

GENEL ENERJİ TÜKETİMİNDE LİNYİTLERİMİZİN Y E R İ

Faruk TAMZOK (*)

Ülkemizin, uzun dönemli enerji arz ve talep durumunu tetkik etmek maksadı ile teşkil edilen Genel Enerji Komisyonunun çalışmaları ve vardığı sonuçlar, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından yayınlanmış olan Ağustos 1973 ve Haziran 1975 tarihli Genel Enerji Raporlarında yer almıştır.

Genel Enerji Talep Tahminleri :

1987 yılına kadar ki devre için birincil enerji talep tahminleri iki ayrı metotla yapılmıştır.

1. Enerji talebi artışı ile Gayri Safi Milli Hasıla artışı arasındaki oran ile elde edilen elastikiyet kat sayısının 1.2 olması esasına dayanmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde, yeni kurulmakta olan sanayi büyük miktarda enerji talep etmesi nedeni ile enerji tüketim artışı GSMH artışından büyük olmakta ve katsayı bir'in üzerinde seyretmektedir. Ülkemiz içinde bu katsayının 1.2 olacağı varsayılmıştır. Bu durumda, kalkınma hızımızın % 7.9 olarak tesbit edilmiş olması nedeni ile, enerji talep artışında $7.9 \times 1.2 = 9.48$ olmaktadır. Enerji talebinin, her yıl, bu oranda artacağı kabul edilmiştir.

2. Birincil enerji talep tahminleri her kaynak için ayrı ayrı yapılmış ve bunların toplamından, toplam birincil enerji talep tahminleri elde edilmiştir.

Her iki metoda göre genel enerji talep tahminleri taşkömürü eşdeğeri (TKE) olarak şöyledir;

(*) Maden Y. Müh. Türkiye Maden İşçi Sendikaları Federasyonu, Teknik Müşavir.

Yıllar	(1000 Ton TKE)	
	1. M e t o d	2. M e t o d
1977	54.428	54.494
1978	59.599	58.760
1979	65.261	67.354
1980	71.461	73.635
1981	78.250	86.017
1982	85.684	88.159
1983	93.824	95.886
1984	102.737	104.857
1985	112.497	114.370
1986	123.184	126.245
1987	134.886	137.008

Her iki metodla elde edilen rakamların birbirine yakın olması nedeni ile, talep tahminlerinde takip edilen yolun, doğru olduğu kabul edilmiştir.

Neticelere göre, ülkemizde, kişi başına enerji talep tahmini, 1987 yılı için 2480 Kg. (TKE) olmaktadır.

Aşağıda diğer ülkelerdeki durum gösterilmiştir.

(TKE) Olarak Kişi Başına Enerji Tüketimi :

(1973)			
<u>Ü L K E</u>	<u>Kg/Yıl</u>	<u>Ü L K E</u>	<u>Kg/Yıl</u>
A.B.D.	11.879	Avustralya	3.968
Kanada	9.921	isviçre	3.951
Çekoslavya	6.817	Japonya	3.932
Doğu Almanya	6.375	Macaristan	3.502
Hollanda	6.260	Romanya	3.493
Avustralya	6.064	İrlanda	3.472
Batı Almanya	5.993	Bermuda	3.254
tsveç	5.973	İtalya	3.103
Danimarka	5.642	İsrail	2.976
İngiltere	5.588	Dünya Ortalaması	2.074
İzlanda	5.208	Yunanistan	2.066
Rusya	5.058	İspanya	2.021
Norveç	5.028	Arjantin	1.913
Finlandiya	5.007	Kıbrıs	1.892
Polonya	4.596	Yugoslavya	1.744
Fransa	4.491	Şili	1.363
Bulgaristan	4.250	Türkiye	989

Kişi başına enerji tüketimi ülkemizde düşüktür. 1978 yılı için tahmin edilen 2.480 Kg. lık talep dahi pek çok ülkenin 1973 yılı fiillerinin altındadır, önümüzdeki yıllar için öngörülen tüketim tahminleri gerçekleşse dahi aradan geçecek zaman içinde diğer ülkeler muhtemelen daha yukarı tırmanacak, 1973 yılında aramızda mevcut olan farklar devam edebilecektir. Ülkemiz sanayileşmeye devam edecekse, 1987 yılına kadar ki devre için yapılan enerji talep tahminleri hayali değil asgari rakamlardır.

Genel Enerji Üretim Tahminleri :

Üretim tahminlerinde, halen yapılan üretimler, inşa halinde olanlar, proje safhasında olanlar ve mümkün görülenler nazarı itibare alınmıştır ve yıllara göre şöyledir;

YILLAR	ÜRETİM TAHMİNLERİ	(100 TON TKE)
1977	27.845	
1978	29.024	
1979	32.454	
1980	35.099	
1981	35.099	
1982	37.501	
1983	39.352	
1984	41.666	
1985	43.730	
1986	47.296	
1987	48.843	

Karşılaştırıldığında görüleceği üzere, yurt içi enerji talep - arz farkı, yani enerji açığı 1978 yılında 29 milyon ton TKE olmakta ve giderek büyümek sureti ile 1987'de 88 milyon ton TKE ne ulaşmaktadır. Üretim artış hızı talep artış hızının altında seyretmektedir, öngörülen rakamlara göre 1978 yılında talebin % 49'u yurt içi üretimle karşılanabilirken bu oran 1987'de % 35'e düşmektedir. Rakamlar ülkemizin, enerji açısından, dar bir boğazda bulunduğunu ve bu boğazın giderek daha da darlaşacağını göstermektedir.

Birincil Enerji Kaynakları Üretim Tahminleri
(Orijinal Bilimler Cinsinden — 1000 Ton)

Yıllar	Taşkömürü	Linyit	Petrol	Nükleer	Hidrolik	Odun	Hayvan ve Bitki Artıkları
1977	5.850	15.034	3,658	—	8.256	6.616	16.337
1978	5.850	18.896	3.962	—	8.308	6.616	16.449
1979	5.850	31.392	3.726	—	9.078	6.616	16.564
1980	5.850	39.830	3.760	—	9.773	6.616	16.671
1981	5.850	41.561	3.795	—	11.721	6.616	16.836
1982	5.850	42.206	3.829	—	15.843	6.616	16.922
1983	5.850	44.629	3.863	—	17.801	6.616	17.082
1984	5.850	46.485	3.897	4.320	18.527	6.616	17.275
1985	5.850	55.091	3.932	4.320	20.053	6.616	17.506
1986	5.850	62.947	3.966	4.320	22.909	6.616	17.774
1987	5.850	64.053	4.000	9.720	23.744	6.616	18.094

Not : Nükleer ve Hidrolik Enerji GWH ve diğerleri 1000 ton

Yukarıdaki tablodan ve Genel Enerji Raporu muhtevassından anladıklarımız;

1 — Bilinen rezervlere göre yıllık taşkömürü üretiminin 5.8 milyon tonun üzerine çıkamayacağı görüşü hakimdir.

2 — Yine bilinen rezervlere göre yılda 4 milyon ton ham petrol üretimi dahi iyimser bir tahmin olarak mütalaa edilmektedir.

3 — Ormanlarımızın yakacak odun üretim potansiyeli 6.6 milyon ton olarak hesaplanmıştır. Bunun üzerindeki kesim ormanlarımızın tahribine sebep olacaktır.

4 — Tezek adı verilen hayvan gübresinin teshin gayesi ile kullanılması neticesi devamlı olarak topraktan alınan azotun toprağa iade edilmediği ve bu durumun da toprağın verimini azalttığı ifade edilmektedir, gerek tarımsal üretimin artması ve gerekse çağdaş yaşamda insan haysiyetine yakışmaması açılarından bu tür tüketime son verilmesi temenni edilmektedir,

5 — 1984 yılında 600 ve 1987 yılında 750 MW güçlerinde iki adet nükleer santralin devreye girmesi planlanmıştır.

6 — Jeotermal enerji, diğer klâsik enerji kaynaklarına göre ucuzluğu ve tükenmez niteliği itibarı ile gelecekte ülkemiz için önemli bir enerji kaynağı olabilir. Ülkemizin jeolojik yapısı temel havzaların bulunmasına müsaittir. Batı ve Orta Anadolu'da 12 saha tesbit edilmiş, bunlar-

dan üçünde derin sondaj safhasına ve birinde ise fizibilite etüdü safhasına girilmiştir.

7 — Yapılan etüdlere, ülkemizdeki bitümlü şistlerin, düşük tenörlü olmaları nedeni ile petrol üretimi yönünden ekonomik olmadıklarını ortaya çıkarmıştır.

Son yıllarda gelişen teknolojik koşullar ve uygulama yöntemleri, düşük tenörlü bitümlü şistlerden elektrik üretiminde yararlanma olanaklarını ortaya çıkarmıştır. Bitümlü şist varlığımızın envanteri yapılmış 700 milyon ton (TKE), 3.7 milyar ton %1-15 bitümlü ihtiva eden rezerv tesbit edilmiştir. Halen bunlardan faydalanma olanakları araştırılmaktadır.

Netice olarak, ülkemizde başlıca üretim artışı linyit ve hidrolik enerjide mümkün görülmektedir.

Petrol krizinden önce yapılan hesaplara göre 73 milyar kwh olarak tesbit edilmiş olan ekonomik hidroelektrik potansiyelimizden öngörülen faydalanma oranı 1977 yılı itibari ile % 11.3 olup, TEK tarafından hazırlanan programın gerçekleşmesi halinde bu oran 1978'de % 32.5'e yükselecektir. Bu durumda, ek enerji üretiminde, hidrolik santrallerden daha fazla yararlanma imkânı mevcut olmakta, yeni hidrolik santral projelerinin hazırlanması gereği akla gelmektedir.

Tebliğimizin Asıl Konusu Olan Linyitlerimize Gelince :

Linyit rezervlerimizin seviyesi hakkında değişik kaynaklı, 6.3 milyar tona kadar varan farklı bilgiler mevcuttur. İlgili kuruluş olması nedeni ile, bu tebliğde Maden Tetkik Arama Enstitüsü rakamları esas alınmıştır.

3.146 milyon tonluk Afşin - Elbistan rezervi bir tarafa bırakılırsa, linyit rezervlerimiz şöyle olmaktadır.

	(1000 Ton)			
	GÖRÜNÜR	MUHTEMEL	MÜMKÜN	TOPLAM
Kamu Kesimi	633.000	72.000	3.000	708.000
Özel Kesim	642.000	412.000	377.000	1.431,000
T O P L A M	1.275.000	484.000	380.000	2.139.000

Kamu kesimi T.K.İ. elinde bulunan rezerv miktarı 708 milyon tondur. özel kesim elinde bulunan sahaların rezervi tam olarak bilinmediği bilinen 1.4 milyar tonluk kaynağında büyük ölçüde tahminlere dayandığı ifade edilmektedir.

Kamu kesimi elinde bulunan 708* milyon tonluk rezervden, 1975 yılında 8.7 milyon ton tükönan üretim yapılmıştır.

Önümüzdeki yıllarda ise aşağıdaki miktarların üretilmesi planlanmıştır

YILLAR	G.L.1	OAJL.	(1000 TON)		SORGUN	TOPLAM
			A.D.L.	Ş.L.İ.		
1979	12.200	800	300	555	50	13.905
1980-	12.200	1.080	300	715	50	14.345
1981	12.200	1.263	300	765	50	14.578
1982	12.200	1.530	300	810	50	14.890
1983	12.200	1740	300	810	50	15.100
1984	12.200	2.160	300	810	-	15.470
1985	12.200	2.160	300	810	-	15.470
1986	12.200	2.160	300	810	-	15.470
1987	12.200	2.160	300	810	-	15.470

Özel sektörün 1975 yılı üretimi 159 olarak 3.1 milyon ton tükönan dır. Elindeki rezerve göre bu üretim azdır. Zira Afşin - Elbistan linyitleri nazarı itibara alınmadığı takdirde 1975 yılı itibarı ile toplam rezervin % 67'sini elinde bulunduran bu sektör toplam üretimin % 26'sını yapmış olmaktadır.

Bu sektör elindeki sahaların rezervleri tam olarak bilinmediğinden M& fizibilite etüdüleri de yapılmadığından optimum üretim seviyeleri de bilinmemektedir. Bu sektörün yıllık üretim kapasitesi, T.K.İ. Kurumunca yapılan çalışmalara göre 22 milyon ve İstanbul Teknik Üniversitesi Maden Fakültesi öğretim üyelerinden Sayın Dr. Cemal Birön tarafından da 27 milyon olarak tahmin edilmiştir. Ayrıca Kömür Özel ihtisas Komisyonu Raporunda da 27 milyon tonluk bir üretim mümkün görölmektedir.

Sektörün elindeki rezervlerden, kamu sektöründe planlanan üretim/ rezerv oranına göre 1987"yılına"ctoğru 20 milyon tonun üzerinde 1987'de 27 milyon ton) yeni üretim kapasitesi yaratılması mümkün gibi görölmektedir^—

Ancak istikballe ilgili herhangi bir üretim planlaması yoktur. Şöyle bir soru akla gelmektedir, acaba bu sektör üretimi, yukarıda ifade edilen seviye çıkabilir mi?

i T.K.İ. Kurumu tarafından Orta Anadolu Linyitleri İşletmesi (O.A.L.) ile ilgili olarak 1973'de hazırlanan bir proje, 1976 yılında revize edilmiş

yıllık 1.080.000 tonluk bir üretim kapasitesi yaratılması için 170 milyonu dış olmak üzere toplam 867 milyon TL. yatırım hesaplanmıştır. Buna göre yılda bir tonluk linyit üretim kapasitesi yaratabilmek için 150 TL. si dış olmak üzere 900 TL. civarında bir yatırım yapmak gerekmektedir.

Bu durumda önümüzdeki 10 yıl içinde özel sektör linyit sahalarından 20 milyon ton/yıl yeni üretim kapasitesi yaratılması için 1976 Batları ile toplam 18 milyar TL. civarında bir yatırım yapılması gerekir ki, bu da yılda ortalama 1.8. milyar TL. eder. Bazı rezervlerin açık işletmeye müsait olması nedeni ile yukarıdaki yatırım miktarının biraz daha az olabileceği düşünülebilir.

Bir linyit işletmesi şartlara göre, 3 - 5 yıllık bir yatırım devresinden sonra üretime geçebilir. Bu, karşılık almadan 3-5 yıl müddetle, her yıl, 1975 fiatları ile bir buçuk milyar TL. civarında yatırım yapmak demektir.

Bu noktada özel sektör linyit işletmelerinin bu seviyede bir yatırım yapabilir yapamayacakları sorusu akla gelir. Kömür Özel İhtisas Komisyonu Raporunda, 1975 yılı itibarı ile özel sektör linyit üreticilerinin toplam sermayesinin bilindiği kadarı ile 20 milyon TL. yi geçmediği ifade edilmektedir. Bu durumda kanımızca, linyit özel sektörünün gerekli seviyedeki yatırımı yapabilmesi mümkün değildir ve bunun tabii sonucu olarakta elindeki üretim potansiyelini harekete geçirebilmesi mümkün değildir.

Ayrıca özel kesim işletmeciliğinde amacın, mümkün olan en az masraf ve en düşük risk ile en çok kâr getirecek düzeyde üretim yapmak olduğu, üretimde verimliliğin yükseltilmesinin söz konusu olmadığı, üretim kapasitesinin düşük tutularak piyasadaki perakende satış Batlarının düşmesinin önlendiği iddiaları da mevcuttur. Bütün bunlar, linyit rezervlerimizden optimum seviyede bir üretim yapılacaksa, bunların gerekli yatırım yapabilecek bir kuruluş tarafından, yani devlet eli ile çalıştırılmalarını zorunlu kılmaktadır.

Esasen bu husus Türkiye Cumhuriyeti Anayasasının gereğidir. Anayasamızın 130 neu maddesine, göre tabii servet ve kaynakları, devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Bunların aranması ve işletilmesi hakkı devlete aittir.

1971 yılı Mart ayı içinde meclislere sunulup, kamu oyuna açıklanan hükümet programı gereki olarak; Madencilikimizi geliştirmek, yurt ekonomisindeki olumlu etkisini arttırmak, kalkınmasını en kısa bir zamanda gerçekleştirmek zorunda olan bir ülke olarak, doğal kaynaklarımızı hızla harekete geçirmek, faydalanma oranını arttırıcı ve tahribatı önleyici tedbirler almak ve sonuç olarak madencilik çalışmalarını ülke yararla-

rına uygun olarak yeniden düzenlemek amacı ile «Madencilik Reformu Kanun Tasarısı» hazırlanmıştı.

Bu kanunla 6309 sayılı Maden Kanununun bazı maddeleri değişecek, böylece maden sahaları süratle aranacak ve değerlendirilecek, doğal kaynaklarımızın spekülasyon gayesi ile yıllarca bekletilmesi önleneyecek, kısıtlı kalmış madencilik çalışmaları kamu eli ile güçlendirilecek ve üst düzeyde bir çalışma güvenliği sağlanacaktı. Maden kömürlerinin aranması, işletilmesi sermayelerinin tamamı devlete ait kamu iktisadi kuruluşları ile gelirleri genel bütçeden karşılanan ve kanunla kurulmuş bulunan kuruluşlarca yapılacaktı, ancak nicelik ve nitelik bakımından bu kuruluşlarca işletilmelerinde lüzum ve zaruret bulunmayan önemsiz yataklar, belli plan ve projelere bağlanmak ve bu hususta Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığından izin almak şartı ile, Maden Kanununun (13, 62, 64) maddelerinin yetkili kıldığı diğer gerçek ve tüzel kişilere işlettirilebilecekti.

Tasarı Büyük Millet Meclisinde bazı maddeleri değiştirilerek ve maddeleri de tasarıdan çıkarılarak kabul edilmiş, Cumhuriyet Senatusunda da süresi için görüşülmediğinden kanunlaşmış sayılmıştı. Ancak, Maden işçi Sendikaları Federasyonunun 9 Mayıs 1973 tarihli müracaatı üzerine Sayın Cumhurbaşkanımız tarafından veto edilen meskür tasarısı o günden bu yana bir köşede beklemektedir.

Madencilik Reformu Kanun Tasarısı ilk şekli ile kanunlaşmış olsa idi aradan geçen zaman içinde bazı olumlu adımların atılması mümkün olabilecekti.

Misal olarak, T.K.İ. Kurumunca üretim projeleri hazırlandığını öğrendiğimiz Sivas-Kangal, Muğla - Yatağan, Bursa - Orhaneli, Çanakkale - Çan sahalarının kamuya devri mümkün olabilecek, bu sahalardan beklenen yılda 10 milyon tonluk üretim artışı sağlanabilecekti veya en azından bu yoldaki çalışmalar bir hayli ilerlemiş olacaktı.

Netice Olarak;

Ülkemizde endüstriyel kalkınma devam edecekse, mevcut olan bölgesel, sosyal ve ekonomik farklılıklar daha da büyümeden endüstriyel kalkınma devam edecekse, Genel Enerji Raporunda yer alan, 1987'ye kadar uzanan devre için yıllara göre enerji talep tahminleri asgari rakamlardır.

Halen yapılan üretimler, inşa halinde olanlar, proje safhasında olanlar ve mümkün görülenlerin toplamı olan enerji üretim tahminleri gerçekleşse dahi enerji açığı her yıl büyüyecektir.

Enerji açığını mümkün olduğu kadar düşük bir seviyede tutabilmek için tüm enerji kaynaklarını optimum seviyeleri ile harekete geçirmek zorunludur.

Linyitlerimizle İlgili Olarak :

Devlet sektörü elindeki rezervlerin üretim seviyeleri tesbit edilmiş, yatırımlara devam edilmektedir. Projeler gecikse dahi gerçekleşecektir.

Özel sektör elindeki rezervler için üretim planlaması yoktur. Bu sektörün gerek yüksek seviyedeki yatırım ihtiyacı ve gerekse madencilikteki yüksek riziko nedeni ile üretim potansiyelini optimum seviyede harekete geçirmesi beklenmemektedir.

Bu nedenle Anayasanın 130 neu maddesi hükmü yerine getirilmeli, tüm kömür rezervlerimiz devlet eli ile çalıştırılmalıdır.

Küçük rezervler özel sektöre terkedilebilir. Bunda fayda vardır, zira ufak dahi olsa toplam üretime katkıda bulunurlar. Ancak, devletçe çalıştıracak rezerv ile özel sektöre terk edilecek küçük rezerv hududunun, bölgesel şartlarında nazarı dikkate alınarak doğru şekilde tesbiti gereklidir.

Linyit rezervlerimizin devlet eli ile çalıştırılmaları halinde;

- 1 — Merkezi bir planlama ve tek elden uygulama mümkün olabilir.
- 2 — Rezervlerden optimum seviyelerde üretim yapılabilir.
- 3 — İstihdam güvenliği yaratılmış olunur, yeni istihdam imkânları ortaya çıkar.
- 4 — Fiat farklılıkları ortadan kalkar.
- 5 — İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği koşulları iyileşir.
- 6 — Çalışanların gelir seviyeleri arasındaki farklılıklar ortadan kalkar, sosyal yaşam şartları arasındaki farklılıklar azalır.

