

EMO 35. OLAĞAN GENEL KURULU ENERJİ RAPORU

ÜLKEMİZDE ELEKTRİĞİN GEÇMİŞİ VE BUGÜNÜ

Osmanlı döneminde ilk elektrik santrali İstanbul'da ya da diğer büyük kentlerde değil. TARSUS'ta Avusturya göçmeni DOFLER'in girişimi ile 1902 yılında kuruldu. Bu "santral" 2 kw gücündeydi.

İzmir ve Selanik'e 1905, Şamâ 1907, Beyrut'a 1908 yılında sınırlı olarak elektrik verilmeye başlandı

Ülkemizin ilk büyük santrali olan İstanbul-Sılahtarağa Termik Santrali 12.1914 tarihinde tamamlanarak işletmeye alındı. Cumhuriyet ilan edildiğinde, ülkemizde 4 kentte (İstanbul, İzmir, Adapazarı, Tarsus) sınırlı olmak üzere elektrik vardı. O yıllarda ülkemizde üretilen elektrik enerjisi kişi başına 5 kw/h'in altındaydı.

1931 yılında Elektrik İşleri Etüt İdaresi (EİE) kuruluncaya kadar, sektör hemen hemen Osmanlı döneminden kalma imtiyazlı şirketlerin kontrolündeydi.

Planlı dönemde Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı kuruldu Bakanlık kuruluncaya kadar sektörde, EİE, DSİ, Etibank, İller Bankası birlikte çalışmışlardır.

Planlı dönemin başlangıcında elektrik enerjisinin, Planlama, Üretim, İletim, Dağıtım tesislerinin kurulması ve işletilmesinin bir merkezden yönetimi gündeme gelmiş ve bu amaçla bir yasa teklifi melise sunulmuş ancak teklif yasalaşamamıştır. 1970 yılında Türkiye Elektrik Kurumu (TEK) kuruluncaya kadar sektördeki çoklu yönetim, barajların yapılması, DSİ, Termik santrallerin yapılması ve işletilmesi Etibank, Belediyelerle işbirliği içinde İller Bankası, şehirlerdeki dağıtım ile belediyeler ve EİE olarak sürmüştür.

TEK'in kurulması ile birlikte Ülkemizde (ayrıcıklı şirketler olan ÇEAS ve KEPEZ'in üretim ve iletimde sorumlu olduğu Çukurova ve Antalya yöreleri hariç) elektrik enerjisi üretim ve iletiminde tekel oluşmuştur. Üretim ve iletim TEK'tedir. Ancak şehirlerde dağıtım belediyelerdedir. 1982 yılında çıkarılan bir yasa ile de dağıtım hizmetleri belediyelerden alınarak TEK'e devredilmiştir. (İller Bankasının ilgili birimleri ile birlikte)

Devlet, Osmanlı döneminden kalma imtiyazlı şirketlerin çalışmalarını durdurmuş, Belediyelerin elektrikle ilgili birimlerini TEK'e devretmiş, Etibank'ın sektörden çekilmesini sağlamış, ancak her ne hikmetse ÇEAS ve KEPEZ'in imtiyazlı statüsünü korumuştur. Ve gerçek anlamda elektrik enerjisinin planlama tesis kurma üretim iletim dağıtım aşamalarının hepsinde birden tekel oluşturamamıştır. TEK kurulduğundan TEAS ve TEDAS olarak ikiye bölündüğü zamana kadar bile (halen de) hidrolik santrallerin kurulması DSİ'nin görev alanındadır

1959'da Elektrik Enerjisi'nin tek elde toplanması için meclise sunulan yasa 1970 de kısmi olarak çıkartılabilmemiş (1312 Sayılı), ancak 28 Aralık 1984 tarihinde 3096 Sayılı kara yasa ile TEK'in tüm yetkileri kaldırılmıştır. 30 yılda sağlanabilen iyi işlerlik hakları hedef seçilen ö/el rantın ve peşkeş çekmenin uğruna bir anda sıfırlanmıştır

Bu kısa girişten sonra artık ülkemiz elektrik enerjisinin kurulu güç ve üretim gelişimine bakabiliriz.

KURULU GÜÇ (MW)

Yıl	Termik	Hidrolik	Toplam
1923	32.7	0.1	32.8
1930	74.8	3.2	78.0
1937	161.7	5.4	167.1
1944	233.7	8.7	242.4
1951	399.2	14.0	413.2
1958	809.1	229.9	1039.0
1965	985.4	505.1	1490.5
1972	1818.7	982.6	2801.3
1979	2987.9	2130.6	5118.5
1986	6235.2	3377.5	9612.7
1993	10657.4	2681.7	13339.1
1994	10922.7	2681.7	13604.4
1995			21132.0

Kaynak: TEAS 1994 Türkiye Elektrik İstatistikleri

Tabloda, kurulu güç değerleri, Cumhuriyet'in kuruluşundan günümüze dek her 7 yılda bir yaklaşık olarak 2 kat arttığı dikkat çekicidir. Aynı kaynaktan alınan bilgiye göre, bu kurulu güçle üretilen enerji miktarı ise şöyledir:

ÜRETİM (GWh)

Yıl	Termik	Hidrolik	Toplam
1923	5590.2	3032.8	8623.0
1930	9908.0	8374.8	18282.8
1937	16004.1	11342.7	27346.8
1944	34395.0	23148.0	57543.0
1951	75610.0	22683.3	98293.3
1958	140774.2	26568.0	167342.2
1965	198206.6	33950.9	232157.5
1972	413320.0	30585.9	443905.9

Kaynak: TEAS 1994 Türkiye Elektrik ("statikler)

1970 yılından bu yana 7'şer yıllık arayla verilen üretim değerlerinden üretimin her 7 yılda bir iki kat arttığı görülür.

1994 yılı için Termik kurulu güç : 10992.7

Hidrolik kurulu güç: 9864.6 MWtır.

Bu kurulu gücün birincil kaynaklara dağılımı şöyledir:

Taşkömürü	Linyit	Fuel-oil	Motorin
352.6	5861.2	1532.7	393.5
J.Termal	D.Gaz	Hidrolik	Toplam
15.0	2823.9	9864.6	20857.3

1995 yılında: 12132 MW kurulu güçteki santral/arda

85 Milyar MW puant gücüne ulaşmıştır.

Kurulu Güç puant gücünün %49.1 fazlasıdır.) 14165 MW

• 1 Silahtaraga Santrali 1980 li yıllarda Halic'in tıkanması ile kömür taşıyan gemilerin santrale ulaşamaması sonucu kapatılmış ve sökülüştür.

yanıltıcı bir rakamdır Bir yıl boyunca 12000 MWh'de seyreden maksimum puant, nedense Aralık ayında "tahmini" adı altında 2000 MW birden artmıştır. Bu olanaksızdır. Sadece saptırma için yapılmıştır)

Varolan hidrolik santrallerin yıllık üretim kapasitesi : 36 Milyar KWh;
 Varolan termik santrallerin yıllık üretim kapasitesi : 75 Milyar kWh;
 Toplam yıllık kapasite : 111 Milyar kWh'tir.
 Yıllık kapasite üretimin %30,5 fazlasıdır, (ortalama)

Şebekenin durumu ise 1994 yılında İletim Hatları:

380 kV	10717,4 km
220kV	84,6 km
154kV	24832,1 km
66 kV	1189,7 km'dir.

Trafo lar:

380 kV	90 adet	13480 MVA
154kV	699 adet	26386 MVA
66 kV	85 adet	849 MVA

Toplam: 874 adet 40715 MVA'dır.
 Kaynak: TEAŞ 1994 elektrik istatistikleri
 Trafo Merkezi sayısı 450'ye yakındır.

SİSTEMİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Teknolojik gelişmelerin günlük yaşama yansımaları nedeniyle, günümüzde elektrik enerjisi yaşamın ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Ülkemizde de geçen yıllar içinde aynı gelişmeler yaşanmış ve bu gelişmeler, çok kaliteli olmasa da elektrik tüketimine süreklilik kazandırmış, onu vazgeçilmez kılmıştır. Bunun anlamı, geçmişte olduğu gibi, elektrik kısıntıları ve kesintilerinin insanlara asla kabul ettirilemeyeceğidir. Elektrik sunumunun sürekliliğini sağlamak için önümüzde çok fazla seçenek bulunmaktadır. Seçeneklerden en anlamlısı, bu gereksinimin kendi kaynaklarımız ile karşılanmasıdır. Bu yapılamadığı durumda, doğrudan dışalım, birincil kaynakların dışalımının artması ya da dayatma sonucu nükleer enerji santralleri gündeme getirilecektir.

Sistemin değerlendirilmesi bu noktada önemlidir. Şu anki durumumuz nedir? Bu sorunun doğru yanıtlanması gerekmektedir.

Ülkemizde, birçok alanda olduğu gibi elektrik sektöründe de doğru bilgilendirme yapılmamaktadır. Bu bazen kurumların yönetenlerin önemsemediği yada bilmediklerinden olduğu gibi, çoğu zaman bilinçli olarak kamuoyu yanıltılmaktadır. Sektörümüzde de durum böyledir.

Kullanılmayan birincil kaynaklarımızın potansiyeli bir yana (ilerde bu konuya değineceğiz) mevcut tesislerimizden bile gerektiğince yararlanılmadığı hep göz ardı edilmektedir.

14000 MW puant gücüne karşılık 21000MW kurulu güç, 85 milyar kWh üretime karşılık 110 milyar kWh/h'lik kapasite 1400 MW'lık maksimum talep gücüne karşılık 40000 MVA'lık trafo gücü, 10500 km 380 kv, 24500 km 154 kv E.I.H hattıyla şebeke vardır. Ancak Türkiye'de yıllardır elektrik Enerjisinin kalitesi bozuktur. (Frekans, voltajı, sürekliliği). Sık sık çeşitli nedenlerle uzun süreli kesintiler olabilmektedir.

Her fırsatta özelleştirme ve nükleer santraller gündeme geri-

rilip, kamuoyu hazırlanmak istenmektedir. Bu bocalama ile son günlerde özel sektöre verilen enerji üretim hakkı, alternatif enerji kaynakları için talep edene, yerel yönetimlere de verilmelidir, (ruzgar-su-güneş)

Kamuoyu öylesine yanıltılmaktadır ki, sanki 1000 MW'lık Nükleer Santral kurulup işletmeye alındığı zaman bir daha elektrik sorunumuz olmayacaktır. Türkiye'de kömür mü kalmamıştır, Türkiye'de su mu kalmamıştır da kesinlikle Nükleer Santral kurulmalıdır? Nükleer santrale ayrılacak kaynak ile neden daha fazla kurulu güçte Termik ya da Hidrolik Santral kurmak istenmemektedir.

Özelleştirme gündeme sokulduktan bu yana TEK de ve 2 yıldır da TEDAŞ ve TEAŞ da olumlu hemen hemen hiç bir gelişme olmamıştır.

Aksine planlama, yatırım, işletme, bakım, personel alanlarında hep bir kötüye gidiş vardır. Kurumda (TEAŞ-TEDAŞ) kurumsal mahkemelik olmayan yönetici sayısı yok denecek kadar azdır. Teknik personel sayısında hızlı bir düşüş vardır. 1970-1982 yılları arasında 1 mühendise 3-4 MW kurulu güç düşerken, bugün 1 mühendise TEAŞ'ta 17 MW kurulu güç düşmektedir. Üstelik bugün mühendislerin büyük bir kısmı yönetici konumundadır. Doğrudan işletme ve bakımla ilgili değildir.

Uygulanan ücret politikaları sonucu teknik elemanlar kurumdaki ya ayrılmışlar ya da işlerine küskün insanlar durumuna gelmişlerdir. Kurumda işçi statüsündeki personelin sendikal örgütlenmelerinin doğal bir sonucu olan göreceli yüksek ücretleriyle, memurların (sözleşmeli mühendisler de dahil) çok yetersiz ücretleri karşı karşıya getirilmeye çalışılmaktadır. Bunda kısmen başarılı da olunmuştur.

Son yıllarda özelleştirme felsefesine uygun olarak kuruma yeni teknik eleman alınmamaktadır. Taşeronlaştırma servis, yemekhane ve benzeri hizmetlerden trafo merkezlerinin işletilmesine kadar yaygınlaştırılmıştır.

Eleman sıkıntısı yüzünden, santrallerde revizyonları gerektiğince yapılamamakta, şebekelerde ise yalnızca *amalara* müdahale yeterli görülmektedir. Çoğu trafo merkezinde gece vardiyasında eleman olmadığından 5-10 dakikada giderilecek *anzalar* saatler boyu sürmektedir.

Kurumda "deneyimli" olarak 2 tür personel vardır. Birincisi emekliliği hak etmiş ya da 3-5 yıl içinde hak edecek olanlar, ikincisi 8-10 yıldır kurumda çalışanlar. Bir kaç yıl daha yeni eleman alınmazsa, yakın gelecekte, tesisleri işletecek eleman bulunamayacaktır.

Kurumun durumu kısaca budur.

Nükleer Santral savunucularının bir iddiası da, Nükleer Santral kurulması ile ülkemize Nükleer Teknolojinin geleceğidir. Bu tam bir aldatmacadır. Bir tesis kurulmasıyla teknoloji geliyor olsaydı, yıllardır ülkemizde Termik ve Hidrolik santraller yapılmaktadır. Ancak hala 5 MW'dan daha büyük Generatör-Türbin, ülkemizde yapılamamıştır. Teknolojinin ülkeye gelmesi sorunu tamamen siyasi bir tercihtir. Yoksa Türkiye Elektromekanik Sanayi (TEMSAN) şimdiki durumunda olur muydu?

Önümüzdeki yıllarda çok sayıda Hidrolik Santral kurulması planlanmıştır. Bu santraller kurulacak Türbin-Generator sanayinin doğal pazarını oluşturacaktır.

Sektörün dış bağımlılıktan göreceli de olsa kurtarılması böyle sanayilerin kurulması ile olacaktır. Görünen odur ki özel sektör bu konu ile fazla ilgili değildir. İş yine devlete kalmaktadır

Yıllık %8 artışla;

1996da	91.8 milyar kwh
1997	99.1 milyar kwh
1998	107 milyar kwh
1999	115 milyar kwh

Dolarlık gereksiz bir harcama yapma lüksüne sahip değildir. Bu harcama eğer mutlaka yapılacaksa, ülkede enflasyonun tek haneli *savılan* inmesini beklemek boşuna olacaktır.

UZUN DÖNEM ÖNERİLER:

• Şimdiden başlayarak gerilim seviyelerinin sayısı azaltılmalıdır. Bunun için harcanacak kaynak "israf" olarak değerlendirilmemelidir. Böyle sürmesi durumunda ilerde çok daha fazla kaynak harcaması zorunlu olacaktır.

□ %16 olarak belirtilen şebeke kayıpları (Kanaatimizce çok daha fazladır), ileri ülkelerde olduğu gibi %10'un altına indirmeye çalışılmalıdır. Bu amaçla şebeke yenilenmesi süratle bitirilmelidir.

□ 450 milyar kwh brut, 225 milyar kwh (DSİ kaynakları) ekonomik (şimdilik) potansiyeli olan Hidrolik Enerji kaynaklarımız sonuna kadar değerlendirilmelidir. Bunun için aşağıda dokümanu yaptığımız planlanmış Hidrolik Santrallerin planlandığı şekilde tamamlanması sağlanmalıdır.

(Kaynak Hidrolik Enerji ve Hidroelektrik Santralleri-TEK yayınları)

Planlanan ya da inşasına başlanan santraller,
(Güçler MW olarak verilmiştir)

Fırat Havzasındaki:

Kuzun	2?
Gömeseyh	34
Fındıklı	20
Kemah	37
Bağtas	188
Nursal	7
Sincan	16
Mercan	19
Konaktepe 1	90
Konatepe 2	90
Kajetepe	60
	30
PCHümyr	30
Ifeuncavir	72
Baskiyi	24
Kazan	28
Karata?	40
Kığı	110
Özüce	170
Pembelik	60
Ged?	70
Tashkay	18
Aipasartı 1	160
Alpastehli 2	40
Kaleköy	184
Payı	78
Ceterdag	153
Sofular	20
Ayyah	20
Kaynarca	25
H?ctid	12
Catalbarca	14
Tohna	13
İSLmak	16
Birecik	672
Koçirinis	130

Dicle Havzasındaki:

Kral Kızı	90
Dıprlı	81
Kulp	300
Silvan	150
Sarman	198
Aysehatur	80
Kar	33
Garzan	90
Güzeldere	73
Pirahmet	10
Tanhlor	20
Sirvan	28
Ifcu	1200
Cizre	240
Alkumlu	76
Melihcerim	744
Pervane	120
Keskin	164
Oran	40
Nar	36
Çukirca	745
Doganli	40
Gecitli	8
Haklan	322
DNektas	125
Esenyartı	10
Karasu	72

Ceyhan Havzasındaki:

Fındıklı	108
Karata?	103
Klavuzlu	14
Sucuyu	310

Kızılırmak Havzasındaki:

Oğfaptnar	30
İskantopaç	12
İrmakdüzü	14
Yamuia	200
Bayramhaalt	70
Avanoz	20
Tu2köy	120
Darniaak	20
Yah?han	7
ZV*	12
Yeşilli	11
Alıcı	10
İrincili	10
Ohüt	100
rx?til?dPr	10
Karcin	70
Boyabat	513
Ortaç	8
Taşköyü	10

Yeşilirmak Havzasındaki:

Surpyabtıy	12
İncesi J	11
Sahinkaya	30
Kaleköy	70
Niksar	90
Yu?turç?ktaş	87
ki?LJU	8
Alınntepe	16
devindik	7
Kdrol	12

Seyhan Havzasındaki:

Br-rdan	10
İndirc	67
Tatlar	60
Göl-tas	264
Yarılanlı	30
Fek	170
Menge	33
Kavşak	170
Yedigöze	300

Santraller planlandığı gibi tamamlanmalıdır. Bu santrallerin kurulu güçleri toplamı 14500 MW'dir.

Puant gücünün 2001 yılında 22475 MW olacağını belirttik. Yine %8 yıllık artışla.

Sakarya Havzasındaki:

Küplü	14
Çevrirkaya	9
Yeniçe	38
Kargı	194
Gürsögüt	242

Çoruh Havzasındaki:

Murattı	115
A?lık	70
fior?k?	100
Murqu?	5
fe?rtic	7
İ?kli	H
T.İSİLO	30
Denner	6/0
Enkli	12
Mocyanr	53
Savsdi	74
Bdyran	14
Ba?hk	60
Ardanuc	8
İHarmari	60
İnciita	100
Artvin	320
Yusufeli	510
Göroluk	105
Alpparmak	43
Sangul	H8
İkizköy	17
Dutdere	1
Arkun	207
Aksu	46
Gözübag	84
İspir	54
Frgucel	7
Ul?li	99
Ardıçlı	13
Geçit	20

Antalya ve Batı Akdeniz Havzasındaki:

Narlı	130
Akkopru	105
Esen 1	60
Esen 2	30
Esen 3	13
Çayköy	14

Kaynak: Wasp modeli ile planlama-TEK)

Puant (MW)

2002	24269
2003	26210
2004	28306
2005	30570
2006	33115
2007	35656
2008	38508
2009	41588
2010	44915

44915 MW'uarit gücüne ulaşacaktır

2000 yılında ise 124,8 milyar kwh enerjiye gereksinmemiz olacaktır; Bu gücü üretim kapasitemiz 110 milyar kwh olduğuna göre, 1999 yılına kadar çok fazla bir sorunumuz olmaması gerekir. Ancak soru "şimdiden vardır ve önümüzdeki yıllarda bu anlayış sürdürüldüğü sürece sorun daha da artacaktır. Çünkü santral ve şebeke işletmeciliği gerektiği gibi yapılmamaktadır.

1994 yılı için bazı santrallerin kullanım süreleri şöyledir:

Santral Adı	Süre (saat)
Çatalağzı	5927
Afşin Elbistan	5124
Çayırhan	4731
Seytomer	6304
Soma A	7791
Soma B	6573
Tunçbilek A	3312
Tunçbilek B	5520
Yatağan	4099
Yenikoy	5045
Kangal	5417
Anbarlı F.O.	4806
Hamitabat	3965
Anbarlı Gaz	6439

(Kaynak: 1994 TEAŞ Elektrik İstatistikleri)

Yukarıda adı geçen santrallerin tamamen "Yeni devreye alma" sorunlu dönemlerini geçirmiş santrallerdir. Hepsisi kararlı çalışma döneminde Aralarından bazılarının çok eski oldukları ile sürülebilir de Soma A santrali buna engeldir. Çünkü Soma A santrali en eski olanlardandır ancak en fazla kullanım süresi 7791 saat ile bu santraldadır.

Hidrolik santraller için benzer bir inceleme yapmayacağız çünkü; Hidrolik Santraller su rejimine göre çalıştıkları ve kademe santraller hariç su bırakılmadığı için onların çalışma süreleri farklı olacaktır.

Santrallerimiz neden verimli çalıştırılmazlar?

Santrallerin neden verimli çalıştırılmadıklarına iki örnek vermek yeterli olacaktır.

Bursa-Orhaneli Santrali 210 MW gücündedir. İşletmeye açıldıktan yaklaşık bir yıl sonra, çevreyi kirletmesinden dolayı mahkeme kararı ile süresiz kapatılmıştır. Santral ancak baca gazı arıtma tesisi kurulursa çalıştırılabilecektir. Enerji sıkıntısı var diyerek Bursa'da elektrik kesintisi uygulayan kurum, nedense iki yıldır baca gazı arıtma tesisini kurup, işletmeye alıp da santrali çalıştırmaz.

Ankara-Beypazarı'ndaki Çayırhan santrali 2x150 MW gücündedir. Günlük yaklaşık 7000 ton kömür tüketimi vardır. Yıllardır günlük kömür ihtiyacı karşılanamaz ve santral sanki bir üniteden oluşmuş gibi çalışmaktadır. Durum böyle iken santrale iki ünite daha yapılmaya başlanmıştır. Santral 4 ünite olduğunda, yıllardır bulunamayan, sağlanamayan kömür, o zaman nasıl bulunacaktır, sağlanacaktır.

(Çayırhan'da 433.122 bin ton kömür rezervi vardır. Kaynak: TKİ)

İletim hatlarının 380 ve 154 kv olarak iki ayrı gerilim seviyesinde oluşu şebekenin sorunlarından birisidir. Dağıtım hatlarının hemen tamamı 154 kv'tan orta gerilime dönüştürülerek besleniyor olması, buna karşılık büyük santrallerin çoğunun 380 kv şebekeye bağlı olmasından dolayı, 380/154 kv trafoların sıkışmasına neden olmaktadır.

Dünyada bir başka ülke varmıdır ki bizdeki kadar çok ayrı gerilim seviyesi olsun: 380, 154, 66, 34.5, 31.5, 15.8, 6.3 kv.

KISA DÖNEM ÖNERİLERİ

Önümüzdeki 5 yıl içerisinde;

ü Var olan santrallerde gerekli ivleştirmeleri mutlaka yapılmalıdır. Santrallerin tam kapasitede çalışmaları ve Termik Santrallerin kullanım sürelerinin artırılması sağlanmalıdır.

• Sorunlu bölgelerde (İstanbul, İzmir, Bursa vb) 380/154 kv trafo güçleri artırılmalı, yem üaforlar kurulmalıdır.

• Doğal gaz kesilmelerine karşı mutlaka önlem alınmalıdır. Bursa doğal gaz santralinde çalışmaya başlayacağından, Anbarlı, Namıtabat Santrallerinin gereksindiği doğal gaz akışı kesintiye uğramamalıdır.

• Doğuda sıkışık bölgelere yeni iletim hatları yapılmalıdır. İletim Şebekelerindeki sorunlu bölgelerin sorunları giderilirse.

Bursa doğal gaz santralının ve Çayırhan ilave ünitelerinin tamamlanması ile önümüzdeki 4 yıl için fazla bir sorun yoktur.

Kurulu güç ve puant gücü aşağıdaki gibidir.

Yıl	Kurulu Güç (MW)	Puant (MW)
1970	2234	1539
1975	4106	2872
1980	5119	3947
1985	9119	5758
1990	16315	11113
1993	20335	14921
1994	20857	15759
1995	21137	16164

Kaynak: 1994 TEAŞ Elektrik İstatistikleri

Yıllık %68 artışla 2001 yılına kadar puant gücünün tahmini aşağıdaki gibidir,

Yıl	Puant (MW)
1996	17257
1997	18520
1998	19842
1999	21269
2000	22810
2001	24474

2001 yılında yine %8'lık bir artışla üretimi 135 milyar kwh olacağını söyleyebiliriz.

Kurulu gücün puant gücünden %25 fazlası olması koşulu ile 2001 yılında 28092 MW'lık kurulu güce gereksinme duyacağız demektir. İnşaatı halen sürmekte olan santrallerin tamamlanması ile önümüzdeki yıllarda kurulu güç 25-26000 MW'a ulaşacaktır. 2001 yılına kadar ayrıca 2500-3000 MW kurulu güçte yeni santral işletmeye alınması gerekecektir.

Şimdi olduğu gibi kurulu güç puant gücünün %49 fazlası olursa 2001 yılında 33486 MW kurulu güce gerek vardır. Bu durumda 5394 MW kurulu gücünde fazladan santral kurulması gerekecektir.

Ortalama 1 kw'lık santral maliyeti 1200 Dolar (Doviz gideri) alırsak 6.5-7 milyar Dolarlık ek yatırım maliyeti çıkacaktır. Bu kaynak ü var olan santraller yukarıda SÜ/U edildiği gibi verimli hale getirilebilir ve zorunlu yapılması gereken 2500-3000 MW yeni kurulu güç finanse edilebilir.

Ayrıca 5394 MW'lık santral yapmak sorunu çözmez, zorunlu olarak yeni yeni iletim hatları, yem yeni trafo merkezlerini gündeme getirir.

Sanıyoruz ülkemiz önümüzdeki 5 yıl içinde en az 10 milyar

