girebilecekleri not edilebilir.

TABLO 11: Birincil Enerji Tüketimleri Açısından Durum:

Ülkeler	Tüketim (2009)	Dünya toplam birincil enerji tüketimi içindeki Oranı
	mtep	%
Kazakistan	64.4	0.6
Özbekistan	51.5	0.5
Türkmenistan	23	0.2
Azerbaycan	10.2	0.1
Kırgızistan	2.86	-
Tacikistan	2.49	-
Ülkeler Toplamı	149.1	1.4

(Veriler BP Statistical Review of World Energy June 2010'dan alınmıştır. Kırgızistan ve Tacikistan değerleri IEA istatistik tablolarından -2010- alınmıştır.)

VARLIĞI İSPATLANMIŞ REZERV MİKTARLARINDAKİ YÜKSELMELER

Neredeyse bir otuz yıldır petrol rezervlerinin azalmakta olduğu, kalmış olan petrolün mevcut tüketim eğilimlerine göre ancak bir 40-50 yıllık dönem için yeterli olacağı söylenegeler. Ancak, kayıtlara ve istatistiklere yansıyan rezerv miktarları farklı bir resim ortaya koyar. Büyük ve artan tüketime (2010 yılında ortalama günlük talep 87,7 milyon varil, (Oil Market Report, IEA, Ocak 2011) rağmen dünya toplam rezervi giderek artıyor görünmektedir. Önde gelen birkaç ülkenin yıllar içerisinde istatistiklere yansıyan rezerv miktarlarına bakmak bu durumu görebilmek için yeterlidir. Örneğin, en büyük üretici ülkelerden birisi olan Suudi Arabistan'ın petrol rezervi 1980'de 168 milyar varilken bu miktar 1990'da 260,3 milyar varil, 2000 yılında 262,8 milyar varil ve en son 2009 yılı sonu itibariyle de 264,6 milyar varil olarak istatistiklere yansımıştır. Benzer şekilde, hidrokarbon dünyasının son yıllarda yapılan keşiflerle yıldızı parlamış olan Venezuela'nın da 1980'de 19,5 milyar varil olan rezervi 2009 yılı sonu itibariyle 172,3 milyar varile yükselmiş görünmektedir. Bir başka hidrokarbon devi İran'ın da durumu daha farklı değildir: 1980'de 58,3 milyar varil olan rezervi 2009 sonu itibariyle 137,6 milyar varil olarak istatistiklerde yer almıştır. Rezerv miktarlarının bu yükselişinde rezerv tahmin yaklaşım ve hesaplama yöntemlerinde ortaya çıkan farklılaşmalar kadar arama ve üretim teknolojilerindeki gelişmeler ve artan petrol fiyatının teşvik edici etkisiyle arama faaliyetlerindeki artış da etkin olmuştur.



ENERJİ İLİŞKİLERİ BAĞLAMINDA TÜRKİYE VE ORTA ASYA ÜLKELERİ

III. BÖLÜM



- ❧ Dünya Enerji Tüketimleri
- ❧ Ülkelerin Üretim ve Petrol ve Doğal Gaz Ticareti Açısından Durumları ve İhracat Potansiyelleri
- ❧ Enerji Güvenliği

DÜNYA ENERJİ TÜKETİMLERİ

Yukarıda belirtilmiş olduğu gibi bu raporda özellikle gözönünde bulundurulana altı ülkenin toplam birincil enerji tüketimi dünya toplam birincil enerji tüketimi içerisinde yalnızca %1,4'ünü oluşturmaktadır.

12 nolu tablo dünyada enerji tüketim büyüklüğü açısından ülkeleri sıralıyor. Bu büyüklükler genel olarak bir taraftan da büyük enerji pazarlarının nereler olduğuna işare ediyor. Hem enerji hammaddeleri ve hem de enerji altyapılarının oluşturulması ya da yenilenmesinde kullanılacak donanımların arzedildiği ve arzedilmeye devam edilecek olduğu pazarlar. Çin ve ABD tarafından gerçekleştirilen tüketim, dünya toplam enerji tüketiminin yaklaşık %40'ını oluşturuyor. Her iki ülke, örneğin petrolde, kendi iç üretimleri de yüksek olduğu halde dünyanın en büyük iki ithalatçısı.

İklim değişikliği durumu ve politikaları açısından bakıldığında dünyanın en büyük iki tüketicisi ülkesi olan ABD ve Çin, aynı zamanda dünyanın en fazla karbondioksit salınımı yapan iki ülkesi olma konumundadır (birlikte dünya toplam karbondioksit salınımının %42'sine sebep oluyorlar). Yalnızca bu veriler ışığında bakıldığında bile bu iki ülkenin benimsemediği bir iklim değişikliği paketinin başarılı olmaktan uzak kalacağı sonucuna varılabilir. Böyle bakıldığında bu iki ülke arasında bu konuda bir diyalogun ve anlayış birliği sağlamanın ne kadar önemli olduğu açıktır. Ve her iki ülkenin (özellikle de, gelişmekte olan bir ülke olarak Çin'in) bu konuda üzerlerine gerçek anlamda düşeni yapmakta belli ve anlaşılabilir nedenlerle çok da arzulu ve aceleci görünmediklerini söylemek mümkündür. Bu isteksizliği 2008-2009 küresel ekonomik krizinin sera gazı salınımını azaltma çerçevesinde kullanımdaki üretim tarz ve teknolojilerini önemli ölçüde daha verimli olanlarıyla değiştirmek için yapılacak yatırımlarda sebep olduğu iptal ve tehirlere biraz daha artırmıştır (Shell Energy Scenarios to 2050, 2011).



TABLO 12: Dünya Birincil Enerji Tüketimi (2009):

Ülkeler	Tüketim	Oran
	Mtep	%
Amerika Birleşik Devletleri	2182	19.5
Çin	2177	19.5
Rusya	635.3	5.7
Hindistan	468.9	4.2
Japonya	463.9	4.2
Kanada	319.2	2.9
Almanya	289.8	2.6
Fransa	241.9	2.2
Güney Kore	237.5	2.1
Brezilya	225.7	2
İran	204.8	1.8
İngiltere	198.9	1.8
Suudi Arabistan	191.5	1.7
İtalya	163.4	1.5
Meksika	163.2	1.5
İspanya	132.6	1.2
Endonezya	128.2	1.1
Güney Afrika	126.8	1.1
Avustralya	119.2	1.1
Ukrayna	112.5	1
Tayvan	105.7	0.9
Tayland	95.1	0.9
Hollanda	93.3	0.8
Türkiye	93	0.8
Mısır	76.3	0.7
Belçika&Lüksemburg	69.4	0.6
Kazakistan	64.4	0.6
Norveç	42.5	0.4
Dünya Toplamı	11164.3	100

(Veriler BP Statistical Review of World Energy June 2010'dan alınmıştır.)

Pazarın önemli bölümünü hem tüketimi büyük ve hem de kaynakları yetersiz olan ülkelerin oluşturduğu açıktır. Önümüzdeki dönemde (2030'lara kadar olan dönem düşünülürse) dünya enerji talebindeki artışın gelişmekte olan ülkelerde ortaya çıkması beklenmektedir (Shell Energy Scenarios to 2050, bölüm 2, 2011). Dolayısıyla, özellikle Türkiye açısından Avrupalı ülkelerin çoğunun ithal kaynağa ihtiyacının olması ve çeşitlendirme politikaları çerçevesinde Hazar ve Ortadoğu kaynaklarından (özellikle doğal gaz) yararlanmaya öncelik vermesi önemli bir durum ortaya çıkarmaktadır. Bununla birlikte, kısa süre öncesine kadar pazar daha çok Batı'da (özellikle Avrupa'da) görünüyordu. Ama son yıllarda, yüksek büyüme ve enerji talep artış oranlarıyla Çin ve Hindistan dikkatleri üzerinde toplamış durumda. Nüfusları büyük bu iki büyüyen ekonomi kendi enerji kaynaklarıyla yetinemeyecekleri bir talep artışıyla karşı karşıya. Bu da her iki ülkeyi önde gelen ithalatçı ülkeler durumuna getiriyor. Çin bugünkü haliyle, kendi büyük üretimine rağmen 2009 yılı itibariyle dünyanın ikinci petrol ithalatçısı (China, 2010) konumuna gelmiş bulunuyor.

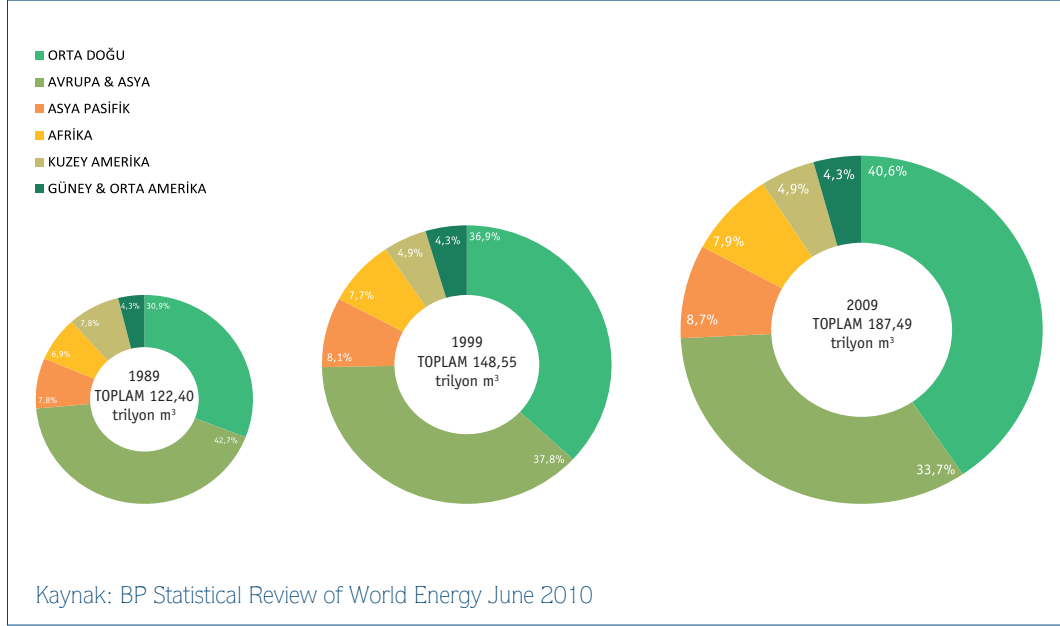
ÜLKELERİN ÜRETİM VE PETROL VE DOĞAL GAZ TİCARETİ AÇISINDAN DURUMLARI VE İHRACAT POTANSİYELLERİ

Dünyada uluslararası ilişki ve ticaretin önemli bir bölümü, hidrokarbon (ham petrol, petrol ürünleri, doğal gaz, LNG ve kömür) ticareti üzerinden gerçekleşiyor dersek yanlış olmaz. Bu ticaretteki veriler yıldan yıla hızla değişiyor. Büyüyen ekonomilerin bu ticaretteki ağırlığı ve sıralamalardaki yeri yükseliyor. Birkaç yıl önce en büyük petrol ithalatçısı ülkeler listesinde ABD'den sonra ikinci sırada Japonya yer alırken, yüksek enerji talep artışıyla Çin, kendi büyük iç üretimine rağmen, 2009'da ikinci büyük ithalatçı ülke konumuna geldi.

Uluslararası petrol ticareti rakamlarına bakıldığında en büyük ham petrol ihracatçıların Rusya ve Ortadoğu ülkeleri (başta Suudi Arabistan ve İran) olduğunu, en büyük ham petrol ithalatçılarınsın Amerika Birleşik Devletleri, Çin, Japonya, Hindistan, Almanya, Güney Kore, Fransa, İtalya ve İspanya olduğu görülür. Büyük ihracat kabiliyetinin büyük rezervlere sahip olmanın yanı sıra iç tüketimin ötesinde bir büyük üretimi mümkün kılacak altyapıya ve taşıma/ticaret altyapısına sahip olmayı gerektirdiği açıktır. Bu açıdan bakıldığında, son gerçekleşen projelerle (BTC ve Kazakistan – Çin ham petrol boru hattı projeleri) Hazar Havzası ülkelerinin dünya petrol ticaretindeki ağırlıkları artmıştır (2009 yılında Kazakistan'ın günlük ihracatı 1,3 milyon varile; Azerbaycan'ın günlük ihracatı da 876 bin varile -2005 değerinin yaklaşık 3 katı ulaşmıştır). Gececek olduğu bölgelerdeki politik istikrarsızlık ve güvenlik problemi nedeniyle askıya alınmış görünen Türkmenistan – Afganistan – Pakistan ham petrol boru hattı (1600 km, günlük 1 milyon varil kapasiteli) gibi gelecekte gerçekleşmesi muhtemel başka projelerle Orta Asya ülkelerinin uluslar arası petrol ticaretindeki ağırlıkları daha da artabilecektir.

Doğal gazın son yirmibeş yıl içerisinde kullanılışının yaygınlaşmasına paralel biçimde artan arama/geliştirme faaliyetleri sonucu ispatlanmış rezerv miktarları da artarak bugünkü değerlere ulaşmıştır (bknz. Tablo no:2). 1989 yılından 2009 yılına doğal gaz rezerv miktarlarının ne ölçüde arttığı 2 nolu grafikte yansıtılmıştır.

GRAFİK NO 2: Dünya İspatlanmış Doğal Gaz Rezerv Gelişimi (1989-2009):



Rezervlere artış şeklinde yansıyan keşiflerin önemli bir bölümünün Hazar Havzası ve Ortadoğu bölgelerinde yapılmış olduğunu belirtmek gerekir (örneğin, 1999'da 2,59 trilyon metreküp olarak gösterilen Türkmenistan ispatlanmış doğal gaz rezervleri 2009 yılı sonu itibarıyla 8,10 trilyon metreküp olarak gösterilmektedir; benzer şekilde, Katar'ın ispatlanmış doğal gaz rezervleri 1999'da istatistik tablolarına 11,16 trilyon metreküp olarak yansırken bu değer 2009 sonu itibarıyla 25,37 trilyon metreküp olarak gösterilmektedir).

Tabii ki, dünyanın dört bir köşesinde hidrokarbon aramacılığı, giderek gelişmiş ve gelişmekte olan teknolojilerin desteğinde devam etmektedir. Bu da, rezerv miktarlarının günden güne değişiklik göstermesini açıklamaktadır. Örneğin, burada kullanılmış olan ispatlanmış rezerv değerleri son 1 yıl içerisinde kanıtlanma aşamasına gelmiş görünen Doğu Akdeniz'deki (Leviathan ve Tamar sahaları, yaklaşık 690 milyar metreküp) ve Norveç Barents Denizi'ndeki (yaklaşık 76 milyar metreküp) doğal gaz rezerv miktarlarını içermemektedir.

13 nolu tablo Azerbaycan ve Orta Asya ülkelerinin ülkeler arası petrol ve doğal gaz ticaretinde yerinin ne olduğunun anlaşılmasına yardımcı olmak üzere hazırlandı.

Bu ticarete rol oynayan önemli faktörlerden birisinin ülkelerin sahip olduğu rezerv miktarıysa, daha önemli diğer faktörün kaynak sahibi ülkelerin üretim kapasitesi olduğudur. Bir başka faktörse, kuşkusuz ülkenin ne ölçüde bir siyasal istikrara sahip olduğudur.

Bir ülkenin doğal gaz ihracat kabiliyetinin ne olduğu sorusunun cevabını o ülkenin rezervinin ne kadar büyük olduğundan çok (ya da onun yanı sıra) o ülkenin üretim kapasitesinin ve iç tüketiminin ne olduğu ve bu kapasite ve tüketime ilişkin beklenen gelişmelerin ne olabileceği sorularının cevabı belirliyor.

TABLO 13: Orta Asya Ülkeleri ve Azerbaycan'ın Doğal Gaz İhracatı (2009'da milyar metreküp olarak):

		Azerbaycan	Kazakistan	Türkmenistan	Özbekistan
İthal Edilen Ülkeler	Türkiye	4.96	-	-	-
	Gürcistan	1.33	-	-	-
	Yunanistan	0.5	-	-	-
	Rusya	-	9.82	10.66	11.86
	İran	0.4	-	5.77	-
	Moldova	-	0.44	-	-
	Kazakistan	-	-	0.3	1.9
	Polonya	-	-	-	1.5
	Kırgızistan	-	0.04	-	0.24
	Tacikistan	-	-	-	0.2
	Toplam İhracat	7.19	10.3	16.73	15.7

2009 yılı toplam ihracat: 49,9 milyar metreküp

(Kaynak: Değerler BP Statistical Review of World Energy, June 2010'dan alınmıştır.)

Yukarıda belirtilmiş olduğu gibi bu ülkelerin ihracat kapasitelerinin ne olduğunda en belirleyici faktörlerden ikisinin o ülkenin üretim kapasitesinin ne olduğu ve bu kapasitenin artma imkanının ne ölçüde mümkün olduğudur. Aslında, 2009 üretim değerleri bir ölçüde yanıltıcı olabilir. Çünkü, küresel ekonomik krizin etkileri dolayısıyla enerji genelinde olduğu gibi doğal gaz talebinde de hemen tüm dünyada bir daralma meydana gelmiştir. Bu etkiler en çok 2008 ve 2009 yılında görülmüştür. Bundan dolayı, bir karşılaştırmayı mümkün kılabilmek amacıyla tabloda 2005 ve 2007 yılları üretimleri de gösterilmiştir.

TABLO 14: Dünya Doğal Gaz Üretimi Tablosu:

Ülkeler	2005	2007	2009	Dünya toplam üretimi içindeki oranı (2009)
	milyar m ³	milyar m ³	milyar m ³	%
Amerika Birleşik Devletleri	511,1	545,6	593,4	20,1
Rusya	580,1	592,0	527,5	17,6
Kanada	187,4	184,1	161,4	5,4
İran	103,1	111,9	131,2	4,4
Norveç	85,0	89,7	103,5	3,5
Katar	45,8	63,2	89,3	3
Çin	49,3	69,2	85,2	2,8
Cezayir	88,2	84,8	81,4	2,7
Suudi Arabistan	71,2	74,4	77,5	2,6
Endonezya	71,2	67,6	71,9	2,4
Özbekistan	54,0	59,1	64,4	2,2
Mısır	42,5	55,7	62,7	2,1
Hollanda	62,5	60,5	62,7	2,1
Malezya	61,1	64,6	62,7	2,1
İngiltere	88,2	72,1	59,6	2
B. Arap Emirlikleri	47,8	50,3	48,8	1,6
Avustralya	37,1	40,0	42,3	1,4
Hindistan	29,6	30,1	39,3	1,3
Pakistan	35,5	36,8	37,9	1,3
Türkmenistan	57,0	65,4	36,4	1,2
Kazakistan	22,6	26,8	32,2	1,1
Venezuela	27,4	32,1	27,9	0,9
Nijerya	22,4	35,0	24,9	0,8
Umman	19,8	24,0	24,8	0,8
Ukrayna	18,6	18,7	19,3	0,6
Libya	11,3	15,3	15,3	0,5
Azerbaycan	5,2	9,8	14,8	0,5
Dünya Toplamı	2779,5	2954,7	2987	100

Sovyetler Birliği'nin dağılışıyla birlikte hızlı bir düşüş göstermiş olan Türkmenistan'ın doğal gaz üretimi sonraki yıllarda yeniden yükselmeye başlamıştır. 2008 yılında 66,1 milyar metreküpe yükselmiş olan üretim 2009 yılı içinde Rusya hattında meydana gelen patlama (ve küresel ekonomik krizin etkisiyle genelde azalan talep) sonucu akışın kesilmesi nedeniyle 36,4 milyar metreküpe düşmüştür (BP istatistikleri 2010). Türkmenistan ilan ettiği üretim programlarına göre doğal gaz üretimini giderek artırarak 2025 yılında 150 milyar metreküplük bir üretim kapasitesine ulaşmayı hedeflemektedir. Bazı kaynaklar 2030 yılı itibariyle Türkmenistan'ın 250 milyar metreküp gibi çok yüksek bir doğal gaz ihracat hedefi bulunduğunu belirtmektedir (Arınç İbrahim, 2010). Bu da, o yıllarda birçok üretici ülkenin ihracat kabiliyetinin düşeceği göz önünde tutulursa Türkmenistan'ın en büyük ihracatçı ülkeler arasına girecek olduğunu göstermektedir. TPAO Strateji Dairesi'nin projeksiyonları 2020 yılı itibariyle Orta Asya ülkelerinin (Azerbaycan'la birlikte) günlük 3,5 milyon varillik bir petrol ve yıllık 100 milyar metreküpü aşmış olan bir doğal gaz ihracat potansiyeline sahip olduğunu öngörmektedir.

IEA (*outlook 2010*) verilerine göre 2008 yılı itibariyle dünya toplam enerji ihtiyacının %27'si kömürden sağlanmıştır. Ve iklim değişikliği tedbirleri içeren yeni senaryolara göre de bu oran önümüzdeki yıllarda düşüş göstermeyecektir. Kömür çok büyük ölçüde elektrik üretiminde kullanılmaktadır. Son on yılda enerji talebinin karşılanmasında kömür, kullanımı en hızla artmış olan kaynak olmuştur. Dünya elektrik üretiminin %42'si (World Energy Demand and Economic Outlook, 2010, eia) kömürden yapılmaktadır. Orta Asya ülkeleri içerisinde kömür dikkate değer oranda yalnızca Kazakistan'da üretilip tüketilmektedir. Kazakistan'da elektrik üretimi büyük ölçüde kömürlü termik santraller aracılığıyla yapılmaktadır (2008'de toplam elektrik üretiminin %79'u).



TABLO 15: Kömür Üretim ve Tüketiminde Hazar Havzası Ülkeleri *: (Birim: Milyon ton petrol eşdeğeri)

Ülkeler	Üretim	Dünya toplam üretimi içindeki oranı	Tüketim	Dünya toplam tüketimi içindeki oranı
Çin	1552.9	45.6	1537.4	46.9
Amerika Birleşik Devletleri	539.9	15.8	498	15.2
Avustralya	228	6.7	50.8	1.6
Hindistan	211.5	6.2	245.8	7.5
Endonezya	155.3	4.6	30.5	0.9
Güney Afrika	140.9	4.1	99.4	3
Rusya	140.7	4.1	82.9	2.5
Polonya	56.4	1.7	53.9	1.6
Kazakistan	51.8	1.5	33	1
Kolombiya	46.9	1.4	3.1	0.1
Almanya	44.4	1.3	71	2.2
Ukrayna	38.3	1.1	35	1.1
Kanada	32.8	1	26.5	0.8
Çek Cumhuriyeti	20.6	0.6	15.8	0.5
Türkiye	17.4	0.5	27.2	0.8
Dünya Toplamı	3408.6	100	3278.3	100

* (BP 2009 yılı verilerinden derlenmiştir.)

ENERJİ GÜVENLİĞİ

Yönetim sorumluluğunu taşıyanlar enerji güvenliğini genellikle yerli kaynak kullanım oranının yüksekliğinde görme eğilimindedirler. Bu büyük ölçüde doğru bir yaklaşımdır. Ancak, bir o kadar, belki ondan da önde tutulması gereken bir yaklaşım vardır: 'Çeşitlilik'. Hammadde kaynağında çeşitlilik, ithal edilen ülkede çeşitlilik, taşıma güzergâhında çeşitlilik, hatta kullanılan teknolojilerde çeşitlilik. Çeşitlilik enerji güvenliğini artıran unsurların başında gelmektedir. Bu gerçek son yıllarda yaşanmış olan bazı enerji krizleriyle daha iyi idrak edildi. Şimdilerde örneğin Avrupa Birliği enerji politikasında kaynak ülke ve taşıma güzergâhı (özellikle doğal gazda) çeşitlemesi vazgeçilemez önemde olarak görülmektedir. Bu da, Türkiye gibi 'transit ülke' olarak görülen ülkelerin önemini daha da artırmaktadır.

Aslında enerji güvenliğinin mahiyeti ülkenin statüsüne göre farklılık arzedeabilmektedir. Örneğin üretici ülkeler için enerji güvenliği önemli ölçüde 'Pazar güvenliği'

ve taşıma güzergâhı güvenliği olarak ortaya çıkmaktadır. Orta Asya ülkeleri gibi açık denizlere kıyısı olmayan ülkeler için taşıma güzergahı daha bir önem kazanır. Diğer bölümlerde (bölüm 3) vurgulanmış olduğu gibi, Orta Asya ülkeleri BTC, BTE, Türkmenistan-Çin doğal gaz boru hattı ve Kazakistan-Çin ham petrol boru hattıyla enerji güvenlikleri açısından çok önemli yeni imkânlar kavuşmuşlar, Rusya üzerinden ithalat yapmaya mecbur oluştan kurtulmuşlardır.

AB ülkeleri ve Türkiye gibi net ithalatçı statüsündeki ülkeler açısından enerji güvenliklerinin korunması ve artırılması, enerji kaynaklarına sahip ihracatçı ülkelerdeki istikrarın korunmasını ve geliştirilmesini önemli hâle getirmektedir. İhracatçı Orta Asya ülkelerinin ve Azerbaycan'ın Batılı ülkelerle boru hatları aracılığıyla köklü ve kalıcı ilişkiler geliştirmesinin bu ülkelerdeki istikrarı besleyen bir işlev göreceği varsayılmaktadır.



ENERJİ İLİŞKİLERİ BAĞLAMINDA TÜRKİYE VE ORTA ASYA ÜLKELERİ

III. BÖLÜM



- ❖ Bölgedeki Enerji İlişkileri Açısından Önde Gelen Aktörler
- ❖ Rusya
- ❖ Avrupa Birliği ve AB Ülkelerinin Durumu ve Tutumu
- ❖ İran'ın Durumu
- ❖ ABD' nin Bölgeye İlgisi ve Bölgeye İlişkin Politikası
- ❖ Çin
- ❖ Son Yıllarda Geliştirilmiş ve Geliştirilmekte Olan Yaklaşımlar ve Projeler Işığında Orta Asya Ülkeleri ve Azerbaycan
- ❖ Türkiye'nin Enerji Politikaları
- ❖ Türkiye'nin Hazar ve Orta Asya'ya Bakışı Yaklaşımı, Enerji Hedefleri, Türkiye-AB ilişkileri
- ❖ Türkiye'nin Nükleer Enerji Girişimi

BÖLGEDEKİ ENERJİ İLİŞKİLERİ AÇISINDAN ÖNDE GELEN AKTÖRLER

Önde gelen üretici (rezerv sahibi) ve tüketici ülkeler önemli aktörler olma durumunda. Orta Asya merkezli düşündüğümüzde bölge ülkelerinin yanısıra Rusya, ABD, AB, Çin, İran ve Türkiye'yi özel olarak dikkate alma gereği vardır.

Hidrokarbon açısından zengin olan ülkeler, bu kaynakları ekonomik açıdan daha rasyonel değerlendirebilmek için olduğu kadar, iklim değişikliği tedbirlerine ve küresel enerji güvenliğini artırma çabalarına katkı için de enerji politikaları içerisinde yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını artırmayı hedefleyen ve enerji verimliliğini artırıcı tedbirleri içeren politikaları hayata geçirme çabası içinde olmalılar.

RUSYA



Kafkaslar'da ve Orta Asya'daki kontrolü ve nüfuzu gevşemiş ve zayıflamış görünen Rusya, bu geçiş döneminin ardından bölge üzerindeki kontrolünü sıkılaştırma çabalarını artırmıştır.

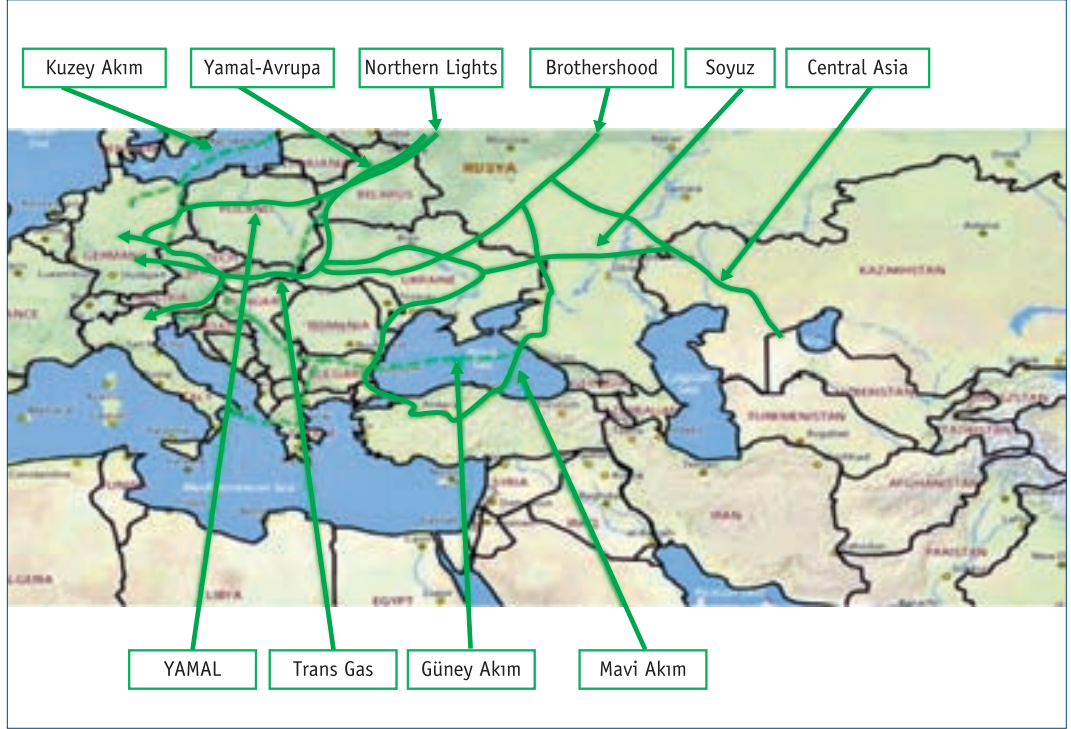
Rusya bugünün tartışmasız enerji süpergücü pozisyonundadır. Rezerv tablolarında (Tablo no 1,2, ve 3) görülebileceği gibi Rusya dünyanın hidrokarbon açısından en zengin ülkesi durumundadır (doğalgazda birinci en büyük, petrolde yedinci en büyük, kömürde ikinci en büyük). Merkeze uzak bölgelerinde henüz keşfedilmemiş rezervlerin olduğuna inanılan Rusya büyük rezervlere sahip olmanın yanısıra günlük üretim itibarıyla da (2009 değerleriyle petrolde yıllık 494,2 milyon tonla 1.nci sırada, doğal gazda 527,5 milyar metreküple ikinci sırada), yaptığı ihracatla da (2009 değerleriyle günlük 7 milyon varil petrol ve yıllık 206 milyar metreküp dopal gaz) en ön sıralarda bulunan bir ülkedir (yapılan petrol ihracatının %80'i ve toplam gaz ihracatının %73'ü Avrupa pazarlarıdır (EIA , US 2009 Country Analysis Brief).

1991'de Sovyetler Birliği'nin çözülüşünden sonra 10 yıl kadar devam eden bir süre içerisinde Kafkaslar'da ve Orta Asya'daki kontrolü ve nüfuzu gevşemiş ve zayıflamış

görünen Rusya, bu geçiş döneminin ardından bölge üzerindeki kontrolünü sıkılaştırma çabalarını artırmıştır. Bu çabalarını artırıştaki en önemli enstrümanlardan birisi, bu ülkelerin üçüncü ülkelerle olabilecek olan enerji ilişkilerinin Rusya üzerinden sürdürülmesini zorunlu kılan enerji altyapısıydı. Bundan dolayı, bölge ülkeleri üzerindeki nüfuzunu yeniden güçlendirmek isteyen Rusya'nın bölgeye yönelik perspektifinin birinci önceliği bu yapının işleyişini bozacak girişimleri engellemek olmuştur. Bundan dolayıdır ki, kendisi üzerinden olmayan petrol ve doğal gaz taşımacılığı projeleri (özellikle Avrupa pazarını hedefleyen) Rusya için hep karşı çıkılması gereken rahatsızlık verici projeler olarak algılanmıştır. Rusya'nın hidrokarbon ticaretini tüketici ülkeler üzerinde olduğu kadar üretici Hazar Havzası ülkeler üzerindeki nüfuz ve kontrolünü de artırıcı bir dış politika enstrümanı olarak değerlendiren bir politika izlemekte olduğu bilinen bir gerçektir. Bu çerçevede Rusya Avrupa ülkelerine yalnızca kendi petrol ve doğal gazını ihraç etmekle kalmamakta, Hazar Havzası ülkelerinin petrol ve doğal gazının da ya kendisi aracılığıyla ya da kendi toprakları üzerinden transit geçirerek Avrupa pazarına sunulması tercihinde ısrarcı olmaktadır. Kendi topraklarından geçen bir güzergaha sahip olmayan bir petrol ya da doğal gaz taşımacılık projesine (BTC ham petrol boru hattı projesi ya da NABUCCO doğal gaz boru hattı projesi gibi) bu politikasıyla uyumlu olmadığı için Rusya'nın olumlu bakması söz konusu değildir. Aslında dış politikalarının bir yansıması olarak örneğin Rusya'nın BTC ya da NABUCCO Projesine karşı çıkma sebebi ABD'nin bu projeyi destekleme sebebidir. Rusya tüketici Avrupa ülkeleri ve üretici Hazar Havzası ülkeleri üzerindeki etkisini zayıflatma ihtimali olan projelere karşı çıkar, ABD'de bu etkiyi kırarak olan projeleri destekler. Dolayısıyla, Rusya'dan Avrupa'ya uzanan boru hatları projelerine yalnızca ticari projelermiş gibi bakmak çok doğru değildir. Bu projeler ticari olduğundan daha fazla siyasi projelerdir. Bu aslında belki tüm uluslararası boru hattı projeler için bir ölçüde geçerli bir değerlendirmedir.



HARİTA NO: 1 Rusya'dan Avrupa'ya Gaz Sağlayan Boru Hatları



Zengin doğal gaz rezervlerine sahip olsa da iç tüketiminin giderek artıyor oluşu, Rusya'yı ihrac potansiyelini artırabilmesi (hiç değilse mevcut düzeyini koruyabilmesi) açısından altyapı yatırımlarını zamanında gerçekleştirme noktasında dikkatli olmaya zorlamaktadır. Rusya'nın doğal gaz iç tüketimi 2009 yılında yaklaşık 452 milyar metreküp olarak gerçekleşmiştir. Bu miktarın 2020 yılı itibarıyla 530 milyar metreküple re çıkacak olduğu tahminleri yapılmaktadır. Gerekli yatırımların zamanında yapılması durumunda Rusya'nın artan doğal gaz talebini (hem iç tüketim ve hem de ihracat için) karşılamakta büyük bir zorluk yaşamayacağı öngörülmekte. Aslında Rusya bu artan talebin karşılanmasında Hazar Havzası'ndan yapacağı ithalatı da göz önünde bulundurmaktadır. Gazprom'un konuyla ilgili bölge ülkeleriyle imzaladığı anlaşmalar bunu açıkça göstermektedir. Bu bağlamda Gazprom Azerbaycan'dan olan ithalatını artırma çabasıdır.

Avrupa Birliği, özellikle doğalgazda Rusya'ya olan bağımlılığını azaltmak amacıyla kaynak ülke ve güzergah çeşitlemesi yapmak istese de bunu gerçekleştirme süreci içerisinde Rusya'yla ilişkilerini tahrip edecek bir tutum sergilememeye de özen göstermektedir. Esasen bu bağımlılık iki yönlü bir bağımlılıktır; Rusya açısından da bu bir Pazar bağımlılığıdır, ve Rusya güvenilir ortak imajını zedeleyecek tutumlar noktasında dikkatlidir. Rusya, Avrupa'da artan doğalgaz ihtiyacını karşılayabilmek ve aynı zamanda AB'nin bu çeşitlendirme girişimlerinin önünü kesebilmek için önce Almanya'yla (Rus Gazprom ve Alman BASF ve E.ON şirketlerinin ortaklığında) işbirliği

içerisinde Kuzey Akım ve sonra da İtalya'yla (Rus Gazprom ve İtalyan ENI şirketlerinin ortaklığında) Güney Akım projelerini geliştirmiştir. 1220 kilometresi Baltık Denizi dibinden geçecek olan her birisi yıllık 27,5 milyar metreküp kapasiteli iki paralel hattan oluşan Kuzey Akım doğal gaz boru hattının inşası devam etmekte olup 2012'de devreye alınması beklenmektedir. Rusya'nın güçlü bir biçimde destek vermesi ve proje için destek araması sonucu ilerleyen safhalarda Bulgaristan, Sırbistan ve Yunanistan projeye katılmışlardır. Yıllık 63 milyar metreküp maksimum kapasiteye ulaşması ve 2015 yılı sonunda devreye alınması planlandığı açıklanmış olan Güney Akım boru hattı projesi rakibi olarak algılanan NABUCCO doğal gaz boru hattı projesi karşısında bugünlerde zemin kazanmış görünmektedir.

AB'NİN VE AB ÜLKELERİNİN DURUM VE TUTUMU



Avrupalı ülkelerin ve Avrupa kökenli enerji şirketlerinin Avrupa'nın enerji geleceğini önemli ölçüde etkileyip biçimlendirecek projelere bakış ve yaklaşımlarında ortak bir stratejinin izlerini görüp yakalayabilmek çok mümkün olmamaktadır.

Avrupa Birliği ülkelerinin toplam doğal gaz tüketimi düşünüldüğünde 2008 yılı verilerine göre ithalat bağımlılığı %60 dolayında olup bunun yalnızca %23'ü Rusya'dan (%18'i Norveç'ten, %10' Cezayir'den ve daha küçük oranlarda Libya'dan, Nijerya'dan, vd.) yapılmıştır. Ayrıca, Norveç'ten olan ithalat gün geçtikçe azalmakta, iç tüketim artmakta ve dolayısıyla diğer kaynaklardan yapılan ithalat giderek artma eğilimi göstermektedir. Aslında Avrupa Birliği %2 dolayındaki Libya ithalatının (Libya'dan yapılan ithalat giderek artacaktır) yanısıra %9'luk bir LNG ithalat payını gerçekleştirerek ithalatta belli bir çeşitlendirmeyi sağlamıştır. Şimdi yapmak istediği 'Güney Koridoru' projeleri aracılığıyla kaynak ülke ve güzergâh çeşitliliğini artırarak doğal gaz arz güvenliğini artırmaktır. Konunun öneminden dolayı Avrupa Birliği nezdinde Güney Koridoru çerçevesinde değerlendirilen (NABUCCO, ITGI, TAP, AGRI, vd.) projeler öncelikli ve desteklenen projelerdir. Avrupa Birliği tüm bu projelere destek vermektedir,

Ancak, özellikle 2008-2009'da etkileri derin bir biçimde görülmüş küresel ekonomik kriz sonrasında bu projelerin tümünün birlikte gerçekleşmesi halinde sağlayacakları toplam gazın Avrupa tüketim projeksiyonlarında öngörülen rakamların oldukça üstünde olduğunu görmek zor değildir. Yani, önümüzdeki 10 yıl içerisinde tüm bu projelerle yapılacak arzın yarısını bile tatmin edecek bir talep artışı öngörülmemektedir. 2007 yılında 506,4 milyar metreküp ve 2008 yılında 517 milyar metreküp olan doğal gaz tüketimi 2009'da düşmüş ve yaklaşık 484,1 milyar metreküp olarak gerçekleşmiştir (Eurogas, 11 Mart, 2010). 2020 yılında 540 ila 580 milyar metreküp arası bir düzeye çıkacak olduğu tahmin edilmektedir (Bu konuda farklı değerler telaffuz eden yapılmış çok sayıda projeksiyon bulunmaktadır. Bunlardan bazıları şöylece sıralanabilir: Long Term Outlook for Gas Demand and Supply, 2007-2030; Likvern Rune, 2010; Supplying the EU Natural Gas Market, 2010; World Energy Outlook 2009, sayfa: 478; Christie Edward H., 2010; Supplying the EU Natural Gas Market, 2010). Dolayısıyla 2008 yılı tüketimiyle 2020 için tahmin edilen tüketim değeri arasında yalnızca 60 milyar metreküp gibi bir artış öngörülmektedir (bu arada 2012 itibarıyla Rus gazını Almanya'ya taşımaya başlaması hedeflenen Nord Stream doğal gaz boru hattı projesinin –bknz bölüm:12 Rusya- inşasının devam ettiğini de dikkate almak gerekir).

2030 yılı esas alındığında farklı kurumlarca yapılan değerlendirmelerin ürettiği değerler farklı olmakla birlikte Avrupa Birliği'nin kendi iç üretiminin azalacak olduğu ve 100 milyar metreküpler düzeyine düşecek olduğu belirtilmektedir. Tüketime göre 2030'da 625 milyar metreküpler (bu rakamın yukarıda zikredilmiş olan bazı projeksiyonlarda daha düşük bir miktar olarak ifade edildiğini belirtmek gerekir) dolayında (dolayısıyla 2030 yılı itibarıyla ithalat gereksiniminin de yıllık 525 milyar metreküpler dolayında olacağı) olacak olduğu ((Natural Gas Demand and Supply –Long Term Outlook to 2030-, Eurogas 5) öngörülmektedir. Bugünlerde tartışılmakta olan, ABD'de önemli bir üretim düzeyi sağlamış ankonvansiyonel (geleneksel olmayan) yöntemlerle (özellikle 'shale gas' (kil gazı)) Avrupa ülkelerinde (ve Çin'de) de belli bir doğal gaz üretim düzeyi gerçekleştirilebileceği öngörülmektedir. Bugün planlanmış olan boru hattı ve LNG projeleri hep birlikte hayata geçtiklerinde, mevcut kapasiteyle birlikte Avrupa Birliği'nin ithalat kapasitesi 2020 yılı öncesinde 730 milyar metreküplere ulaşmaktadır (ithalat gereksiniminin oldukça üzerinde); dolayısıyla bu projelerin tümünün de gerçekleşme şansının olmadığı ortadadır. Bu projeler için nereden gaz bulunacağı sorusuysa, projelerin bir şekilde (en azından zamanlama açısından) bir rekabet içinde oldukları değerlendirmesini gündeme getirmektedir. Bu değerlendirmeler ışığında bakıldığında AB'nin iyi işlenmiş bir doğal gaz stratejisi ortaya koyabilmiş olduğunu söylemek zordur (Karbuş, Sohbet, 2010). Avrupalı ülkelerin ve Avrupa kökenli enerji şirketlerinin Avrupa'nın enerji geleceğini önemli ölçüde etkileyip biçimlendirecek projelere bakış ve yaklaşımlarında ortak bir stratejinin izlerini görüp yakalayabilmek çok mümkün olmamaktadır. Özellikle, AB tarafından her vesileyle destek verilen ve çeşitlendirme politikası çerçevesinde öncelikli olduğu belirtilen NABUCCO projesinin

rakibi olarak algılanan, Rusya'nın öncülüğünü yaptığı ama Avrupalı ortak ve destekçileri de bulunan (Bulgaristan, Sırbistan, Slovenya, Yunanistan, Hırvatistan, Avusturya) Güney Akım projesi karşısında bugünlerde zemin kaybetmiş olduğu izlenimi de dikkate alınırsa AB yetkililerinin verdiklerini düşündükleri desteği çok da iyi ve etkin bir biçimde koordine edemedikleri anlaşılır. (Son günlerdeki gelişmeler bu kaygının Avrupa platformlarında da açığa vurulduğunu, mutasavver üç projenin (NABUCCO, ITGI, TAP) masaya yatırıldığı ve tartışıldığını göstermektedir. Eski Alman Dış İşleri Bakanı Joscha Fischer (şimdi RWE'nin danışmanı) 25-28 Ocak 2011'de Viyana'da gerçekleştirilen Avrupa Gaz Konferansı'nda bu projelerin 'Güney Koridoru' ismi altında birleştirilmesini önermiştir.)

Gelecekteki ihracat potansiyeli ile Türkmenistan, doğal gaz talepleri giderek artacak olan Batılı ülkelerin ve bu ülke pazarlarına gaz sağlamak üzere tasarlanmış projelerin yöneticilerinin gözlerini kamaştırmaktadır.

Tedarikçi ülkeler açısından bakıldığında 2030 yılında hangi ülkelerin ne kadar doğal gaz ihraç edebileceğine sahip olacağı sorusu Türkmenistan'ın ismini ön plana çıkarmaktadır. 2'nci bölümde (Bknz. Ülkelerin Üretim ve Petrol ve Doğal Gaz Ticareti Açısından Durumları ve İhracat Potansiyelleri)_de işaret edildiği gibi 2030'lu yıllarda bugün doğal gaz ihracatçısı olarak görünen bazı ülkeler artan iç talepleri (ve giderek tükenen rezervleri) dolayısıyla bugünkü ihracat düzeylerini koruyamayabileceklerdir. İspatlanmış olan ve daha da fazlasının olduğunda neredeyse genel bir mutabakat olan doğal gaz rezervleri ve giderek artırmayı hedeflediği

doğal gaz üretimiyle Türkmenistan, işte bu özellikleriyle doğal gaz talepleri giderek artacak olan Batılı ülkelerin ve bu ülke pazarlarına gaz sağlamak üzere tasarlanmış projelerin yöneticilerinin gözlerini kamaştırmaktadır. Bugün itibarıyla ürettiği gazın yaklaşık %70'ini ihraç eden Türkmenistan üretim planlamasını doğal olarak ihracat imkânlarını göz önünde tutarak yapmaktadır. Çin ve Rusya'yla yapmış olduğu anlaşmalar zaten büyük çaplı bir üretim artışını gerekli kılmaktadır. Ama Türkmenistan Türkiye üzerinden Avrupa'ya doğal gaz ihracına önemli ölçüde politik sebeplerle büyük ilgi duymaktadır. Bu açıdan yapılan değerlendirmeler Türkmen gazına Hazar geçişi sağlayarak Türkiye'ye ve Avrupa'ya taşınmasını mümkün kılacak açılımların önemini göstermektedir.

Fransa ve Polonya'nın sahip olduğu öngörülen yüksek miktardaki (her birinde yaklaşık 5 trilyon metre küp) kil/kaya gazı potansiyeli dolayısıyla AB ülkelerinde gaz arzı açısından yeni bir durumun ortaya çıkma ihtimali de göz önünde bulundurulması gereken yeni bir husustur (World Shale Gas Resources, 2011).

İRAN'IN DURUMU



İran dünyanın üçüncü en büyük doğal gaz tüketicisi ülkesidir. Türkiye'ye ihraç ettiği miktarı ancak Türkmenistan'dan yaptığı ithalatla açıklamak mümkün. Türkmenistan'dan yaptığı ithalat Türkiye'ye yaptığı ihracattan biraz fazladır.

İran, büyük doğal gaz rezervlerine (sahip olduğu büyüklük olarak Rusya'dan sonra ikinci) rağmen gaz ihraç eden bir ülke değil. Üretimi yüksek, ama iç tüketimi de öyle (2009 üretimi 131,2 milyar metreküp, tüketimiye 131,7 milyar metreküp). İran dünyanın üçüncü en büyük doğal gaz tüketicisi ülkedir. Türkiye'ye ihraç ettiği miktarı ancak Türkmenistan'dan yaptığı ithalatla açıklamak mümkün (2010 yılında İran'ın Türkiye'ye gerçekleştirmiş olduğu doğal gaz ihracatı 7,8 milyar metreküptür). Türkmenistan'dan yaptığı ithalat Türkiye'ye yaptığı ihracattan biraz fazladır. İran'ın iç tüketimi hızla artmış ve artmaktadır. 2000 yılında 62 milyar metreküp olan doğal gaz tüketimi 2009 yılında 131,7 milyar metreküpe yükselmiştir. İran'ın toplam enerji tüketiminde doğal gaz %58'lik bir paya, petrol de %41'lik bir paya sahiptir. İran bir taraftan üretimini artırmak, ona paralel ihraç projeleri geliştirmek ya da var olan projelere ortak olmak ya da gaz sağlamak, diğer taraftan da iç tüketimi hem altyapının işlerliğinde verimlilik sağlayarak ve hem de fiyat politikalarını gözden geçirerek kontrol altına almak gibi problemlerle karşı karşıya. Bu problemlerden birisi ABD ambargosu nedeniyle yaşanıyor, yani üretimi artırmak ve İran gazını Avrupa pazarlarına ulaştıracak proje geliştirme –ya da var olan projelere bir şekilde katılmak- için yatırımlar gerçekleştirme -ki bu çok büyük ölçüde yabancı yatırımcı gerektiriyor- niyet ve düşünceleri ABD ambargosu nedeniyle hayata geçirmekte zorlanıyor, hatta imkânsız hâle geliyor. ABD ambargosu engel olarak ortaya çıkmasaydı İran NABUCCO Projesi için gaz sağlayıcı ülkelerden birisi olarak tanımlanmıştı, ayrıca Güney Pars'ta Batılı şirketlerin de içinde olduğu birçok üretim projesi üzerinde çalışılıyordu. Ayrıca, TAP Projesi de başlangıçta İran gazını taşımak üzere tasarlanmıştı. Şimdiki görüntü ABD ambargosunun hem İran'dan gaz ihraç projelerinin önünü kapattığı, hem de bir ihraç potansiyeli oluşabilmesi için gerekli üretim artırma projelerinin gerçekleştirilmesini zorlaştırdığıdır. Bundan dolayı İran tek başına İran gazını Almanya içlerine kadar

taşıyacak boru hattı projeleri geliştirme çabası içine girmiştir (önce Persian, sonra TURANG boru hattı projeleri). Yakın gelecek için görünen şey İran'ın bu ambargo nedeniyle bir süre daha zorluk yaşayacağıdır. Uzun vadedeyse geliştirilen bunca proje borusunu bir biçimde İran doğal gazıyla doldurmak isteyecektir. Yani, şartlar bu ambargonun çok uzun bir süre için sürdürülebilme şansının zayıf olduğunu göstermektedir. İran gazı bir biçimde akmanın yolunu zorlayacaktır. İran'a karşı olan bugünkü tutum devam ettirilebilir bir tutum değildir.

İran'ın elektrik tüketiminde kaynak çeşitlemesi yapmak istemesi (nükleer enerjiyi üretim portföyüne katarak) doğru bir tutumdur. 2009 sonu itibariyle 53 bin MW'lık kurulu güce sahip İran bugün elektrik üretimini çok büyük ölçüde doğal gaz ve fuel oil kullanarak yapmaktadır. Nükleer enerji üretiminin başlamasıyla İran daha önce elektrik üretiminde kullandığı miktarda doğal gazı daha doğru değerlendirebilme şansına sahip olacaktır.

Hazar enerji havzasına ve Türkiye'ye komşu ve büyük petrol ve doğalgaz rezervlerinin sahibi olarak kendisi en büyük enerji oyuncularından birisi olan İran, bölgeye ve enerjiye ilişkin kurulan her denklemde düşünölmek zorundadır. ABD'nin doğruluğu çok tartışılır olan ambargocu politikasının tecrit ettiği, aslındaysa biraz Rusya ve Çin'le işbirliğine ittiği İran'ın özellikle AB otoriteleri ve ölkeleri tarafından çok uzun bir süre göz ardı edilmesi çok mümkün görünmüyor. İran, AB'nin çeşitlendirme politikaları (özellikle doğal gazda) açısından gözünün önünde durup da uzanamadığı bir zenginlik durumundadır. Dünyanın ikinci en büyük doğal gaz rezervlerinin sahibi İran'ın zaman olarak ucu açık bir ambargo politikasıyla Doğu-Batı hattında gerçekleştirilmesi söz konusu (NABUCCO, ITGI, TAP) enerji koridoru projeleri dışında tutulmasından en hoşnut olan ölkeler herhalde Rusya ve Çin olmalıdır.

İran'ın kendisini zor durumda bırakan dış sebep ambargo ise, içerde de verimlilikten uzak çalışan alt yapı ve tesisler ve iç tüketimde yüksek sübvansiyon içeren fiyat politikaları bir engel olarak görölmektedir.



ABD’NİN BÖLGEYE İLGİSİ VE BÖLGEYE İLİŞKİN POLİTİKASI



BTC, ABD’nin hedeflerine hitap eder şekilde ve ilk kez Hazar petrolünün Rusya topraklarından geçmeden Akdeniz’e inmesini ve oradan da dünya pazarlarına sevk edilmesini mümkün kılmıştır.

Dünyanın en büyük enerji tüketicisi olan ABD, aynı zamanda dünyanın en çok petrol ithal eden ülkesidir (2009 toplam petrol ithalatı 4,267 milyar varil). ABD yönetimleri çok uzun zamandır ABD’nin özellikle Ortadoğu’dan gelen petrole bağımlılığının azaltılmasını bir hedef olarak vurgulamışlardır (ABD’nin en çok petrol ithal ettiği ülkeler sıralamasında Suudi Arabistan, Kanada ve Meksika’nın ardından üçüncü sırada gelmektedir). Özellikle 11 Eylül 2001 sonrasında bu vurgu bir politika olarak daha çok tartışılır olmuştur. Başkan Bush Ortadoğu’dan yapılan petrol ithalatını 2025 yılı itibariyle %75 azaltma hedefi ortaya koymuştur. (Fishelson James, 2007). Bu hedefi gerçekleştirme, alternatif enerji kaynaklarını kullanma ve enerji tüketimini azaltma ve ithalat yapılan kaynak ülkelerini çeşitlendirmeye mümkündür. ABD yönetimi bu yöndeki tüm politika ve girişimlere destek verdi. Aslında Hazar Havzası’ndan yeni ihracat kanallarının (boru hatları vasıtasıyla) oluşturulması konusu bu çerçevede ABD ilgisi içerisindedir.

Tarihsel olarak, Orta Asya ülkelerinde ve Azerbaycan’daki petrol ve doğal gaz yakın zamanlara kadar hep ve yalnızca Rusya üzerinden taşınmıştır. Bu tespit Rusya’nın bu bölgedeki sıkı kontrolünü hem nasıl sürdürebilmiş olduğunu ve hem de neden bu durumu devam ettirmek isteyişini anlamada anahtar bir bilgidir. Rusya aynı zamanda Avrupa ülkelerine en büyük petrol ve doğal gaz tedariki sağlayan ülke durumundadır; yani, enerji talebinin karşılanmasında Avrupa ülkeleri (her ülke için değişen oranda) Rusya’ya önemli bir ölçüde bağımlıdır. Anlaşılabilir bir biçimde (hem politik boyutu ve hem de ticari boyutu itibariyle) Rusya’nın temel tercihi ve politikası bu durumun sürmesidir. Sovyetlerin dağılmasından (1991) sonra tek süper güç olarak mütalâa edilen ABD’nin politikasıysa Rusya’nın kuvvet ve zemin kaybetmiş olduğu bu dönemde durumun tersi yönde değişmesiydi.

Bölgeye en uzak konumdaki aktör olarak ABD’nin Hazar Havzası’ndan petrol ve doğal gaz taşıyacak olan boru hattı projelerine ilgisi iki odaklıdır. Bu odaklardan birisi politik

mahiyetlidir. Bu yeni boru hattı projeleri aracılığıyla ABD bir taraftan Avrupa ülkelerinin enerjide Rusya'ya bağımlılığının artmasının önlenmesine, diğer taraftan da yine Rusya'nın Orta Asya ülkeleri, Azerbaycan ve Gürcistan üzerindeki kontrolünü yeniden sıkılaştırmasının önlenmesine, bağımsızlıklarını yeni kazanmış bölge ülkelerinin Rusya üzerinden olmayan ticari ilişkilerle bağımsızlıklarının güçlenmesine katkı yapmak istemiştir / istemektedir. Diğer odak ise, bir yanıyla politik olsa da özü itibarıyla ticari mahiyetlidir. Bu yeni boru hattı projeleriyle ABD, önce kendi, sonra küresel enerji pazarlarındaki güvenliği –çeşitlenmeyi- artırmayı hedeflemektedir. Böylece Ortadoğu petrollerine olan gereksinimi de bu yeni kanallardan yapabildiği ithalat ölçüsünde azalmış olacaktır. ABD'nin bu belirleyici ilgisi (ve desteği) en önce Bakü-Tiflis-Ceyhan (BTC) ham petrol boru hattının tasarlanması ve inşası sırasında görülmüş ve hissedilmiştir. Günlük 1 milyon varilin üzerindeki taşıma kapasitesiyle BTC, ABD'nin hedeflerine hitap eder şekilde ve ilk kez Hazar petrolünün Rusya topraklarından geçmeden Akdeniz'e inmesini ve oradan da dünya pazarlarına sevk edilmesini mümkün kılmıştır. Bu yeni projelerin aynı zamanda Hazar Havzası hidrokarbon kaynaklarının aranma ve üretilmesinde rol almış olan ABD'li ve diğer Batılı şirketlerin de isteği olduğunu ve bu projeler içerisinde o şirketlerin de yer aldığını vurgulamak yerinde olacaktır. Yani taşınan petrol önemli ölçüde bu şirketlerin petrolüdür. Örneğin, BTC hattının yapımında ve işletilmesinde hisse sahibi olan şirketlerin (BP, Chevron, Statoil, Total, ENI, Itochu, Conoco-Philips ve SOCAR) çoğu aynı zamanda Hazar ACG (Azerbaycan) ya da Tengiz (Kazakistan) sahalarından petrol ve gaz üretiminde hisse sahibi olan şirketlerdir. Bu şirketlerin bölgedeki varlığı ABD'nin kendi ihtiyacı olan hidrokarbon kaynaklarının teminine ilişkin perspektifine hizmet ederken, aynı zamanda ABD'nin bölgeye olan ilgisinin ve bölge ülkeleriyle ilişkisinin de daha güçlü olmasının gerekçesini oluşturmaktadır.

ABD'nin bu politikalarında ne kadar başarılı ve ne ölçüde etkin olabildiği tabii ki tartışılabilir. Ama her hâl ve durumda ABD'nin bölgeye olan ilgisi ve ABD'li şirketlerin bölgedeki faaliyetleri devam etmektedir. ABD'nin, bölgeye ilişkin benimsediği temel perspektif çerçevesiyle uyumlu olarak bölgeden Çin yönünde gerçekleşen petrol ve doğal gaz taşıma projelerini desteklediği düşünülmektedir.

Belki altı çizilmesi gereken bir başka/yeni gerçek de şudur: Tüm dünyada olduğu gibi bölgede de dengeler değişmiştir. Eski dengeleri yeniden aynen oluşturmak mümkün değildir. Yönetim tarzından bağımsız olarak söyleyecek olursak bölge ülkeleri bağımsız bir devlet ve ülke olmanın ne demek olduğu ve bunun ilişkilere nasıl yansımaları gerektiği üzerine bir perspektif edinmiş durumdadırlar. Bu gerçeği bölgeyle ilgili ve ilişkili olan tüm aktörlerin doğru bir biçimde okumaları ve buna göre politika geliştirmeleri öncelikle kendilerinin lehine olacaktır. Bu bağlamda, Sovyetlerin dağılması sonrasındaki yıllarda bölgeye yakın ve güçlü bir ilgi gösteren ABD'nin bu ilgisinin son yıllarda güç kaybına uğradığı üzerinde uzmanların bir mutabakatı vardır (CSIS-IND Conference, 2010).

ÇİN



Çin'in enerji devi oluşu daha çok tüketim potansiyeli itibariyle konuşuluyor ya da düşünülüyor olsa da, Çin'in sahip olduğu kaynaklar da kayda değer büyüklüktedir.

Çin bugün bir enerji devi hâline gelmiştir. Toplam enerji tüketimi itibariyle Çin, toplam enerji tüketimi BP birincil enerji tüketim tablosunda 2009 yılı verileriyle (2177 mtep) hemen ABD'nin arkasından gelmektedir (IEA kendi verilerine göre 2009'da Çin'in enerji tüketiminin ABD'ninkini aşmış olduğunu ilan etmiştir). Bugünkü yüksek enerji talebi artışıyla (birçok gelişmiş ekonomide 2008-2009 kriz döneminde enerji talebi önceki yılların altına düşerken, Çin'de oran biraz küçülse de büyüme devam etmiştir: 2008'de %7,8; 2009'da %4,9). Çin'in bugün için dünyanın en büyük enerji tüketen ülkesi konumuna gelmiş olduğunu söyleyebiliriz (Benzer bir durum, biraz daha uzun bir periyot içinde gerçekleşmesi beklense de genel ekonomik büyüklük itibariyle de söz konusudur). Çin'in enerji devi oluşu daha çok tüketim potansiyeli itibariyle düşünülüyor olsa da, sahip olduğu kaynaklar da kayda değer büyüklüktedir. Esasen Çin yakın zamana kadar enerji kaynakları itibariyle kendine yeter bir profil sergilemekteydi. Ancak, son yıllarda görülmemiş bir biçimde yükselmiş olan enerji talebi Çin'i enerji ithal eden bir ülke konumuna getirmiştir. Yıllık %10'lara ulaşan (ve bazı yıllar bunu da geçmiş olan) bir talep artışıyla Çin dünyanın enerji talebi en hızlı yükselen ülkesidir (küresel ekonomik krizin gelişmiş batı ülkelerinde enerji talebi artış oranını eksiye düşürdüğü 2008 ve 2009 yıllarında bile Çin'deki enerji talebi artışı %8'ler düzeyinde gerçekleşmiştir.)

Sahip olduğu zenginlik, ekonomide yüksek büyüme (2009'da %9,1), hızla iyileşen hayat standardı, artan nüfus ve bunlara paralel enerjide yüksek talep artışı bugünün Çin'ini tanımlarken kullandığımız kavramlar. 1000 kişi başına bugün 30 motorlu aracın düştüğü (Avrupa Birliği'nde 500, ABD'de 700), ama bu oranın her geçen gün hızla yükselme eğiliminde olduğu dünyanın bu en büyük nüfusuna (1,3 milyarı aşkın) sahip ülkesi gelecekte bir enerji arz sıkıntısı yaşamamak için dünyanın neredeyse her yanındaki enerji kaynağına ilgi duymakta, diğer ülkelerdeki petrol ve doğal gaz arama-üretim projelerine dahil olmakta, Çin'e yapılacak taşıma projeleri geliştirmektedir;

2010-2035 arasında yapılacak enerji tedarik altyapı yatırımlarının (2009 değeriyle 33 trilyon ABD doları) çok büyük bölümünün (%64) OECD üyesi olmayan ülkelerde gerçekleşecek olduğu, Çin'de bu toplam yatırımın %16'sının gerçekleşecek olduğu düşünülmektedir (World Energy Outlook, 2010, bölüm 2). Çin yeni teknolojiler geliştirilmesi konusunda da iddialı hale gelmiş, rüzgar ve güneş enerjisi teknolojilerinde belli bir gelişmeyi gerçekleştirmiş durumdadır (bugün güneş enerjisi ekipmanları imalatı alanındaki en büyük firmanın bir Çin firması olduğu bilinmektedir). Son yıllarda dünyada gerçekleştirilmiş yenilenebilir enerji yatırımlarının (büyük bölümü rüzgar enerjisi yatırımı: 2009'da 67,3 milyar ABD doları tutarında) çok büyük bir kısmı ABD, Avrupa Birliği ülkeleri ve Çin'de gerçekleştirilmiştir. Çin'de yapılan yenilenebilir enerji yatırımların miktarı kriz sonrasındaki yıllarda ABD'de olanı geçmiş, AB toplamındaki miktara yaklaşmıştır (World Energy Outlook 2010, 9.ncü bölüm). Yenilenebilir kaynaklara, yeni ve temiz teknolojilere olan bu ilgiyle düşük-karbon teknolojilerinde dünya lideri olma yolundaki Çin'i küresel iklim değişikliği politikaları karşısında da daha rahat bir pozisyona taşıyabilecektir. Son yıllardaki bu gelişmeler de dikkate alındığında büyüyen ekonomisi ve yüksek enerji talep artış oranıyla Çin'in hem enerji hammaddesi ve hem de enerji teknolojileri için büyük ve cazip bir pazar özelliği taşıdığı da ortaya çıkar. Dolayısıyla Çin görmezlikten gelinemez bir 'çekim merkezi' özelliği de kazanmış durumdadır.

Yenilenebilir enerji kaynakları konusunda sağladığı büyük gelişmeye rağmen Çin, elektrik üretiminin büyük kısmını kömüre dayalı olarak yapmaktadır. Bu da yalnızca Çin'in değil, dünyanın yaşadığı büyük problemin önde gelen bir sebebi olarak görülmektedir: Çünkü, kendi toplam enerji tüketiminde %71 (elektrik üretiminde yaklaşık %80) gibi bir paya sahip olan bu kömür kullanışıyla (EIA 2008) Çin dünya toplam karbondioksit salınımının %22,3'lük bir kısmına (2007 verilerine göre) sebep olarak sıralamada birinci duruma yükselmiştir. Bu kullanışla, büyük kömür rezervine rağmen Çin son yıllarda kömür ithal etmek durumunda kalmıştır (2010'da yaklaşık 110 milyon ton). Çin dünya kömür tüketiminin % 46,9'unun gerçekleştiği ülkedir (bkz. Tablo no:15). Çin'in enerji talebinin karşılanmasında kömürün yerini önümüzdeki dönemde de önemli ölçüde koruması beklenmektedir (Crompton Paul, 2005). Çin'in büyük enerji tüketimi ve yüksek hızla artması beklenen enerji talebi de dikkate alındığında kömürün önümüzdeki dönemde de küresel enerji güvenliğinin bir parçası olmaya devam edecek olduğunun altı çizilebilir.

Gelişen ekonomisinin gelecek enerji ihtiyacını karşılama kaygıları taşıyan Çin'in hemen yakınındaki Hazar Havzası enerji kaynaklarına ilgisiz kalması düşünülemezdi. Tabii, burada Avrupa Birliği'nin 'çeşitlendirme politikası'nın ciddi bir meydan okumayla karşı karşıya olduğunu not etmek gerekir. Sanki beklenen ve doğal olan oymuş gibi daha çok Hazar enerji kaynaklarının Batı'ya taşınması söz konusu edilir. Bunda, tüketici ve enerjide dışa bağımlı durumda olan Avrupa ülkelerinin hem kendi kaynaklarının

giderek azalması ve hem de giderek artan enerji talebi nedeniyle yükselen ithalat ihtiyacı büyük pazarın Avrupa'da olduğu izlenimini doğurmaktadır. Hazar Havzası'nın enerji kaynağı ihracatçısı ülkeleri açısından şimdi Çin Pazar çeşitlemesi ve rekabeti artırması açısından iyi bir imkân sunmaktadır.

Gelecekte yaşamaktan endişe duyduğu enerji arz problemleri çerçevesinde enerji güvenliğini artırmanın önde gelen adımlarından birisi olarak Çin, son yıllarda Orta Asya ülkelerinden ve Rusya'dan petrol ve doğal gaz taşıma projelerine ilgi duymuş ve bu projelerin geliştirilmesi için gerekli işbirliği anlaşmalarını imzalamıştır. Dünyanın en büyük petrol üreticisi Rusya'yla, dünyanın en büyük ikinci petrol ithalatçısı Çin'in (China, 2010) enerji alanında ciddi bir ilişki geliştirmiş olmasının yeterince güçlü delili Rusya'dan Çin'e petrol taşıyan petrol boru hattı projesinin birinci fazının tamamlanıp 2011 yılı ilk günlerinde petrol taşınmaya başlanmasıdır. 2014 yılında tamamlanacak olan ikinci fazla hattın kapasitesinin yıllık 30 milyon tona çıkarılması hedeflenmektedir. Sibirya'dan Çin'e uzanan bu hat anlaşması, Çin'le Rusya arasındaki ilişkiler açısından yeni bir döneme işaret eden önemli bir kilometre taşı olmuştur.

Çin'in ilk petrol taşıma projesi Kazakistan petrolünü Çin'e getirmeyi hedefleyen ve 1997 yılında anlaşması yapılmış olan projedir. Günlük 200 bin varillik bir kapasiteye sahip olan proje 2006 yılında hizmete girmiştir. Proje kapasitesinin artırılması (iki katına çıkartılması) söz konusudur. Taşımacılığın ötesinde, Çin milli petrol şirketi Kazakistan'da aktif bir yabancı şirketi satın alarak (2005) burada üretim faaliyeti içine de girmiştir.

Orta Asya'dan Çin'e doğal gaz taşıma fikri ilk 2003 yılında somutlaşmış, Çin'le Kazakistan arasında bir anlaşmayla proje için ilk adım atılmıştır. Diğer ilgili Orta Asya ülkeleriyle de görüşmenin ardından 2006 yılında Çin'le Türkmenistan arasındaki anlaşma, projenin hayata geçmesi açısından önemli bir adım olmuştur. Rusya açısından Hazar Havzası'ndan Çin'e gaz taşınması fikri, bu gazın kendi ülkesini dışarıda bırakan güzergahlarla Avrupa pazarına taşınmasına göre daha tercih edilebilir durumdadır. Bu proje, Orta Asya – Çin ya da Türkmenistan – Çin Doğal Gaz Boru Hattı Projesi olarak tanınmaktadır ve aslında Hazar Havzası doğal gazını taşımayı hedefleyen tüm projeleri bir şekilde ilgilendirmektedir. Çünkü herhangi bir projenin hayata geçmesi diğer projelere gaz sağlama imkân ve ihtimalini bir ölçüde azaltmaktadır.

HARİTA NO 2: Türkmenistan – Çin Doğal Gaz Boru Hattı



Başlangıçta Kazakistan-Çin doğal gaz boru hattı projesi olarak bilinen projeye Türkmenistan 2007 yılında resmi olarak katılmıştır. Aynı yıl Özbekistan da Çin’le projenin Özbekistan kısmının inşası konusunda katılmayı taahhüt eden bir anlaşma imzalamıştır. 2007 yılında Türkmenistan kısmının ve 2008 yılında da Özbekistan ve Kazakistan kısımlarının inşasına başlanan ve toplam 1833 km. uzunluğunda olan projenin ilk fazı 2009 sonunda tamamlanmış olup, hat hizmete alınmıştır. Nihai hedef olarak Çin’e yılda 40 milyar metreküp doğal gaz taşınması planlanmış olan projenin ikinci fazının da 2011 yılında tamamlanması bekleniyor. Türkmenistan’ın yılda 30 milyar metreküp (yılda) ve Kazakistan’ın da 10 milyar metreküp gaz sağlayacağı proje, Çin açısından da Orta Asya ülkeleri açısından da belli bir öneme sahip. Orta Asya ülkelerinin (özellikle Türkmenistan’ın doğal gaz ihracatında Rusya’ya bağımlılığını azaltan ve pazar çeşitlemesi sağlayan proje Çin açısından da doğal gaz arz güvenliğini artırması ve Çin’in karbondioksit salınımını azaltması (kömür ve fuel oilin yerine geçerek) açısından önemli.

Dünya kil/kaya gazı kaynaklarına dair yayınlanmış rapor (World Shale Gas Resources, 2011) Çin’in çok büyük bir potansiyele (yaklaşık 36 trilyon metre küp) sahip olduğunu ifade etmektedir. Bu iddianın doğrulanması ve belirtilen potansiyellerin (dünya toplamı yaklaşık 198 trilyon metreküp) ispatlanarak üretime dönüştürülebilmesinin mümkün hale gelmesi yalnızca Çin’in değil, tüm dünyanın önümüzdeki dönemlerdeki enerji politika, yaklaşım ve esaslarını ciddi bir biçimde etkileyecek bir durumdur.

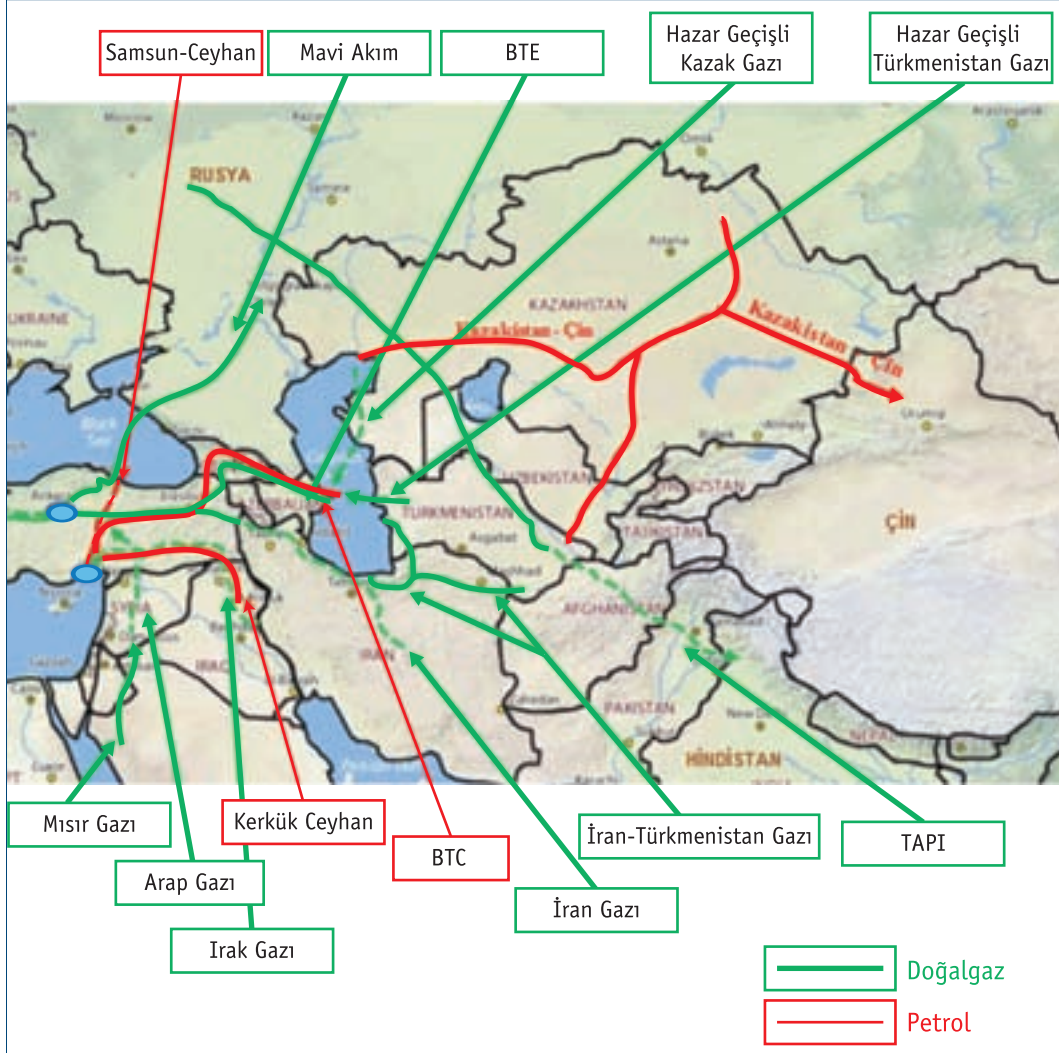
SON YILLARDA GELİŞTİRİLMİŞ VE GELİŞTİRİLMEKTE OLAN YAKLAŞIMLAR VE PROJELER IŞIĞINDA ORTA ASYA ÜLKELERİ VE AZERBAYCAN



BTC ham petrol boru hattı projesi, başından itibaren siyasi çekişme ve dalgalanmaların sebebi ve konusu da olsa, gerçek bir ihtiyaca cevap veren de bir projeydi.

1991 yılında Sovyetler Birliği'nin dağılmasıyla bağımsızlıklarını kazanan Orta Asya Türk cumhuriyetleri ve Azerbaycan'ın bağımsızlıklarının temellendirilmesi açısından bu ülkelerin Rusya dışındaki ülkelerle ilişkilerini geliştirmelerinin önemi açıktı. Bunun gerçekleştirilebilmesi açısından 1990'lı ve 2000'li yıllarda geliştirilen petrol ve doğalgaz taşıma projelerinin önemi bugün çok daha iyi görülebiliyor. Aslında bu taşıma projelerine (ve onun paralelinde bu ülkelerdeki hidrokarbon rezervlerinin yabancı şirketlerin de katılımıyla, aranıp-üretip pazara ulaştırılabilir ticari bir meta haline getirilmesine) ihtiyacı olan yalnızca kaynak sahibi bu ülkeler değildi; büyük tüketimleri olan ve kaynak fakiri olarak görülebilecek Avrupa ülkeleri, Çin ve Türkiye gibi kaynak ihtiyacı içindeki birçok ülkenin de bu projelerin gerçekleştirilmesine ihtiyacı vardı. Dolayısıyla, örneğin öncü bir proje olarak bir BTC ham petrol boru hattı projesi, başından itibaren siyasi çekişme ve dalgalanmaların sebebi ve konusu da olsa, gerçek bir ihtiyaca cevap veren de bir projeydi.

HARİTA NO 3: Orta Asya ve Azerbaycan'dan Yeni İhraç Hatları (petrol ve doğal gaz)



Başlangıçta Hazar Havzası hidrokarbon kaynaklarının daha çok Batı'ya taşınması konuşuluyor ve bu çerçevede projeler tartışılıyordu. Çok geçmeden üretimi, büyümesi, tüketimi ve gelişimiyle bir enerji devi olarak Çin bu kaynaklara Doğu'da da ihtiyaç duyulduğu gerçeğini hatırlattı. Bu Orta Asya ülkeleri için yeni bir açılım demek oldu. Rusya'nın bölgedeki etkinliğini yeniden sağlamlaştırmak isteyen tutumlarından bunalmış bir Türkmenistan için Çin'e boru hattıyla doğal gaz ihracı bir rahatlamayı getiren gerçek bir açılım oldu. Böylelikle Orta Asya için pazar bir ölçüde de olsa çeşitlenmiş ve zenginleşti. Kaynaklarının ihracı için Rusya'ya bağımlı oluş duygusundan bir parça da olsa kurtulmak ve üzerlerinde hissettikleri olası baskıların azaldığını görmenin Orta Asya ülkeleri açısından önemini idrak etmek zor değildir.

Hazar Havzası ülkeleri için ihracatta tek çıkış yön ve yolunun Rusya'ya ya da Rusya üzerinden olduğu günler geride kalmış görünüyor. Bakü – Tiflis – Ceyhan (BTC) ham petrol boru hattı, Kazakistan – Çin ham petrol boru hattı, Türkmenistan – İran (Korpece-Kurt Kui) doğal gaz boru hattı, Bakü – Tiflis – Erzurum (BTE) doğal gaz boru hattı, Turkmenistan – Çin doğal gaz boru hattı projeleri ve en son 2010 yılında açılan ikinci Türkmenistan-İran doğal gaz boru hattı Orta Asya ülkelerinin elini önemli ölçüde rahatlatmış ve kendilerine olan güveni artırmış durumda. Bu projeler bir anlamda 'Büyük Oyun'un devam ettiğini gösteriyor. Dahası, bugünün 'büyük oyun'unun ağır silahları olarak bu boru hattı projeleri görülmektedir. Özellikle de doğal gaz taşıma amaçlı inşa edilen boru hatları. Gerçekleşmiş olan projeler bölge ülkelerinin yeni projelerin önemini hem ticari açıdan ve hem de siyasi açıdan daha iyi anlamalarını kolaylaştırmıştır. Doğal gaz son yıllarda giderek jeopolitik bir önem kazandı. Üretici bölge ülkelerinin de bunu farketmemesi imkânsız. Bu, yeni tartışılan projelere umut veren bir durum. Ancak, AB ile ilgili bölümde (bknz. Sayfa: 32) söz konusu edildiği gibi son yıllarda tartışılmakta olan ve hemen hepsinin 2020 yılı öncesinde devreye alınma hedefi olan projelerin (NABUCCO, ITGI, TAP, Güney Akım, AGRI, vd.) hepsinin birden aynı dönem içinde gerçekleşmesi hem bu projelere gaz tedariki açısından ve hem de pazar ülkelerde bu büyüklükte bir talebin ortaya çıkması öngörülmediğinden mümkün değil.

TÜRKİYE [GENEL]



Türkiye yalnızca ekonomideki büyümesiyle değil, bölgesindeki hiç bir gelişmeye kayıtsız kalmayan ve katkı yapabilme güç ve kabiliyetini giderek daha çok hissettiren, yapıcı politik duruşu ve tutumuyla da dikkatleri üzerine çeken bir ülkedir.

Türkiye, dünyanın en hızlı büyüyen ekonomilerinden birisi. 2010 rakamlarıyla dünyanın 17.nci büyük ekonomisi. Kültürüyle ve siyasi refleksleriyle Osmanlı mirasını devralmış bir ülke. Birinci Dünya Savaşı'yla gelen dağılma ve savrulmanın sonuçlarıyla yüzleşme sürecini tamamlama arzu ve çabası ile içerisinde yer aldığı bölgeye ilişkin vizyonunu yeniden onarmaya çalışan bir ülke.

Türkiye yalnızca ekonomideki büyümesiyle değil, bölgesindeki hiç bir gelişmeye kayıtsız kalmayan ve katkı yapabilme güç ve kabiliyetini giderek daha çok hissettiren yapıcı politik duruşu ve tutumuyla da dikkatleri üzerine çeken bir ülkedir. Global sistem ve dengelerin yeniden oluştuğu ve birçok gelişmenin dünyanın ağırlık merkezinin Asya'ya doğru kaymakta olduğunu gösterdiği bir geçiş döneminde Türkiye bir cazibe (ve irade) merkezi olarak kendi hamurunu yeniden yoğuran, politik yapı ve anlayış itibarıyla daha doğru muhteva arayışını devam ettiren bir duruş ve tutum sergiliyor görünmektedir. Hem iç ve hem de doğal olarak dış politikada yansımaları olan bu duruş ve tutum komşu ülkelerle ve bölge ülkeleriyle ilişkilere de kaçınılmaz olarak yansıyor.

Sovyetler Birliği'nin dağılışı (1991) sonrasında Türkiye, Orta Asya ülkeleri ve Azerbaycan'a 'tek millet iki devlet' söylemiyle dilendirilen ortak köklere işaret ederek ortak tarih ve kültürel bağlar çerçevesinde çok sıcak bir ilgi gösteren bir yaklaşım sergilemiştir. Bu dönemde devletin en üst yetkilierince telaffuz edilmekten kaçınılmayan *Adriyatik'ten Çin Denizi'ne* söylemi de *Türk Dünyası*'nın ortak zeminlerde buluşmasını hayal eden beklentilere tercüman olan bir söylemdi. Sovyetler'in dağılışının hemen ardından ve vakit kaybedilmeden gösterilen bu ilgi çok iyi temellendirilmiş bir yaklaşım olmasa da, çok karşılıksız kalmamış ve Türkiye'yle bu ülkeler arasındaki yakınlaşma kısa bir süre içerisinde çeşitli alanlarda bir işbirliği olarak ortaya çıkabilmiştir. Ortaya çıkmış olan yakınlaşma zemini üzerinde Türk müteahhitleri ve iş adamları bu ülkelerdeki talepleri çok büyük ölçüde karşılayabileceklerini göstermişlerdir. Bu bağlamda Türkiye'nin milli şirketi olarak Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO) da Azerbaycan, Türkmenistan ve Kazakistan'da üretim faaliyetlerinde rol üstlenmeğe hazır olduğunu göstermiş, bu bağlamda Azerbaycan'da üretim (Asrın Projesi olarak isimlendirilen Azeri – Çıralı – Güneşli petrol üretim projesinde ve Şahdeniz doğal gaz üretim projesinde) projelerinde proje ortağı olarak, Kazakistan'da belli sahalarda operatör firma olarak rol almıştır. Diğer taraftan, Türkmenistan'da müteahhitlik ve ticarete Türk firmalarının belli bir yer edinebilmiş olmalarına rağmen TPAO'nun arama ve üretim faaliyetlerinde Türkmenistan'da bir rol üstlenememiş olması hayal kırıklığı meydana getirmiştir. TPAO bölgede yalnızca üretim faaliyetlerinde değil, Hazar petrolünü Akdeniz'e taşıyan BTC ham petrol boru hattının inşa ve işletmesinde de ortak yatırımcı (%6,53) olarak yer almıştır.

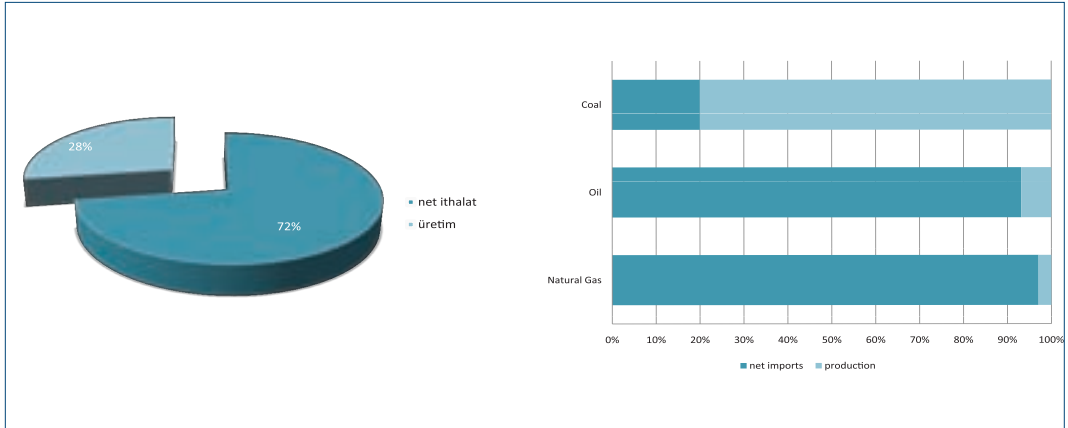
Son 10-15 yılda Türkiye'nin bölgedeki ilişkileri açısından en ilginç gelişmeler Türkiye'yle Rusya arasında yaşanmıştır ve yaşanmaya devam etmektedir. Bu gelişmeler artık Türkiye'nin kendisine biçilen Rusya'nın nüfuzunun yayılmasını kontrol rolüyle yetinmeyeceğini, çok yönlü bir dış politika bağlamında tüm komşularıyla ve

Türkiye'nin bölgedeki ilişkileri açısından en ilginç gelişmeler Türkiye'yle Rusya arasında yaşanmıştır ve yaşanmaya devam etmektedir.

Orta Asya cumhuriyetleri ve Kafkas ülkeleriyle olduğu gibi, belki daha da etkin bir biçimde Rusya'yla da kendi tercihleri çerçevesinde ilişkiler geliştirecek olduğunu açığa vuruyordu (Tsereteli Mamuka, 2010; Babalı Tuncay, 2010). Mavi Akım'la ve karşılıklı güveni artırıcı uzun dönemli bir doğalgaz alışverişi ve Türk müteahhitliğinin Rusya'daki başarısı başka alanların yanısıra ağırlıklı olarak yine enerji alanında gelişecek olan ilişkilere zemin hazırlamıştır.

Türkiye özellikle hidrokarbon kaynakları itibarıyla zengin olmayan bir ülkedir. Tükettiği toplam yıllık enerjinin ancak %27'sini yerli kaynaklarıyla karşılayabilen Türkiye'de enerjiye olan talep de ülke nüfusunun artışına ve ekonomisinin büyümesine paralel olarak artmaktadır (uzun yıllar ortalaması olarak %5,5-6'lar düzeyinde). Toplam enerji talebini karşılamada %73'ler düzeyinde dışa bağımlılık Türkiye'nin enerji politikası ortaya konulurken özellikle dikkate alınmış (bknz. Enerji Strateji Belgesi, 2009), yerli ve yenilenebilir kaynakların kullanımına ve enerji verimliliğinin artırılmasına öncelik verilirken, yerli kaynakların aranması ve yenilenebilir kaynak potansiyelinin tespiti çalışmaları da yoğunlaştırılmıştır (Yazar, Aralık 2010)

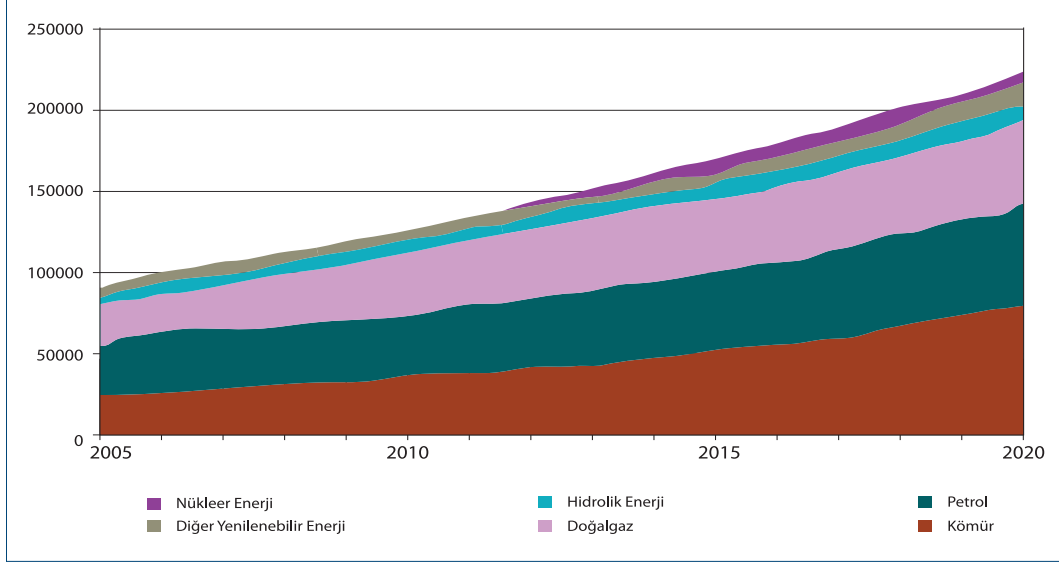
GRAFİK NO 3: Türkiye'nin Enerjide Dışa Bağımlılığı



İTHALAT BAĞIMLILIĞI

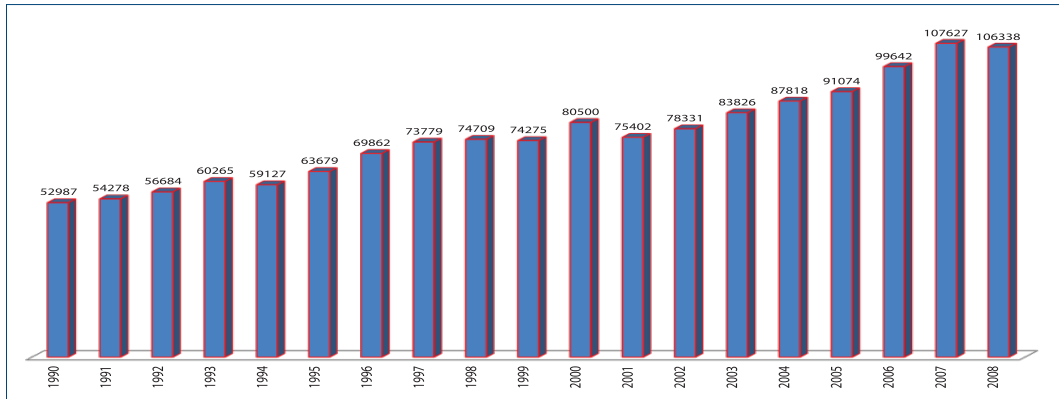
Artan Enerji Talebi Karşısında İspatlanmış Rezervlerimizin Görece Yetersizliği (2008)

Son yıllarda yıllık talep artışı %8'i geçtiği görülmüş olan Türkiye'nin 2009 yılı genel enerji üretimi toplamı yaklaşık 106,1 mtep (milyon ton petrol eşdeğeri) olarak gerçekleşmiştir. Enerji Bakanlığı projeksiyonu 2020 yılı itibarıyla Türkiye'nin enerji tüketiminin yıllık 222 mtep'e ulaşmasını öngörmektedir. Yürürlükte olan enerji politikası 2020 yılı itibarıyla bu talebin karşılanışında yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarının oranını mümkün olduğunca artırmayı ve önümüzdeki 10 yıllık süre içerisinde enerjide ülkenin dışa bağımlılığında belli bir azaltmayı öngörmektedir.

GRAFİK NO 4: Türkiye Genel Enerji Talebi Artış Projeksiyonu -2020 Senaryosu [Yakıt Türleri Dağılımıyla]

Referans Senaryo: 2020'ye kadar 110% artış

Geçtiğimiz bazı yıllarda %8'lere ulaşmış olan talep artışı dikkate alınır, ilave talep de karşılanırken ithalatta bir azaltmanın amaçlanması iddialı bir hedef olarak değerlendirilebilir. 5 nolu grafikte görülen 2008 yılındaki düşüşün sebebi küresel ekonomik kriz nedeniyle tüm piyasalarda olduğu gibi enerji piyasalarında da yaşanmış olan talep daralmasıdır. Bu daralmanın etkisi 2009 yılında da görülmeye devam edilmiştir (106,1 mtep); ancak 2010'dan itibaren talep artışının önceki yıllarda görülmüş olan normal seyrine yaklaşması beklenmektedir.

GRAFİK NO 5: Enerji Talebindeki Artış [Yıllara Göre] Birinci Enerji Toplam Tüketimi (X000 tep)

Tablo 16 Türkiye'nin ispatlanmış enerji kaynak ve potansiyellerini gösteriyor. Bu tabloda okunabilecek olan şeylerden birisi Türkiye'nin hidrokarbon kaynaklarının kendi ihtiyacını karşılamaktan uzak olduğuyorsa, bir diğeri de Türkiye'nin başka kaynak ve

potansiyellerinin bulunduğu. Hidroelektrik potansiyeli bu kaynakların başında gelmektedir. Türkiye'nin sahip olduğu bir diğer kaynaks kömürdür. Büyük çoğunluğu itibariyle kalorifik değeri itibariyle ısınma amaçlı kullanıma elverişli olmayan düşük kaliteli bu rezervlerin daha çok elektrik üretiminde (temiz kömür teknolojisi standartları sağlanarak) kullanılması hedeflenmektedir. Türkiye'nin sahip olduğu rüzgar potansiyelinin elektrik üretiminde kullanılması için gösterdiği çabalar sonuç vermiş ve 2005 yılından bugüne (Mart, 2011) tümüyle özel sektör tarafından yaklaşık 1400 MW'lık toplam kapasitede rüzgar enerjisi üretim tesisi kurulup hizmete alınmıştır.

TABLO 16: Türkiye'nin Enerji Kaynakları ve İspatlanmış Rezervleri [2010 sonu itibariyle]

Kaynak	Rezerv /Potansiyel	Açıklama
Rüzgar	Çok verimli: 8.000 MW; Orta verimli: 40.000 MW	Rüzgar potansiyelinin son veriler ve yeni değerlendirmeler ışığında verimlilik durumuna göre 48 000 MW 'a kadar çıkabileceği tespit edilmiştir.
Kömür	Linyit: 12,4 milyar ton Taşkömürü: 1,33 milyar ton	Altı yıl öncesine kadar 8,5 milyar ton olarak ifade edilen linyit rezervi son yıllarda yapılan arama çalışmalarıyla artmış ve 2009 itibariyle 12,4 milyar tona ulaşmıştır. Arama çalışmaları yoğun bir biçimde sürdürülmekte olup, kısa bir süre sonra bu rakamın daha da yükselmesi öngörülmektedir.
Jeotermal	650 MW	Bu miktar elektrik üretimine uygunluğu teyit edilmiş jeotermal potansiyelini göstermektedir. Son yapılan bazı değerlendirmelerde toplam jeotermal potansiyeli içerisinde yer alan diğer bazı kaynakların da elektrik üretim amaçlı kullanılabileceği ifade edilmektedir. Toplam jeotermal potansiyeli ise 31 500 MW olarak hesaplanmaktadır.
Su	130 Milyar kWh/yıl	Bu miktar tüm bilinen su kaynakları kullanıldığında normal şartlarda üretilebilecek yıllık elektrik miktarını göstermektedir.
Güneş	33 Mtep/yıl	Bazı uzmanlarca 80 Mtep'e kadar çıkabileceği belirtilen bu miktar, son yıllarda yapılmış değerlendirmelere dayanarak tespit edilmiş yıllık güneş enerjisi potansiyelini milyon ton petrol eşdeğeri olarak vermektedir.
Doğal Gaz	8 milyar m ³	İspatlanmış üretilebilir rezerv
Asfaltit	82 milyon ton	
Petrol	43 Milyon ton	İspatlanmış üretilebilir rezerv (Son 4-5 yılda yoğunlaşmış arama çalışmalarının sonucu olarak bu rezerv değerinin de önümüzdeki 2-3 yıllık çalışma periyodunda çok önemli miktarda artış göstermesi beklenmektedir.)
Biyokütle	8,6 Mtep/yıl	

Şimdilerde rüzgar enerjisi yatırımları yoğun bir biçimde devam ederken yapılan yeni (2011 yılı başında) yasal düzenlemeyle diğer yenilenebilir kaynaklarla da (jeotermal, biyokütle, güneş, vd.) elektrik üretimine destekler sağlanmıştır.

TABLO 17: Türkiye Elektrik Üretiminde Kaynakların Payı [Yıllara Göre]

Kaynaklar	2002		2004		2006		2008		2010	
	Milyon kWh	%	Milyon kWh	%	Milyon kWh	%	Milyon kWh	%	Milyon kWh	%
Kömür	32,149.30	24.8	34,448.00	22.9	46,649.70	26.5	57,715.7	29.1	53,090.00	25.3
Fuel İl+Motorin+Nafta+Lp	10,917.40	8.4	7,774.00	5.2	4,494.40	2.5	7,518.4	3.8	5,245.20	2.4
Doğal Gaz	52,496.50	40.6	62,242.00	41.3	80,691.20	45.8	98,685.4	49.7	96,474.40	45.9
Su-Hidro-	33,683.70	26.0	46,083.50	30.6	44,244.00	25.1	33,269.9	16.8	51,504.50	24.5
Su Dışındaki Yenilenebilir	152.60	0.1	150.80	0.1	220.50	0.1	1,228.7	0.6	3,220.80	1.5
Toplam Üretim	129,399.50		150,698.30		176,299.80		198,418.1		210,181.50	
İthalat	3,588.20		463.40		573.20		789.4		1,882.50	
İhracat	435.10		1,144.00		2,235.70		1,122.2		2,674.50	
Genel Toplam	132,552.70		150,017.40		174,637.40		198,085.2		209,389.50	

(Not: Elektrik üretiminde kullanılan kömürün bir bölümü ithal kömürdür.)

2010 yılı itibariyle yaklaşık 209 milyar kWh olan Türkiye elektrik üretiminin 2020 yılında 400 milyar kWh'ı aşacak olduğu tahmin edilmektedir. Türkiye arz güvenliğini artırma amaçlı elektrik üretiminde kaynak çeşitliliği sağlamak ve iklim değişikliği açısından sorumluluklarını yerine getirmede elini rahatlatılabilmek için nükleer enerjiye ihtiyaç duymaktadır. Türkiye elektrik üretiminde nükleer enerjinin de 2023 öncesinde elektrik üretiminde belli bir paya (en az %5) sahip olmasını hedeflemektedir (Strateji Belgesi,2009). Suyun dışında rüzgar, jeotermal, biyokütle ve güneş gibi yenilenebilir kaynakların da belli bir paya sahip olmasıyla Türkiye elektrik üretiminde gerekli çeşitlendirmeyi sağlamış olmayı hedeflemektedir.

TABLO 18: Türkiye Elektrik Talep Tahmin Projeksiyonları

Yıl	Enerji Talebi (Düşük Talep Senaryosu)	Elektirik Talebi (Yüksek Talep Senaryosu)
	Milyar kWh	Milyar kWh
2010	209,0	209,0
2013	249,9	253,6
2016	303,2	314,8
2019	367,3	390,0

Kaynak: TEİAŞ

TÜRKİYE’NİN ENERJİ POLİTİKALARI

Bir ülkenin enerji politikası o ülkenin gerçeklerine dayanan, politik ve ekonomik tercihleriyle uyumlaştırılmış bir vizyonu ortaya koymak durumundadır. Bu bağlamda, her ülkenin kendine özgü bazı özel imkân ve zenginlikleri kadar yine kendine özgü kısıtları da enerji politikasının şekillenmesinde rol oynar. Türkiye, son yıllardaki enerji politikasında, yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının yaygınlaştırılması ve bu kaynakların elektrik üretiminde etkin bir biçimde kullanılmasını öngörmüştür.

Yine son yıllarda enerji politikasında üzerinde önemle durulan bir başka nokta ise doğalgazın kullanım alanı olmuştur. Doğalgazın elektrik üretiminden ziyade, evlerde ve sanayide kullanımı teşvik edilmektedir. Bu, hem elektrik üretiminde yerli kaynak oranını yükseltmek istemenin doğal sonucu, hem de üretilen elektriğin ucuza mal edilmesi ihtiyacının bir gereğidir. Daha önce özellikle büyük şehirlerin büyük problemi olarak bilinen hava kirliliği de bu politikayı destekleyen bir zemin sunmuştur. Bu tutum 2009’da açıklanmış olan yeni strateji belgesine de yansıtılmış, önümüzdeki dönemde doğalgazın yakıt olarak kullanılmasıyla üretilen elektrik tüketiminin oransal olarak giderek azaltılması ve sınırlandırılması hedeflenmiştir.

Bugün Türkiye’nin enerji politikasını oluşturan temel hassasiyetler ve ilkeler şunlardır:

- Genel olarak enerjinin zamanında, yeterli miktarda ve olabildiğince çevreyle uyumlu bir biçimde tedarikinin güvence altına alınması;
- Enerji talebinin mümkün olduğunca yerli ve yenilenebilir kaynaklardan karşılanması konusunda gerekli tedbirlerin alınması ve arama çalışmalarının yoğunlaştırılması;
- Enerji üretim -özellikle elektrik üretiminde- ve tedarik kaynaklarının çeşitlendirilmesi;
- Üretim ve tüketim süreçlerinde enerji verimliliğinin artırılması yönünde gerekenleri yapmak ve gerekli tedbirleri almak;
- Verimlilik ve etkinliği hedefleyen enerji sektörünün liberalleştirilmesi çalışmalarını sürdürmek; rekabetçi ve şeffaf bir enerji sektörü oluşumu açısından gerekli iyileştirici tedbirleri almaya devam etmek;
- Karşılıklı bağımlılık bağlamında benimsenmiş olan “enerji koridoru” ve “enerji terminali” rolüyle uyumlu olarak Türkiye’nin coğrafi ve jeopolitik konumundan etkin bir biçimde yararlanmak;
- Artan enerji talebinin karşılanmasının güvence altına alınması için arz güvenliğine öncelik vermek, bu güvenliğin artırılmasına yönelik projeler

geliştirilmesine önem vermek (doğalgaz depolama kapasitesini artırmayı ve iletim sistemini güçlendirmeyi hedef alan projeler gibi);

- Çevreyle daha uyumlu yeni enerji teknolojileri konularındaki araştırma ve geliştirme çalışmalarını teşvik etmek, desteklemek;
- Genel çevre şartlarında iyileşme sağlama ve benimsenmiş olan sera gazı emisyon hedeflerini gerçekleştirmeye yönelik olarak enerji üretiminin tüm safhalarında temiz enerji teknolojilerinin geliştirilmesi ve kullanılmasını temin için gerekli tedbirleri almak;
- Arz güvenliğini ve kaynak çeşitliliğini arttırma politikasıyla uyumlu olarak elektrik üretimi amaçlı nükleer elektrik santrallerinin kurulması yönünde gerekli girişimleri sürdürmek.

2009 yılında yayımlanmış olan *Strateji Belgesi*'yle hedefler belli bir açıklıkta belirtilmiştir (Örneğin, 2023 itibariyle üretilen elektriğin en az %30'unun yenilenebilir kaynaklardan elde edilmesi, yine 2023 yılı itibariyle 20.000 MW'lık rüzgâr ve 600 MW'lık jeotermal kurulu gücüne sahip olunması bu hedefler arasındadır. Bir başka hedef ise, şu anda %34'ü devrede olan 130 milyar kWh hidroelektrik potansiyelinin tümünün 2023 yılı itibariyle kullanılabilir duruma gelmesinin sağlanmasıdır.)

Gerekli mevzuat altyapısına sahip olmak, doğru bir enerji politikasının sürdürülebilmesinin olmazsa olmaz bir koşuludur. Türkiye 2001 yılında başlayan adımlarla enerji sektörünü dönüştürecek mevzuat altyapısına sahip olabilmek için gerekli adımları atmış durumdadır. Bu anlamda özellikle 2001 yılında çıkartılmış olan Elektrik Piyasası ve Doğalgaz Piyasası yasaları önemli adımlardır. Bu adımları 2003 yılında Petrol Piyasası Kanunu, 2005 yılında Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanunu, 2007 yılında da Enerji Verimliliği Kanunu ve Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu izlemiştir. Tüm bu ve benzeri yasalar ve ilgili ikincil mevzuatlar, Türkiye'nin enerji sektörünü derinden etkileyecek ve dönüştürecek yasalar olmuştur. Aynı zamanda bu yasalar sektördeki uygulamaları, AB'deki uygulamalarla uyumlaştırmıştır.

Yukarıdaki tabloda görülmeyen bir başka potansiyeli ise Türkiye'nin coğrafi konumu sağlamaktadır. Petrol ve doğalgaz üreticisi ülkelerle, bu kaynaklara ihtiyacı giderek artmakta olan ülkeler (genellikle Avrupa ülkeleri) arasında yer alan coğrafi konumu, ülkeye 'enerji koridoru' rolü oynama potansiyeli sağlıyor.

HARİTA NO 4: Enerji Güvenliği Bağlamında Türkiye'nin Rolü



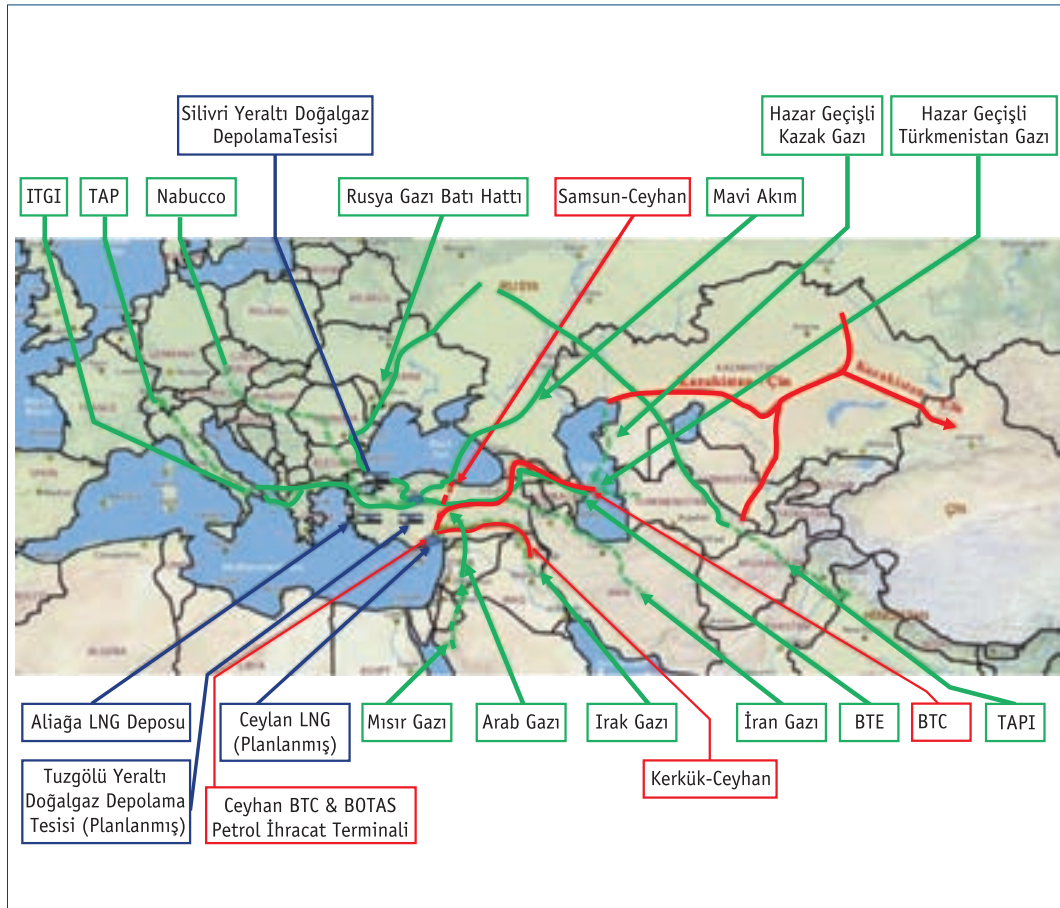
Petrol ve Doğalgaz Taşıma Projeleri "Enerji Güvenliği Bağlamında Türkiye'nin Rolü"

Bu rol artık Türk enerji politikasının temel bir parçası haline gelmiştir. Türkiye, coğrafi ve politik konumu itibarıyla petrol ve doğalgazın nakli için güvenli bir koridor sağlayan güvenilir bir 'partner' olarak görülmektedir. Avrupa Birliği'nin enerji açısından kaynak ülke ve güzergâhlarını çeşitlendirme politikası Türkiye'nin bu pozisyonunu güçlendirmektedir. AB ülkelerine büyük ölçüde Rusya'dan sağlanan doğalgaz arzında geçen yıllarda yaşanan krizler, Türkiye üzerinden alternatif gaz arzının AB ülkeleri açısından ne kadar hayati bir konu olduğunu açıkça göstermiştir. Son yıllarda enerjiyle ilgili konuşmaların birçoğunda vurgulanmakta olduğu gibi, enerji arzı güvenliği birçok ülkenin politik gündeminin ilk ve ana maddelerinden birisini oluşturmaktadır. Güvenli bir nakil yolu ya da koridoru ise arz güvenliğinin olmazsa olmaz bir parçasıdır. Potansiyel bir enerji koridoru olarak Türkiye, coğrafi ve politik olarak bölgede gerçekten de benzersiz bir konuma ve bu konumla örtüşen bir vizyona sahiptir.

TÜRKİYE’NİN HAZAR VE ORTA ASYA’YA BAKIŞI, YAKLAŞIMI, ENERJİ HEDEFLERİ, TÜRKİYE-AB İLİŞKİLERİ

İlk zikredilmesi gereken alt başlık ‘çeşitlendirme’dir. Enerji ithalatçısı ülkeler perspektifinden bakıldığında bu enerji kaynağı türü olarak çeşitlendirme, enerjinin ya da enerji kaynağının temin edildiği ülke açısından çeşitlendirme ve enerji nakil hatlarının geçtiği ülke ve bölgelerdeki riskler açısından güzergâh çeşitlemesidir. Üretici ve ihracatçı ülkeler perspektifinden buna pazar çeşitlemesi konseptini de ilave etmek gerekir. Enerji güvenliği konusuna atfedilen önemin son on beş yıllık dönemde artmasında tüketilen kaynaklar arasında doğalgazın payının artması büyük rol oynamıştır.

HARİTA NO 5: Doğu’yla Batı Arasında Enerji Koridoru Olma Yolunda Türkiye



Güvenli bir enerji nakil güzergâhına sahip olmak enerji güvenliği sisteminin ayrılmaz bir parçası olarak mütalaa edilmelidir. Bu yaklaşım, özellikle boru hattı geçişi için güvenli bir güzergâhı sağlayabilecek uygun coğrafi konuma sahip ülkelere enerji

koridoru rolü oynama imkânı sunmaktadır. Bulunduğu coğrafyanın kendisine sunduğu bu imkânı keşfetmiş olan Türkiye 2000'li yıllarla birlikte sahip olduğu bu imkândan yararlanmasını mümkün kılacak politikalar geliştirmiştir. Enerji konuları Türk dış politikasındaki ağırlığını artırmış, giderek önemli ölçüde Türk dış politikasının ana dinamiği, taşıyanı ve belirleyeni haline gelmiştir. Bu çerçevede Türkiye, enerji üreten ülkelerle enerji ithal etmek durumundaki Avrupa ve diğer dünya ülkeleri arasında yer alan pozisyonuyla bir 'enerji koridoru' ve 'enerji terminali' rolünü başarılı bir diplomasi arka planıyla destekleyerek sürdürmektedir. 'Enerji koridoru' ya da 'enerji terminali' projeleri büyük uluslararası projeler olmaları niteliğiyle politik desteğin yanı sıra devletin en üst düzeyde diplomasi desteği ve katkısı olmadan gerçekleştirilmesi pek mümkün olmayan projelerdir.

Bu bağlamda örneğin bir enerji projesi olarak Bakü – Tiflis – Ceyhan (BTC) ham petrol boru hattı projesi dünya çapında bir mühendislik projesidir. BTC projesi 'enerji koridoru' fikrinin gerçekleşmesinin mümkün olduğunu gösteren öncü bir projedir, kendisinden sonra benzer boru hattı projeleri geliştirilmesini cesaretlendirmiş olan projedir; bu tür projelerde yerli ortakların (Türkiye, Azerbaycan ve Gürcistan'ın) ve bu ülkelerden projeye katkı vermiş olan şirketlerin üzerine düşeni yapabilecek olduğunu gösteren projedir. 1760 kilometre uzunluğunda ve 1,2 milyon varil (dünya petrol talebinin yaklaşık %1,4'ü) günlük taşıma kapasitesiyle BTC projesi 2006 mayısından itibaren Hazar petrolünün Rusya'dan geçmeyen bir güzergahla Akdeniz kıyısındaki Ceyhan terminaline ve oradan da dünya pazarlarına ulaşmasını mümkün kılmıştır. BTC'nin İstanbul ve Çanakkale boğazlarındaki tanker taşımacılığı yükünü azaltan etkisi de ayrıca işaret etmeğe değerdir. Dünyada belli olan ham petrol talebinin başka kanallarla taşınmaya başlaması, kaçınılmaz bir biçimde boğazdan olan taşımayı da azaltıcı bir etki yapar. Dolayısıyla, büyük yıllık taşıma kapasitesiyle BTC'nin Türkiye'nin boğazlara yönelik tanker trafiğini azaltma politikalarına da hizmet eden bir işlevi bulunmaktadır.

Bakü-Tiflis-Erzurum doğal gaz boru hattı projesi de Azeri gazının Rusya üzerinden geçmeyen bir güzergahla Avrupa'ya taşınmasını mümkün kılan önemli bir projedir. Bu projeye paralel biçimde 296 kilometrelik Bandırma'dan başlayan Türkiye – Yunanistan boru hattı bağlantısı da gerçekleştirilmiş ve böylece 2007 yılından itibaren Azeri gazının Yunanistan'a taşınması mümkün hale gelmiştir. Şimdi beklenen gelişme yapılmış olan anlaşmalar uyarınca bu hattın İtalya'ya uzatılmasıdır. Dolayısıyla artık Hazar petrolü ve doğal gazının Türkiye üzerinden taşınması fiilen gerçekleşmiş olmaktadır.

Şimdilerde Türkiye Nabucco Doğalgaz Boru Hattı Projesi, Samsun Ceyhan Ham Petrol Boru Hattı Projesi, Türkiye-Yunanistan-İtalya (ITGI) Doğalgaz Boru Hattı Projesi ve Transadriyatik (TAP) gibi diğer uluslararası projelerin en doğru ve iyi şartlarda gerçekleşmesini sağlamak üzere belli bir enerji diplomasisi yürütmektedir. Bu projeler kadar önemli bir diğer projeyse hakkında farklı senaryolar geliştirilmeye çalışılan

Hazar Geçişli Doğal (TransCaspian) Gaz (boru hattı) Projesidir. Bu projenin önemi Türkmen gazının ismi yukarıda sayılmış olan (NABUCCO, ITGI, vd.) projeler aracılığıyla Türkiye'ye ve / ya da Türkiye üzerinde Avrupa'ya taşınmasını mümkün kılması dolayısıyladır. Türkmen gazı boru hattı ya da diğer bir formülle (CNG olarak tankerlerle taşınması, vd.) Bakü'ye taşınmadıkça NABUCCO gibi büyük kapasiteli projelerin (Azeri gazıyla yetinemeyecekleri varsayımıyla) başlangıç için bile mutlaka ilave gaz temini sorunuyla karşı karşıya olduklarıysa bir gerçektir. En rasyonel ve ekonomik olduğu neredeyse tartışılmaz görünen boru hattı formülü Hazar Denizi'nin statüsüne dair Azeri ve Türkmen tarafları arasında var olan hukuki anlaşmazlıklara takılmaktadır. Doğal gazın CNG olarak özel tankerlerle taşınması durumundaysa taşımanın maliyeti ihmal edilemez bir oranda artmaktadır. Türkiye'nin sorunun bir çözüme bağlanmasına ilişkin 2009 yılında başlattığı girişimse bugüne kadar bir sonuç sağlamamış görünmektedir.

Günümüz koşullarında Türkiye gibi net enerji ithalatçısı olan AB için enerji diplomasisi her zamankinden daha önemlidir. Bu nedenle, AB'nin uzun dönemli enerji politikası, gelecekteki enerji ihtiyacının karşılanmasında 'çeşitlilik' ölçütünün karşılanmasını öngörmektedir. Bugün AB doğalgaz ithalatının yaklaşık %23'ünü Rusya'dan karşılamaktadır; AB için bu oranın giderek yükselmesi (giderek azalmakta olan iç üretim ve giderek yükselmekte olan talep nedeniyle) beklenmektedir. Türkiye'nin bugün tükettiği doğal gazın yaklaşık %96'sının ithal kaynaklarla karşılandığı ve bu ithalatın büyük ölçüde (yıllara göre değişmekle birlikte %50'ler dolayında; 2010'da %46 düzeyinde) Rusya'dan olduğu düşünüldüğünde, AB'nin Türkiye'den daha iyi durumda olduğu ortadadır. Şimdiye kadar hem AB için ve hem de Türkiye için ana tedarikçi birçok boru hattı güzergâhıyla Rusya olmuştur.

AB'nin enerjiyle ilgili yetkilileri ve önde gelen Avrupalı enerji oyuncuları, hem kaynak ülke açısından, hem de güzergâh bağlamında çeşitlendirme arayışlarını sürdürmektedir. Bu arayışlar esas itibarıyla doğalgaz içindir. Petrolün gerek deniz yolu ve gerekse kara yoluyla tankerlerle taşınabilmesi (doğalgaz açısından bu ancak LNG için söz konusudur) boru hatlarıyla petrol taşımacılığını kritik bir gereklilik olmaktan çıkarmaktadır. Avrupalılar açısından Türkiye; Azerbaycan, Irak, İran, Türkmenistan, Mısır ve hatta Rusya'dan doğalgaz nakli açısından daha güvenli bir alternatif güzergâha sahip görünmektedir. Avrupalıların hem 2005 yılı kışında ve hem de 2009 Ocak ayında yaşadıkları doğalgaz krizi tarafların gözünde Türkiye'nin oynamak istediği 'enerji koridoru' rolünün tercih edilirliliğini önemini artırmıştır.

AB'nin enerjiyle ilgili yetkilileri ve önde gelen Avrupalı enerji oyuncuları, hem kaynak ülke açısından hem de güzergâh bağlamında çeşitlendirme arayışlarını sürdürmektedir. Bu arayışlar esas itibarıyla doğalgaz içindir.

Türkiye'nin son sekiz yılda dış politikasındaki çok yönlüleşme, bölgenin tarihi ve kültürel dokusunu politikalarına daha çok yansıtma şeklinde ifade edebileceğimiz gelişmelere paralel biçimde diğer ülkelerle enerji ilişkilerinde de var olan tüm işbirliği potansiyellerini harekete geçirmek isteyen bir tutum sergiliyor. Hem dış politikada ve hem de onunla ilişkili olarak enerji planındaki bu açılımın en dikkate değer yansımalarından birisi Rusya'yla olan ilişkilerde yaşanmaktadır. Türkiye daha önce petrol ve kömür ithal ettiği Rusya'dan 1987'den itibaren doğalgaz ithal etmeye başladı. 2003'te devreye alınan Mavi Akım boru hattıyla ithal edilen doğalgaz miktarı çok ciddi bir düzeye yükseldi (2009'da yaklaşık 19,5 milyar metreküp; toplam ithalatın %55'i). Rusya'yla enerji alanındaki işbirliği girişimleri nükleer santral (Akkuyu) yapımı ve hidrokarbon arama üretim projelerinde ortaklık (Irak, Barda sahası) alanlarına da yayılıyor. Bir diğer önemli işbirliğininse, bir by-pass projesi olarak Samsun-Ceyhan ham petrol boru hattının hayata geçirilmesinde gerçekleşmesi beklenmektedir.



İstanbul Boğazı; uzunluk: 31 km; genişlik: 700 – 1500 m. arasında değişiyor. 4 yerde 45 dereceyi aşan toplam 12 dönüşle boğaz özellikle büyük tankerler için tehlikeli bir güzergâh sunuyor.

Sayın Başbakan'ın yakınlarda açıklamış olduğu Karadeniz'le Marmara'yı bağlayan 'kanal projesi'nin de İstanbul'u tanker trafiğinden kurtarıcı boyutu itibariyle dikkate değer bir 'by-pass projesi' olduğunun altı çizilmelidir.

Yakın geçmişte İstanbul Boğazı'ndan olan gemi geçişlerinde büyük artış olmuştur. Geçen gemi ve tanker toplam sayısı 2004 sonrasında yıllık ortalama olarak yaklaşık 54 bin'dir. Bu sayının yaklaşık 10 bin kadarı ham petrol ve petrol ürünü gibi tehlikeli madde yükü taşıyan tankerlere aittir. Bu durum Türkiye'nin boğazlardan geçen tanker trafiğinin yükünü hafifletmeyi mümkün kılacak by-pass projelerini desteklemesinin sebebidir.

'Koridor' ya da 'köprü' konseptleri daha önceden de zaman zaman kullanılmıştır. Ancak bu konseptler hiçbir zaman son dönemdeki kadar güçlü bir biçimde benimsenmemiştir. 2002 sonu itibariyle başlayan güçlü tek parti iktidarı döneminde daha önce başlatılmış BTC projesinin inşası hızlandırılabilmiş ve diğer projelerin tasarlanıp hayata geçirilmesi konusunda etkin bir tutum ortaya konabilmiştir. Bu konseptin öngördüğü rolün güçlü bir biçimde benimsenmesi, belli ekonomik avantajlar sağlamasının yanı sıra Türkiye'nin AB'ye tam üyelik çabalarına da katkı yapmıştır. Türkiye'nin AB'nin enerji güvenliğinin sağlanmasında göz ardı edilemez bir yeri olduğu açıktır. Son yıllarda tam üyelik müzakerelerinde bir durgunluk yaşandığı gözlenmektedir; ancak çok ağır bir ilerlemeden söz edilebilir ki, Türkiye'nin buna seyirci kalması beklenemez.

TÜRKİYE'NİN NÜKLEER ENERJİ GİRİŞİMİ

Siyasi otorite Türkiye'nin arz güvenliği ve kaynak çeşitliliğinin sağlanması açısından nükleer enerjiye ihtiyacı olduğuna hükmetmiştir ve bu konuda kararlılık sergilemektedir. Her ne kadar nükleer enerjiye karşı olan birtakım görüşler belli açılardan haklı görünüyorsa da, nükleer enerji, yıllık bazda büyük bir artış gösteren elektrik enerjisi ihtiyacının 'temel yük' olarak nitelenen kısmının karşılanmasında ihmal edilmesi hata olacak olan bir enerji türü olarak görülmektedir. Türkiye, elektrik üretim portföyünde bir taraftan yenilenebilir kaynaklardan elde edilen elektrik miktar ve oranını artırmanın yollarını ararken, bu portföyde nükleer enerjinin/elektriğin de bir pay sahibi olmasını hedefliyor. Hem yenilenebilir ve hem de nükleer enerjiye yer açmak isteyen bu tutum iklim değişikliği politikaları çerçevesinde bir iç tutarlılığa sahiptir, çünkü hem yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması ve hem de nükleer enerjiden elektrik üretimi için yararlanmak sera gazı salınımlarının azaltılması yönünde başvurulabilecek tedbirler arasındadır.

Enerji strateji belgesinde 2020 yılı itibariyle Türkiye'nin elektrik enerjisi üretimi toplamı içinde nükleer enerji payının en az %5'ler düzeyinde olması hedeflenmektedir. Nükleer enerjiye sahip olmak yalnızca çeşitlilik sağlaması açısından değil, tıp ve ziraat gibi birçok alanda kullanılmakta olan nükleer teknolojiye gelişme kaydedilmesine katkı sağlanması açısından da önemlidir.

Nükleer elektrik üretimi için ilk somut adım Rusya'yla varılan anlaşmaya dayalı olarak atılmış durumdadır. Buna göre ilgili Rus şirketlerine Akdeniz kıyısında Akkuyu'da dört ünitelik toplam 4800 MW kurulu gücünde bir santral inşa ve sonrasında işletmeleri için yer teslimi yapılmıştır. İnşa hazırlık çalışmaları başlamış olan santral için Türkiye belli bir fiyatla 15 yıl alım garantisi vermiştir. Türkiye, farklı bir modelde Sinop'ta kurulması kararlaştırılan ikinci santral için Japonya'yla prensipte anlaşmaya varmış bulunmakta olup görüşmeler devam etmektedir. 2023 öncesinde devreye alınmış olması istenen bir üçüncü santralin görüşmeleri için de hazırlıklara başlanılmış durumdadır.

Türkiye'nin nükleer santral sahibi olmak için somut adım atma girişimi tüm dünyada nükleer enerjiye olan ilginin canlandığı (dünyada 66 nükleer santralin inşa halinde ya da inşası için karar alınmış durumda olduğu bilinmektedir (Clean Energy Progress Report, IEA, 2011)) bir döneme rastlamıştır. Bununla birlikte, Japonya depreminin sonucu meydana gelen Fukushima nükleer santral felaketi bu canlılığı etkileyecek ve nükleer enerjinin yaygınlaşma eğilimini frenleyecekmiş izlenimini vermektedir.

Bununla birlikte, her nükleer kaza/felaket sonrasında olduğu gibi kısa bir dönem için bir duraksama yaşansa da orta vadede enerji güvenliğini sağlama/artırma gereksiniminin baskısının da rol oynamasıyla nükleer enerjinin kendisine belli bir alan açacak olduğunu görmek zor değildir.



KAYNAKLAR

ENERJİ İLİŞKİLERİ BAĞLAMINDA
TÜRKİYE VE ORTA ASYA ÜLKELERİ



KAYNAKLAR

Arınç İbrahim, Elik Süleyman, Turkmenistan and Azerbaijan in European Gas Supply Security, Insight Turkey, Vol. 12, No.3, 2010

Babalı Tuncay, Regional Energy Equations and Turkish Foreign Policy: The Middle East and the CIS, Insight Turkey, Vol. 12, No.3, 2010

BP İstatistikleri 2010 (BP Statistical Review of World Energy June 2010)

CDIAC, Carbon Dioxide Information Analysis Center; <http://cdiac.ornl.gov/>

China, Country Analysis Briefs, 2010, IEA, <http://www.eia.doe.gov/cabs/china/Full.html>

Christie Edward Hunter. EU Natural Gas Demand: uncertainty, dependence and bargaining power, electronic Publication of Pan-European Institute, 17/2010, Turku School of Economics, www.tse.fi/Fl/yksikot/erillislaitokset/pei/Documents/Julkaisut/Christie_netto_final.pdf

Crompton Paul ve Wu Yanrui, Energy Consumption in China: Past Trends and Future Directions, 2005, Crawley, Australia

CSIS-IND Conference, Developing U.S. Strategy in the South Caucasus and Caspian Basin, June 24, 2010, Washington

Clean Energy Progress Report, IEA, Nisan 2011

EIA, <http://www.eia.doe.gov>

Fishelson James, The Geopolitics of Oil Pipelines in Central Asia, 2007

Hydropower and the World's Energy Future, International Hydropower Association, UK

IEA Oil Market Report -18 Ocak 2011)

Karbusz Sohet, "Importance of Turkey in Europe's Energy Future and Security -Energy Policies Towards 2030-" sunum, 25-26 Kasım 2010 ;Ankara

Long Term Outlook for Gas Demand and Supply (2007-2030), Eurogas

Natural Gas Demand and Supply –Long Term Outlook to 2030-, Eurogas, www9.eurogas.org

Richard Jones, Deputy Executive Director, IEA, The Politics of Central Asian and Caspian Energy, Chatham House, 23-24 February 2010

Shell Energy Scenarios to 2050, 2011, www.shell.com/scenarios

SJR, www.scimagojr.com, SCImago Journal & Country Rank

Strateji Belgesi, 'Elektrik Enerjisi Piyasası ve Arz Güvenliği Strateji Belgesi, Mayıs 2009, www.enerji.gov.tr

Supplying the EU Natural Gas Market, November 2010, Final Report, Mott MacDonald, http://ec.europa.eu/energy/international/studies/doc/2010_11_supplying_eu_gas_market.pdf

Tsereteli Mamuka, New Stratejik Realities in the Black Sea/Caspian Region, 17 Şubat 2010, CACI (Central Asia-Caucasus Institute)

World Energy Outlook 2009, IEA

World Energy Outlook 2010, IEA

World Shale Gas Resources: An Initial Assessment of 14 Regions Outside the United States, EIA, Nisan 2011

www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/ ; The World Factbook, CIA

EIA, www.eia.doe.gov; U.S. Energy Information Administration –Independent Statistics and Analysis-

Yazar Yusuf, Türkiye'nin Enerjideki Durumu ve Geleceği, Aralık 2010, SETA Analiz, Ankara; Turkey's Role in Security of Oil and Gas Supplies, Kasım 2010, SETA Policy Brief, Ankara

