

ENERJİ VE ÇEVRE

Teoman ALPTÜRK*

Çevre ve enerji ilişkileri son yılların gündeminden hiç düşmemekte, sürekli olarak güncelliğini korumaktadır. Ülkemizde önceleri birkaç büyük kentteki hava kirliliği ve Nükleer Santrallara ilişkin olarak başlayan "Çevre Sorunları" ilgisi giderek büyümüş ve Aliağa Termik Santralının yapımında da toplumsal muhalefete dönüşmüştür. Aliağa Termik Santralının yapılacağı bölgede halkın toplu tepkisi çeşitli eylemlerle dile getirilmiştir. Aslında tabii bu santralda yoğunlaşan tepkide daha önceki termik santral uygulamalarının etkisi görmezlikten gelinmemelidir. Örneğin, ciddi bir çevre önemi alınmadan yapılmış olan Yatağan Termik Santralının o yörede yarattığı çevresel tahribat, tütün tarımına yaptığı zararlar toplumu bir ölçüde uyardırmıştır. Denilebilir ki yakın zamana kadar doğru dürüst çevre önemi alınmadan yapılan Termik Santrallara olan toplumsal tepki birikerek Aliağa Termik Santralında yoğunlaşmış, somutlaşmıştır.

Aliağa Termik Santralına gösterilen tepki ile bundan önce Gökova'da yapılması kararlaştırılan Kemerköy Termik Santralına gösterilen tepkide önemli bir ortak nokta vardır. Her ikisinde yerel yöneticiler, belediye başkanları partisi hangi parti olursa olsun termik santrala tepkide birleşmektedirler.

Kemerköy Termik Santrali için 1. Özal Hükümetinin Kültür ve Turizm Bakanı Mükerrrem Taşçıoğlu, "Sanayileşmeye bakalım, milletin karnı doysun", "Çevre kirliliğini düşünmek bizim için lükstür", "iki gün elektriklerini kesin bu iş tamam" derken Başbakan Turgut Özal "garanti veririm Gökova'ya birşey olmaz" diye görüşünü açıklamıştır. Fakat Bodrum'un ANAP'lı belediye başkanı ve 6 meclis üyesi arkadaşı, "sorun çözümlenmezse istifa edeceğiz" demişlerdir.



Bugün de Başbakan, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı ve bazı yetkililer Aliağa Termik Santralının yapımını savunan santralin yapılacağı bölgedeki belediye başkanları SHP'lisi ANAP'lısı santralin yapımına karşı çıkmaktadırlar ve yöredeki halkın muhalefeti giderek büyümektedir.

Burada hemen işaret etmek isterim ki çevre kirliliğinde tek sorun Termik Santrallar değildir. Sanayi tesislerinde de durum farklı değildir. Sanayileşmeyle birlikte çevre sorunları da giderek artmaktadır. Ülkemizde çevre bilinci arttıkça tar-

ışma boyut kazanmaktadır.

Biz burada daha çok ülkemizdeki elektrik enerjisi üretimi ve çevre ilişkisi üzerinde görüşlerimizi ifade etmeye çalışacağız.

1. TÜRKİYE'DE ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİM-TÜKETİMİ, ÜRETİM YAPISI:

1.1. Tüketim Artışı:

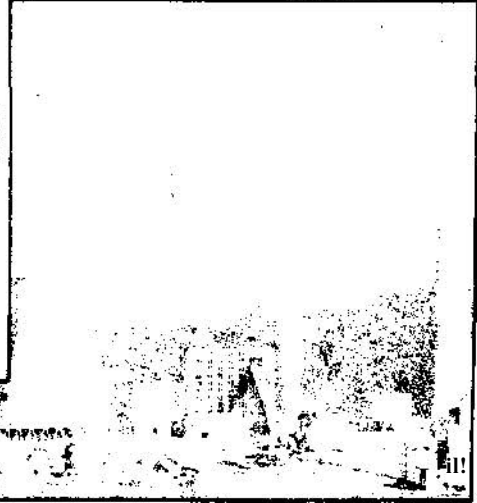
Elektrik enerjisi sektörü, bir altyapı sektörü olarak ülkedeki tüm sektörleri dolaylı ya da dolaysız olarak etkilemektedir. Elektrik enerjisi tüketimi bir ülkenin kalkınmasının en önemli göstergesidir. Milli Prodüktivite Merkezi'nin yaptığı bir çalışmada Ulusal gelirin % 1 artması durumunda elektrik enerjisi tüketiminin % 2 dolayında arttığı bulunmuştur. Bu da, eğer Türkiye % 7'lik bir kalkınmayı hedef almışsa elektrik enerjisi tüketim talebinin % 14 büyümesi demektir.

Varolan yapıyı incelersek ülkemizde son yıllardaki elektrik enerjisi tüketim artışının bu düzeyde olmadığını görebiliriz. 1970'li yıllarda elektrik enerjisi tüketim artışı her on yılda üç katına katlanırdı. Bu da yaklaşık yıllık % 12 dolayında bir artışa eşittir.

Ancak, 1980'li yıllara bakıldığında durumun değiştiği ve on yıllık artışların 2,3 katlara düştüğü görülmektedir ki yıllık artış oranları % 8-8,5'lara eşit olmaktadır.

(*) T.M.M.O.B. Genel Başkanı

"Sanayi sektörüyle birlikte onun itici gücü olan enerji sektöründe de çevre sorunları tüm dünyada enerji politikalarını etkilemektedir."



Onar Yıllık Dönemlerde Türkiye'de Elektrik Enerjisi Tüketiminin Büyümesi

Onar Yıllık Dönemler	Büyüme Katları
1960-1970	3.06
1965-1975	3.15
1970-1980	2.85
1975-1985	2.33
1980-1990	2.32

Yukarıdaki tablo göz önünde bulundurulduğunda ve büyüme hızının azalmayıp bugünkü karakterini koruduğu kabul edilirse 2000 yılında Türkiye'nin elektrik enerji tüketim talebinin (1990'da tüketim tahminen 57,1 milyar kWh olacaktır) 130-135 milyar kWh'a ulaşacağı tahmin edilebilir.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın yaptığı ve Türkiye 5. Genel Enerji Kongresi'nde açıkladığı çalışmada ise bu değer 156,5 milyar kWh olarak tahmin edilmiştir.

Diğer yıllara ait tahminler ise şöyledir:

Yıllar	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Tahmini (Milyar kWh)	EMO Tahmini (Milyar kWh)
2001	165,3	144,5
2002	178,1	154,6
2003	191,8	165,4
2004	206,7	177,0
2005	222,7	190,0

Bu tahminlerde, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı elektrik enerjisi tüketim artış hızının 2000 yılına kadar % 9, daha sonraki yıllarda % 7,5 olacağını kabul etmiştir. EMO ise 2000 yılına kadar % 8,5, 2000 yılından sonra % 7 tüketim artış hızıyla tahmin yapmıştır.

1.2. Elektrik Enerjisi Üretimi ve Yapısı:

Ülkemizdeki elektrik enerjisi tüketim isteminin nasıl geliştiğini inceledikten sonra, bu istemin nasıl karşılanacağını da kısaca ele almakta yarar görüyoruz.

İçinde bulunduğumuz 1990 yılında Türkiye Ulusal Elektrik Sisteminin toplam üreticim gücü 16 165.1 MW'a ulaşmıştır. Bu gücün santrallerin kullandığı yakıt cinsine göre dağılımı da aşağıda verilmiştir:

Türkiye Ulusal Elektrik Sistemine Bağlı Santrallerin Birincil Kaynaklara Göre Dağılımı ve Ortalama Üretim Kapasitesi (Eylül-1990)

Birinci Kaynak	Toplam Kurulu Güç (MW)	Toplamda Yeri (%)	Üretim Kapasitesi	Toplamda Yeri (%)
Fuel-Oil	1553,9	9,5	10 100	12,0
Motorin	546,4	3,4	2 205	2,6
Doğal Gaz	2 208,5	13,7	14 355	17,1
Taş Kömürü	331,6	2,1	2 155	2,6
Linyit	4 745,4	29,4	30 845	36,8
Jeotermal	15,0	0,1	90	0,1
Termik Toplam	9 400,8	58,2	59 750	71,3
Hidrolik Toplam	6 764,3	41,8	24 000	28,7
TOPLAM	16 165,1	100,0	83 750	100,0

Tablodan da açıkça görülmektedir ki Türkiye Ulusal Elektrik Sisteminin üretimi % 71,3 oranında termik santrallara dayanmaktadır. Ve bu termik kapasitenin yarısından fazlasını da düşük kalorili, yüksek kül ve kükürt oranlı linyit kömürü yakan santraller oluşturmaktadır.

Halen yapımı devam eden veya proje aşamasında olan santraller göz önüne alındığında 2000 yılında toplam termik santraller üretim gücü 20 000 MW'a, üretim kapasitesi ise 117 Milyar kWh'a ulaşacaktır. Aynı yıl için hidrolik santrallerin toplam kurulu gücünün 18 300 MW'a, üretim kapasitesinin de 62,2 Milyar kWh'a varmasının hedef alındığı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı raporlarından görülmektedir.

Bu üretim kaynakları içinde Yap-İşlet-Devret yöntemiyle kurulacak santraller de yer almaktadır.

2000 yılında Türkiye Ulusal Elektrik Sisteminin üretim kapasitesi yaklaşık 180 Milyar kWh'a ulaşmakta, fakat bunun içinde termik üretimin yeri fazla değişmemektedir. Termik üretim kapasitesinin toplam üretim kapasitesi içindeki payı % 71,3'den % 65,3'e düşmekteyse de bu fazla önem taşımamaktadır. Çünkü Türkiye'deki akarsuların düzenli bir rejimi olmadığından bu denge termik üretim lehine her zaman değişebilmektedir.

Burada üzerinde durulması gereken nokta 120 Milyar kWh'lık yıllık üretim potansiyelinden yararlanma oranının ancak 2000'li yılların başında % 50'lere ulaşabilmesidir. Bir diğer önemli nokta da, artan elektrik enerjisi üretim gereksiniminin 2000'li yıllarda da üçte ikilik bölümünün termik santrallardan karşılanacak olması gerçeğidir.

Ayrıca ikibinli yılların başında ülkemizde elektrik enerjisi üretimi için yeni kaynaklara gereksinim olacağı yukarıdaki bilgilerden anlaşılmaktadır. Bu alanda ülkemizde çalışmalar tamamlanıp tercihler biran önce yapılmalıdır.

2. ELEKTRİK ENERJİSİ VE SORUNLARI :

Sanayi sektörüyle birlikte onun itici gücü olan enerji sektöründe de çevre sorunları tüm dünyada enerji politikalarını etkilemektedir. Ekonomi-çevre-enerji politikalarının çelişkileri ve bunların minimuma indirilmesi bugün uluslararası bir sorun haline gelmiştir. Çünkü kirlilik sınır tanımamakta tüm dünyayı tehdit etmektedir. Bir yandan ülkelerin kalkınması için enerji isteminin karşılanması bir yandan da dünyanın yaşanabilir bir ortam olarak korun-

ması gerekmektedir. Çünkü herşey insanın daha iyi bir yaşama kavuşturulması için yapılmalıdır.

Ülkemizde çevre çalışmaları bir türlü istenen boyutlara ulaşamamıştır. Ne çevre çalışmalarının örgütlenmesi ne de bu konudaki bilimsel çalışmaların uzun bir geçmişi olduğu söylenemez. Hatta çevre bilincinin bile yeni yeni geliştiği görülmektedir.

Son yıllara kadar ülkemizde yapılmış termik santrallarda, çevresel kirlenmeyi önleyecek yeterli önlemler alınmamıştır. Ancak, Gökova'da yapılacak Kemerköy santrali konusunda toplumsal bir muhalefete karşılaşıncı konunun üzerinde çalışmalar başlamıştır.

Bugüne kadar alınmayan önlemler nedeniyle yukarılarda da ifade edildiği gibi Aliağa Termik Santrali yapımında tepkiler yoğunlaşmıştır.

Türkiye'nin bundan sonraki elektrik enerjisi yatırımları incelendiğinde görüldüğü gibi termik santrallar ağırlıklı olarak göze çarpmaktadır. Bu santrallarda SO₂, NOx, CO₂, kül gibi çevreyi kirlüten maddelere karşı önlem alınmazsa, sorun büyüyerek devam edecektir. Hatta, Uluslararası platforma bile sıçrayabilecektir.

Kalkınmanın, dolayısıyla sanayileşmenin olabilmesi enerjiyle doğrudan ilgilidir. Bu bakımdan elektrik enerjisi santrallarının yapımından kaçınmak olanaksızdır. Ancak bunların çevresel etkileri konusunda da yeterli çalışmalar yapılmalı ve gerekli önlemler alınmalıdır. Temiz enerji kaynaklarına yönelmelidir. D

FEDERAL ELEKTRİK

TERMİK MANYETİK OTOMATİK KOMPAKT ŞALTERLERİ

MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER



Anma Akımı (A)	Termik Ayar Sahası (A)
300	200-300
400	315-400
630	500-630

- Türk mühendis ve teknisyenlerinin ürünüdür.
— Milli bir üründür —
- Bir yıl garantilidir.
- İstenildiğinde kontak dahil bütün parçaları yedek olarak verilir, servis ve bakımı yapılır.
- "Özengili şalter + NH sigorta"ya ödeyeceğiniz parayla bu mükemmel otomatik şalterlere sahip olabilirsiniz.
- LÜTFEN DETAYLI BİLGİ İÇİN BROŞÜR İSTEYİNİZ.

KALİTE
EMNİYET
UCUZLUK
BİR
ARADA



ADA ELEKTROTEKNİK EKİPMAN SANAYİ VE TİC.

Modern Sanayi Sitesi 101 Sk. No 34 ADAPAZARI-TÜRKİYE
Tel: (261) 52904 - 54181 Fax: 54181