

ENERJİ KAYNAĞI OLARAK DOĞALGAZ VE TÜRKİYE (*The Naturel Gas as an Energy Sources and Turkey*)

Dr. Naci ENGİN

Trakya Üniversitesi Eski Öğretim Üyesi, naci_engin@hotmail.com

ÖZET

Bu makalede mekân ısıtılması, özellikle Ankara’da ki hava kirlenmesini önlemek için Türkiye pazarına giren doğal gaz 1987 de sadece 521 milyon m³ kullanım alanı bulmuştu. Bu tarihten sonra kullanım alanları hızla genişleyen doğalgaz kullanımı 2008 de 36 milyar m³’e ulaşmıştır, yani kullanımın 70 katı aşmıştır. Fakat şu anda Türkiye de doğalgaz üretimi çok az olup, hemen hemen tamamı dış alımla karşılanmaktadır. Tüm ülkedeki elektrik kullanımında kullanımı neredeyse % 50 yi geçmiştir. Elektrik enerji talebi şimdiki hızı ile devam ederse, Türkiye doğal gaz dış alımı için, tüm dış satımdan elde ettiği gelirin büyük bir kısmını harcayacaktır. Türkiye gelecek yıllarda artacak enerji talebini karşılayabilmek için daha fazla su gücü, rüzgâr, güneş enerji kaynaklarına da yönelmelidir.

Anahtar Kelimeler: *Doğal gaz, Su gücü, Rüzgâr Enerjisi*

ABSTRACT

In this article we try to explain how demand for natural gas is increasing. In fact first natural gas was consumed for space heating in Ankara in 1987, because of air pollution was very serious. The natural gas consumption was only 521 million m³. Since then year by year demand was increasing, dramatically and increased to 36 billion m³ in 2008 If the demand of natural gas increases very rapidly, Turkey needs to pay most of her income from her exports. Because of most natural gas is imported since production is only 2-2,5% in the country.

Keywords: *Naturel Gaz, Hydro- Energy, Eolin*

GİRİŞ

Enerji, ekonomide diğer üretim faktörleri içinde en önemlilerindedir. Dünyada 18. yy.da buhar gücünün makineye tatbiki ile başlayan sanayi devriminde kömür en önemli enerji kaynağıdır. Şüphesiz ki kömürden öncede bazı fosil yakıtlar enerji üretiminde basit yöntemlerle kullanılıyordu fakat buharın makineye tatbiki ile kömür çok büyük önem kazanmış petrolün 1859 da ticari olarak kullanılmaya başlanmasına kadar en önemli enerji kaynağı durumunu korumuştur. Petrolün kömüre nazaran, daha avantajlı olmasından dolayı kömürün tahtını sarsmış, kömür tüketimini geçmiştir. Petrolün kömüre göre en önemli avantajı; taşınması sırasında ağırlık kaybının sıfır olmasıdır. Yani, petrol sahasından taşınan petrol kullanım alanlarında ağırlık kaybı olmaksızın aynı ağırlıkta petrol türevlerine ayrılır. Bütün dünyada olduğu gibi Türkiye’ de de, enerji tüketimi artan nüfus ve buna bağlı olarak, nüfusun artan ihtiyaçlarını karşılamak için, önce kömürle sonra petrolle, yakın yıllarda da doğal gaz ile karşılamaya başlanmıştır. 1848 yılında kurulan şimdi ki Türkiye Taş Kömür Genel Müdürlüğü ülkenin kömür ihtiyacını başlangıçtan beri karşılamaya çalışmış ama şu anda ki üretimi 2,5 milyon Ton /Yıl olduğundan ülke ihtiyacını karşılayamaz duruma gelmiştir.

Ülkenin en büyük şehri İstanbul’ un elektrik ihtiyacını karşılamak için 1911 yılında kurulan Silahtarağa Termik Santrali kömürle çalışıyordu. 1952 yılına kadar tek başına İstanbul’ u aydınlatmış, artan elektrik ihtiyacı diğer santrallerle beraber karşılanmış ve emektar Silahtarağa termik santrali kuruluşundan 72 yıl sonra 1983 yılında kapatılmıştır. Bu arada, artan elektrik ihtiyacını karşılayan, petrolle çalışan Ambarlı Elektrik Santrali’ de yetersiz kalınca devreye diğer santrallerde girmiştir.

1859 dan itibaren kullanılmaya başlanan petrol, yakın yıllara kadar enerji kaynağı olarak kullanılmakta rakipsiz kalmış, bu uğurda ülkeler arasında anlaşmazlıklar, hatta savaşlar çıkmıştır. Dünya petrol talebi, 2006’ da toplam 4.420 milyon tondan 2008 de 4.442 milyon tona çıkmıştır bu talebin 2006 yılı itibari ile 1080 ton’u A.B.D.’ de, 1.494 OECD ülkelerinden olmuştur. Yine 2006 yılının rakamlarına göre Çin’ in talebi 379 milyon ton Rusya’nın da 401 milyon tondur. Bu talep 2008 de dünya toplamının 4.442 ton olup bunun A.B.D.’de 1.014 milyon ton

A.B.D hariç diğer OECD ülkelerinde 1.452 milyon tondur. Çin' in talebi de 2006 da ki 379 milyon tondan 2008 de 408 milyon tona çıkmıştır. 2006 ile 2008 rakamları karşılaştırıldığında A.B.D. ile A.B.D. hariç OECD ülkelerinde petrol tüketiminde azda olsa düşüş olmasına karşılık Çin'in tüketiminde artış olduğu görülüyor.

Türkiye'nin de yakın yıllar da petrol kullanımı 30 milyon tonu geçmiştir.

Yukarıdaki rakamlara bakıldığında bu kadar büyük miktar petrol kullanımı petrol üreten ülkeleri daha dikkatli olmaya sevk etmiştir. Petrolden başka doğal zenginlikleri kısıtlı olan bazı petrol üreten ülkeler tüketimin bu hızla devam etmesi halinde zenginliklerinin kısa zamanda tükeneceğini hesapladıklarından zaman zaman üretimde kısıtlamaya gitmişlerdir. Enerji kaynağı olarak petrole alternatif enerji kaynaklarının devreye sokulması gerekmiş, zamanımızda da en yaygın enerji kaynağı olarak doğalgaz olmuştur.

Doğalgazın Türk Pazarına Girişi

Türkiye' de mekan ısıtılmasında kömürün özellikle düşük kaliteli linyitin kullanılmasından dolayı özellikle Ankara'da 1970lerde hava kirliliği öyle büyük boyutlara ulaşmıştır ki bazı kişiler yıllık izinlerini yaz aylarını kullanacaklarına çok ciddi boyuttaki hava kirliliğinden uzaklaşabilmek için kış aylarında kullanmaya başlamışlardır. Bu durumda, hava kirliliğinin biraz olsun azaltabilmek için ithal kömür kullanılmışsa da bu kısa vadeli bir çözüm olmaktan öteye geçememiştir. Bunun özerine ısı değeri daha yüksek aynı zamanda hava kirliliği yaratmayan doğalgaz 1989 yılından itibaren başta Ankara olmak üzere mekan ısıtılmasında kullanılmaya başlanılmıştır Ankara'dan sonra da büyük oranda hava kirlenmesinin yaşanmaya başlandığı İstanbul'da 1994 yılından itibaren mekan ısıtılmasında kullanılmaktadır doğal gazın taşınması ve ticareti ile 1987 yılından itibaren ilgilenen BOTAŞ esasında 15 Ağustos 1974 yılında Iraktan petrolün Ceyhan terminaline taşınmak üzere T.P.A.O'nun yan kuruluşu olarak kurulmuştur. BOTAŞ üstlenmiş olduğu ve üstleneceği görevlerden dolayı 1 Şubat 1995 de bakanlar kurulu kararı ile T.P.A.O' ya bağlı yan kuruluş statüsünden çıkarılarak kamu iktisadi teşekkülü statüsü verilmiştir. Şehirlerde mekan ısıtılması ile başlayan doğal gaz kullanımı ülkemizde çok az üretimi olduğundan hemen hemen tamamı ithalatla karşılanmaktadır. Enerji ve Tabii

Kaynaklar Bakanlığı'nın ifadesine göre 2009 yılı itibari ile Türkiye doğalgaz ihtiyacının sadece % 2,5 'ini kendi imkânları ile karşılamakta 2 yıl içerisinde bu oranı % 10' a çıkarmayı planladıklarını ifade etmektedir. (Hürriyet,12.06.2009, s.19)

Doğalgazın petrole göre avantajı üretim sahasından, boru hatları ile doğrudan tüketim merkezlerine rafine tesislerine ihtiyaç duyulmadan ulaştırılarak kullanıma sunulmasıdır.

Türkiye 'nin Doğalgaz İhtiyacını Karşılacağı Kaynaklar

Türkiye doğalgaz ihtiyacını çeşitli kaynaklardan sağlamaktadır. Bunlar;

- Rusya Federasyonu
- İran
- Nijerya
- Cezayir
- Azerbaycan
- Türkmenistan

Bu ülkelerden Rusya Federasyonu, İran, Azerbaycan ve Türkmenistan'dan boru hattı ile Nijerya ve Cezayir'den sıvılaştırılmış şekilde tankerlerle sağlanmaktadır.

Mevcut Hatlar:

-Rusya Federasyonu –Türkiye Doğalgaz Boru Hattı

Bu hattan ilk kez 1987 de doğalgaz Türkiye'nin Bulgaristan sınırında ki Malkoçlar' dan girip Ankara' ya ulaşmıştır. Bu hattın uzunluğu 842 Km dir.

Rusya Federasyonu-Karadeniz-Türkiye Doğalgaz İletim Hattı (Mavi Akım) Rusya Topraklarında ki İzoblyo'dan Karadeniz' in kuzeyine uzanan bu hat 370 Km olup, Karadeniz' in altından geçmektedir.

Samsun' la Ankara arasında ki 501 Km lik boru hattı 3 ana bölümden oluşur. Türkiye'ye ulaşan Mavi Akım, Samsun'dan Amasya Çorum, Kırıkkale üzerinden Ankara'ya ulaşır. Yan hatlarda Samsun'dan Ünye ve Fatsa'ya batıda Havsa üzerinden Vezirköprü Bafra'ya güneyde ise Amasya üzerinden Tokat' a kadar uzanmaktadır.

İran Üzerinden Gelen Doğalgaz Boru Hattı

İran üzerinden gelen doğalgaz boru hattı doğrudan doğalgaz sahasından Türkmenistan'dan gelen hat ile Hazar Denizi'nin güneyinde birleşerek Ağrı'dan Türkiye'ye ulaşmakta, oradan Erzurum Sivas Kayseri üzerinden güneydeki şehirlerimize varmaktadır. Türkmenistan'ın doğusundan doğal gaz alımını sağlamak için Kazakistan'dan da gelmesi planlanan boru hattının Şah Denizi boru hattı ile Bakü'den tüm Azerbaycan ve Gürcistan'ı geçerek, halen mevcut Azerbaycan boru hattı ile Artvin yakınlarından Türkiye'ye varmakta Doğu Anadolu ve Güney Anadolu da ki şehirlerimize ulaşmaktadır. Azerbaycan'dan alınan doğalgazda Gürcistan üzerinden Türkiye'ye ulaştırılması için inşa edilen bu hattın önceleri 2 milyar m³ gaz sevkiyatı ile başlamış daha sonrada 6,6 milyar m³'e çıkmıştır. Bu hat, Türkiye, Gürcistan'dan Erzurum Horasan arasında ki 225 km'lik hattın yapımıyla gerçekleşmiştir.

Cezayir'den İthal Edilen Doğalgaz

Cezayir'den ithal edilen doğal gaz sıvılaştırılmış olarak alınmakta, Marmara Ereğlisi'nde ki tesiste gazlaştırılarak ana iletim hattına verilmektedir. Cezayir'den yılda bu şekilde, 4 milyar m³ doğal gaz ithal edilmektedir.

Nijerya'dan Alınan Doğalgaz

Nijerya'dan 12 milyar m³ ithal edilen doğal gaz da Cezayir'den ithal edilen doğal gaz gibi sıvılaştırılmış ithal edilmekte olup Marmara Ereğlisi'nde ki tesiste gazlaştırıldıktan sonra ana sisteme verilmektedir.

Türkiye'nin Yıllık Doğalgaz Kullanımı

Türkiye'nin doğalgaz kullanımını artan enerji ihtiyacı ile artmış ve 1987'de sadece 521 milyon m³ olan doğal gaz kullanımını 2008'de 36 milyar m³'e ulaşmıştır. 81 ilimizden 64'üne doğal gaz ulaşmıştır. Gelecek senelerde de tüm illerimize ulaşacaktır. Halen 12 elektrik santrali 45 organize sanayi bölgesi doğal gaz kullanmaktadır gelecek yıllarda bu tüketim ihtiyaçlarla beraber artacaktır.

Doğalgaz Depolama Tesisleri

Her geçen gün hızla artan doğalgaz kullanımını, doğalgazın depolanması sırasında ortaya çıkmaktadır. Avusturya, İtalya, Fransa gibi

birçok ülkede 90 günlük doğalgaz ihtiyaçlarını karşılamak üzere doğalgaz depolama tesisleri kurmuşlardır ülkemizde şu ana kadar 2007 yılında kullanıma alınan 1,6 milyar m³ kapasiteli bir doğalgaz depolama tesisi Marmara Ereğli'sindedir. Bir de yapılan bir projeye göre Tuz Gölü'nün altında başlangıçta kapasitesi 1 milyar m³ ilerleyen yıllarda kapasitesi artırılabilir doğalgaz depolama tesisi yapılacaktır. Bu konuda çalışmaların süratle bitirilip depolama tesisinin devreye girmesi gerekmektedir. Bu doğalgazın arz ve talebini dengelenmesi ve bilhassa Orta Anadolu Bölgesi'nin fazla gaz çekebilmesi için önemlidir. Yapılan anlaşmalar uyarınca depolama tesisleri yeterli olmadığından ihtiyacın az olduğu zamanlarda ihtiyaç olmayan alınamayan ve kullanılmayan doğalgaz için ilgili ülkelere büyük meblağlar ödenmektedir. Kullanmadığımız, almadığımız doğalgaz için İran'a ulusal basında çıkan haberlere göre boşu boşuna 750 milyon \$ ödenmiştir. Diğer taraftan haritada görüldüğü gibi ülkeyi kan damarları gibi saran doğalgaz boru hatlarının yapılan projelerle yoğunluğu daha da artacaktır. Bu boru hatları ile doğal gaz zengini doğu ülkeleri ile doğalgaz fakiri fakat büyük tüketici batı ülkeleri arasında terminal rolü oynayabilecek Türkiye'nin acilen yeterli doğalgaz depolama tesislerine ihtiyacı vardır.

Yapılacak Boru Hatları

-Türkiye- Yunanistan doğalgaz boru hattı:

AB, İNOGATE (Interstate Oil and Gas Transport to Europe) programı çerçevesinde Hazar Havzası, Rusya, Orta doğu, Güney Akdeniz Ülkeleri ve diğer uluslararası kaynaklardan sağlanacak doğalgazın Türkiye – Yunanistan üzerinden Avrupa pazarlarına ulaştırılması için Güney Avrupa Gaz Projesi geliştirilmiştir. Bu projenin geliştirilmesi yönünde ilk adım olarak Türkiye- Yunanistan şebekelerinin birleştirilmesi gerekmektedir. Türkiye sınırları içindeki 211 km'lik bölümü tamamlanmış, Yunanistan da 85 km'lik kısmını tamamlayarak hattı Yunan şebekesine bağlamıştır. Bursa- Karacabey'den başlayan bu hat sınır kasabası İpsala' ya ulaşmakta buradan da Meriç Nehri'nin altından geçerek Yunanistan' a varmaktadır. 2007 yılında çalışmaya başlayan bu hatla Yunanistan' a yılda 750 milyon m³ doğalgaz sevk edilmektedir.

-Türkiye –Yunanistan- İtalya doğalgaz boru hattı

İNOGATE (Interstate Oil And Gas Transport to Europe) programı çerçevesinde yürütülen proje kapsamında Türkiye ile Yunanistan arasında ki doğal gaz boru hattının bir sonraki aşamasında hattın Adriyatik Denizinden geçerek İtalya'ya ulaşması hedeflenmektedir. Bu projenin ilk aşamasında Azeri Şah Denizi doğalgazı Türkiye üzerinden Yunanistan'a sevkine 2007 de başlanmıştır. ITG(Italy- Turkey- Greece – İtalya –Türkiye – Yunanistan) projesi kapsamında Yunanistan'a yılda 3,6 milyar m³ İtalya'ya da 8 milyar m³ doğal gazın Türkiye üzerinden taşınması öngörülmüyor ve hattın 2013 yılında devreye girmesi bekleniyor.

Nabucco Projesi

Ortadoğu ve Hazar doğalgaz rezervlerini Avrupa pazarlarına bağlamayı öngören Nabucco Projesi, Türkiye üzerinden, Bulgaristan, Romanya, Macaristan, Avusturya'ya ulaşacak bir doğalgaz boru hattı projesidir. Bu projeye göre Avrupa pazarlarının artan doğalgaz ihtiyaçlarını karşılayabilmek için Avusturya'nın doğalgaz dağıtım noktası olması planlanmaktadır. Hattın uzunluğu 3300 km olup yıllık kapasitesinin 25,5- 31 milyar metreküp olması düşünülmektedir. Bu plan kapsamında Türkiye'den BOTAŞ, Avusturya'dan OMVERDGAZ, Bulgaristan'dan BULGARGAZ, Macaristan'dan MOL, Romanya'dan TRANSGAZ şirketlerinin katılımı ile Avusturya'da Nabucco International GmbH şirketi 2005 yılında kurulmuştur. Bu kuruluşun her transit ülkede Nabucco mahalli şirketlerinin de kurulması kararlaştırılmıştır. Bu 5'li şirkete, 2008'de Alman RWE MIDSTREAM GmbH şirketi de Nabucco projesine 6. şirket olarak dahil olmuştur. Bu projenin ilk ayağı, 2013 yılında 8 milyar m³'lük kısmı ile devreye girecektir. Ulusal basında çıkan haberlere göre, Fransa da bir şirketle bu gruba katılacaktır.

Hazar geçişli Türkmenistan –Türkiye –Avrupa Doğalgaz Boru Hattı Projesi

Bu projeye göre Türkmenistan'ın güneyinde ki sahalarda üretilen doğal gazın Hazar Denizi'ni bir boru hattı ile geçerek Türkiye'ye oradan da Avrupa pazarlarına taşınması öngörülmüyor. Bu anlaşmaya göre 30 milyar m³ Türkmen doğal gazının 16 milyar m³'ü Türkiye'ye, geri kalan 14 milyar m³'ünde Avrupa pazarlarına ulaştırılması hedeflenmiştir.

16 milyar m³ lük doğal gazın 30 yıl süreli doğalgaz alım- satım anlaşması 1999 da imzalanmıştır.

Türkiye de Doğalgazın Elektrik Üretiminde Kullanılması

Mayıs 2009'da İstanbul da düzenlenen 15. Uluslararası Enerji ve Çevre Fuarı ve konferansında EFDK Elektrik Piyasası Daire Başkanının ifadesine göre Türkiye de 2008 yılında toplam elektrik üretimi 198.1 milyar kw/h'dır. Bunun 95.5 milyar kw/h'ı doğalgazdan elde edilmiş, geri kalan 41,9 milyar kw/h'ı linyit kömüründen, 33,3 milyar kw/h' i hidroelektrikten, 15,6 kw/h'ı taşkömüründen, 11,8 kw/h' i da petrol kullanılarak elde edilmiştir. Görülüyor ki, ülke içinde üretilen elektriğin % 50' si civarında ki bölümü doğalgaz kullanılarak elde edilmiştir. Bu hem pahalı, hem de neredeyse tamamı dış alıma bağımlı bir üretimdir. Eğer gelecek yıllarda elektrik üretiminde doğalgazın kullanımı artan enerji ihtiyacı ile orantılı artarsa; Türkiye yurt dışına sadece dış satımının büyük bir kısmını doğalgaz alımında kullanmakla kalmayacak, enerji üretiminde dış alıma bağımlılığı daha da artacaktır. Nitekim yapılan hesaplamalara göre Türkiye'nin elektrik tüketimi yılda % 6 ile %9 arasında artmaktadır. 2020 yılında Türkiye'nin elektrik üretiminin 500 milyar kw/h olması öngörülmektedir. Bu gelecek yıllar için yapılan tahmin gerçeğe oldukça yakındır. Çünkü halen AB ülkelerinde kişi başına elektrik tüketimi ortalama 6 bin kw/h olmasına karşılık Türkiye' de 2 bin 150 kw/h civarındadır (Harita-1).

Bu da gelecekte AB üyeliğine hazırlanan Türkiye için ulaşılabilecek hedeflenen bir rakamdır. İlişik teki harita da görüldüğü gibi Türkiye doğuda ki doğalgaz üretim sahaları ile batıda ki büyük doğalgaz tüketim sahaları arasında adeta bir doğal köprü gibidir, bu büyük avantajından yararlanmak zorundadır. Ama yeterli depolama tesisi olmadığından bu büyük avantajından yararlanabildiğini söylemek zordur. Halbuki Türkiye'den geçip Avusturya' ya kadar uzaması planlanan doğalgaz boru hattından yararlanacak Avusturya, Batı Avrupa'ya doğalgaz temin edecek bir doğalgaz deposu çalışmaları yapmaktadır. Eğer Türkiye yakın gelecekte sadece Tuz Gölünün altında doğal gaz deposu ile yetinmeyip uygun diğer yerlerde de doğalgaz depoları inşa ederse doğalgaz konusunda çok önemli bir merkez olabilir.

Çünkü haritada da görüldüğü gibi Türkiye ‘ den geçen hatlar sadece Orta Avrupa’ya ulaşmamakta Orta Avrupa’ya giden hattın güneyinden de Yunanistan ve Arnavutluğu geçerek Güney İtalya’ ya uzanmaktadır. Bu doğalgaz boru hatlarının karlı bir şekilde işlemesi politik çıkarılara da bağlıdır. Nitekim doğudaki doğal gaz üretilen sahalardan Türkiye üzerinden geçerek AB ülkelerine ulaşması hedeflenen Nabucco Boru Hattına alternatif hatlar kurulması da yakında gündeme gelmiştir. Bunun en önemli gelişmelerinden biri, geçtiğimiz 2009 Haziran ayı içinde Rusya devlet başkanı ile Azerbaycan devlet başkanının da hazır bulunduğu toplantıda Rus Gazprom şirketi ile Azerbaycan Devlet Petrolleri şirketi Socar arasında ilk aşamada 500 milyon m³ doğalgaz alım anlaşması imzalandı (Hürriyet, 30.6.2009, S.8). Bu anlaşmaya göre Azerbaycan’ın Hazar’ da ki, Şah Deniz -2 yataklarından çıkartacağı doğalgaz iyi bir fiyatla Rus Gazprom şirketi tarafından satın alınacak ve bu miktar yıllık 6 milyar m³ e çıkacaktır. Yine aynı kaynaklara göre de Moskova’yı ziyaret eden Azerbaycan devlet başkanı Rus meslektaşısı ile görüşmesinde ‘bizim Karabağ problemimizi çözüme kavuşturan enerjiyi alır’ şeklinde beyanda bulunmuştur.

Görüldüğü gibi enerji kaynağı olarak doğalgazın ekonomik gücünün yanında politik güç bakımından da önemini ortaya koymaktadır.

SONUÇ

Türkiye’nin aratan nüfusuna paralel olarak artan enerji ihtiyacını karşılamakta taşkömürü üretimi yetersiz kalmakta, linyit üretiminin fazla olmasına karşılık hava kirlenmesine önemli ölçüde neden olduğundan dolayı kullanım alanları sınırlı kalmaktadır. Türkiye’nin petrol üretimi istenilen seviyeye ulaşamadığından ihtiyacını senelere göre yalnızca % 8 ile % 10 arasında karşılaması geri kalan kısmının da, ithalatla karşılanması, her geçen gün değişen, değişimin zaman zaman fiyat artışı yönünde olması, Türkiye’nin diğer enerji kaynaklarına yönelmesini gerekli kılmış ve yakın yıllarda hava kirliliğinin çok az olmasından dolayı doğalgaza yönelmiştir. Ama Türkiye’nin doğalgaz üretimi halen çok az olduğundan, tamamı ithal edilmektedir. İthal edilen doğalgaz çeşitli ülkelerden ithal edilmektedir. İthal edilen bu doğal gazın taşındığı boru hatları Türkiye’yi vücudun kan damarları gibi sarmaktadır. Bu doğalgaz boru hatları aynı zamanda Türkiye’nin coğrafi konumundan

dolayı yalnız Türk pazarlarının değil komşu ülkelere ve diğer Avrupa ülkelerine bir geçiş yolu üzerindedir. Nitekim, Türkiye dışında, bilhassa Rusya doğalgaz sahalarından Avrupa pazarlarına gönderilen Rus doğalgazı için Rusya ile Avrupa doğal gaz boru hatlarının geçtiği Ukrayna ile zaman zaman anlaşmazlığa düşmesi Avrupa pazarlarına gönderilen doğalgazın Avrupa pazarlarına ulaşımını sekteye uğratmaktadır. Sanayilerinin enerji ihtiyacının büyük kısmını doğal gaza karşılayan ülkelerin sanayi üretimlerinin düşmesine neden olmaktadır. Buna en güzel örnek enerji ihtiyacının büyük kısmını doğalgazdan karşılayan Slovakya'dır.

Rus doğal gazının % 80'nin Ukrayna'dan geçmesi geçiş yolu üzerindeki Slovakya'nın geçen doğalgazın % 10' nu kullanmasına rağmen iki ülke arasında (Rusya – Ukrayna) ihtilafı sırasında büyük sıkıntı yaşamaktadır.

O zaman Türkiye'nin coğrafi konumunun yarattığı üretici doğalgaz ülkeleri ile tüketici Avrupa ülkeleri arasındaki doğal bir köprü olmasının önemi, Avrupa pazarlarına ulaşacak doğal gaz boru hatlarının özellikle Nabucco'nun önemini ortaya koymaktadır.

KAYNAKLAR

- Anonim (2007) BOTAŞ, Yıllık Rapor, Bilkent Plaza, Bilkent, Ankara
- Anonim (2009), Hürriyet, 12.06.2009, İstanbul S.19.
- Anonim (2009) Petrol Dünyası, Yıl:5, Sayı:58, Nisan 2009 Avrupa Teknik Medya Basın ve Yayıncılık Ticaret A.Ş. İstanbul.
- Colin A (2009) Images Economiques du Monde Geoeconomie-Geopolitique 2010 Armand Colin, Paris.
- Doğanay H. (2002) Doğal Kaynaklar Ekonomik Coğrafya I, 416 Aktif Yayınevi İstanbul
- Engin N. (1986), Petrol ve Türkiye, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi, Maliye Araştırmaları Merkezi Konferansları, 30.Seri- Sene 1994-1995. S. 15120 Gür-Ay Matbaası, İstanbul.

NACİ ENGİN

- Engin N. (2006),Yeni Bin Yılda Çevre, 143 Sayfa Cem Ofset Matbaacılık San. A.Ş., İstanbul, II. Baskı.
- Engin N. (2008) 2000'lerin Başında Türkiye'nin Enerji Politikası, Anadolu Bil. Meslek Yüksek Okulu, Yıl:3 Sayı:10, Nisan 2008, İstanbul.
- Karabulut Y. (1999) Enerji Kaynakları Ankara Üniversitesi Basımevi Ankara
- Tanoğlu A. (1971) Enerji Kaynakları, İstanbul Üniversitesi Yayın No 124, İstanbul