

Türkiye'de On jıt ve Enerji Ham-maddeleri Te Ül-kenin Enerji So-runlarındaki yeri

Maden Mühendisleri Odası

1. GİRİŞ

Bu tebliğ, ülke kömür kaynaklarına toplu bir bakış içeriğindedir. Rezerv, üretim, tüketim ve kullanım alanları açısından getirilen değerlendirmeler yazısının ana bölümlerini oluşturmaktadır. Kömür kaynağımızın dünü ve bugünü, ülkenin ekonomik ve politik yapısından soyutlanmadan verilmeye çalışılmış, gelecek konusunda da belirli yaklaşımlara gidilmiştir. Kömür dışı enerji hammaddelerine de konu ile olan ilişkileri nedeniyle az da olsa yer verilmiştir.

Türkiye'de enerji hammaddeleri ve enerji sorunu incelenirken, kaynak olarak kullanılan maddelerin ülkemizde uygulanış biçimlerini ortaya koymadan önce ikincil enerji türü olan elektrik enerjisiyle ilişkisini ve karşılıklı etkileşimini sergilemek gerekir.

Bilindiği gibi, bir bütünü oluşturan parçalar bütünden soyutlandığında, bu parçaların ayrı bir alt bütün olarak olay içindeki etkinliği ve işleyiş biçimleri farklı olabilir. Bu nedenle, bir bütün içindeki parçaları kavrarken mutlaka bütün içindeki temel işlevini ve diğer parçalarla (alt bütünlerle) olan karşılıklı etkileşimini gözden kaçırmamak gerekir.

Türkiye'de enerji sorununa doğru yaklaşım yapabilmek için :

- Türkiye'nin sanayi ve tarım ekonomi - politikasının tarihsel gelişimi ;
 - Geneli enerji üretiminde kullanılan her türden hammadde kaynaklarının miktarını, potansiyel verimini, mülkiyet bakımından dağılımını, kullanım yerlerini, politikalarını ve politikaları tayin eden dış ekonomik ve politik etmenlerle, iç ekonomik - toplumsal ve politik yapıdaki değişim ve gelişmeleri ;
 - Her türde hammadde kaynağının üretiminde kullanılan teknolojinin seçimi politikasını tayin eden dış ve iç etmenleri ;
 - Hammaddenin enerjiye (ısı veya elektrik) dönüştürülmesini sağlayacak teknolojinin seçimini tayin eden dış ve iç etmenleri ;
 - Doğrudan doğruya kullanılabilir durumdaki enerjinin toplumsal sınıflara göre kullanılma oranlarını ;
 - Gerek enerji üretiminde kullanılan hammadde kaynaklarının, gerekse enerjinin mal olarak değişim değerinin oluşumunu ve bu oluşumda toplumsal sınıflara yöneltilen tercihleri ;
- bütünsel olarak kavramak gerekir.

Şu bir gerçektir ki ; enerji üretiminde, ülkelerin kendi öz kaynaklarına bağımlı oluşu, bir anlamda ve bir oranda ekonomik, politik ve askerî bağımsızlıkları için bir göstergedir. Tebliğin sonundaki öneriler her ne kadar bu genel doğrudan hareketle geliştirilmişse de, sorun son çözümlemede, siyasal iktidarların politik tercihine dayalıdır.

2. TAŞKÖMÜRÜ

Ülkemizde taşkömürünün bulunuşu, 1829 yılına rastlar. Taşkömürü havzasında (Zonguldak sahil şeridi) üretim ise ancak 1848'lerde başlamıştır. Havza, 1936'lara dek daha çok Fransız, İngiliz v.b. sermayeli yabancı ve yerli şirketlerin denetim ve sömürü alanı olmuştur. Derin kömür madenciliğinin bütün zorluklarının ortaya

çıkışı, yüksek üretim maliyetten, kör oranlarının düşmesi, geniş çapta yatırım gereksinimi ve siyasal iktidarların politik tercihi sonucu, taş kömürü havzası bütünüyle devletleştirilmiştir. Havza önce ETİBANK'a sonrada 1957'de çıkarılan 6974 sayılı kanunla T.K.İ. (Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu)'na devredilmiştir.

2.1) Taş Kömürü Rezervi.

Ülkemizin taşkömür varlığı, Zonguldak ve çevresinde Batıda Ereğli'den, Doğuda Amasra ve hatta Azdava'ya uzanan 10.070 Km² ilk bir alana yayılmış olup, bu

havzanın 1975 yılı başı itibarıyla taş kömürü rezervi Tablo 1'de gösterilmiştir.

Böylece, işletme yangın ve diğer gayeler için bırakılan topuklardan doğan kayıplar, ayrıca yıkama randımanları dikkate alındığında taşkömürü havzasının satılabilir kömür rezervi toplam miktarın yaklaşık yarısı olan 550 milyon ton olarak kabul edilebilir.

Ancak bu rakamlar çok etkili bir arama sonucu ortaya konmuş kesin, doğru değerler olmayıp muhtelif teknikler kullanılarak hesap edilen değerlerdir. Ve unut-

Tablo : 1
Taşkömürü havzasının 1975 yılı başı itibarıyla rezervi (Ton)

Bölgeler	Görünür	Muhtemel	Mümkün	Toplam
Armutçuk	36.281.789	61.781.792		98.063.590
Kozlu	10.078.204	25.000.000	264.000.000	299.078.204
Üzülmaz	85.720.506	101.754.000	79.300.000	266.774.506
Karadon	32.643.903	32.148.230	430.644.120	495.436.253
Amasra	21.432.019	34.550.491	60.665.446	116.647.956
Toplam	186.156.421	255.234.513	834.609.566	1.276.000.509

TABLO : 2
T.K.İ Kurumunun taşkömürü üretimi.

Yıllar	TUVENAN ÜRETİM (1000 ton)	SATILABİLİR ÜRETİM (1000 ton)
1960	6.307	3.653
1961	6.382	3.773
1962	6.485	3.893
1963	6.793	4.153
1964	7.141	4.449
1965	7.007	4.390
1966	7.369	4.880
1967	7.457	5.031
1968	7.149	4.769
1969	7.243	4.684
1970	7.598	4.573
1971	7.846	4.639
1972	7.862	4.641
1973	7.842	4.642
1974	8.546	4.965
1975	8.355	4.812

mamak gereken nokta, değerlerin her zaman tartışmaya açık olduğudur.

2.2.) Taşkömürü üretim ve Tüketim Durumu.

2.2.) 1—Taşkömürü Üretimi.

1960 -1975 yılları arasında T.K.İ. Kurumunun taş kömürü üretimleri Tablo 2'de görülmektedir. Tablo incelendiğinde satılabilir üretimde % 11 küllü büyük bir artışın olmadığı görülmektedir. 1970 yılında 4.572.966 ton olan satılabilir üretim 1975 yılında 4.812.000 ton'a ulaşabilmiştir. Bu durum daha şimdiden bir arz ve talep dengesizliğini meydana getirmiş olup 1973 yılında 240.000 ton, 1975 yılında 1.000.000 ton ithâl edilmiştir.

2.2.) 2 — Taşkömürü tüketimi ve sektörel dağılımı.

1960 -1973 yılları arasında taşkömürü tüketimi ve sektörel dağılımı Tablo 3'de görülmektedir.

TABLO : 3

Taşkömürü tüketiminin sektörel dağılımı (1.000 ton)

YILLAR	ISITMADA	SANAYİDE	ELEKTRİK		TOPLAM
			SANTRAL	ULAŞTIRMADA	
1960	326	1.962	601	1.009	3.898
1961	330	1.810	596	953	3.689
1962	337	1.885	805	956	3.983
1963	351	2.306	652	920	4.229
1964	315	2.390	832	977	4.514
1965	154	2.529	837	969	4.489
1966	240	2.629	977	996	4.842
1967	418	2.449	819	864	4.550
1968	432	2.571	711	799	4.513
1969	444	2.664	848	842	4.798
1970	345	2.577	930	825	4.677
1971	314	2.466	1.045	846	4.671
1972	246	2.564	1.017	803	4.630
1973	344	2.471	1.027	730	4.572

Tablo 3 incelendiğinde ısıtmada kullanılan miktar aynı kalırken, ulaştırma hizmetlerinde kullanılan miktarın düştüğü, buna karşılık, sanayide kullanılan miktarın yükseldiği görülür. 1973 yılında tüketilen 4.572.000 ton taşkömürün % 8'i ısıtmada, % 77'si sanayide, % 15'i ulaştırma hizmetlerinde tüketilmiştir. Sanayide kullanılan % 77'lik miktarın ise ancak % 48'i Demir Çelik sektöründe, diğer % 29'luk kısmı ise metalurjik özellikte koklaşabilir, taşkömürü kullanılmasının zorunlu olmadığı tüketim alanlarında (Elektrik santralleri, MKE, Sümerbank, Çimento Sanayii, şeker fabrikaları, maden işletmeleri gibi) kullanılmıştır.

2.2). 3 — Taşkömürü üretim ve tüketim Projeksiyonları.

1974-1987 yılları arasındaki üretim ve tüketim projeksiyonları Tablo 4'de görülmektedir.

Tablodan da görüleceği üzere taşkömürü havzasının bugünkü koşullarda optimum üretim seviyesi 1977 yılından başlamak üzere 5.850.000 ton olarak tespit edilmiştir. Oysa aynı yıl tüketimin 7.206.000 ton olacağı yani 1.177.000 ton/yıllık üretim açığı

TABLO : 4

Taşkömürü üretim ve tüketiminin 1974 - 1987 Projeksiyonu (1000 ton)

YILLAR	ÜRETİM	TÜKETİM	FARK
1974	5.100	5.605	— 505
1975	5.280	6.021	— 741
1976	5.490	7.276	—1.786
1977	5.850	7.206	—1.356
1978	»	7.027	—1.177
1979	»	8.427	—2.577
1980	»	9.027	-3.177
1981	»	9.427	—3.577
1982	»	10.027	—4.177
1983	»	»	»
1984	»	»	»
1985	»	»	»
1986	»	»	»
1987	»	»	»

ğının doğacağı yaklaşık olarak hesaplanmış durumdadır. Bu fark 1982 yılında tüketimin 10.027.000 ton/yıl'a çıkmasıyla 4.177.000 ton/yıl gibi daha büyük boyutlara ulaşabilecektir.

1982 yılında tüketileceği tahmin edilen

TABLO : 5

Demir - Çelik Fabrikaların taşkömürü talepleri (1.000 ton)

I. Demir-Çelik II. Demir - Çelik III. Demir-Çelik IV. Demir-Çelik

YILLAR	KARABÜK	EREĞLİ	İSKENDERUN	—	TON
1974	1.408	805	300	—	2.513
1975	»	805	1.000	—	3.213
1976	»	1.600	1.600	—	4.608
1977	»	»	»	—	»
1978	»	»	»	—	»
1979	»	»	3.000	—	6.008
1980	»	»	»	600	6.608
1981	»	»	»	1.000	7.008
1982	»	»	»	1.600	7.608
1983	»	»	»	»	»
1984	»	»	» -	»	»
1985	»	»	»	»	»
1986	»	»	»	»	»
1987	»	»	»	S	>

KAYNAK : Genel Enerji Raporu 1975 (Karabük Tüketimi TKİ Yayınlarından bulunup ilâve edilmiştir.)

10.027.000 ton taşkömürünün, tasarı halinde olan IV. Demir-Çelik Tesislerinin de devreye girmesiyle toplam 7.608.000 ton'u Tablo 5'de görüldüğü gibi Demir-Çelik Tesislerinde tüketilecektir.

Demir - Çelik sektörü dışındaki tüketim alanları ve tüketim miktarları Tablo 6'da görülmektedir.

Demir - Çelik sektörünün dışında kalan tüketim alanlarının Tablo 6'da görüldüğü gibi tümü koklaşabilir taşkömürü kullanılması metalurjik zorunluk duyulmayan tüketim alanlarıdır. Ayrıca bu tüketim yerlerinden Bartın Çimento, Filyos Ateş Tuğlası, Zonguldak ve Ereğli K.S.T. ve EKİ dahili tüketimi gibi yerlerde salt ulaştırma kolaylığından koklaşabilir taşkömürü tüketimi devam etmektedir.

öz olarak söylemek gerekirse Tablo 4 ve 5'den de görüleceği üzere taşkömürü üretimi yakın bir gelecekte salt demir - çelik sektörünün talebini bile karşılayabilecek durumda değildir.

Hal böyle iken ;

- Ağır sanayinin vazgeçilmez unsuru olan koklaşabilir taşkömürünün ulaştırma hizmetlerinde ve tablo 6'da görüldüğü gibi elektrik santrallerinde, kireç ocakları ve tekel fabrikalarında, çimento sanayiinde, ateştuğlası, ayakkabı imalâthaneleri ve araba tamirhaneleri gibi yerlerde 1.657.000 ton/yıl'a varan miktarlarda tüketilmesi ve bu tüketimi sürekli kılan biçimde programlar yapılması.
- 1973 yılına kadar az da olsa zaman zaman yapılan (toplam 514.000 ton) ihracat.
- Etkili bir biçimde yatırım ve üretim programları paralelliğinin temin edilmeyişi çok zor üretim şartlarında az yatırım, çok üretim politikası sonucu yılda ortalama 80 ölü 7500 yaralı ile en ilkel üretim modelinin sürdürülmesi (ki bunu somut olarak belirleyebilmek için : 1972 yılında bir ton kömür başına düşen yatırım miktarı 23,41 TL.

başına düşen yatırım miktarı 23.41 TL. iken, 1974 yılında bu rakam 16,52 TL*'-sına düşmüştür. Buna karşılık 1972 yılında 7.862.000 ton olan tüvenan üretimin 1974 yılında 8.546.000 ton'a çıkmıştır.)

Geniş çapta arama, hazırlık ve üretim projelerinin geciktirilmesi gibi gerçekler taşkömürü üretim ve tüketim poli-

tikasının plânsız ve yalnız egemen çevrelerin günce) çıkarlarına uygun olduğunu vurgulamaktadır.

Tüm bunların sonucu olarak daha şimdiden İskenderun Demir-Çelik tesislerinin gereksindiği metalurjik özellikte koklaşabilir Taşkömürü ihtiyacı İthâl edilerek karşılanmağa çalışılmaktadır.

TABLO : 6

Demir - Çelik dışındaki taşkömür tüketimi

(1.000 ton)

TÜKETİM YERLER	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Gaz Fabrikaları'	212	212	221	243	260	260
Ankara Elektrik	18	18	18	18	18	18
İstanbul Elektrik	250	250	250	250	290	250
Bartın Çimento	50	50	50	50	50	50
Pınarhisar Çimento	11	11	11	11	11	11
Vapur İhrakiyeleri	10	10	10	10	10	10
Denizcilik Bankası	55	55	55	55	55	55
D. D. Yolları	655	613	613	613	613	613
Ergani Bakır İşlet.	15	15	15	15	15	15
Murgul Bakır İşlet.	18	18	18	18	18	18
Şeker Fabrikaları	20	20	20	20	20	20
M. K. E	12	12	12	12	12	12
Tekel Fabrikaları	34	34	34	34	34	34
Filyos Ateş Tuğlası	20	20	20	20	20	20
İstanbul K. S. T.	20	20	20	20	20	20
Kireç Ocakları	15	15	15	15	15	15
İskenderun Etibank	10	10	10	10	10	10
Zonguldak K. S. T.	40	40	40	40	40	40
Ereğli K. S. T.	10	10	10	10	10	10
Askerî Birlikler	17	17	17	17	17	17
E. K. İ. Dahili tüketim	130	130	130	130	130	130
Diğerleri	35	35	35	35	35	35
	1.657	1.615	1.624	1.646	1.663	1.663

DÜNYA TAŞKÖMÜR ÜRETİM VE REZERVLERİ :

ULKE	Toplam Dünya		1974 Yılı Üretim ton/yıl (10* ton)	Toplam Dünya Üretimi içindeki %
	Rezerv (10* ton)	Rezervine göre %		
ABD	2.500.000	28.1	600.000	25.9
Canada	80.000	0.9	17.000	0.7
Meksika	12.000	0.1	3.700	0.2
Brezilya	3.000	—	2.600	0.1
Colombia	5.000	0.1	3.000	0.1
Şili	4.000	—	1.350	0.1
Arjantin	700	—	650	—
Peru	2.000	—	150	—
Venezüella	900	—	50	—
Orta ve Güney Top. Amerika	27.600	0.3	11.500	0.5
Avrupa (Rusya yok)	550.000	6.2	475.000	20.6
Rusya	4.500.000	50.5	510.000	22.1
Cin (Kıta)	1.000.000	11.2	410.000	17.7
Güney Afr.	45.000	0.5	62.500	2.7
Rodezya	6.500	0.1	3.000	0.1
Cezayir	100	—	15	—
Fas	100	—	450	—
Mozambik	400	—	300	—
Nierya	500	—	200	—
Swaziland	5.000	0.1	150	—
Tanzanya	300	—	5	—
Zahire	100	—	100	—
Zambia	200	—	800	—
Diğer	100	—	—	—
Top. Afr,	13.300	0.2	5.020	0.2
Avustralya	100.000	1.1	60.500	2.6
Japonya	7.000	0.1	22.500	1.0
Hindistan	80.000	0.9	78.000	3.4
Taiwan	600	—	3.300	0.1
Y. Zelanda	700	—	2.200	0.1
Burma	az	—	10	—
Endonezya	2.000	—	200	—
K. Kore	2.000	—	34.000	1.5
G. Kore	1.500	—	13.500	0.6
Moğol	az	—	100	—
D. Pakistan	1.500	—	2.000	0.1
Filipin	az	—	40	—
K. Vietnam	500	—	3.000	0.1
Diğer Asya Ülk.	500	—	—	—
Top.	9.300	0.1	58.350	2.6
Dünya Toplam :	8.912.200	100	2.310.370	100

KAYNAK : 1974 Dünya konferansından. Braun Konta, Mayıs 1976.

3. LİNYİT KÖMÜRÜ

Linyit kömüründe ise üretim 1914 -1918 yıllarında ilk defa Soma Bölgesinde olmak üzere Anadolunun muhtelif yerlerinde başlamıştır- Gerek oluşumu ve gerekse üretim biçimi yönünden özel sektörün kâr donlarından biridir. 1938 yılında devletleştirilen Garp Linyitleri İşletmesi sınırları dışında kalan oldukça kaliteli ve verimli sahalar ülkenin ve halkın çıkarlarına ters düşen bir durumda, bir avuç azınlığın denetim ve sömürü alanı olmaya devam etmektedir. Halen üretim yapılan 523 ruhsatlı Linyit sahasının 35 adedi Devlete ait, 484 adedi Özel idarelerde 484 adedi ise Özel Sektöre ait bulunmaktadır. Kısacası ülkemizdeki ruhsatlı sahaların % 92,5'i özel sektör elinde bulunmaktadır.

3.1. Linyit Rezervi

Görünür, Muhtemel, Mümkün olmak üzere ülkemizin toplam linyit rezervi bu güne kadar yapılan ve fazla etkili olmayan aramalar neticesi 6 milyar ton olarak saptanmıştır. (Bu miktarın içinde 3.200.000 tonluk Afşin - Elbistan rezervi dahildir.)

Ülkemizin yedi ayrı bölgeye ayrılarak rezerv dağılımı incelendiğinde, mevcut aramalara göre Afşin - Elbistan havzası hariç, diğer bütün önemli linyit yataklarının Batı ve Orta Anadoluda toplandığı görülmektedir. Ancak bu konunun Linyit arama politikası ile ilgili olduğunu yani etkili bir biçimde arama düzeninin bu bölgelerde yoğunlaştığını belirtmek gerekir.

Linyit varlığımız bölgeler itibariyle şöyledir : (rezerv olarak);

BÖLGE I

Trakya, Ege, Marmara ve
Batı Anadolu Bölgeleri 1.232.048.000 Ton

BÖLGE H

Orta Anadolu Bölgesi 1.112.400.000 »

BÖLGE 111

Batı Karadeniz ve
Orta Karadeniz 79.200.000 »

BÖLGE IV

Kayseri, Adana, Hatay
Kırşehir, Nevşehir, Niğde
İlleri 141.000.000 »

BÖLGE V

Sivas, Malatya, Maraş
Yozgat İlleri 3.326.500.000 »

BÖLGE VI

Doğu Karadeniz ve
Doğu Anadolu
Bölgeleri 44.065.000 »

BÖLGE VII

Güney Anadolu 15.000.000 »

Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu'nun Linyit Potansiyeli.

Bilindiği gibi ülkemizin linyit potansiyelinin

kamu elinde olan miktarının tamamı TKİ Kurumundur. Bu kuruluşun 1976 yılı başı itibariyle Linyit varlığı Tablo 7'de verilmiştir.

T. K, İ.'nin Linyit Varlığı (1000 ton)

TABLO : 7

Rezerv Kategorileri	Afşin-Elbistan	G.L.I. MÜESSESESİ			O.A.L.	A.DX.	Ş.L.I.	Toplam
	Linyitleri Müessesesi	Tunçbi- lek Böl.	Soma Bol.	S.Ömer Bölgesi	İşletmesi (Beypazarı)	İşletmesi (Dodnrga)	İŞL. (Aşkale)	
Hazır ve								
Hazırlanacak	—	10.925	2.185	6.597	345	872	14	20.938
Görünür	3.200,0(10)	197.623	35.865	218.334	536	364	76	3.652.798
Muhtemel	—	48.582	—	9.300	37.048	12.639	İ20	107.689
Mümkün	—	—	—	—	—	—	2.089	2.689
Toplam;	3.200.000	257.130	38.050	234.231	27 Ü9	13.875	2.299	3.783.514

Tablo 7 tetkik edildiğinde Devlet toplamı 3.783.514.000 Ton'luk bir potansiyelle toplam varlığın % 63'üne sahipmiş gibi görülmektedir.

Oysa 3.200.000.000 ton'luk düşük kaliteli Afşin - Elbistan rezervi bu miktara dahildir. Toplam rezervden Afşin - Elbistan rezervi çıkarılırsa, geri kalan kalorifik değeri su, kül ve uçucu madde olarak yüksek

vasıflı toplam varlığın ancak % 20'si olan 583.514.000 ton'luk bir miktar devletin elinde bulunmaktadır.

Kamu kesiminde mevcut varlık bilinmekle beraber özel sektör potansiyeli kesin olarak bilinmemektedir. Daha doğrusu «gizlenmektedir». Bu durum doğal olarak gelecek yılları içeren program çalışmalarını ya engellemekte ya da saptırmaktadır.

3.2. Linyit Üretimi ve Tüketim Durumu

3.2.1. Linyit Üretimi

Linyit kömürü üretiminin yaklaşık % 46'sı Kütahya, % 30'u Manisa, % 10'u Çorum Bolu ve Çanakkale illerimizden sağlanmaktadır.

Tablo 8'in incelenmesi sonucu özellikle kamu kesiminde taşkömürü üretimine karşılık linyit üretim artışı hızında bir fazlalık görülmekte ise de gene programların altında kalmıştır. Örneğin 1973 yılında programlanan 6.183.300 ton'luk satılabilir üretime karşılık 4.894.841 tonluk bir üretim, 1974 yılında programlanan 7.198.000 tonluk üretime karşılık ancak 5472.307 tonluk satılabilir üretim gerçekleştirilmiştir.

1974 yılı kamu sektörünün (TKİ nin) üretimi tuvenan 9.631.651 ton satılabilir üretim ise 5.472.307 ton'dur. Tabloda verilen miktarlar kamu sektörü için satılabilir üretimler olup özel sektör üretimlerinin büyük bir kısmı tuvenan üretimlerdir. Çünkü kömürün yıkanması ve kül oranlarının düşürülmesi için gerekli tesisler (Lavva tesisleri) hem ilâve yatırımları gerektirmekte hemde üretim maliyetlerini arttırmaktadır. Dolayısıyla kâr oranlarının düşmesi de söz konusu olduğundan zahmetsiz büyük kârlar özel sektörü tuvenan olarak satış yapma durumunda bırakmakta olup bu durum güncel çıkarlar peşinde koşmanın doğal bir sonucudur.

TABLO : 8

Sektörel itibariyle satılabilir linyit üretimi
(1000 ton)

Yıllar	Kamu Sektörü	Özel Sektör	Toplam
1960	1.698	991	2.689
1961	1.526	995	2.521
1962	1.864	1.071	2.935
1963	12.268	1.102	3.370
1964	2.516	1.399	3.915
1965	2.509	1.671	4.180
1966	2.917	1.798	4.715
1967	2.928	1.561	4.489
1968	3.535	1.655	5.190
1969	3.752	1.905	5.657
1970	3.992	1.789	5.781
1971	4.221	2.001	6.222
1972	4.786	2.556	7.342
1973	4.854	2.859	7.753
1974	5.472	2.930	8.402
1975	5.774	2.923	8.697

Satılabilir üretim kamu sektöründe 1960 yılında 1.689.000 ton iken bu miktar 1975 yılında 5.774.000 ton'a ulaşmış, özel sektörün 1960 yılında 991.000 ton olan üretimi ise 1975 yılında ancak 2.923.000 ton'a çıkabilmiştir.

Toplam varlığın % 20'si oldukça küçük bir varlığa sahip olmasına rağmen devlet 1975 yılı itibariyle toplam satılabilir üretimin

% 66,39'unu, daha geniş ve kaliteli potansiyel sahibi olan özel sektör ise toplam satılabilir üretimin ancak % 33,61'ini verebilmiştir. Bu potansiyel ve üretim oranı dengesizliğinin ülke ekonomisine vurduğu darbe çok açık ve belirgin olup amaç şudur: Bir yandan sağlanan arama, işletme hakları ve imtiyazları ile sahaları kapatarak az riskli yatırımlarla kısa sürede büyük boyutlara varan sermaye birimini yaratmak, diğer yandan üretimi frenliyerek ÜLKEYİ SANAYİLEŞMENİN GÖBEK TAŞI KONUMUNDA OLAN ENERJİ VE ENERJİ HAMMADDELERİ YÖNÜNDEN DIŞA BAĞIMLI KILMAK.

3.2.2. Linyit Tüketimi ve Sektörel Dağılımı.

Potansiyel konusunda olduğu gibi üretim alanında da özel sektör verileri eksik ve hatta yok denecek kadar azdır. Dolayısıyla özel sektör üretimlerinin hangi sektörlerde ne miktarlarda tüketildiğini söylemekte mümkün olmamaktadır. Tablo 9'da ancak TKİ üretimi linyit kömürünün 1960-1973 döneminde sektörler göre tüketimi verilebilmiştir. Tablo 9 tetkik edildiğinde 1960-1973 yılları arasında tüketilen linyit kömürünün ısınma ve sanayi gibi kullanım alanlarında artış kaydedtiği görülmektedir. Gene tablodan görüleceği üzere 1973 yılında tüketilen 4.905.000 ton linyit kömürünün % 44'ü ısınmada, % 51'i sanayide ve % 5'i de ulaştırma hizmetlerinde kullanılmıştır.

TABLO : 9 Linyit kömürü tüketiminin sektörel dağılımı (TKİ) (1000 ton)

YILLAR	ISINMADA	SANAYİ	ELK. SANTRAL	ULAŞTIRMA	TOPLAM
1960	596	370	453	229	1.648
1961	556	573	232	136	1.497
1962	556	992	406	188	2.120
1963	874	617	397	164	2.052
1964	998	687	723	170	2.578
1965	1.080	671	734	110	2.595
1966	1.332	493	965	78	2.868
1967	1.693	448	753	71	2.965
1968	1.861	704	842	78	3.485
1969	1.994	840	683	82	3.599
1970	1.911	1.131	879	96	4.017
1971	1.799	1.305	1.150	158	4.432
1972	2.324	1.358	1.065	134	4.881
1973	2.198	1.463	1.083	161	4.905

3.2). 3 — Linyit Üretim ve Tüketim Tahminleri

Tablo 10'da 1975-1987 yılları arasında orijinal birimler cinsinden toplam linyit kömürü üretim ve tüketim farkları görülmektedir.

Görüldüğü gibi 1987 yılına kadar yapılan tahminler hiç de iç açıcı değildir. 1976 yılında 1.046.000 ton/yıl olarak ortaya çıkan açık 1987 yılında üretimin 64.053.000 ton/yıl'a çıkmasına karşılık ve tüketimin de yaklaşık 74.391.000 ton/yıl'a ulaşması sonucu 10.338.000 ton/yıl gibi oldukça büyük bir boyut kazanmış olacaktır.

Tablo 10'da belirtilen üretim ve tüketim tahminlerinin dayandığı ana varsayımın ; TKİ Kurumunun tevzi ve yeni yatırımlarının zamanında tamamlanması, Muğla - Yağlıca, Sivas - Kangal, Çan, Bursa - Orhaneli, Beypazarı gibi termik santralleri besleyecek projelerin terminine uygun olarak devreye girmesi, özel sektör linyit üretiminin her yıl % 10 oranında artması gibi faktörlere dayandığı belirtilmektedir. Oysa her iki faktöründe gerçekleşme durum-

lan geçmişteki pratik sonuçları itibariyle gözönüne alınırsa 1975 yılından itibaren giderek artan üretim ve tüketim farklarının daha kısa zamanda daha büyük değerlere varacağını söylemek doğru ve yerinde olacaktır.

TABLO : 10

Toplam Linyit Kömürü Üretim ve Tüketim (1000 ton)

Yıllar	Üretim	Tüketim	Fark
1975	11.491	11.361	130
1976	12.522	13.568	— 1.046
1977	15.034	15.578	— 544
1978	18.896	19.733	— 837
1979	31.392	32.754	— 1.362
1980	39.830	41.893	— 2.063
1981	41.561	44.431	— 2.870
1982	42.206	45.732	— 3.526
1983	44.629	49.207	— 4.578
1984	46.485	52.300	— 5.815
1985	55.091	62.208	— 7.117
1986	62.947	71.581	— 8.634
1987	64.053	74.391	— 10.338

DÜNYA LİNYİT REVERVİ VE ÜRETİMİ

ÜLKE	Rezerv <10 ⁹) Ton		1974 Üretimi (10 ⁶ ton)
	Üretilebilir	Toplam	
Dünya	184.72	2624.6	837.6
B. Avrupa	52,6	80.0	184.5
B. Almanya	35.0	55.6	126.0
Yugoslavya	16.8	22.0	33.0
Yunanistan	0.68	2.0	14.1
K. Amerika	23.5	650.0	17.5
Toplam Amerika	23.0	639.0	14.1
Avustralya	10.1	87.0	26.3
D. Blok	94.44	1787.4	591.7
DDR	25.2	30.0	243.4
Rusya	53.7	1720.0	160.0
Çekeslovakya	3.8	10.0	82.2
Polonya	4.84	15.0	30.8
Bulgaristan	4.4	5.0	24.0
Macaristan	1.4	6.0	22.6
Romanya	1.2	1.4	19.7
Afrika	0.14	0.59	0.4
Diğer	4.08	20.2	18.6
Arnavutluk		2.0	0.9
Hindistan	0.90	2.0	5.0
Japonya	0.09	1.2	0.1
K. Kore		5.0	5.0
Türkiye	1.9	6.0	8.3
Y. Zelanda	0.02	0.4	2.2
Diğer Asya Ülke.	1.17	3.6	1.7
Endonezya	1.0	2.0	0.1
Filipin	0.05	0.1	0.5
Tayland	0.12	0.2	0.5
Burma		0.3	

1974 Dünya Enerji Konferansından

KAYNAK : Braun Kohle, Mayıs 1976

4. BİTÜMLÜ ŞİST

Bitümlü şistlerin petrol ve diğer yan ürünler elde edildiği gibi daha düşük tenörlü olanların son yıllarda termik santrallarda yakıt olarak kullanma imkânları doğmuş ve bitümlü şistler ucuz enerji kaynağı olarak büyük önem kazanmıştır.

Ülkemizde bitüm oranı %1-15 arasında değişen ve ortalama ısı değeri 1000 - 2000 kcal/kg. arasında olan yaklaşık 3,7 milyar ton muhtemel bitümlü şist rezervi sap-

tanmış olup bu miktar 700 milyon ton taşkömürüne eşdeğerdir.

MTA Enstitüsünde yapılan genel projeksiyon ve kısmen ayrıntılı etüdlere göre ülkenin bitümlü şist zuhurları ve potansiyelleri Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11 den de görüleceği gibi bitümlü şist varlıklarımızın hiçte önemsenmez değerler olmadığı görülmektedir. Fakat bugüne kadar elektrik enerjisi üretimde bu

TABLO : 11

Bitümlü şist durumu.

SAHA	Bitüm Tenörü	Kullanılabilir Rezerv (10* ton)	Muhtemel Rezerv (10 ^s ton)	Mümkün Rezerv (Mil. ton)
Göynük Sahası	1-15	95	1150	1150
Bahçecik Sahası	3-12,8	—	100	340
Seyitömer Sahası	2,5-12,76	35	35	1000
Gölyazar Sahası	10	30	356	356
Niğde- Ulukışla	1 -13.7	81,5	129,7	129,7
Antalya - Doyran	7-16	17	—	—
Kilis Sahası	7-9	—	—	—
B. Pazarı Nallıhan	4-5	—	2	500
Bolu - Mengen	5-15	—	25	150
Bursa - İnegöl	5	—	—	—
Balıkesir - Burhaniye	5 - 6	—	—	—
Manisa - Demirci	2-6	—	27	100
Antalya - Akseki	9-11	—	0,052	100
Konya - Beyşehir	6-7	—	—	—
Amasya - Çeltek	5-9,7	—	—	—
Ordu - Ünye - Akkuş	1 - 30	—	4,8	—
		258,5	1.829,552	3.725,7

potansiyel üzerinde durulmamış olup sürekli sınırsızmış gibi gösterilen linyit varlıkları hatta yarı koklaşabilir özellikte yüksek vasıflı linyitler bile kömür teknolojisi uygulaması (gazifikasyon, briket duman-sız yakıt, kurutma v.b.) dışında salt elektrik santralleri için düşünülür hale getirilmiştir.

5. PETROL

Petrol üretimi ve potansiyeli yönünden dünyanın en zengin ülkelerine komşu olan ülkemizin petrol potansiyeli önemsenmeyecek bir seviyededir.

Ülkemizde millî ve yabancılara ait ruhsatlı sahalardan elde edilen toplam üretilebilir petrol rezervi en son rakamlarla 143 milyon varil (yaklaşık olarak 25 milyon ton) olarak hesaplanmıştır. Türkiye'de üretilen ham petrol, halihazırda ülkemizin petrol talebini karşılamaktan çok uzaktır. Bu günkü bilgilere ve üretim hacmine da-

yanılarak Türkiye'nin bir petrol ülkesi olmadığı kolaylıkla söylenebilir.

1965-1973 yılları arasındaki yerli ve ithâl edilen ham petrol tüketim miktarları tablo 12'de verilmiştir.

"Tablo'nun incelenmesinden anlaşılacağı üzere yerli ham petrol üretimimiz sabit kalırken ithalâtımız büyük bir hızla artmış, yurt içi kaynaklarımızdan çıkarabileceğimiz petrol giderek tükenmeğe yüz tutmuştur. 1965 yılında tüketilen petrolün % 35'i yerli kaynaklardan karşılanırken 1973 yılında bu oran % 27'ye düşmüştür. Tüketime % 73'ünün ithal yoluyla temin edildiği bir kaynak elbetteki enerji sorununda bir çözüm olmayacaktır. Bu güne dek izlenen yanlış enerji politikası nedeni ile petrol ürünlerinin enerjideki payı 1962'de % 7,6 iken. 1972'de % 39,8'e çıkmıştır. Oysa linyit kömürünün enerjideki payı 1962'de % 16,8 iken 1972'de % 13,7'ye düşmüştür.

TABLO : 12. Petrol tüketimi

Yıllar	Yerli Ham		Toplam
	Petrol	İthal	
1965	1.448.100	3.036.424	4.464.524
1966	1.872.264	3.132.046	5.004.311
1967	2.446.151	3.027.496	5.473.647
1968	2.902.970	3.446.098	6 349.068
1969	3.547.827	2.915.827	6.463.072
1970	3.454.320	3.765.042	7.219.362
1971	3.378.711	5.485.662	8.864.373
1972	3.388.000	7.969.000	11.357.000
1973	3.511.000	9.306.000	12.817.000

6. ODUN VE TEZEK

Odun ve tezek ticar olmayan birincil enerji türleridir. 1962 yılında petrol değeri olarak, fert başına 432 kg. olan birincil enerji tüketimi 1972 yılında 620 kg'a ulaşmıştır. 1969 yılında tüketilen enerjinin % 38'i yakıt enerjisidir. 16.608.000 ton taşkömürü eşdeğeri olan bu enerjinin üretiminde kullanılan hammadde payları şöyledir :

- % 33 odun,
- % 25 tezek
- % 23 fuel-oil,
- % 7 linyit.
- % 4 Havagazı,
- % 3 Kök,
- % 2 LPG ve havagazı.
- % 1 Biriket,

Görüldüğü gibi, ticarî olmayan enerjilerin, tüketimi¹ içindeki oranı çok yüksektir. Gelişmiş ülkelerde bu ürünlerin enerji tüketimindeki payı yalnızca % 15'tir.

Bu durumun nedenini, toplumsal yapımızda, odun ve tezeğin yakacak olarak kullanıldığı sosyal katmanlar incelediğimizde kavrayabiliriz. Geri bırakılmış bir ülke olan Türkiye'de nüfusun çoğunluğunu tarım (ve orman) kesiminde yaşayan köylüler oluşturur. Bu nüfusun 1/3'ü orman içi, bitişigi ve civarı köylerde yaşar. Bilinmektedir ki, gelir düzeyi yönünden en yoksul kesim buralarda yoğunlaşmıştır. Köylerin ve kentlerdeki yoksul kesimin ısı için kullandıkları ana maddeler ise, ge-

nellikle yakacak odun ve tezekdir. Emperyalist kapitalist ülkelerin etkisiyle, çarpık, ve dışa bağımlı bir sanayileşme düzeyinde olan ülkemizde yakacak odunun hızlı bir şekilde sanayiye, tezeğin de gübre kullanımına aktarılması planlanmaktadır. Egemen çevrelerin çıkarları doğrultusunda olan bu hızlı aktarış eğilimi yerine ikame edileceği varsayılan linyit, maden kömürü gibi kömür yataklarının özel kişilerin elinde bulunuşu, hızlı bir üretime girilemeyeşi, dağıtım şebekelerinin köylere ulaştırılmayışı, odunla tezeğin köylüye ve yoksul kentliye maliyetiyle kömürün maliyeti arasındaki fark, aracı - tefecinin sömürleriyle halkın ısınma gereksiniminin darboğazlarda bırakılmasına ve or-

TABLO : 13

Ana Mallar	Birincil Enerji Tüketimi 1962-1967) (Miktar 1000 ton, hidrolik enerji için GWh) 1962 1967 1972 tah.		
	(1)	(2)	(3)
Taşkömürü	3.810	4.339	4.806
Linyit	2.979	4.618	6.500
Petrol ürünleri	2.491	5.298	9.905
Hidrolik enerji	1.124	2.382	3.397
Gdun	13.700	12.831	12.800
Tezek	12.705	13.849	14.826

TABLO : 14

Ana Mallar	Birincil enerji tüketiminde kaynakların oranları (1962-1967) (%) 1962 1967 1972 tah.		
	(1)	(2)	(3)
Taşkömürü	18,6	15,9	13,9
Linyit	7,2	8,6	8,7
Petrol ürünleri	18,9	30,9	42,6
Hidrolik enerji	2,1	3,5	3,7
Toplam ticarî enerji	46,8	58,9	68,9
Odun	31,1	22,5	16,5
Tezek	22,1	18,6	14,6
Toplam gayriticarî enerji	53,2	41,1	31,1
Genel toplam	100	100	100

Kaynak : DPT

mansızlaşmayı hızlandırmaya yararmaktadır. Üstelik, odun üretiminde emperyalist, kapitalist ülkelerin etkileriyle kabul edilen ve gerçeğe bağdaşmayan varsayımlar

ilerde odun kökenli sanayide atıl kapasitelerin doğmasına ve hammadde yönünden mutlak darboğazların doğmasına yol açacaktır. Aynı olgu tezek için de vardır.

Tahminî Dünya Enerji Kaynakları. TABLO : 15

Kaynaklar	Potansiyel eşdeğer kömür (Milyon ton)	
Kömür (Linyit ve Taşkömürü)	3.000.000	Yıllık üretimin yaklaşık olarak 1.200 katı.
Turb	100.000	% 25 rutubet esas alınmıştır. Yetersiz arama nedeniyle tahmini rezerv düşüktür.
Petrol	90.000	Yıllık tüketimin yaklaşık olarak 60 katı.
Petrollü şevler ve bitümlü kumlar.	200.000	
Tabii Gaz	90.000	Yaklaşık olarak 30 milyar tonu ekonomik üretime elverişlidir.
Nükleer yakıtlar	—	Ekonomik olarak istihşâl olunabilecek rezerv uranyum oksit için 5 milyon ton toryum oksit için 1 milyon ton.
Hidroelektrik	2.690/yıl	Tükenmeyecek kaynak

Tablo 15'den anlaşılacağı üzere kömür aşındaki enerji kaynakları mevcut üretim temposu içinde kısa sayılabilecek bir dönemde tükenecektir. Dünya nüfusunun artışı ve mevcut refahın daha ileri seviyelere çıkarılması ile önümüzdeki yüzyıllarda enerji talebi daha da artacak ve bu talebi karşılamak üzere hammadde kaynakları büyük ölçüde tüketilecektir.

Bilhassa tabii gaz ve petrol kaynakları bu tüketimden en çok etkilenen kaynaklar olacaktır. Yakın gelecekte Batı Avrupa'da ve Amerika Birleşik Devletlerinde petrol satışlarının karneye bağlanarak, bu konuda yeni tahditler getirilmesi beklenmektedir. Şüphesiz tükenen kaynakların yerine yeni imkânların teknolojinin genel uğraşı olacaktır.

7 ÖNERİ VE ÖNLEMLER

Buraya dek ülkemizde Enerji Hammadde konusu ana çizgileri ile sergilenmeye çalışıldı. Günümüzde belirgin olan üretim-tüketim açığının önümüzdeki yıllarda dahada büyüerek çok daha büyük dar boğazlarla karşılaşacağımız gerçeği de ortadadır. Halkımızın günlük yaşamında ve sanayide önemli yeri olan katı yakıtların ve özellikle kömürün üretiminde gerçekleştirilmesi zorunlu olarak beliren artışın sağlanabilmesi için en önemli sayılan unsurlar üzerinde önerilerimizi yoğunlaştırarak şu şekilde sıralayabiliriz.

7.1. Mülkiyet İlişkileri

Konu ile ilgili tüm kamu kuruluşları ve meslek odalarının bulunduğu bir komisyonca gerekli araştırmaların sürdürülmesi, bunun sonucunda uygun görülen sa-

haların kamulaştırılması gerekmektedir. Devletleştirmenin, gerekli üretim artışını getireceği önemli unsurlar şu şekilde sıralanabilir.

a) Söz konusu kaynakların sektörlere dağılımına bakılır, aynı sektörlerin gerçekleştirdiği üretimler ile karşılaştırılır ise özel kesimde önemli miktarda bir atıl kapasite görülecektir. Bu ise büyük yatırımlar ile devreye sokulabilir. Yatırım kaynağı olan krediyi veren de çoğu kez devlet olduğuna göre öz konusu işletmeciliği devletin yapamaması için hiç bir sorun veya engel yoktur.

b) Kaynakların tam kullanılma ilkesi, aşırılı, kârlılık ile her zaman zıt düşer. Gerek işletme ve gerekse işletme sonrası ağır yatırımların söz konusu olması, alınabilirliği olumsuz yönde büyük ölçüde etkiler ve kaynak kaybı olgusu da bu ölçüde artar.

c) Kömür konusunda tüketimimiz her an için üretimden fazladır. Belirli bir fiattan arz ilkesi ile üretim ve fiyatlar saptanmaktadır. Bu durum yalnız Özel kesimde söz konusudur. Kamu kesiminde fiyatlar yasa ile saptanır. Özellikle ısınma sektöründe halkın sorunlu tüketim maddesi olan kömür fiyatlarındaki dengesizlik, kesin bir denetlemenin olanaksızlığı nedeni ile çözümlenemez. Ve bu konuda da devletleştirme çözüm olarak belirir.

d) İş güvenliği konusu önce ; işyeri çalışma koşullarının insan sağlığına uygunluğu ve sonrada bir kazaya, anında ve en uygun biçimde müdahale edilmesi olanaklarının varlığıdır. Bu ise teknolojik gerekler, ve ilgili personel, malzeme v.b. ihtiyaçlarının tümü ile sağlanmış olması demektir ki özel işletmecilikte söz konusu durum yok denecek kadar azdır. Doğrudan doğruya insan yaşamını tehdit eden bu yapı, devletleştirme ile büyük ölçüde önem kazanacaktır. Her türlü yokluğa karşın kamu kesimi ocaklarında İnsan sağlığı için alınan önlemler çok daha iyidir. Ve özel kesim ile karşılaştırılmaz. Ayrıca kamu kesimi üretiminde çalışanların sosyal ve

diğer yönlerden durumlarında aynı şekilde farklıdır.

e) İstihdam konusunda ise, kamulaştırma sonucu sigortasız eleman çalıştırma konusu kesinlikle kalkacaktır. Oysa bu sorun, sektörün baş sorunlarından biridir.

7.2. Merkezî Plânlama

Üretim-Tüketim dağıtımına bakıldığında tüketim tarafından büyük bir açığın olduğu ve bunun giderek daha da büyümeye yönelik olduğu görülmektedir. Diğer yandan kamu kesimindeki ve özel kesimdeki birkaç sahanın dışında çok sayıda ve küçük rezervli sahalarımız çoğunlukta. Buna göre gerek söz konusu açığın kapatılması ve gerekse bu yapıya en uygun çözümlerin bulunabilmesi için üretimin gerçekleştirilmesini sağlayacak plânlamanın, bir merkezî sektör plânlamasının yapılması kaçınılmazdır. Merkezî plânlama ile özellikle açık işletmecilikte daha büyük yeri olan dışa bağımlılık, koordinasyonun bir ürünü olarak giderek azalacaktır.

7.3. Aramalar

Gerçek kaynağımız bilinmektedir. Hatta yüzyıl gibi bir süredir çalışmakta olan tek taş kömür havzamızda bile rezerv üzerine çok değişik görüşler vardır. Bilinen yatakların tam olarak tanınması ve ayrıca önümüzdeki yıllar için üretimlerin plânlana bilmesi için yoğun jeolojik, jeofizik, sondaj aramalara gidilmeli, özellikle özel kesimde bulunan sahaların rezervlerinin kesin tespiti yapılmalıdır. Bu arada Jura - Tersiyer devri linyitleri için özel bir arama geliştirilmelidir.

7.4. İlk Yatırım ve Hazırlık Süreleri

Kesin bir rakam verilmemekle birlikte bu günkü koşullarda bir açık ocağın proje safhasından üretime geçişi için 2-4 yıl, kapalı işletme için 3-6 yıl en az hazırlık süresine gerek vardır. Bunlar kısa süre sayılmazlar. Bunun ötesinde, günümüzde işletme safhasındaki işyerlerinde genel olarak yatırım plânlaması ve plânlanan

yatırımların fizikî gerçekleştirmeleri üretimin gerisinde seyretmektedir. Bu da özellikle yer altı işletmeciliğinde üretim zorlamasına ve iş yeri koşullarının daha da ağırlaşmasına neden olmaktadır. Yukarıda verilen sürelerin daha da uzamalarını önlemek için yatırımların öngörülen anlarda ve biçimlerde yapılması gerekmektedir.

7.5. Mekanizasyon

Yeraltı işletmeciliğinde en önemli unsur olan kazı işleminde uzun yıllardır hiç bir değişiklik olmamış, bunun yanında gelişmiş ülkelerde artık hemen hiç kullanılmayan martopikör devreye girmiştir. Özellikle tahkimat ve sırasıyla hazırlık ve kazı işlemlerinde mekanizasyon artık kaçınılmazdır. Gerek işyeri güvenliği ve gerekse üretim artışı açısından konunun önemi açıktır.

7.6. İşgüvenliği ve çalışanların sağlığı

Burada belirleyici neden olarak üretim zorlaması karşımıza çıkar. Ancak bu sorunun çözümlenmesi ile iş kazalarının tümü ile kalmayacağı açıktır. Bunun için ayrı bir başlık altında incelenen eğitimin ve koruyucu malzemenin yeri büyüktür. Öneri olarak :

- a — Öncelikle iyi bir yatırımın planlanması, yeraltı için tahkimat ve kazı işlemleri mekanik olarak yapılmalıdır.
- b — Grizulu ocaklar saptanmalı ve gereken yerlerde metan drenaj işlemleri yapılmalıdır.
- c — Emniyet nizamnamesi yeniden ele alınarak gerçekçi ve ayrıntılı biçimde düzenlenmeli, her iş yeri için Emniyet talimatnameleri hazırlanmalıdır.
- d — İş güvenliğinin denetimi için iş güvenliği müfettişlerinin gerçekçi ve yetkili olarak içtenliği sağlanmalıdır.
- e — İş yerlerinde ora işçilerinin katıldığı iş güvenliği komiteleri kurularak kendi güvenliğine işçinin de katılmasıyla oto - kontrol sistemi yerleştirilmelidir.

7.7. Eğitim

Ülkemiz madenciliğinde gerek okul sonrası gerek işe başlama öncesi ve gerekse çalışma dönemlerinde tüm çalışanlar için yeterli bir eğitim yoktur.

Konu şu aşamalarda ele alınmalıdır ;

a — Zaman açısından : Burada işe başlamadan önce ve çalışma sırasında yapılacak eğitimler söz konusudur. İlk eğitim, aday, iş yeri koşullarına uyabilmesi için zorunlu bilgilerin verilmesi ve uygulamalı olarak öğretilmesidir. İkincisi ise çalışma sırasında gittikçe değişen koşullara uyabilmek, hem de daha emniyetli ve verimli çalışmayı sağlamak amacıyla periyodik olarak yapılan uygulamalı ve teorik eğitimidir.

b — Çalışanlar Açısından : çalışanlar, işçiler, nezaretçiler ve mühendislerdir. Her üç kesim, kendi görev ve konuları ile ilgili gerekli ve ileriye dönük konular üzerinde eğitimlerden geçmek durumundadır. Burada örneğin nezaret kademesi işçi mühendis arasını doldurmak durumundadır. Ancak bu, iş yerinde kesinlikle olanaksızdır. Mühendis - Nezaretçi arasındaki eğitim uçurumu büyük aksaklıklar yaratmaktadır. Bu nedenle söz konusu kademe için gerekli bilgilerle donatılmış nezaretçi ve mühendis arasında teknisyenlik öğrenimi (Orta öğrenim) düzeyinde geliştirilmeli ve uçurumu kapamalıdır.

c — Üst düzeyde eğitim : Özellikle yabancı teknik eleman ihtiyacını kaldırmak ve sorunlara en kısa zamanda çözümünü sağlamak amacıyla teknik elemanlar arasında ihtisaslaşmaya gidilmelidir. Gerek bu amaçla ve gerekse yerel sorunlara en uygun sistemlerin geliştirilebilmesi için uygun araştırma ve geliştirme merkezleri kurulmalıdır. Günümüzde madencilikle ilgili üretim kuruluşlarında hemen hiç bir araştırma yapma yeri veya olanağı yoktur.

Bunların dışında her kademedeki eğitime yardımcı olacağı gerekçesiyle meslekî iç ve dış yayınlardan yararlanma olanakları

gerçekleştirilmeli, bu arada devlet eli ile teknik tercüme büroları kurulmalıdır.

7.8. Üretim Plânlaması ve İşletme Yöntemleri

Kamu kesiminde de yer yer görülen hazırlıkların geri kalması, can güvenliği ve üretim açısından son derece önemli etkenlerdir. Çünkü bu, su altı çalışma, hazırlıksız çalışma gibi çok sakıncalı ölçüleri getirir. Özel kesimdeki damar içinde yapılan hazırlıklar tümü ile merkezi plânlama yüzeyinde ele alınmalıdır. Üretim plânlaması ile, hazırlıkların vaktinde tamamlanması ve daha gerçekçi üretim salanır. Ancak konunun özü işletme yönteminin seçimindedir. Gerek açık ocak, kapalı ocak ayrımı ve gerekse herbirinde uygulanacak olan işletme yöntemleri günün koşullarına değil, objektif gerçeklere uygun olarak seçilmelidir. Bu konunun kaynak kaybına ve üretime etkisi çok büyüktür.

Burada vurgulanmak istenen ; üretim zorlamasının kesinlikle kalkarak, gerekli hazırlıkların zamanında yapılıp tek düze üretimin yerleştirilmesi, üretim artışının ise ancak gereken projelendirme ve hazırlıklar sonucu başlatılmasıdır. Üretim plânlaması makro düzeyde, üretimin, tüketimde zorunlu olan sektörlerle yönelik olacak biçimde alınmalıdır. Kömürün önce analizi yapılıp en uygun kullanım yeri seçilmeside gerekir. Ülkemiz koşullarında ısınma sektöründe büyük bir yakıt açığı olup bu ancak gayri ticarî yakıtlarla giderilmeye çalışılmaktadır. Bu gerçekten hareketle en düşük kalorili kömürler termik santral yakıtı olarak tüketilecek biçimde üretim yönlendirilmelidir.

7.9. Kömür Zenginleştirme

Ocaktan çıktığı gibi kullanılabilecek kömür pek azdır denebilir. Ancak aşırı kârlılık cmacı ile seçilecek işletme yöntemi bunu çoğu kez sağlayabilir. Bu kesinlikle önlenmelidir. Bu arada el ile ayıklama zenginleştirmenin ilk adımıdır, bu zenginleştirme olarak kabul edilmemelidir.

Belirli bir havza yada bölge için asıl proje-

lendirme yapıldıktan sonra saptanan üretim yöntemi ile elde edilecek kömür için gereken her yerde kömür ve zenginleştirme tesisleri kurulmalıdır. Böylece amaca uygun boyut sınıflaması ve kalori ayrımı yapılabildiği gibi küllüğü v.b. nedenlerle işletilmeyen pek çok kaynaklarda kazanılmış olacaktır.

7.10. Yönetim

Gerek üretimin planlanması, gerek gerçekleştirme ve diğer işlemlerin tam işlerlik kazanması konusunda yönetim kavramı büyük ağırlık taşır. Konunun önemi üzerinde duyarlıkla durmak gerekir. Tüm sektörlerde de durum aynıdır. Yönetim kadrosunun birim içinde yetişmesinin sağlamak esas olmalıdır. Diğer bir unsur ise işçilerle teknik elemanların da yönetime katılmalarıdır. Bunların sağlanması ile hem yönetime yabancılaşma söz konusu olmayacaktır, hem de koordinasyon ve işlerlik kesinlilik göstermeyecektir. Her iş yeri için kurumlaşan ve bağlı olarak uzmanlaşma zorunluluk olmalıdır. Yönetici ve yönetici adayları durumundaki kişilerin belli bir yöneticilik eğitiminden geçmiş olmaları sağlanmalıdır.

7.11. Bitümlerden Yararlanma

Kömür kaynaklarımız önümüzdeki yıllarda büyük ölçüde termik santrallara yakıt verecek şekilde yönlendirilmiştir. Kaynaklarımızın sınırlılığı yanında ısınma sektörünün ön plânda ele alınması gayri ticarî dediğimiz yakıtlarla insanca yaşama ısınma koşullarında çok uzun biçimde ısınma yerine kömürle ısınmanın kesinlikle sağlanması yoluna gidilmelidir. Tüketimde ısınma sektörü esas alınmalıdır. Bunun yerine bitümlü maddelerin katı yakıt olma özellikleri nedeni ile termik santral kömürü ikame maddesi olarak sınırlı da olsa alınabilir. Konu üzerinde yoğunlaştırılacak çalışmalar Ne daha sağlıklı sonuçlar alınabileceği görüşündeyiz.

8. SONUÇ

Dışa bağımlı olmayı gerektiren ve sonuçta kesin olarak halkın ve ülkenin çıkarla-

rim gözetmeden çizilen ve halen yürütülen ekonomi - politikanın doğal yapısını taşkömür, linyit, bitümlü şist, petrol, odun ve tezek gibi konularda rakamsal verilere dayanarak anlatmaya çalıştık.

Kalkınmanın, daha doğru bir deyişle ağır sanayinin göbek taşı olarak tanımladığımız enerji üretiminin kaynaklar açısından bütünüyle dışa bağımlı duruma gelmemesi için aşağıdaki önerilerimizi bir kez daha vurgulamayı yurtseverlik görevi saydık.

- Kullanım alanı olarak metalurjik zorunluk bulunmayan yerlerde taşkömürü tüketimi vakit geçirilmeden durduralmalıdır.
- Sınırlı bir potansiyele sahip olduğu görülen Zonguldak Havzasının yakın bir gelecekte, ülkenin ağır sanayi için gerekli taşkömürünü üretemeyeceği gözönünde tutularak gecikmeden arama ve işletme faaliyetleri geniş çaplı projeler olarak ele alınmalıdır.
- Tüm linyit yatakları devletleştirilmen ve rasyonel bir biçimde, havza modeli projeler olarak değerlendirilmelidir.
- Linyit potansiyelimizin genel envanteri yapılmalı, hangi yatakların elektrik enerjisi üretimine, hangi yatakların kömür teknolojisi uygulamasına yatkın olduğu belirlenmelidir.
- Soma ve Tunçbilek gibi termik santrallara verilen ve Çanakkale - Can linyitleri gibi termik santrallara verilmesi düşünülen yüksek vasıflı linyitler yeri-

ne bugüne kadar üzerinde durulmamış olan bitümlü şist varlıklarının termik santrallarda elektrik enerjisi üretimi için kullanılması projeleri acil bir sorun olarak ele alınmalıdır.

SORU ve CEVAPLAR

Prof. Dr. Cemal BİRÖN : Havza mahiyetindeki sahalarda Özel sektör - Devletin kuracağı halka dönük anonim şirketler ile üretim yapılması fikrini nasıl karşılırsınız ?

Y. Müh. Murat TURAN : Kamu ortaklaşma anonim şirketi şeklinde çalışılması sorununa çözüm getirecektir. Nitekim bu tür uygulamalar sonuç vermemiştir. Örneğin Karadeniz Bakır, Türk Cıva gibi.

Doç. Dr. Senai SALTOGLU : Ruhsat dağılımına göre özel linyit sahalarının % 92,5 na sahiptir. Rezerv'e göre bu dağılım nasıldır?

Y. Müh. Muran TURAN : Rezerve göre, Elbistan - Afşin dahil % 6'dır. Düşük kalorili Elbistan - Afşin hariç tutulursa, bu oran % 20 civarındadır.

Mehmet TATAR : Mecliste görüşülmek üzere bekleyen «Maden Reform Tasarısı» niteliği ve bunun sorunlara getirdiği çözümlerin içeriği nedir?

Y. Müh. Muran TURAN : Özde bu tasan (son şekliyle) sorunlara hiç bir çözüm getiremeyecektir. Reform niteliği taşımadığı gibi, 12 Mart dönemi hükümetlerince tamamen zorlaştırılmıştır.