

# ELEKTRİK ENERJİSİ SİSTEMİNDE ÜRETİM-TÜKETİM DURUMUMUZ

## A) TÜKETİM DURUMU'

Ülkemizde elektrik enerjisi tüketimi 1995 yılı sonunda X5 milyar kvh'ı aşmıştır. Ama burada önemli olan 1994-1995 yıllık elektrik enerjisi tüketimi artışının % 10'a ulaşmış olmasıdır. Bu artış ortalamasının üzerindedir. Bir önceki yıl tüketimin artışı % 6 dolayında kalmış idi. Ancak burada 1994 yılında uygulanan "5 Nisan" kararlarının etkili olduğunu göz önünde bulundurmak gereklidir.

Ülkemizde son yıllardaki brüt elektrik enerjisi tüketimleri ve yıllık artışları Tablo 1'de verilmiştir.

Ülkemizde elektrik enerjisi tüketiminin yılda ortalama % S oranında arttığı kabul edilmekte ve planlama buna göre yapılmaktadır. Önümüzdeki beş yıl için bu esasa göre yapılabilecek tahminler de Tablo 2'deki gibidir.

Yukarıdaki tahminler bugünkü elektrik tüketim eğiliminde herhangi bir değişiklik olmadığı ve anormal bir durum meydana gelmediği kabul edilerek hesaplanmıştır.

Aslında elektrik tüketimi konusunda ülke koşulları gözönünde tutularak bir tüketim analizi ve planlaması yapılmalıdır. Bu da ülkedeki sanayinin gelişmesiyle doğrudan ilgilidir. Çünkü ülkemizde elektrik enerjisinin % 60'a yakın bölümü Sanayi sektöründe tüketilmektedir. Sanayi sektöründeki yatırımlar genel ekonomi açısından ele alınarak, yaratılacak katma değer yönünden değerlendirilerek yapılmalıdır. Türkiye doğal kaynaklar bakımından çok zengin değildir. Elektrik enerjisi üretimi ve tüketimi açısından optimum değer yaratılacak şekilde bir program yapılmalıdır.

Türkiye Brüt Elektrik Enerjisi Tüketimleri ve Yıllık Artışlar

Türkiye'de Önümüzdeki Bes Yıllık Dönem için Elektrik Tüketim Tahminleri

<u>Türkiye Brüt Elektrik Enerjisi Tüketimleri ve Yıllık Artışlar</u>		
Yıl	Brüt Tüketim (Gwh)	Yıllık Artış %
1990	56 811.7	87»
1991	60 499.3	6.5
1992	67 216.8	11.1
1993	73 431.7	9.2
1994	77 783.0	5.9
1995	85 000,0	10.0

Tablo 1

Örneğin. Ark ocaklı tesisler, yoğun elektrik kullanan demir çelik tesisleridir. Birçok batı ülkesinde terk edil-mekte veya azaltılmaktadır. Buna karşın Ülkemizde bu sektör hızla büyümektedir. Ark ocaklarında üretileni

Birincil Kaynak	Kurulu Güç (MW)	%
Taşkömürü	352,6	1.7
Linyit	5861,2	28.1
Fuel-oil	1532,7	7.4
Motorin	393.5	1.9
Doğal gaz	2823,9	13.5
Diğer	13,8	0,1
<b>Termik Toplam</b>	<b>10 992,7</b>	<b>52,7</b>
<b>Hidrolik</b>	<b>9864,6</b>	<b>47,3</b>
<b>Genel Toplam</b>	<b>20857.3</b>	<b>100.0</b>

ürünler katma değer ve doğal kaynakların optimum kullanımı değerlendirilmelidir. Benzer değerlendirme tüm sanayi sektörleri için yapılarak elektrik tüketimi ve dolayısıyla üretimi planlanmalıdır.

1995 yılında Türkiye'de brüt elektrik enerjisi tüketimi 1300 KWh/kişi dolayındadır. Kişi başına elektrik tüketimi her ne kadar gelişmişlik göstergelerinden biri ise de diğer faktörlerin de gözönünde bulundurulması gerekir. Önemli olan ülkenin kaynaklarını verimli kullanarak kalkınmanın sağlanmasıdır.

bu kaynak ne yazık ki tam güvenilir değildir. Ülkemiz su rejiminin düzensiz olması nedeniyle Elektrik sistemindeki yedek güç oranı büyük olmaktadır.

1995 yılında kurulu güç 21 137.1 MW'a ulaşmıştır. Bu gücün 11 272,4 MW'ı (% 53.3) Termik, 9864,6 MW'ı (% 46,7) Hidrolik santrallara aittir. Buna karşın 1995 yılı puant güç değeri 14 165 MW olmuştur.

Önceki yılların kumlu güç ve puant güç değerleri tabloda verilmiştir.

**TÜRKİYE ELEKTRİK SEKTÖRÜNÜN YAPILANMASINDAKİ SON GELİŞMELER**

**1. Elektrik Enerjisinin Önemi ve Özellikleri**

1.1. Elektrik enerjisi ülkelerin kalkınmasında ve o ülkelerde yaşayan insanların refahında en

Türkiye'de Önümüzdeki Bes Yıllık Dönem için Elektrik Tüketim Tahminleri

Yıl	Brüt Tüketim (Gwh)
1996	91 800
1997	99 144
1998	107 100
1999	115 700
2000	125 000

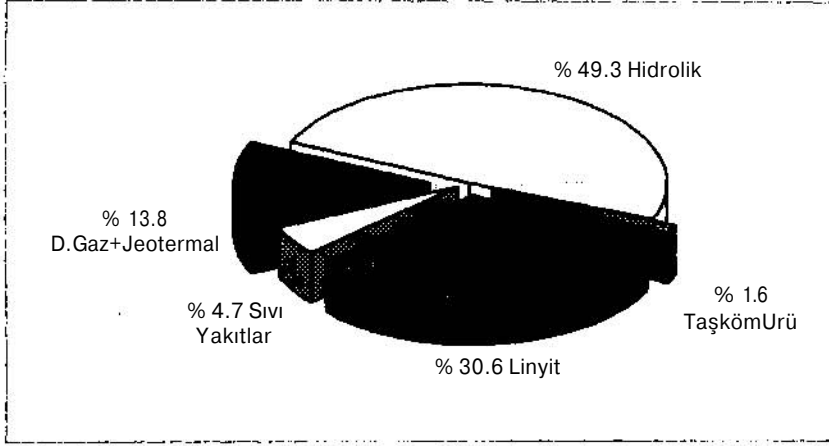
Tablo 2

**B) Türkiye Elektrik Sistemi Kurulu Gücü ve Güç Kullanım Durumu**

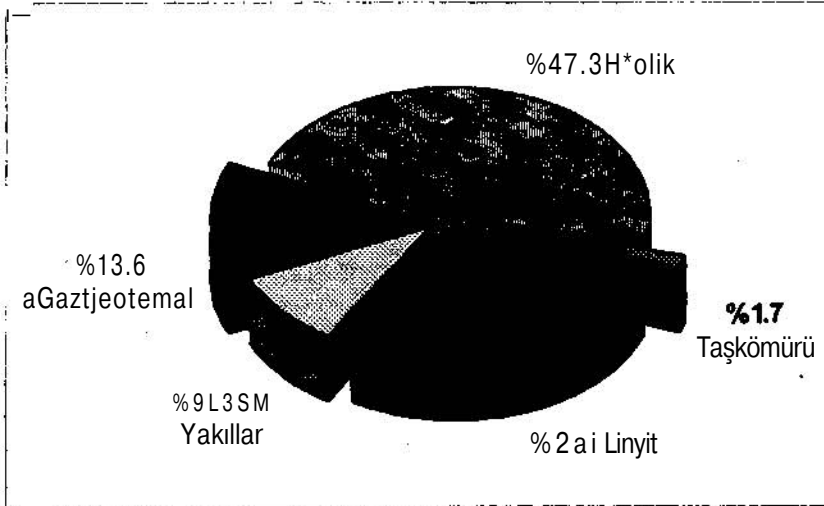
1994 Yıl sonu verilerine göre

Türkiye Elektrik Sisteminin kurulu gücü 20 857.3 MW'a ulaşmıştır. Bu kurulu gücün 10 992.7 MW'ı (% 52.7) Termik, 9864.6 MW'ı (% 47.3) Hidrolik santrallara aittir. Buna karşın 1995 yılı puant güç değeri 14 165 MW olmuştur.

## TÜRKİYE KURULU GÜCÜNÜN YAKIT CİNSLERİNE GÖRE DAĞILIMI 1994



## TÜRKİYE KURULU GÜCÜNÜN YAKIT CİNSLERİNE GÖRE DAĞILIMI 1994



önemli unsurlardan biridir. Kişi başına elektrik enerjisi tüketimi ülkelerin gelişmişlik düzeyi için en geçerli göstergedir. Aynen ulusal gelir artışı, ulusal gelirin bölüşümü ve ekonominin sektörel ağırlıkları gibi...

Elektrik enerjisinin sanayinin temel girdilerinden biri olduğu ve sanayi gelişmesiyle elektrik enerjisi tüketimi arasında doğru orantılı yüksek bir ilişkinin varlığı da gözönüne alınırsa durum daha iyi anlaşılacaktır.

Ekonomik kalkınmanın lokomotif sanayinin temel girdisi elektrik enerjisi sorununu çözmeden kalınabilmiş bir tek ülke görebilmek mümkün değildir.

1.2. Elektrik enerjisinin en önemli özelliği depo edilmeyişidir. Üretildiği anda tüketilmek zorundadır. Bu nedenle de elektrik enerjisi sektörü, üretim sürecinden dağıtım sürecine kadar bir süreklilik ve bütünlük gösterir. Örneğin Keban Hidroelektrik Santralında elektrik üretimi başladığı anda, üretilen

elektrik enerjisi tüketim merkezlerinde de tüketicilere dağıtılarak, kullanılmak zorundadır.

Bu nedenle ürclim-iletini ve dağıtım tesislerinin bir bütün halinde düşünülüp planlanması. Yatırımların birbirine paralel olarak yapılarak zamanında bitirilmesi gerekir. Bu süreçlerin birindeki gecikme sistemi bozar, ölü yatırımlara neden olur.

Planlama ve yatırım aşamaları arasındaki bu durum işletme aşamasında geçersizdir.

Anlatılmaya çalışılan özelliklerin tek elden işletmeyle gerçekleştirileceğinin görülmesiyle 1970 yılı Kasım ayında Türkiye Elektrik Kurumu kurulmuştur.

Ancak çıkarılan yasa bazı eksiklikler ve ayrıcalıklar taşıdığından daha sonraları sürekli değişikliklere uğramıştır.

## 2. Türkiye Elektrik kurumu (TEK)

1312 sayılı yasayla kurulup 1970 Kasım'ında faaliyete geçen Türkiye Elektrik Kurumu dağıntık, yetersiz ve eksik bir yapıyı teslim alarak çalışmaya başlamıştır. 1970 yılında Türkiye'nin toplam üretim gücü 2235 MW idi. Bugün ise 21000 MW'a yaklaşmaktadır. Yine 1970 yılında elektrik tüketimi 8.1 milyar kWh iken bu yıl 80.0 milyar kWh'a yaklaşacağı tahmin edilmektedir.

Enterkonekte sistem başlangıçta çok yetersizdi, bugün artık çok güçlü bir 380 kV'luk ana iletim sistemi vardır. 1970 yılında 2371 olan elektrikli köy sayısı TEK'in kapanış yılı olan 1993 yılında 35967'ye ulaşmıştı.

Genel olarak söyleyebiliriz ki Türkiye Elektrik Kurumu 22 aklif yılda kendisine teslim edilen büyüklükleri yaklaşık 10 kat büyütülmüştür. Üstelik elektrik enerjisinin sürekliliğini ve kalitesini artırarak... Hem de ne pahasına ... 12-13 genel müdür, sayısı belli olmayan yasal ve

**HAT UZUNLUKLARININ GERİLİMLERİNE GÖRE DAĞILIMI**  
1994

	Birim : km				
	380 kV	220 kV	154 kV	66 kV	Toplam
TEAŞ	10792.9	87.5	21845.2	810.9	33536.5
<b>TÜRKİYE</b>	10792.9	87.5	23222.9	936.9	35040.2

**TRAFO ADET VE GÜÇLERİNİN PRİM ER GERİLİMLERİNE GÖRE DAĞILIMI**  
1994

	380 kV		154 kV		66 kV		Toplam	
	Adet	Güç (MVA)	Adet	Güç (MVA)	Adet	Güç (MVA)	Adet	Güç (MVA)
TEAŞ	90	13480.0	647	23758.7	65	592.0	802	37830.7
<b>TÜRKİYE</b>	<b>90</b>	13480.0	701	26140.7	86	902.1	877	40522.8

örgütsel değişiklikler pahasına...

Türkiye Elektirik Kurumu (TEK) 1970'in sonunda kurulmuş, 1971'de önce bölgesel ardından 1973'de bütün ülkeyi kapsayan 1983 yılına kadar sürecek programa elektrik kesintileri başlamıştır. Bu durum o güne kadarki dağıtım yapıdan ve olanaksızlardan kaynaklanmıştır. Yani o günlerdeki TEK yönetim ve işletmeciliğinden kaynaklanmamıştır. Çünkü Elektrik sektöründe yatırımlar ortalama 5 yıl sonra sonuçlarını verir. Ama TEK 1973-1983 döneminde hem geçmiş dönemin eksikliklerini kapatarak elektrik enerjisi kesintilerine son vermiş, hem de geleceği garanti altına alacak çalışmaları gerçekleştirmiştir.

Sorunların çözülmesiyle birlikte de 1984 yılından itibaren TEK'in yok edilmesi planları yapılmıştır.

**3. Türkiye Elektrik Kurumu'nun İkiye Bölünmesi**

Bilindiği üzere Türkiye Elektrik Kurumu 15 Eylül 1993 tarihli, 21699 sayılı Resmi Gazete de yayınlanan 93/4789 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile ikiye bölünmüştür.

Sektörün yapısındaki değişiklikler burada bitmemiştir. TEDAŞ'ın bünyesinde bazı müesseselere müdürlükleri birleştirilerek BAĞLI ORTAKLIKLAR niteliğinde Anonim Şirketler kurulmuştur. Bu ortaklıklar şunlardır:

1. Trakya Elektrik Dağıtım A.Ş. (Edirne ve Kırklareli İllerini kapsıyor)
2. Sakarya Elektrik Dağıtım A.Ş. (Sakarya ve Bolu illerini kapsıyor)
3. Meram Elektrik Dağıtım A.Ş. (Konya ve Karaman İllerini kapsıyor)
4. Boğaziçi Elektrik Dağıtım A.Ş. (İstanbul'un Trakya kısmını kapsıyor)
5. Başkent Elektrik Dağıtım A.Ş. (Ankara ve Kırıkkale İllerini kapsıyor)
6. Körfez Elektrik Dağıtım A.Ş. (Kocaeli ve Gebze'yi kapsıyor)
7. Karaelmas Elektrik Dağıtım A.Ş. (Zonguldak, Bartın, Karabük ve Çankırı İllerinin kapsıyor)

Özelleştirme İdaresi Yüksek Kurulu'nun 11.08.1995 tarihinde aldığı bir kararla TEAŞ'ın bünyesindeki dört adet termik santral özelleştirme kapsam ve programına alınmıştır.

Bunlar;

1. Yeniköy Termik Santrali
2. Kemerköy Termik Santrali
3. Soma-B Termik Santrali
4. Hamitabat Doğal Gaz Çevrim Santralidir.

Ayrıca Elbistan Termik Santralının işletme hakkı santralin Beşinci ve Altıncı ünitelerinin yapımı karşılığında bir konsorsiyuma devredilmiştir.

Diğer yandan yap-işlet-devret çalışmaları Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığınca sürdürülmektedir. Bu alanda en ileri dununda olan Marmara Ereğlisi'nde tesis edilecek ENRON ve UNIT Doğal Gaz Çevrim Santralleriyle, Birecik Hidroelektrik Santralidir.

NOT : Gelişmeler yazı yayına girene kadar açıklanan hususları içermektedir.