

SİYASET KİTAPLARI SERİSİ I

Türkiye-Rusya İLİŞKİLERİNDE ENERJİ

EDİTÖR
Halil Burak Sakal



KAPADOKYA
ÜNİVERSİTESİ
YAYINLARI

Editör:
Halil Burak Sakal

Türkiye-Rusya İlişkilerinde Enerji



KAPADOKYA
ÜNİVERSİTESİ
— Akıl - Ahlak - Adalet - Adap —

Kapadokya Üniversitesi Yayınları-7
Siyaset Kitapları Serisi: 1
Sertifika No: 43348

Türkiye-Rusya İlişkilerinde Enerji

Editör: Halil Burak Sakal

Şubat 2019

ISBN: 978-605-80721-0-7

Kitap Editörü: Halil Burak Sakal
Konferans deşifresi: Medine Derya Canpolat
Kapak ve Sayfa Tasarımı: Nazile Arda Çakır

© Kapadokya Üniversitesi tarafından yayımlanan basılı, elektronik veya diğ er formatlardaki bilimsel yayınlar, sempozyum bildirileri ve ders  eriklerine ait bütün haklar Kapadokya  niversitesine aittir. Tanıtım amacıyla kaynak gösterilerek yapılacak kısa alıntılar dışında, Kapadokya  niversitesinin yazılı izni olmaksızın yayının tümünün elektronik, mekanik veya fotokopi yoluyla basımı, yayımı, çoğaltımı ve dağıtımı yapılamaz.

Sakal, Halil Burak, (editör).

Türkiye-Rusya İlişkilerinde Enerji

107 s, 135 x 210 mm.

ISBN: 978-605-80721-0-7

1. Türkiye, 2. Rusya, 3. Enerji, 4. Enerji Politikası, 5. Uluslararası İlişkiler



50420 Mustafapařa, Ürgüp, Nevřehir

yayinevi@kapadokya.edu.tr

yayinevi.kapadokya.edu.tr

0(384) 353 5009

www.kapadokya.edu.tr

Editör:
Halil Burak Sakal

Türkiye-Rusya İlişkilerinde Enerji

İÇİNDEKİLER

TAKDİM	7
AÇILIŞ	9
BİRİNCİ OTURUM	10
Türkiye-Rusya İlişkilerine Genel Bir Bakış	11
<i>Hasan Ali Karasar</i>	
Ortadoğu Enerji Kaynaklarının Kullanımında Sorun Alanları	17
<i>Vladimir Pavloviç Fitin</i>	
Akkuyu Nükleer Santrali	30
<i>Hasan Kanbolat</i>	
İKİNCİ OTURUM	36
Ortadoğu’da Enerji Nakil Hatları Altyapısı	37
<i>Georgiy İvanoviç Sosnov</i>	
Türkiye-Rusya İlişkilerinde Nükleer Enerji	53
<i>Erel Tellal</i>	
Rusya’nın Enerji Politikasında Türkiye’nin Yeri	59
<i>İlyas Kemaloğlu</i>	
ÜÇÜNCÜ OTURUM	73
Türkiye-Rusya Enerji İş Birliği	74
<i>Aleksandr Antonoviç Kolesnikov</i>	
Türk-Rus Enerji İşbirliğinde Doğu Akdeniz	79
<i>Çınar Özen</i>	
Hazar Denizi’ndeki Gelişmelerin Türk-Rus Enerji	88
İlişkilerine Etkisi - <i>Orhan Gaffarlı</i>	
Türk Akımı ve Mavi Akım’ın Türkiye Ekonomisine	93
Etkileri - <i>Halil Burak Sakal</i>	
KAPANIŞ	108

Türk Akımı ve Mavi Akım'ın Türkiye Ekonomisine Etkileri

Halil Burak Sakal*

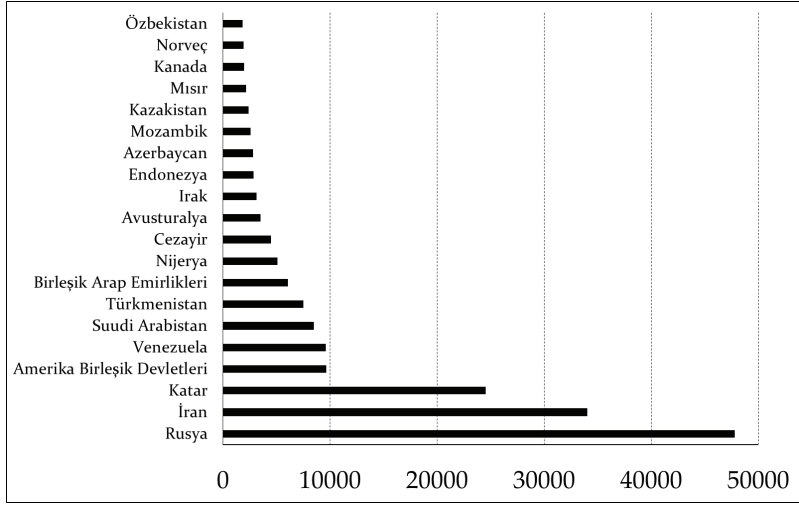
Sayın Rektörüm, Sayın Hasan Kanbolat, Rusya'dan gelen değerli misafirlerimiz, hepinizi saygıyla selamlıyorum. Sunumumda Türk Akımı ve Mavi Akım projelerinin Türkiye ekonomisine etkilerinden bahsedeceğim.

Dünyada doğal gaz rezervlerinin yüzde 42,8'inin Ortadoğu'da, yüzde 30'unun ise Avrasya bölgesinde olduğu tahmin edilmektedir. Ortadoğu'nun rezervlerinin üretime dönüşme potansiyelleri daha yüksek olduğundan bölge, doğal gaz kaynakları açısından önemli bir bölge olarak görülebilir. Dünyada en büyük doğal gaz rezervine sahip olan ülke Rusya'dır. Rusya'yı İran, Katar ve ABD izlemektedir. Dünyada en fazla doğal gaz rezervine sahip olan yirmi ülkeden on tanesi, Türkiye'ye yakın coğrafyalarda bulunmaktadır. Bu durum, doğal gaz üretimi ve nakli açısından Türkiye'nin önemini artıran bir unsurdur (Şekil 12).

* Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler Bölüm Başkanı, Kapadokya Üniversitesi (KÜN)

Şekil 12.

Dünyada doğal gaz rezervleri (milyar metreküp, 2016 tahminleri)



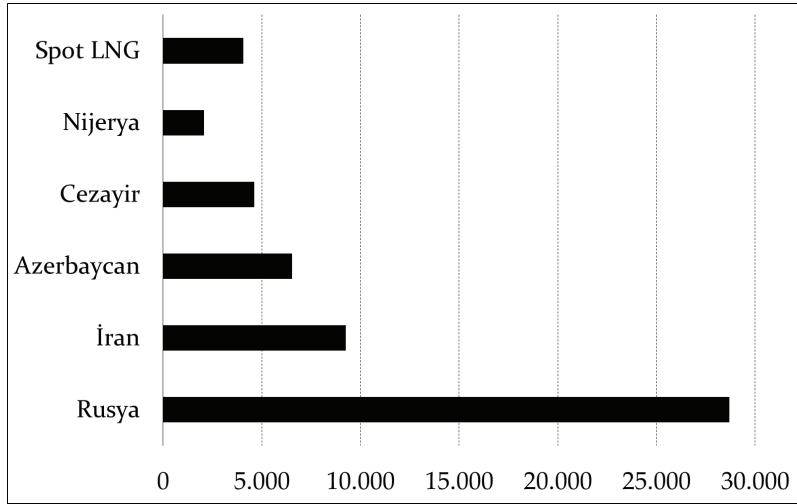
Doğal gaz arzında durum böyle iken, talep tarafında Türkiye önemli bir faktördür. Dünyada doğal gaz talebi en fazla artan ülkelerin başında Çin ve Türkiye gelmektedir. Türkiye, bu talebin neredeyse tamamını ithalat ile karşılamak durumundadır.

Türkiye'nin 2017 yılı toplam doğal gaz talebi 53,3 milyar metreküp olarak gerçekleşmiştir. Türkiye, artan doğal gaz talebini karşılamada yaşanabilecek sorunları en aza indirmek için doğal gaz depolama faaliyetlerine önem vermektedir. Bu çerçevede Silivri, Kuzey Marmara ve Değirmenköy'de bulunan tesislerin depolama kapasitesinin yaklaşık 2 katına çıkarılması ile ilgili çalışmalar devam etmektedir. Ayrıca Tuz Gölü'nün altında yer alan doğal gaz deposunun kullanımına başlanmıştır.

Türkiye'nin doğal gaz ithalatının yarısından fazlasını Rusya karşılamaktadır. 2017 yılında Rusya'dan alınan doğal gaz miktarı, toplam ithalatın yüzde 51,93'ü olarak gerçekleşmiştir. İthalatta Rusya'yı İran, Azerbaycan, Cezayir, Nijerya takip etmiştir (Şekil 13).

Şekil 13.

Kaynak ülkelere göre doğal gaz ithalat miktarları,
2017 yılı (milyon metreküp)

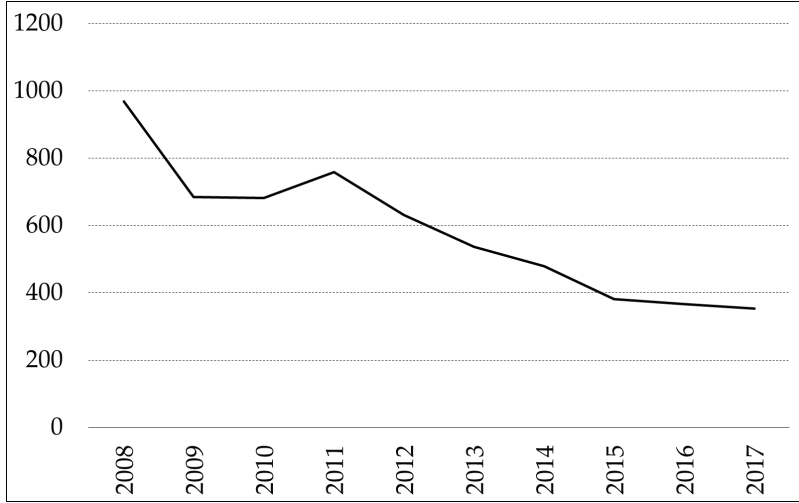


Kaynak: EPDK, 2017.

Türkiye, 2017 yılında toplam 354 milyon metreküp doğal gaz üretmiştir. Bu üretim miktarı, son on yıllık üretim verilerine bakıldığında en düşük yıllık üretim miktarıdır (Şekil 14). Bu üretimin yüzde 72,7'lik kısmını TPAO gerçekleştirmiştir. TPAO'yu yüzde 19'luk üretim miktarı ile Thrace Basın adlı şirket takip etmektedir. Bu şirket 1984 yılında Ankara merkezli olarak kurulmuştur. Şirket, 2011 yılında TransAtlantic Worldwide Ltd. isimli bir çokuluslu şirket bünyesine katılmıştır, 2017'den itibaren ise Hollanda'da kurulmuş olan Valeura Energy şirketinin bir alt kuruluşu olarak hizmet vermektedir. En fazla doğal gaz üretilen şehir Tekirdağ'dır. Toplam üretimin üçte ikisini gerçekleştiren Tekirdağ'ı Kırklareli, Düzce ve İstanbul izlemektedir.

Şekil 14.

2008-2017 yılları doğal gaz üretim miktarları (milyon Sm3)



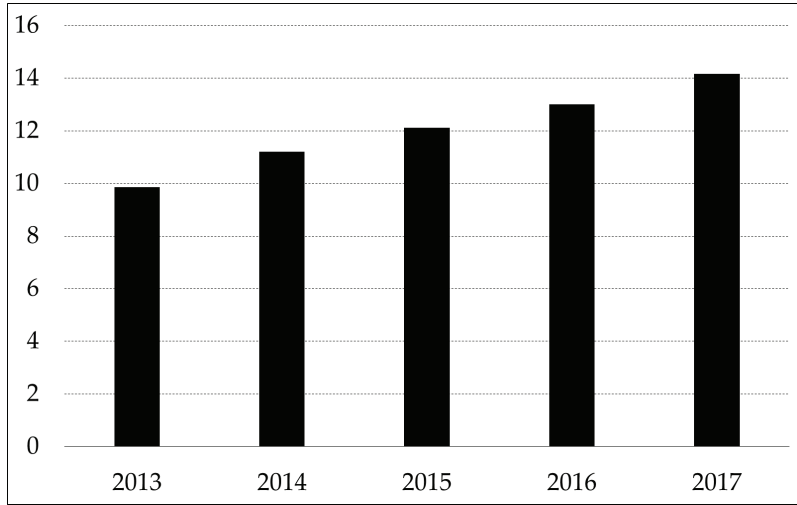
Kaynak: EPDK, 2017.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının verilerine göre 2016 yılında toplam enerji ürünleri arzı arasında doğal gaz 46.471 milyon metreküp hacminde arz edilmiştir. Bu arzın 19.887 milyon metreküpünü çevrim ve enerji sektörü tüketmiştir. Bu minvalde 17.990 milyon standart metreküp elektrik üretiminde harcanmıştır. Konut ve ticaret sektörünün tüketimi ise 14.882 milyon standart metreküp olarak gerçekleşmiştir.

BOTAŞ'ın tahminlerine göre, Türkiye'nin doğal gaz talebi 2030 yılına kadar yılda ortalama yüzde 2,3 oranında artış gösterecektir. Bu artışın büyük çoğunluğu gelişen sanayi sektörüne ait olacaktır. Ancak doğal gaz ile çalışan elektrik santrallerinin de bu artışta payı olacağına inanılmaktadır. Türkiye'de doğal gazda konut tüketimi ve serbest tüketici abone sayısı artmaktadır. Türkiye Doğal Gaz Dağıtıcıları Birliğine göre 2017 yılı itibarıyla toplam doğal gaz abonesi sayısı 14 milyonu geçmiştir (Şekil 15).

Şekil 15.

Türkiye'de doğal gaz abone sayısı (milyon)



Kaynak: Gazbir, 2017.

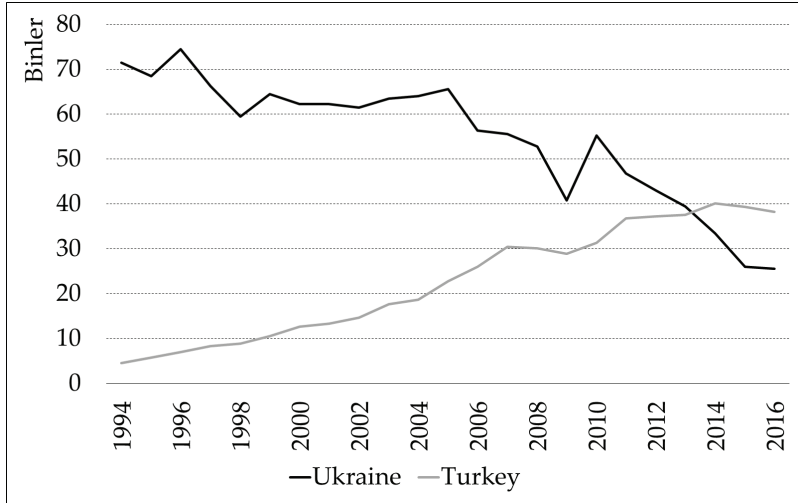
Türkiye'nin doğal gaz ticaretinde en önemli ortağı ise, daha önceki konuşmacıların da değindiği üzere, Rusya'dır. Rusya ile Türkiye arasındaki ilk alım anlaşması 1986 yılında imzalanmıştır ve ilk ithalat 1987 yılında gerçekleşmiştir. Bunu takip eden yıllarda imzalanan diğer anlaşmalar ile Rusya'dan Batı Hattı, Rusya ve İran'dan Mavi Akım Boru Hattı ile doğal gaz alımı devam etmiştir. Azerbaycan'dan doğal gaz alımına ise 2001 yılında imzalanan anlaşmanın 6 yıl ardından, 2007 yılında başlanabilmektedir. Türkiye'nin doğal gaz alım anlaşmaları "al ya da öde" şartı ile yapılmıştır. Bu durum talebin düşük olduğu durumlarda ithalatı yapan BOTAŞ'ı zor durumda bırakmaktadır.

Boru Hattı	Kapasite (milyar Sm3)
Bakü-Tiflis-Erzurum	6,6
Mavi Akım	16
Batı Hattı	14
İran Hattı	10
Yunanistan Hattı	0,75

Rusya ve Gazprom için Türkiye, Almanya'dan sonra ikinci en büyük doğal gaz pazarıdır. Ukrayna gibi büyük bir pazarı kaybettikten sonra Türkiye'nin Rusya için değeri daha da artmaktadır (Şekil 16).

Şekil 16.

Ukrayna ve Türkiye'nin gaz talebi, TOE



Kaynak: Eurostat.

Mevcut durumda Türkiye'ye doğal gaz sağlayan 5 boru hattı bulunmaktadır. Bunlardan Bakü-Tiflis-Erzurum Hattı, Mavi Akım Hattı, Batı Hattı ve İran Hattı'ndan ithalat yapılırken, Türkiye-Yunanistan hattından ihracat yapılmaktadır. Bakü-Tiflis-Ceyhan hattından ulaşan doğal gaz için Gürcistan'a doğal gaz transfer ücreti ödenmektedir. Ödenen bu ücret doğal gaz cinsindendir ve boru hattından geçen doğal gazın yüzde 5'i olarak hesaplanmaktadır.

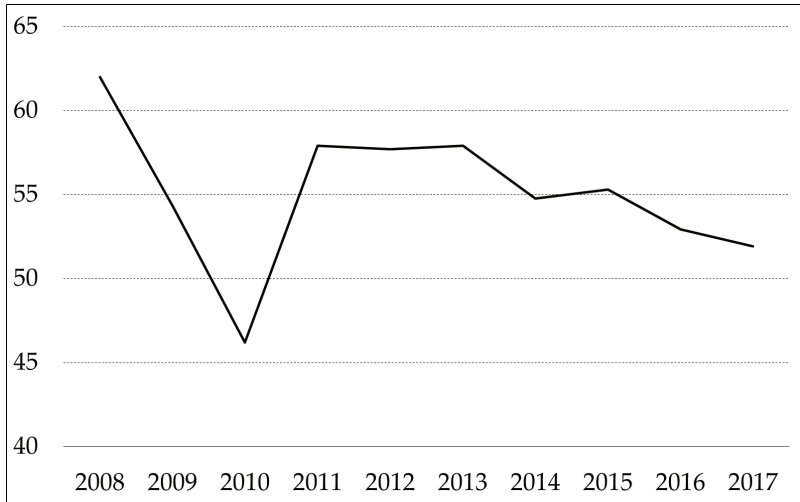
Proje aşamasında olup inşaatına devam edilen ise 3 doğal gaz boru hattı bulunmaktadır. Bunlar, TANAP, Türk Akımı ve Türkiye-Bulgaristan doğal gaz boru hatlarıdır. TANAP, Azerbaycan doğal gazını Avrupa'ya taşıyacak olan bir projedir. Bu hattan iletilecek 16 milyar metreküp doğal gazın 6

milyar metreküp kadarını Türkiye alacaktır. Kalanının ise Avrupa'ya gönderilmesi planlanmaktadır. Türk Akımı projesinin ise Rusya gazını Avrupa'ya taşıması planlanmaktadır. İki hattan oluşacak proje 31,5 milyar metreküp kapasitelidir ve bu kapasitenin yarısının Türkiye'ye doğal gaz sağlaması beklenmektedir.

Doğal gaz ithalatında büyük oranda Rusya'ya olan bağımlılık yıllar içinde değişim gösterse de son 10 yılda ithalat oranı ortalama yüzde 55 seviyesinde gerçekleşmiştir (Şekil 17). Doğal gaz ithalatının büyük çoğunluğunu (yüzde 82,5) Boru Hatları ile Petrol Taşıma Anonim Şirketi (BOTAŞ) gerçekleştirmiştir. EPDK verilerine göre, BOTAŞ dışında ithalat yapan diğer şirketler, Enerco Enerji, Akfel Gaz Sanayi, Bosphorus Gas Corporation, Batı Hattı Doğal Gaz Ticaret, Kibar Enerji, Ege Gaz, Avrasya Gaz ve Shell Enerji anonim şirketleridir.

Şekil 17.

Rusya'dan alınan doğal gazın toplam doğal gaz ithalatına oranı (yüzde)



Kaynak: EPDK, 2017 verilerinden hazırlanmıştır.

Türkiye, ürettiği ve ithal ettiği doğal gazın bir kısmını 2007 yılı sonunda tamamlanan Türkiye-Yunanistan boru hattı ile

Yunanistan'a ihraç etmektedir. 2008-2017 yılları arasında Yunanistan'a yılda ortalama 636,1 milyon metreküp doğal gaz ihraç edilmiştir.

Bu ithalatın Türkiye ekonomisine ne gibi etkileri olmaktadır? Türkiye'nin Mavi Akım projesi ile Rusya'dan yüksek miktarda doğal gaz ithal etmesi, doğal gaz ile elektrik üreten santrallere yatırım yapılmasına sebep olmuştur. Türkiye'de en yüksek kurulu güç kapasitesi hidroelektrik enerjidedir. Bununla birlikte en yüksek elektrik enerjisi üretimi doğal gaz santrallerinden karşılanmaktadır. 2018 yılı ilk yarısı itibarıyla Türkiye'deki kurulu gücün yüzde 32'si hidroelektrik, yüzde 26'sı doğal gaz, yüzde 21'i kömür olmuştur. 2018 yılının ilk yarısında da en yüksek üretim (toplam üretimin yüzde 37'si) doğal gazdan elde edilmiştir. 2015 yılında 1000 metreküpü 150-160 ABD doları civarında olan doğal gaz, ucuz fiyatı ve yüksek enerji verimi dolayısıyla petrol ürünleri ve düşük kalorili olan yerli kömüre tercih edilebilir fiyat seviyesindeydi. Son dönemde Türk lirasının yaşadığı değer kaybı, doğal gaz maliyetlerini artırmıştır. Bu durum bir süreden beri doğal gaz ile çalışan santraller üzerinde maliyet baskısı oluşturmaktadır. Elektrik üreticileri doğal gazın kendilerine özel fiyattan verilmesini talep etmeye başlamışlardır.

Türk Akımı Projesinin etkileri ise tahminler şeklinde verilebilir. Bu proje ile ilgili olarak Türkiye ile Rusya arasında 10 Ekim 2016'da bir anlaşma imzalandı. Aralık 2016'da Gazprom'un alt şirketi South Stream Transport B.V. ile İsviçre merkezli Allseas Group S.A. arasında ilk hattın inşası için anlaşma imzalandı. Şubat 2017'de ise ikinci hattın inşası için anlaşma imzalandı. 7 Mayıs 2017'de Rusya'nın Karadeniz kıyısından inşaat başladı.

Proje iki hattan oluşmaktadır ve hatların her biri yıllık 15,75 milyar metreküp kapasitelidir. Hatlardan biri Türkiye'ye gaz sağlarken, diğer hat Avrupa'ya gaz nakledecektir. Türkiye, bu enerji naklinden bir transfer ücreti de elde edecektir.

EDAM'ın yaptığı bir araştırmaya göre, Türk Akımı sayesinde yıllık 4800 kişi inşaatın kara kesiminde istihdam edilecek,

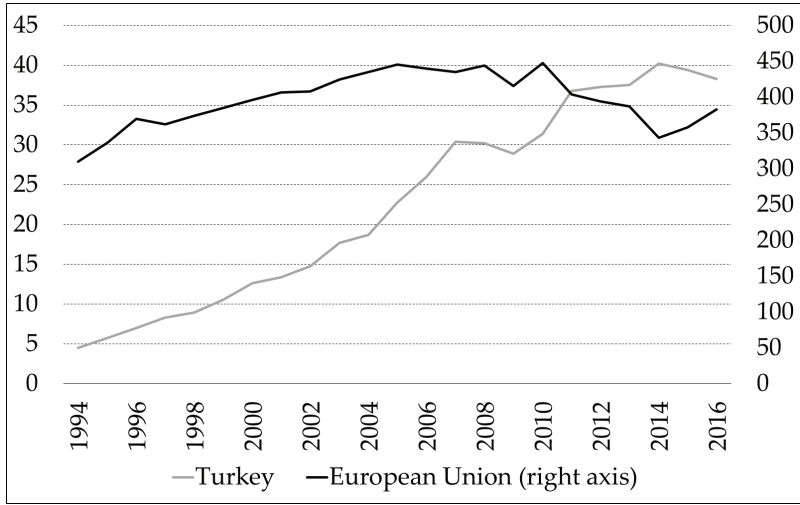
bunun yaklaşık 4000'i Türk vatandaşı olacaktır. İnşaatta çalışan beyaz ve mavi yakalıların toplam emek kazancı 21 milyon dolar, bu kazancın gayri safi yurt içi hasılaya (GSYİH) katkısı ise 155 milyon dolar olarak hesaplanmıştır. Proje sayesinde dolaylı olarak 8000 kişi istihdam edilecek ve bu kişiler toplamda 67 milyon dolar emek kazancı elde edecektir. Bu kazancın GSYİH'ye katkısı 312 milyon dolar olarak hesaplanmaktadır. Zincirleme etki ile ilave 1500 kişiye istihdam sağlandığı, bu kişilerin emek kazancının yaklaşık 12,5 milyon dolar olduğu, bunun ise GSYİH'ye ise 79 milyon dolar katkı yaptığı hesaplanmıştır. Dolayısıyla projenin ekonomiye katkısı, 13500 kişinin istihdamı, 100 milyon dolar hanehalkı geliri ve GSYİH'ye toplam 546 milyon dolar katkı olarak düşünülebilir.

Son olarak Avrupa Birliği enerji politikasında Rusya ve Türkiye'nin yerine değineceğim. Rusya, şu anda Avrupa Birliği'nin doğal gaz ihtiyacının üçte birini karşılamaktadır. Orta ve Doğu Avrupa'da yer alan ve yeni üye olan ülkeler için bu oran çok daha fazladır. Bu ülkeler için enerji arzı çok önemlidir ve arz için tek ülkeye bağımlılık stratejik bir darboğaz oluşturmaktadır. Bu durum, Ukrayna-Rusya ilişkileri dikkate alındığında Rusya ve Gazprom açısından da bir talep güvenliği sorununu gündeme getirmektedir. Bu halde, Ukrayna'yı baypas eden Türk Akımı projesi, Rusya'nın talep güvenliği açısından da kilit önemdedir.

Rusya doğal gaz ihracatının yüzde 90'ını Avrupa'ya gerçekleştirmektedir (2014 itibariyle). Ancak 2010 yılından itibaren Avrupa'nın doğal gaz talebinde düzenli bir düşüş gerçekleşmektedir. 2014 yılında Avrupa'nın doğal gaz talebi 1994 yılından itibaren en düşük seviyeye gelmiştir. 2015 ve 2016 yıllarında ise hafif bir artış söz konusudur (Şekil 18). Diğer taraftan, özellikle 2007 yılından itibaren Türkiye'nin doğal gaz talebi Avrupa'nın tam tersi bir trend izlemiştir. 2015 ve 2016 yıllarındaki düşüşe rağmen Türkiye'nin doğal gaz talebinde ciddi bir artış olmuş ve olmaya devam etmektedir.

Şekil 18.

AB28 gaz talebi, bin toe



Kaynak: Eurostat.

Ocak 2009'da 18 AB ülkesi, Ukrayna'daki iletim hattı problemlerinden dolayı doğal gaz arz sıkıntısı yaşamıştır. Yine 2014 yılında Rusya ve Ukrayna arasındaki siyasi-askeri bunalım sebebiyle Avrupa'ya gaz akışı durmuştur. AB, Rusya'yı Energy Charter Treaty'ye dahil edip kendi standart ve düzenlemelerini dayatmak istemiştir, ancak Rusya ve Putin buna karşı çıkmaktadır.

Özetlemek gerekirse, Türkiye'nin doğal gaz talebinin artan sanayi üretimi ve konut abonelikleri ile sürekli artmakta olduğunun altını çizmek gerekmektedir. Bu talep ithalat ile karşılanmakta, ancak ithalatı yapan BOTAŞ'ı Gazprom ile imzalanan "al ya da öde" anlaşmaları zor durumda bırakmaktadır. Bu durum sözleşme fesihlerine ve depolama kapasitesi artırımlarına sebep olmaktadır.

Rusya, Türkiye'nin enerji arz güvenliği açısından önemlidir ve Sayın Karasar ve diğer konuşmacıların da değindikleri üzere Türkiye'nin en güvenilir enerji tedarikçisidir. Diğer taraftan Türkiye'nin talebi de Rusya için önemlidir. Avrupa'nın

ve Ukrayna'nın doğal gaz talebi Türkiye'nin doğal gaz talebine göre daha istikrarsızdır. Bu nedenle Türkiye ile Rusya arasındaki enerji iş birliğinin geliştirilmesi önemlidir. Türk Akımı doğal gaz boru hattı, burada kilit öneme sahiptir. Proje, Türk ekonomisine yarım milyar dolarlık bir katkı yapacaktır. Ayrıca Türkiye'nin artan doğal gaz talebini karşılamaya yönelik önemli bir adımdır.

Dinlediğiniz için teşekkür ediyorum.