



Prof. Dr. Doğan Aydal

ENERJİNİN PERDE ARKASINI YAZDI

NABUCCO GERÇEKTEN YÜZYILIN PROJESİ Mİ?

Nabucco Projesi'ni yüzyılın Enerji Projesi olarak tanıttılar. Yapılsa ve tam kapasiteyle çalışsa dahi 31 milyar m³ kapasiteyle Avrupa'nın bugünkü gaz ihtiyacının sadece yüzde 5'ini karşılayacak olan Nabucco projesi neden yüzyılımızın projesi olsun?

Nabucco Projesi'ni yüzyılın Enerji Projesi olarak tanıttılar. Yapılsa ve tam kapasiteyle çalışsa dahi 31 milyar m³ kapasiteyle Avrupa'nın bugünkü gaz ihtiyacının sadece yüzde 5'ini karşılayacak olan Nabucco Projesi neden yüzyılımızın projesi olsun? Türkiye'nin ufku bu kadar dar mıdır? Tamamı 3 bin 300 km olan ve 2 bin km'si ülkemizde inşa edilecek olan bu projeden bir metre küp dahi gaz alamamızın mantıklı, anlaşılabilir bir

tarafı var mıdır? Avusturya'nın Baumgarten bölgesinden başlayıp Erzurum'a kadar gelecek olan bu boru hattının çapı 56 inç'tir. Gaz vereceği söylenen Azerbaycan'dan Türkiye'ye inşa edilmiş boru hattının çapı ise 31 inç'tir. Güney Kafkasya (Bakü-Tiflis-Erzurum) boru hattı 15 Aralık 2006 tarihinde işleme açıldı. Yeni bir boru hattı daha yapılmadığına göre bu boru hattı mı Nabucco'ya tahsis edilecek? Kaldı ki Azerbaycan'da gaz yokluğu sebebiyle bu hattan yıllık 6.6 milyar

metreküp gaz satın alabiliyoruz. Eğer bu boru hattı tek metre küp gaz dahi alamayacağımız Nabucco'ya tahsis edilecekse bu borudan aldığımız 6.6 milyar metreküp gaz açığımız nasıl kapatılacak? Tam kapasite çalışsa ve tamamı Nabucco'ya tahsis edilse bile 20 milyar metreküp gazı ancak taşıyabilir. Yani her durumda 11 milyar metreküp açık olacak. Azerbaycan Cumhurbaşkanı İlham Aliyev, "Sözüm söz. Nabucco'ya 8 milyar metreküp gaz vereceğim, ama Şahdeniz Projesin-



NABUCCO İÇİN İMZALAR ATILDI AMA!
NABUCCO Doğalgaz Boru Hattı Projesi Hükümetlerarası Anlaşması'nın imza töreni 13 Temmuz 2009 tarihinde Ankara'da gerçekleştirildi. Projenin 2013 yılında bitirilmesi hedefleniyor.

ENERJİDE SON ALINAN KARARLARI ANLAYAMIYORUM!

Hükümetimiz her vatandaşımızın olduğu gibi benim de hükümetimdir. Başbakanı benim başbakanımdır. Yazacağım yazının da siyasi bir hedefi yoktur. Sadece bu ülke hakkında sorumluluk duyan bir üniversite öğretim üyesi olarak endişelerim ve anlayamadıklarım bulunuyor.

Enerji konusu ülkemizin en önemli konularından biri ve Enerji Bakanlığı hükümetimizin belkemiğidir. Bu bakanlığın aldığı her karar ülkemiz halkını ve ülkenin geleceğini doğrudan etkiler. Bilindiği üzere

son yıllarda en çok konuşulan konuların başında da bu bakanlığımızı ilgilendiren Nabucco Projesi, Nükleer Santral yapımı, Yenilenebilir Enerji Kanunu (Rüzgar, Hidroelektrik, Güneş, Jeotermal, Biyokütle vb), Maden Kanunu gibi konular geliyor. Bu konulardan Nabucco Projesi, Nükleer Santral yapımı, Maden Kanunu ve bu bakanlığımızı da doğrudan ilgilendiren Kyoto Protokolü TBMM'den geçmiş, Yenilenebilir Enerji Kanunu ise Enerji Komisyonu tarafından geri çekilmiştir. Bu kanunların meclisteki görüşmeleri esnasında sayın

milletvekillerimizin birbiri hakkında söyledikleri cümleleri, Meclis tutanaklarını ümit ederim ilköğretim, lise çağındaki çocuklarımız okumazlar. Şimdi derseniz konuları tek tek ele alıp neleri anlayamadığımı tam olarak anlatmaya çalışayım. Bunları yaparken de niyetim kimseyi vatan hainliği ve/veya satılmışlıkla suçlamak olmayacak. Böyle bir şeye ne niyetim ne de hakkım var. Sadece derslerini iyi çalışmayan milletvekillerinin sormaları gereken sorulardan bazılarını, konuları ayırarak sormaya çalışacağım. Hepsi o kadar!



İRAN PARS DOĞALGAZ DOLU TESİSLERİ

Pars bölgesi Erzurum'a bin 300 km uzaklıkta olan bir bölgedir. Gaz çıkarılsa bile Nabucco'ya bu gaz nasıl getirilip kimin tarafından bağlanacak? Kaldı ki; Pars bölgesi gaz yatakları jeolojik olarak Katar tarafından da kullanılan ortak bir saha.



den ek gaz bulabilirsem" diyor. Nabucco'ya satılacak gaz hazır değil. Kaldı ki, Ermenistan ile görüşmelerimiz sürerken Azerbaycan ile olan kardeşlik hukukumuzun zarar görmediğini söylemek herhalde saflık veya çok iyi niyetlilik olur.

BAKÜ - TİFLİS - ERZURUM BORU HATTI

Diğer gaz sağlayıcı olarak düşünülen Türkmənistan içinse durum daha vahim. Türk dostu Cumhurbaşkanı Gurbanguli Bedri Muhammedov, "Sözüm söz Nabucco'ya 10 milyar metreküp gaz vereceğim diyor ama orada da bir pürüz bulunuyor. Türkmən gazını Hazar Denizi altından gönderebileceği boru hattı yok. İran çevre kirliliğini bahane ediyor. Ayrıca Rusya ve İran Hazar Denizinin, BM Denizler ve Göller sözleşmesi çerçevesinde, Azerbaycan, Türkmənistan ve Kazakistan'ın aksine "Deniz" değil "Göl" olduğunu iddia ediyor. Dolayısıyla orta alanda paylaşılmamış bir bölge varken Türkmənistan'ın buradan boru hattı geçirmesi ve on milyar metreküp gazı Nabucco hattına gön-

dermesi mümkün değil. Ne garip değil mi? Alıcılar yola çıkmış ama satıcılar ortada yok. Belki İstanbul'daki toplantıya gelmemeleri de bu yüzden! Bu Erzurum-Tiflis-Bakü gaz boru hattının gözükmemeyen bir diğer problemi de Gürcistan'a verilen yüzde beşlik gaz payıdır. Bu hat Nabucco'ya tahsis edildiğinde bu yüzde beşlik pay ne olacak? Ülkemiz bu projeye 7. ortak olarak girmek isteyen Fransa'yı reddediyor ama Trans Kafkasya boru hattının ortaklarından biri Fransız Petrol şirkettir. Bu projeyi yapan Batılı ülkelerin bu problemleri bilmemesi mümkün değildir. Ya da bize söylenenlerin tam aksine bu gazlar için düşünülen kaynaklar hiçbir zaman Azerbaycan ve Türkmənistan olmamıştır. Anlaşılan o ki kapalı kapılar ardında planın B kısmı var. Şimdi bu B planını anlamaya çalışalım.

İRAN PARS BÖLGESİ

Yeni kaynaklar arayan Enerji Bakanlığı'mız çok yakın geçmişte dünyanın üçüncü büyük rezervine sahip Katar ile gaz anlaşması yaptılar. Gazlar sıvılaştırılarak gemi-

ler ile taşınacaktır. Yine tam bu sıralarda sayın Başbakanımızın İran Pars bölgesine gittiğini ve Nabucco Projesi'ne bir kısım gazın Pars bölgesinden gelebileceğini, İranlılar ile müşterek gaz çıkarabileceğimizi söylediğini görüyoruz. Eğer bunu sayın Başbakanımız kendisi arzu etti ve böyle bir tercihte bulduysa buna diyeceğim bir şey olamaz. Ancak sayın Başbakanımız şu soruyu kendine sormalıdır. "Pars bölgesine çok iyi bir zamanlama ile yönlendirilmiş olabilir mi?" ABD-İran ilişkileri malum seviyede iken böyle bir teşebbüs siyaseten ne derece doğrudur? Pars bölgesi Erzurum'a bin 300 km uzaklıkta olan bir bölgedir. Gaz çıkarılsa bile Nabucco'ya bu gaz nasıl getirilip, kimin tarafından bağlanacaktır. Kaldı ki Pars bölgesi yukarıdaki haritada görüldüğü üzere gaz yatakları, jeolojik olarak Katar tarafından da kullanılan ortak bir sahadır. Tam Katar ile gaz alımı için anlaşmışken İran ile problemleri olan Pars sahasında İran ile birlikte kuyu açmamız ne derece sağlıklı bir karar ve siyasettir. Acaba sayın Başbakanı-

mız Pars bölgesine ait projelerin ve boru hat çizimlerinin yıllar önce BOTAS tarafından yapıldığını ve şimdi kendilerine servis edildiğini biliyor mu?

NABUCCO VE OMV ŞİRKETİ

Bu tartışmaların hemen arkasından Nabucco'ya ait bir kısım gazın Irak'tan alınabileceği söylenecek dikkatler Irak'a yönlendirildi. Bugün için Irak'ta gaz bulunan yerler Chemchemal ve Khor Mor bölgeleri gaz bölgelerinin her ikisi de Kuzey Irak Bölgesel Kürt Yönetimi'nin kontrolü altındadır. Gaz bulunan bu bölgelere ait arama ve işletim hakları Bağdat merkezli hükümetin izni olmadan yabancı ülkelere verilmiş ve veriliyor. Nabucco ortaklarından OMV şirketi bölge ruhsatını elinde bulunduran Pearl Petroleum'un yüzde yirmi hissesini



ENERJİ KAN KOKUYOR

İşin bir diğer yönü ise bu boru hatlarının üzerine döşenen fiber optik kabloların ve röle istasyonlarının (repeater station) yerden yapılacak casusluk faaliyetlerinde çok kolaylıkla kullanılacak olmasıdır. Bu konunun detaylarını "Enerji Kan Kokuyor" adlı kitabımda detaylı olarak anlattığımdan burada tekrara girmeyeceğim. Ancak Başbakanımızın bu konunun detaylarını birinci ağızdan öğrenmek için İsveç eski Savunma Bakanı Mikael Oden-

berg'e sorması veya sordurmasını çok arzu ederim. Bu konudaki son endişelerim de Nabucco Boru Hattı'nın güvenliği ile ilgilidir. Acaba bu hat Türk polis ve jandarması tarafından mı korunacak? Bu yıllarca sürececek boru hattı koruma bedellerinin hesabı antlaşmada var mı? Eğer boru hattının AB'ye bağlı güçler tarafından korunma projesi varsa, bu ülkemizin emniyetini, özellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da tehlikeye sokmaz mı? Kaldı ki yasaları değiştirme-

den yabancı bir gücün ülkemizde görev yapması mümkün mü? Bu konudaki yasaların değiştirilmesi planlanıyor mu? İlgili yasa değiştirilirse ve AB güçlerinin bu hatları özel kuvvetlerle kontrolü sağlanırsa, boru hatları boyunca yeni bir çekiç gücü kendi elimizle oluşturmuş olmaz mıyız?





NÜKLEER ENERJİ ANLAŞMASINDA NELER OLUYOR?

Gelin şimdi de ikinci önemli konuya değinelim ve “Nükleer Enerji anlaşmasında gerçekte neler oluyor?” sorusunu yorumlamaya çalışalım. Yer seçimi hariç, kuruluşundan işletilmesine kadar hiçbir aşamasında bulunmayacağımız nükleer santralin maliyetinin her ünite başına 5 milyar dolar olduğu söyleniyor. Aynı kapasitede olan farklı ülke santrallerinin maliyeti 2.5 milyar civarında iken Rus santralin her ünitesi neden 5 milyar dolardır, anlamakta zorluk çekiyorum.

İhale şartları arasında “İhaleyi kazanan ülke teklif edilen nükleer santral tipinin aynısını kendi ülkesinde yapmış ve lisanslamış olmalıdır” şartı vardı. Kurulacak reaktörün batı standartlarında olma mecburiyeti vardı. Bu şartlardan vaz mı geçildi? Bize kurulması planlanan WWER1200 tipi basınçlı su reaktörünün Rusya’da çalışır halde tek bir santrali yoktur. Ruslar 1000 MW’lık basınçlı su reaktörünü kullanıyorlar. WWER 1200’lük tip ise tamamen yeni bir tasarım olup, olumlu olumsuz bütün sonuçları kurulduktan sonra belli olacaktır. Benzetme

uygunsa yeni saç tipinin berberliğini başımızda öğrenecektir.

Bakanlık, ilk iki ünitenin yüzde yetmiş üretimini, üçüncü ve dördüncü ünitelerin yüzde otuz üretimini alım garantisi verdiklerini söylüyor. Geri kalan kısmı Rusya serbest piyasada satacaktır. İşte bunu da anlamadım! Neden? Bu üretime ihtiyacımız olmayacak mı? Bu kadar riski aldıktan sonra yüzde yüz üretimleri neden almıyoruz. İşte bunu anlamadım. Yoksa Ruslar hepsini bilerek vermek istemediler de, biz işi kitabına uydurarak “yarısına alım garantisi verdik gibi” anlamsız bir gerekçe mi uyduruyoruz. Özetle 4 bin 800 MW kurulu gücün sadece 2 bin 400 MW’ı bize çalışacaktır. Bu kurulu güç ise 10 yıl sonraki kurulu gücümüzün yüzde 5’i kadar olacaktır. Rusya Uranyum 235 zenginleştirmeyi bilim adamlarımıza gösterecek midir? Hayır! Türkiye’de mevcut 9 bin 129 ton uranyumumuz değerlendirilecek midir? Hayır! Kullanılacak uranyum Rus TVEL şirketinden alınacaktır. Kullanılacak zenginleştirilmiş uranyumun nerede muhafaza edileceğini bilmiyor muyuz? Hayır! Nükleer atıkların nereye gömüleceğini biliyor

muyuz? Hayır! Yıllarca Akdeniz’e inmek için can atan Rusların kıyıda her biri 10 dönümden toplam 40 dönüm arazi bulmuşken bu bölgeyi bir tür casusluk üssü olarak kullanıp kullanmayacaklarını biliyor muyuz? Hayır! Teknolojinin bu kadar ilerlediği bir dönemde Rusları kontrol edebilir miyiz? Hiç sanmıyorum! Esas merak ettiğim bu konuda stratejik ortaklarımızın ne düşündükleri. Şimdiye kadar susmuş olmaları bile çok ilginç.

TAEK’DE NÜKLEER LİSANSLAMA UZMANI

Diyelim ki her şey yolunda gitti ve inşaat başladı. Bu inşaatları kontrol edip lisanslama yapacak kişilere sahip miyiz? Hayır! Acıdır söylemesi ama 840 kişi çalışan TAEK kurumumuzda uluslararası nükleer lisanslama sertifikasına sahip kişi sayısı bir elin parmak sayısı kadar var mıdır bilmem. İlgililer abarttığını, şaka söylediğini sanıyorlarsa lütfen birinci elden soruştursunlar. Hâlbuki lisanslama işi için 700 adam/yıl’a ihtiyacımız vardır. Bu tür bir lisanslama işinin uluslararası piyasadaki bedeli yaklaşık 500 milyon dolardır. Dört santral için ya 2 milyar dolar ek bir maliyeti daha göze alacağız veya onu da santrali kuran Ruslara yaptırıp kendi yaptıkları santrali denetleteceğiz. Lisanslama işini de Ruslar yapacak ise sahi TAEK hangi günler için kuruldu? Koskoca TAEK, lisanslama yapamayacak ise, bugüne kadar tek gram uranyum 235 üretecek beceriyi öyle veya böyle gösterememiş ise sahi TAEK niye var? Bütün işleri Ruslar yapacak ve bize sadece elektrik satacaklar

ise neden bu kadar risk alıp yer tahsis ediyoruz. Ruslar sınırdan elektrik satsa daha kolay olmaz mı? İsviçre gibi işçiliğin ve arazinin en pahalı olduğu bir ülkede bulunan Beznau nükleer santralinden üretilen elektrik 6.95 cente satılırken bizden kWh için istenen bedelin 12.33 cent olması anormal bir bedel değil midir? Bu değer de 21 centlerden lütfediliyormuş gibi indirildiğini düşünürsek, pazarlık sistemimizde bir yanlışlık yok mu? Bu rakamın ilerleyen yıllarda 15.5 seviyelerine serbest piyasada satılacağı düşünülürse, bu satış rakamının, enerjiye sıkışacağımız yıllarda beklediğimiz seviyelere çıkması da sürpriz olmamalı.

Bu arada anlayamadığım çok önemli bir konu da yeni hazırlanan Maden Kanunu’nda daha önce 4.grupta bulunan uranyum ve diğer radyoaktif elementlerin 6. grup olarak tanımlanması ve arama ruhsat boyutlarının 2 bin hektardan 5 bin hektara çıkarılmasıdır. Biz bu madenleri işleyemiyorsak ve yapacağımız nükleer santralde bile kullanamayacaksak sahi bu değişiklik neden yapılmıştır?

Acaba birileri bu arazileri önce 5 bin hektarlık büyük bloklar halinde kolaylıkla kapatacak, sonra işleyebilecek ve zenginleştirip uranyum 235 elde edebilecek bir yabancı ülkeye mi devredecektir? Sayın Başbakanım bu konu Enerji Bakanlığı’ndaki bürokratların keyfine bırakılmayacak kadar önemlidir. Lütfen özel olarak sorurunuz. Sonucu gerçekten merak ediyorum, bekleyip göreceğiz.

KYOTO PROTOKOLÜNÜ NEDEN İMZALADIK?

Dünya petrolünün yüzde yirmi beşini kullanan ABD bile protokolü imzalamamışken, dünya petrolünün sadece yüzde 0.9’unu kullanan ülkemizin bu anlaşmayı koşa koşa imzalamasının nasıl bir mantığı olduğunu anlayamamışım.

Bir başka anlayamadığım karar da Kyoto Protokolü’nün Meclis’te kabul edilmesidir. Termik santrallerde kullanabileceğimiz yaklaşık 10 milyar ton linyit rezervimiz varken, bu linyitlerin kullanılmasını zorlaştırabilecek anlaşmanın imzalamasının sebebini de anlayamıyorum. Dünya petrolünün yüzde yirmi beşini kullanan ABD bile protokolü imzalamamışken, dünya petrolünün sadece yüzde 0.9’unu kullanan ülkemizin bu anlaşmayı koşa koşa imzalamasının nasıl bir mantığı olduğunu anlayamıyorum. Linyitler kullanıldığında atmosfere salınan karbondioksit miktarının artması kaçınılmaz olacaktır. Ya yeni teknoloji için para ödenecek veya fazla salınacak karbondioksit için Londra Borsası’ndan karbon sertifikası alınmak mecburiyetinde kalınacaktır. Ya da linyitler hiç işletilmeyecektir. Seçin birini, kırk katır mı, kırk satır mı?



YENİLENEBİLİR ENERJİ BUZDOLABINA KALDIRILDI

Rüzgâr enerjisi için yatırımcıya her kWh için 5 cent verilmesini anlamakta gerçekten zorlanıyorum. Nükleer enerji için 12.33 cent verileceğine, süratle bitirilebilecek rüzgâr santrallerine yüksek bir alım garantisi verilerek teşvik edilse daha gerçekçi olmaz mı?

Yenilenebilir Enerji Kanunu Tasarı, çeşitli kişiler ve bizzat benim de değişik televizyonlarda yaptığım tenkitler sonrasında geriye çekilerek buzdolabına kondu. Yanlış-

lar düzeltilerek süratle Meclis'ten geçirmek için düzeltme çalışması yapılması gerekirken hiçbir faaliyette bulunulmaması anlaşılabilir değildir. Tasarı geri çekildi ama bu arada özellikle yabancılar tarafından ha-

zırlanan raporlarda TBMM'nin hangi enerji tipi için hangi teklifte bulunacağına dair bilgiler bile yayınlandı. Türkiye ile de bağlantıları bulunan "Opportunities and Challenges in the Turkish Renewable Energy Market" başlıklı, Ağustos 2009 tarihli, 32 sayfalık raporda sadece ilk 10 yıl için değil önümüzdeki 20 yıl boyunca fiyatların neler olacağı yazıldı. İnanılması zor ama bekleyip göreceğiz. Biz yine de TBMM'deki etkililere ve yetkililere söyleyeceklerimizi söyleyelim, gerisini devlet büyüklerimiz nasıl olsa halledeceklerdir. Rüzgâr enerjisi için yatırımcıya her kWh için 5 cent verilmesini anlamakta gerçekten zorlanıyorum. Madem bakanlığımızın ifade ettiği gibi ülkede 48.000 MW üretim yapılacak ortam var, o halde nükleer enerji için 12.33 cent verileceğine daha süratle bitirilebilecek rüzgâr santrallerine daha yüksek bir alım garantisi verilerek teşvik edilse daha gerçekçi olmaz mı? Bu kadar yıllık çaba sonucu ulaşılan kurulu düzenin ancak 1035 MW olması Enerji Bakanlığımızın ayıbı değilse kimin ayıbıdır? Gerçi benim bu 48.000 MW rüzgâr enerjisi üretim alanına da itirazım vardır. Bu alanlar için ön tekliflerin alındığı ve bu talebin 72.000 MW olduğu da kanun tasarisında ifade ediliyor. Ancak bu ön teklifi veren firma adreslerinin çoğunun verdikleri adreste olmadığı bizzat bakanlık yetkilileri tarafından kapalı kapılar arkasında söyleniyor. Yani bu konu da biraz karışık!

Bakanlığımız ve yatırımcılar en güçlü rüzgâr değerlerinin alındığı bu alanların Türkiye aktif deprem haritası ile birebir örtüşmesine dikkat etmelidir. Yatırımcıya eksik bilgi sunulmamalıdır. Siz yatırımcı olsanız aktif deprem alanlarına, deprem riski yüksek yerlere milyar dolar yatırım yapar mısınız? Bu sorunun cevabı ve sonuçları iyi düşünülmesi.