

# TÜRKİYE'DE KÖMÜR POLİTİKALARI VE TEMİZ KÖMÜR TEKNOLOJİLERİ SEMPOZYUMU SONUÇ BİLDİRGESİ

-Sempozyum Yürütme Kurulu-

TMMOB Kimya Mühendisleri Odası ve Maden Mühendisleri Odası tarafından 21-22 Ekim 1999 tarihlerinde Ankara'da düzenlenen "Türkiye'de Kömür Politikaları ve Temiz Kömür Teknolojileri Sempozyumu"nda yerli kaynağımız kömürün enerji güvenliğindeki yeri ile kömürün verimli ve temiz kullanımına yönelik konular tartışılmış ve aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Türkiye gibi enerji ihtiyacı giderek artan, finans bağımlılığı olan ve enerji kaynaklı çevre sorunları yaşayan bir ülkede, enerji sektöründe ucuz, temiz ve güvenilir bir arz sağlanması için, yerli kaynaklara, verimliliği yükselten teknolojilere ve teknoloji değerlendirme-geliştirme çalışmalarına önem verilmesi gerekmektedir.

Enerji talebinin giderek artan bir biçimde ithalat yolu ile karşılanması enerji güvenliğimizi azaltmaktadır. Türkiye bugün enerji ihtiyacının ancak % 37'sini yerli kaynaklarla karşılamakta, enerji projeksiyonlarında 2020 yılında bu oranın % 25'e düşeceği tahmin edilmektedir. Güvenilirliği yüksek bir enerji arzı politikası geliştirmek, öncelikle (başta kömür olmak üzere) yurt içi enerji kaynaklarının değerlendirilmesi ile mümkündür.

Kömür önemli yerli kaynaklarımızdan birisidir. Ancak yaklaşık 10 yıldır başta kömür olmak üzere herhangi bir enerji kaynağının aranması ve üretilmesi yönünde yeterli bir gelişme olmamıştır. 1990 yılına kadar yapılan arama çalışmaları neticesinde tespit edilen 8.3 milyar ton linyit ve 1.1 milyar ton taşkömürü rezervlerimizin arttırılmasına yönelik çalışmalar yapılmamıştır.

Yapılan fizibilite çalışmaları nedeniyle bilinen linyit rezervlerimizin % 651nin ithal yakıtlarla rekabet edebilecek şekilde ekonomik olarak değerlendirilme imkanı bulunmaktadır. Elektrik üretiminde mevcut 6391 MW gücündeki linyite dayalı termik santrallerin kurulu gücünü toplam 15000 MW'a çıkarabilecek şekilde kaynak bazında ge-



rekli çalışmalar yapılmıştır. Kömür kaynaklarımızı dayalı olarak ilave 9000 MW gücünde termik santralin kurulması halinde yaklaşık 60 milyar kwh'lik bir üretim katkısı sağlanabilecektir.

Ancak 1987 yılından itibaren kömüre dayalı termik santrallerin tesis edilmesi politikaları ötelenerek ithal kaynaklara, özellikle doğal gazla öncelik veren politikalar öne çıkmıştır.

Öte yandan TEAŞ verilerine göre kömüre dayalı santrallerde yakıt yetersizliği ve santralin tasarımına uygun yakıt temin edilememesinden dolayı, 1998 yılında 5,2 milyar kwh'lik elektrik üretilmemiştir. Bunun nedeni, kömür yatağının özelliklerini tespit etmek amacıyla yapılan teknolojik araştırmalara yeterince önem verilmemiş olmasıdır.

Bu durumda, işletmede olan termik santrallerin tasarım değerlerinde çalıştırılabilmesi için kömürün üretim ve hazırlanması aşamalarında iyileştirme çalışmalarının yapılması gerekmektedir.

Kömüre dayalı olarak yeni planlanacak termik santrallerde bu tür üretim sorunları ile karşılaşmamak için santralleri besleyecek kömür sahaları bazında teknolojik araştırmaların yeterli ve sağlıklı bir şekilde yapılması zorunludur.

Bugün dünyada kömürün bilinen rezervlerinin, 200 yıldan fazla (petrol ve doğal gazla göre çok daha uzun) bir süre yeterli olacağına öngörülmesi ve rezervlerin dünya üzerindeki yaygınlığı

kömürü daha güvenilir bir yakıt kılmakta ve önümüzdeki yıllarda da önemini sürdüreceğini göstermektedir. Kömürün üretimi, iyileştirilmesi ve kullanımına ilişkin teknolojik geliştirme çalışmaları hızla devam etmektedir. Örneğin kömürden kaynaklanan SO<sub>2</sub> (kükürtdioksit) gazının oluşumunun yanma esnasında önlenmesini sağlayan akışkan yatak teknolojileri elektrik üretiminde yüksek güçlerde ticari uygulama olanağı bulurken, yanma veriminin yükseltilmesiyle CO<sub>2</sub> (karbondioksit) yayılımının azaltılmasına katkıda bulunmaktadır. Elektrik enerjisi üretiminde süper kritik çevrimli kazanlarla çevrim verimliliği yükselmekte ve yakıtın daha verimli kullanımı olanaklı hale gelmektedir. Kömürün gazlaştırılmasıyla daha verimli kullanımını sağlayacak teknolojiler konusunda araştırma-geliştirme çalışmaları sürdürülmektedir.

Sonuç olarak kömürün, özellikle elektrik enerjisi üretiminde verimli ve çevreyi kirletmeyecek biçimde değerlendirilmesini sağlayacak teknolojiler mevcuttur ve sürekli geliştirilmektedir.

Türkiye'nin kısa bir süre önce karşı karşıya kaldığı doğal gaz kesintisi, enerji sektöründe uzun vadeli ve bütünsel bir planlamanın gerekliliğini bir kez daha ortaya çıkarmıştır. Diğer yandan artan enerji ihtiyacına çözüm olarak nükleer santrallerin sunulması da kabul edilemez bir durumdur. Nükleer santraller ekonomik, teknik ve güvenlik riskleri yüksek projelerdir. Uygun yer seçimi, proje yönetimi, mali yönetim, teknik kontrol ve güvenlik altyapısı oluşturulmadan başlatılan nü-



leer santral projeleri ülke açısından ciddi bir sorun yaratma potansiyeli taşımaktadır.

Türkiye siyasi, ekonomik, teknik ve güvenlik riskleri yüksek projeler yerine, enerji sektöründe dışa bağımlılığı azaltmayı, verimliliği yükseltmeyi ve ülkedeki enerji yoğunluğunu düşürmeyi hedeflemen ve bu amaçla kamu kaynaklarını öncelikle yerli kaynaklarımızdan etkin bir şekilde yararlanmayı amaçlayan projelere yönelmelidir.



## MADENCİ HEYKELİ

Odamız tarafından satışa sunulan  
Madenci Heykelini  
Şube ve "Temsilciliklerimizden  
temin edebilirsiniz

Büyük Boy (30 cm) 10.000.000.- "TL.  
Küçük Boy <10 cm) 3.000.000.- TL

# DEMIRYOLU-KARAYOLU-HIZLITREN-OTOYOLU

-Ali ERGİN-

Raylı Sistem Uzmanı

28 Yıl önce Almanya'dan Türkiye'ye baktığımızda durum bugünkü gibiydi. Demiryolları ihmal edilmiş, karayollarına ehemmiyet verilmişti. Şimdi de otoyollar ön plana alınmıştır.

Boğazın ilk köprü ile değil, Japonların öngörükleri gibi tüp geçişi ile geçilmesi, karayolları vasıtaları için seri tren konulması veya demiryolu ile birlikte karayolu da düşünülmesi daha faydalı olurdu. Edirne'den Arifiye'ye kadar çift hat elektrikli tren tamamlanıp hududa gelen transit vasıtaların trene yüklenip, Arifiye'de indirilmeleri bilahare demiryolları tamamlandıkça indirme-bindirme istasyonunun ileriye alınması daha uygun olurdu.

1 nci Köprü yapıldı, ne oldu? Karayolları kamçılandı, mecbur olan, olmayan geçmeye başladı, turistik temaşa yeri oldu, dolayısı ile yetersiz oldu.

2 nci Köprü yapıldı, o da yetersiz olmaya başladı. Üstelik şehir içindeki trafiği daha da alt üst etti, otopark sorunları çıktı, metro inşaatları gecikmiş oldu. Tırlar kaçakçılığa sebep oldular. Kısacası ilk etapta Boğazın raylı sistemle geçilmesinin ertelenmesi büyük hata olmuştur.

Edirne'den Gerede'ye kadar bölünmüş yola ve otoyola ihtiyaç vardı; yapılması iyi oldu. Ancak Gerede-Ankara arasında bölünmüş, kısmen de paralı olan yol varken yeni otoyola ne gerek vardı? Onun yerine Arifiye-Sincan hızlı tren hattının yapımının devamı gerekirdi. Muhalefet için karşı gelmedi? Çevreciler nerede idi?

Otoyol-Hızlı tren projelerinin iyi tartışılması gerekir. Memleketimiz dağlık ve engebelidir. 1 km otoyol maliyeti ile 1 km demiryolu inşaat maliyeti arasında çok büyük bir fark yoktur. De-

miryolları tünellere daha müsaittir. Otoyol inşaatlarında çok fazla tarım ve iskana müsait arazi zayi olmaktadır. Çevre kirliliği çoktur. Karayollarının kesin bir çare olmadığı, savaş alanı haline geldiği görülmektedir. Otoyollarda çok zincirleme kazalar, dolayısı ile can ve mal kaybı olmaktadır.

Avrupa'da, Japonya'da kesin çözümün hızlı tren hatlarında olduğu görülmüştür. Amerika'da da hızlı tren hatları inşaatlarına başlanılmıştır. Misal olarak; Avusturya'da yeni otoyollar (TEM) yerine yeni tren hatları inşa etmek, hududa gelen transit vasıtaları ferri trenle geçirmek için çalışmalar yapılmakta, çevre korunmak istenmektedir. Bizim de ona göre hareket etmemiz gerekir (Road-Railer-Sistemi).

Otomotiv sanayicilerinin teşviki ile Ankara-İstanbul hızlı tren hattının ve Boğazın raylı geçişinin tekraren ertelenmesi bu kere çok büyük hata olur.

İnşallah seçimden önce ve sonra verilen sözlerden, kararlardan dönülmez ve kısa zamanda gerçekleşir. Canımızı, malımızı rekabete düşen vasıta sahiplerine, şoförlerine emanet etmeye mecbur kalmayız. Bütün kalkınmış ülkelerde olduğu gibi çağın vasıtası hızlı trenlere, metrolara kavuşuruz.



Atılım sırası demiryollarındadır. Yurdumuz 61.000 km karayolu şebekesi dışında 300.000 km civarında, bilhassa son zamanlarda yapılan 1 nci sınıf köy grup yolları sayesinde şimdilik yeterli karayolu şebekesine kavuşmuştur. Elbette yeterli değildir. Bilhassa Doğu-Güneydoğu Anadolu'da yeterli demiryolu ve karayolu yokken eksiklikleri çok iken, batıda otoyollarına başlanması hatadır.

Edirne-Ankara hattından sonra  
Ankara-Konya (Cihanbeyli üzeri)  
Isparta-Burdur-Antalya-Ankara-Yerköy-  
Yozgat-Yıldızeli  
Erzurum-Trabzon  
Adapazarı-Ereğli (Zonguldak)  
(ilk etapta Kozlu-Ereğli) 45 km.  
Bozüyük-Bursa-Balıkesir-Mudanya

Tatvan-Van

Türkiye içinde Irak hattı gibi yeni hatların da otoyollardan önce gerçekleşmesi, ihtiyaç olursa bilahare otoyol yapımı planlanmalıdır.

Bu vesile ile fay ve deprem hattında bulunan Boludağı tüneline güvenilmemesini, bir an evvel mevcut yolun ıslah edilerek, güvenli trafiğin sağlanmasını Akyazı-Dokurcun-Nallıhan-Beypazarı-Ayaş yolunun da birinci sınıf devlet yolu haline getirilmesini tavsiye ve temenni ederim.

Denizyolu, nehiryolu, karayolu, demiryolu koordineli, dengeli geliştirilmelidir.

İstanbul-Ankara hızlı tren hattı bilahare doğuya, güneye, güneydoğuya devam edecek hatların başlangıcıdır. Yani yalnızca İstanbul-Ankara arasında hizmet etmeyecektir.

## ZEMİN ETÜDÜ İLE İLGİLİ ODAMIZIN GÖRÜŞÜ

*Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'na iletilmek üzere üst kuruluşumuz TMMOB tarafından 12.11.1999 tarihli yazı ile Odamızdan istenilen ve jeolojik etüd raporlarında jeoteknik uygulamalar ve zemin etüdüleri ile ilgili görüşlerimiz aşağıdaki yazımız ile iletilmiştir.*

Jeolojik etüd raporlarında jeoteknik uygulamalar ve zemin etüdülerinde farklı zemin gruplarında yapılacak zemin mekaniği, zemin dinamiği, zemin emniyet gerilmesi hesaplarının hangi alanda eğitim görmüş, hangi unvana sahip meslek mensuplarınca yapılacağı hususunda Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'na bildirilmek üzere ilgi yazınız ile Odamız görüşü istenmektedir.

Konuya ilişkin görüşlerimiz aşağıdadır.

1. Jeolojik etüd raporları jeoloji ve jeofizik dallarında yetkili mühendislerce ortak olarak,
2. Zemin Etüd raporları biri mutlaka inşaat mühendisliği olmak üzere jeoloji veya maden

mühendisliği dallarında yetkin en az iki mühendis tarafından ortak olarak,

3 Zemin Mekaniği ve Temel Mühendisliği Raporu inşaat mühendisliği dalında yetkin mühendislerce hazırlanabilir.

-Bu raporlara imza atma yetkisine sahip olan mühendislere üniversitelerin ilgili bölümlerince veya ilgili oda tarafından yetkinlik belgesi verilmesi,

-Raporların mutlaka deneysel verilere dayanması ve bu verilerin yetkinliği yine üniversiteler ya da odalar tarafından onaylanmış laboratuvarlarda gerçekleştirilmesi koşulları aranmalıdır.

Bilgilerinize sunar, çalışmalarınızda başarılar dileriz.

Saygılarımızla,

Asım KUTLUATA  
Yönetim Kurulu Başkanı