

**TÜRKİYE KÖMÜR İŞLETMELERİ KURUMU'NUN  
MEMLEKETİMİZ ENERJİ POLİTİKASI HAKKINDAKİ  
GÖRÜŞLERİ**

Behzat FİRUZ (X)

Tuğrul ERKİN (XX)

**ÖZET :** Bu tebliğde yurdumuzun enerji durumu kısa olarak tanıtılmakta ve çeşitli enerji kaynakları içinde maden kömürlerinin önemi belirtilmeye çalışılmak-> tadır. Genel enerji üretim ve tüketimimiz içinde maden kömürlerimize gerekli önemin verilmesi ve bu konu ile ilgili tedbir ve görüşler açıklanmaktadır.

**GİRİŞ :**

Yurdumuz, fert başına düşen ticari ve toplam enerji bakımından dünya ülkeleri içinde geri sıralarda yer almaktadır. Son yıllarda bilhassa ticari enerji üretim ve tüketimimizde büyük artışlar olmuş, fert başına düşen ticari enerjinin toplam enerji tüketimi içindeki payı 1950 yılında % 42,2 iken 1965 yılında % 58,3'e ve 1967 yılında % 62,5'e kadar yükselmiş, diğer bir deyişle gayri ticari enerji tüketimi 1965'de % 42'ye 1967 de ise % 37,5'e düşmüştür Aynı şekilde toplam enerji tüketimi de son 15 yıl içinde % 10, yıllık artış göstererek, 1965 yılında fert başına 686 Kg. ve 1967 yılında 762 Kg. taşkömürü eşdeğerine erişmiştir. Fakat hayli yüksek olan bu artışa rağmen, henüz yurdumuzun fert başına düşen ticari enerji ortalaması, 1539 Kg. olan dünya ortalamasının ancak % 54 i oranındadır. Aynı değer B. Amerika'da 9201 Kg/kişi, ıspanya'da 1023 Kg/kişi, Yugoslavya'da 2330 Kg/kişi mertebesindedir.

Ticari enerji tüketimimiz içinde, petrol ürünleri % 51,8, taşkömürü % 27,8, linyit kömürü % 18,5, hidrolik enerji % 1,9 oranındadır (1967 yılı değerleri). 1950-1967 yılları arasında ticari enerji içindeki petrol ürünlerinin tüketiminde 4,2 misli, linyitte 5,2 misli, taşkömüründe 1,6 ve hidrolik enerjide 79 misli artış olmuştur. Görüldüğü gibi, gelişim daha ziyade petrol ürünleri, linyit ve hidrolik enerji tüketimindedir. Nitekim aynı yıllar arasında ticari enerji içinde petrol ürünlerinin hissesi % 19,9 dan % 51,8'e, linyitin hissesi % 13,3'den % 18,5'e, hidrolik enerjinin hissesi ise % 0,1'den % 1,9'a yükselmiş, taşkömüründe ise % 66,7'den % 27,8'e düşüş olmuştur (1).

Bu değişim bütün ülkelerde hemen aynı şekilde görülmüştür. Nitekim, OECD Ülkelerinde 1950 - 1964 yılları arasında ticari enerji içinde kömürün payı % 54,7'den % 32,3 oranına düşmüş, buna mukabil petrolün % 30,1'den % 44,4'e, tabii gazın % 12,6'dan % 20'ye, hidrolik enerjinin ise % 2,6'dan % 3,1'e yükselmiştir. (2).

Yurdumuzda tüketilmekte olan ticari enerji içinde taşkömürü, linyit ve hidrolik enerjinin tamamı, petrol tüketiminin ise % 54'ü milli kaynaklardan karşılanmakta, % 46'sı ise ithal edilmektedir. Toplam ticari enerji içinde ithal enerjinin payı % 23,2'dir (1967 yılı için) (3).

(1) Türkiye Genel Enerji Raporu 1968

(2) Enerji Dergisi (Volume 3 Number 9)

(3) Türkiye Genel Enerji Raporu 1968

(X) Mad. Y. Müh. - TKİ Genel Müdürü

(XX) Mad. Y. Müh. — TKİ Etüd Araştırma Şubesi Müdür Muavini.

Yurdumuzda tüketilen gayfli ticari yakıtlar içinde, odun ve tezek en önemli yeri almaktadır. Nitekim yurdumuzda 1967 yılında taşkömürü eşdeğerinden 5,685 milyon ton odun ve 3,735 milyon ton tezek tüketildiği hesaplanmaktadır. Bu durumda, enerji plânlamasının amaçlarından en önemlisi, enerji artışı ile birlikte gayri ticari yakıtların yerine, ticarilerin ikâmesi konusudur.

Yurdumuz, bugün bilinen enerji kaynakları bakımından büyük bir potansiyele sahip değildir. 1967 yılı itibariyle bilinen petrol rezervlerimiz 2,840 milyon varil olup bunun 305 milyon varil, veya 50 milyon tonu çıkarılabilir rezerv olarak hesaplanmaktadır (65 milyon ton taşkömürü eşdeğeri). Hidro elektrik brüt potansielimiz 50.000 MW'tir. Bu brüt potansielin 15.000 MW'ni teknik olarak değerlendirmek mümkündür. Ancak bugün için ekonomik olarak faydalanabilecek kısım takriben 8.000 MW güce tekabül eden 65 - 70 milyar kwh'dir (4). Kömür yataklarımız bugünkü bilinenler itibariyle büyük değerlere erişmemektedir. Taşkömürü havzamız toplam rezervi 1.3 milyar tondur. Linyit yataklarımız memleketin hemen her bölgesine çeşitli büyüklüklerde yayılmıştır. Bunlar içinde 100 milyon tonun üzerinde olanları birkaç sahayı geçmemektedir. Ancak son yıllarda bulunan Afşin - Elbistan linyit yatağı büyük ümitler vermektedir. Elbistan hariç bugün bilinen toplam linyit rezervimizin takriben 600 milyon ton (X) olduğu hesaplanmaktadır. Diğer enerji kaynakları içinde nükleer enerji kaynaklarını teşkil eden uranium ve torium gibi radioaktif mineraller 1956 yılından beri aranmaktadır. Şimdiye kadar Demirtepe - Söke, Aydın'da 100 ton, Milas - Muğla'da 150 ton U<sup>3</sup> 08'e rastlanmıştır. Manisa - Salihli - Demirci civarında bulunan rezervin 2400 ton'a eriştiği hesaplanmaktadır (5). «Bugün için yurdumuzda 4000 ton civarında bir rezervin ancak ekonomik sınıra girdiği hesaplanmaktadır (6)». Memleketimizde 1976 yılında 400 MW'lık nükleer santral kurulacağı planlanmaktadır. Jeotermal enerji araştırmalarına da devam edilmektedir. Denizli Sarayköy civarında müsbet gelişmeler vardır.

**GÖRÜŞLER :** Bir ülkenin sanayileşmesi ve yüksek bir millî gelir seviyesine erişmesi büyük oranda bir enerji tüketimine erişmeden mümkün değildir. Nitekim yapılan birçok araştırmalarda da bu husus tesbit edilmiş, fert başına düşen millî gelirin fert başına düşen enerji tüketimi ile bağıntılı olduğu görülmüştür (7).

Bu bakımdan gerek kalkınmamızı sağlayabilmek, gerekse medeni bir yaşayış seviyesine erişebilmemiz için enerji tüketimimizi arttırmamız gerekmektedir. Nitekim son yıllarda ticari enerji tüketimindeki artış, ortalama % 10 değerinde olmuştur (8). Herki yıllara ait enerji tüketiminin devamlı artışlar göstererek 2000 yılına kadar bugünkü değerinin 13 misline erişeceği hesaplanmaktadır. Aşağıdaki tabloda anılan artış hızları verilmiştir.

- (4) Türkiye'nin Su Kuvveti Potansiyeli Dr. Ing Ünal Öziş.
- (5) Türkiye Genel Enerji Raporu 1968.
- (6) Prof. Aybars. Türkiye Nükleer Enerji Politikası.
- (7) Technology and Economic Development.
- (8) Türkiye Genel Enerji Raporu 1968.
- (X) Taşkömürü eşdeğeri olarak hesaplanmıştır.

Türkiye'de Ticari ve Şahıs Başına Ticari Enerji Tüketimi Tahminleri  
(Kaynak: Türkiye Genel Enerji Raporu)

Yıllar	Ticari Enerji		insan başına ticari enerji	
	Eşdeğer Taşkömürü (Bin ton)	Artış (%)	Eşdeğer Taşkömürü (Kg)	Artış Ç/o
1967	15701	10,6	477	8,0
1972	26000	9,8	700	7,1
1977	41500	9,0	986	6,4
1982	63900	8,0	1348	5,6
1987	93900	6,8	1768	4,5
1992	130500	5,2	2204	3,1
2000	195800		2800	

Enerjinin bol olması ana prensibinin yanında, ucuz ve istikrarlı olması gerekliliği de vardır Enerjinin ucuz olması için en uygun kaynakların en ekonomik olarak işletilmesi ve kullanılması zorunludur. Bu bakımdan her kaynağın rantabl olarak işletilme ve kullanma sınırları tesbit edilmelidir. Farklı tüketici sektörler ve farklı bölgeler için farklı enerji kaynakları rantabl olabilir. Nitekim yurdumuzda belli sınırlar ve şartlar içinde maden kömürleri, diğer enerji kaynaklarımızla ekonomik rekabete girişebilmektedir. Problemin çözümü, bu şartların ve sınırların iyi tesbit edilmesine bağlıdır. Aşağıda, dokuma fabrikaları üretim maliyetlerinde yakıt hissesinin mukayesesi yapılmıştır. Çeşitli fabrikalarda metre başına isabet eden yakıt maliyeti incelenmiş ve aşağıdaki tablo elde edilmiştir (9).

Dokuma Fabrikası	A	B	C	D	E	F
Yakıt cinsi	Linyit	Linyit	Linyit	Linyit	Linyit	Fuel oil
Metre başına düşen yakıt maliyeti TL/m	0,27	0,12	0,078	0,148	0,034	0,04
1 metre kumaş maliyeti içinde yakıtın payı %	8	6	4	—	2	2

Diğer bir mukayese olarak üç ayrı elektrik santralının üretim ve yakıt maliyetleri mukayesesi yapılmıştır. Mukayesede 300 MW — Net güçte bir Fuel-Oil santralının, 2 X 150. MW brüt güçte Seyitömer Linyit santralının ve 320 MW brüt güçte nükleer santralın enerji üretim maliyeti tahminleri verilmiştir (10).

- (9) **The Coal Deposits of Turkey and Their Utilization (T. Erkin — E. İmre)**  
(10) **Kurulması düşünülen ilk nükleer enerji santralının fizibilite raporu (Prof. Aybers)**

Santral	Yakıt maliyeti	Toplam Birim
	Krş/kwh	Enerji maliyeti Krş/kwh
300 MW — Fuel-Oil	4,96	7,89
2 x 150 MW Seyitömer Linyit	2,19	6,80
320 MWe nükleer	1,09	7,14

Enerjinin *emin* ve istikrarlı olması ancak milli kaynaklardan üretilmesi ve üretimin bütün yurt sathına yayılması ile kabildir. (Bazı istisnai hallerde komşu ülkelerden elektrik enerjisi ve tabii gazın ekonomik mülahazalarla temini edilmesi tatbikatına batı memleketlerinde rastlanmaktadır.) Ayrıca enerji üretim araçlarının da milli olması gereklidir. Bunların haricinde enerji cinsinin istihdamı arttırıcı yönde seçilmesi de yurdumuz gerçekleri bakımından şarttır.

Bu ana prensiplere bağlı olarak yurdumuz enerji politikası ne olmalıdır? Enerjinin bol olması ancak yurdun her bölgesinde tüketime hazır olması ile kabildir. 776.000 Km<sup>2</sup> büyüklüğündeki yurdumuzda böyle bir imkân, çeşitli bölgelerde enerji üretilmesi ile kabil olabilir. Üretilen enerjinin ucuz olarak tüketiciye intikali ancak maliyeti arttırıcı etkilerin azaltılması ile gerçekleşebilir. Satış fiyatını etkileyen en önemli faktörlerden biri de taşıma masraflarıdır. (Nitekim kamu sektörü linyitlerinin % 611, 0 — 200 km, % 4'ü 200 — 400 km, % 251 400 — 600 km ve % 10'u da 600 km den uzak mesafelere nakledilmektedir) (11). Bu masrafın azaltılması da üretilen enerjinin aynı bölgede tüketimini veya çok ucuz nakledilebilecek şekillere dönüştürülmesini zorunlu kılar. Enerji üretiminin bölgelere yayılması aynı zamanda emin olmasını ve istihdamı bütün yurda yayan bir faktördür. Linyit yataklarımızın coğrafi dağılışı bütün bu faktörlerin gerçekleştirilmesini sağlayabilecek yapıdadır. Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu bu amaca ulaşabilmek için bölgesel üretim ve tüketim politikasını benimsemektedir.

Her üretim merkezinin ekonomik olarak hizmet edebileceği sınırlar tesbit edilip, bu sınırlar içinde kalan her üretim ve tüketim bölgesinin bitiminde yeni bir bölge başlamalıdır. Böylece bölgeler içinde teshinde kullanılan gayri ticari yakıtların yerine linyit ikamesi de gerçekleşebilir. Bu ikame için maliyetlerin mümkün olduğu kadar düşürülmesi lâzımdır. Kömür üretim maliyetleri içinde en önemli faktör işçiliklerdir. Maliyetlerin düşürülmesi randıman artışı ile kabil olacaktır. Ayrıca jeolojik şartların müsaadesi nisbetinde açık işletmeciliğe gitmeli, bu tip yataklar öncelikle ele alınmalıdır.

Mevcut rezervlerimiz, ve devamlı olarak artan demir çelik talebimiz incelendiğinde (pik talep tahmini; 1968 yılı: 1,250 milyon ton, 1972 yılı: 2,050 milyon ton, 1977 yılı: 3,800 milyon ton; 1982 yılı: 7,000 milyon ton) (12) taşkömürlerimizin ancak ağır endüstri için tahsisinin gerekliliği görülür. Dolayısıyla ilerki yıllarda, teshin için taşkömürü koku verilmesi mümkün değildir. Bu bakımdan bilhassa şehirler için yüksek özellikli linyit ürünleri imal edilmelidir, (kok, briket ve gaz gibi). Yakıt özelliğinin yüksekliği kadar, yakan vasıtanın da (soba, kazan v.s) kaliteli ve uygun olması şarttır. Dolayısıyla bu yönde de çalışma ve araştırmalar yapılmalıdır.

(11) Maden Kömürü Araştırması (E. İmre)

(12) Türkiye Demir — Çelik Tahminleri

Taşkömürü havzamızın bilinen rezervinin ancak yılda 8-9 milyon ton satılabilir üretime elverişli olduğu hesaplanmakta ve 1987 yılından itibaren sırf demir - çelik sektörü için kok veya taşkömürü ithal zarureti öne sürülmektedir (13). Bu bakımdan taşkömürü havzamızın ve çevresinin geniş aramalara tabi tutulması gereklidir. Ayrıca yurdumuzda diğer üretken karbonifer sahalar araştırılmalıdır.

Kapalı bir ekonomiden açık bir ekonomiye geçtiğimiz ve mamullerimize dünya pazarlarında satış imkânı aradığımız bir gerçektir. Bu bakımdan böyle bir rekabetin doğması maliyetlerin ve onları etkileyen unsurların dünya piyasasındaki seviyelere inmesi gereklidir. Taşkömürü havzamızın üretim artışı ile birlikte devamlı olarak rasyonelleşmesi de şarttır.

Linyit yataklarımızın da bütün yurt sathında araştırılması gereklidir. Özel sektör elindeki rezervlerin, yatağın kapasitesine uygun bir şekilde işletilmesini temin etmek, rezervin tahribini önlemek şarttır.

Yurdumuzun, milli, emin, istikrarlı ve ucuz yakıtlara öncelik veren ve her yakıtın kullanılışı sahasını kesinlikle tesbit eden bir genel enerji plânına ihtiyacı vardır. Böyle bir plân içinde kömürlerimizin çok önemli yükler taşıyabileceği ve kendilerinden istenen hizmeti görebileceklerine inanmalıdır.

#### SONUÇ :

Yukarıda arzedilmiş bulunan yazımızı, başka bir deyimle yurdumuz için izlenmesi gereken enerji politikasını özetliyecek olursak:

1. Tüketimde ticari yakıtların, ticari olmayan yakıtlara oranının gereken seviyeye düşürülmesi gerekmektedir. Bu şekilde tezek hiç bir suretle yakıt olarak kullanılmayacak, cümlen ise, orman tahribine mani olunmayacak oranda yakıt olarak kullanılabilir.

2. Genel olarak, enerji tüketimi plânlı bir şekilde artırılarak, hiç olmazsa kısa bir zamanda dünya tüketimi ortalamasına ulaştırılmalıdır. (Genel Enerji Raporu 1968'de 2000 yılında Türkiye için hedef aynı yılın dünya ortalaması olan fert başına 2.900 — 3.000 kg. taşkömürü eşdeğer olarak kabul edilmiştir.)

3. Teshinde, tüketim oranları plânlı bir şekilde ve sür'atle azaltılan ticari olmayan yakıtların yerini, Türkiye'nin her tarafında bulunan, linyit kömürleri almaktadır. Başka bir ifade ile bölgesel linyit üretim — tüketim politikası takip edilmesi ve fazla iş gücüne ihtiyaç gösteren linyit işletmediği aynı zamanda bütün yurt sathında teşvik edilmelidir.

4. Türkiye'nin birçok yellerinde sığ - açık işletmeye müsait büyük miktarda linyit kömürü rezervlerinin mevcut olması ihtimali vardır. Bu gibi rezervlerin bulunması için memleketimizde esaslı ve ciddi aramalar yapılması zorunludur. Afşin — Elbistan linyit sahası bunun en güzel misalidir. Bu gibi linyit kömürleri, fazla su ihtiva eden düşük değerli kömürler olmakla beraber, işletilmelerindeki kolaylık ve ucuzluk, bunlardan çok ekonomik olarak istifade edilmesini mümkün kılmaktadır. Düşük kaliteli linyit ve taşkömürü nevelerinden sanayide istifade edilmesi enerji politikasının ana prensiplerinden "biri" olmalıdır.

Bunun dışında, bölgesel üretim ve tüketime paralel olarak yeni linyit sahalarının aranması, bilinen sahaların ise işletilebilir rezerv durumlarının kesin olarak tesbiti gerekmektedir.

5 Memleketimizin yakıt davasının hallinde özel teşebbüse büyük pay düşmektedir. Ancak, özel sektöre ait olup, özellikle geniş rezervleri ihtiva eden linyit sahalarının, sermaye yetersizliği, teknik eleman temin edilmemesi, aşırı kâr hırsı ile ya işletilmeden bekletildikleri veya rezervlerinin büyük çapta heder olmasına sebep olacak şekilde işletildikleri görülmektedir. Bu gibi büyük linyit sahalarının Maden Kanunu uyarınca memleket menfaatlarına uygun bir şekilde işletilmeleri mümkün görülmektedir.

Bu gibi işletmelerin kontrol teşkilâtınca gerektiği şekilde işletmeciliğe yöneltilmesi gelecek nesilleri kömürsüz kalmaktan kurtaracaktır. Büyük rezervleri ihtiva eden sahaların lavyar tesisleri bulunmadan çalıştırılması yurt gerçeklerine uygun değildir. Şu halde, bütün linyit işletmelerinin eksiksiz ve gerektiği şekilde kontrolü izlenecek enerji politikasının ana prensiplerinden olmalıdır.

6. Linyit aramalarına paralel olarak petrol (ve diğer enerji kaynaklarının) aramaları da devam etmelidir. Ancak halen tesbit edilmiş bulunan kabil istifade petrol rezervlerimiz 50 milyon ton olduğuna göre, sınai tesislerde, özellikle elektrik santrallerinde, şeker ve çimento fabrikalarında ve benzeri tesislerde öncelikle memleketimiz linyitlerinden istifade edilmesi gerekmektedir.

İthal edilen Fuel-oil'e müsteniden sanayi tesisleri kurulması ancak fevkalâde zorunlu hallerde düşünülebilir. Hele apartmanlara bile yakıt olarak fuel-oil'in teşmili, katiyetle önlenmelidir.

7. Fuel - Oil'in toz linyit kömürlerine rakip hale getirilmesi önlenmelidir. Linyit tozlarına müşteri bulunamaması, linyit istihsalini sınırlandırmaktadır. Linyit tozlarından briket yapılarak teshinde kullanılması mümkün ise de, bu şekilde briket imali her zaman ekonomik olmayabilir.

8. Taşkömürünün yalnız ağır sanayinin ham maddesi olarak kullanılması lâzımdır. Bunun dışında havagazı sanayiinde ve coğrafi imkânların ekonomik kıldığı, taşkömürü üretim merkezine yakın yerlerde kullanılabilir.

Yurdumuzda halen bilinmeyen taşkömürü sahalarının da araştırılması lâzımdır.

9. Kok kömürü tehsin maddesi olarak kullanılmamalıdır.

10. Yurdumuzun zamanla artmakta olan enerji ve yakıt ihtiyacının en ekonomik bir şekilde temin edilebilmesi için milli bir enerji-yakıt plânının en kısa zamanda hazırlanması lâzımdır. Böyle bir plânda maden kömürlerine önemli hizmetler düşecektir.