

EGE BÖLGESİ ENERJİ SORUNLARI ve PLANLAMA

85.000km² dolayındaki yüzölçümüyle Türkiye topraklarının yaklaşık %11'ini kaplayan Ege Bölgesi nüfus yoğunluğu bakımından Marmara Bölgesi'nden sonra ikinci sırada yer alır. Bölge nüfusunun yarısından çoğu kentlerde yaşamaktadır. Yoğun olarak göç alan bölgelerimizdendir.



Sanayi, Tarım ve Hayvancılık, Turizm ve Ticaret gelişmiştir. Ülke enerjisinin %17'sini tüketmektedir. Enerji kaynakları olarak kömür başta gelmektedir. Hidrolik kaynakları sınırlıdır. Alternatif enerji kaynakları olarak güneş, jeotermal ve rüzgar enerjisi ülke ortalamalarının üzerindedir.

Enerji (Elektrik) sorununun her zaman var olduğu ancak belli dönemlerde ekonomik büyümenin durması nedeniyle bir rahatlama olduğu bilinmektedir. Tüketim miktarı olarak Meskenler %25, Sanayi tüketimi %50 civarında olup sanayisi büyüklük itibarıyla Marmara bölgesinden sonra gelmektedir. Tüketimdeki artış hızı ülke ortalamasının üstünde olmuştur. (Ek.1)

Dağıtım şebekeleri:

Artan tüketim ve iç göçler yüzünden artan talebi karşılamakta mevcut şebekelerin yetersiz kaldıkları , büyük şehirlerde ruhsatsız kaçak yapılar nedeniyle sağlıklı şebeke planları ile tesislerin yapılamadığı, imarlı alanlarda da yeni yapıların alt yapılarının yetmediği görülmektedir. Kısır bir döngü halini alan bu durum , şehirlerde imar planlarına paralel ana şebeke planlarının acilen yapılması sonucunu doğurmaktadır.

Dağıtım, iletim ve üretim yatırımları arasındaki denge mutlaka kurulmalıdır. Ülkenin kaynakları kısıtlıdır. Bu kısıtlı kaynaklar da ekseriyetle politikacıların kendi yörelerine yatırım yaptırmak istekleri yüzünden verimli kullanılamamaktadır. Dolayısıyla üretim ve iletim yeterli iken dağıtım yetersiz kalabilmekte, veya tam tersi olabilmektedir. Toplam yatırımların %40'ının dağıtımına yapılması uygun sonuç vermektedir. Diğer %60'lık pay eşzamanlı olarak üretim ve iletime ayrılırsa üretilen enerji tüketiciye zamanında ulaşmış olacaktır.

Gerilim düşümünün olduğu her yerde kalitesiz enerji sunulduğu, kayıpların olduğu ve mutlaka yenileme yatırımlarının yapılması gerektiği düşünülmelidir. Şehir merkezlerinde kayıp ve kaçak miktarı

yüksektir. Teknik kayıplar kaçınılmazdır ancak kaçak kullanımın önlenmesi de bir yönetim sorunudur. Sorunun açık bir şekilde sunulması bir tarafa, uluslar arası kabul edilen değerler göz önüne alındığında hesaplama yönteminin yanlışlığından dolayı bazı şehirlerde teknik kayıpların da altında toplam kayıp-kaçak miktarı çıkmaktadır! Öncelikle kayıpsız müşteriler hesaplama dışına çıkarılmalı ve şebeke üzerinde gerçek rakamlara ulaşılmalıdır.

Tüketimin en yoğun olduğu İzmir şebekesinde daha önceki ana plan (master plan) uygulaması eksik kalmış, yenisi de yapılmadığından şebeke aciliyet durumuna göre gelişmeye başlamıştır. Enerji kayıplarını önlemek amacıyla ara trafo merkezlerinin (34,5/105kV) kaldırılması ve 154kV'luk merkezlerin yapılması planlanmış iken bu uygulama adeta durmuştur. GEDİZ EDAŞ'ı besleyen trafo merkezleri de yüklüdür. OG şebekesi ve ana besleme merkezlerinin durumu +5 derece hava sıcaklığında puanttaki yükleri karşılayamaz durumdadır. Başka bir deyişle besleme hatları ve indirici merkez trafolarının birçoğu % 100 , hatta bazıları % 100 ün üzerinde yükte çalışmaktadır. Ek.2

Boşta kayıpların mümkün olan en aza indirilmesi için işletmedeki dağıtım tesislerinde bulunan trafoların gereksiz büyüklükte kullanılmaması ve trafoların minimum %60 yüklenmesine dikkat edilmesi faydalı olacaktır.

Şehrin tam merkezinde bulunan eski termik santral yıllardan beri geçmişteki planlamalarda bulunmasına rağmen 154kV'luk merkez haline getirilmemiştir. Merkezi besleyecek hat 20 yıl önce yapılmış, yeri hazırdır. Olabilecek ilk depremde yıkılacak olan bu merkez Alsancak ve civarını beslediğinden tahmin edilenin üzerinde zarara ve güvenlik zafiyetine yol açacaktır.

Çaresizlikten yapıldığına inandığımız yeni 34,5/810,5kV merkezler yerine (gerilim seviyesini yükseltmek kararı alınırsa) 154/34,5kV veya mevcut şekliyle 154/10,5kV İndirici merkezler planlanmalıdır. TEİAŞ ve TEDAŞ arasında ortak bir kurul oluşturularak eşgüdüm sağlanmalıdır.

Dağıtım şebekelerinde önerimiz ana şebeke planı olanların revize edilmesi diğerlerinin ana şebeke planlamalarının acilen (en az 20 yıllık) yapılarak ona göre yatırımların yönlendirilmesidir.

İletim

Tüketimin yoğun olduğu merkezlere kadar 380 kV ve 154kV'luk hatların ve İndirici merkezlerin getirilmesi gerekmektedir. Kablo teknolojisinin gelişmesi nedeniyle artık 154kV kablolarla şehirlerin merkezine kadar gelinebilmekte ve GIS merkezlerle de güvenli trafo merkezleri yapılabilmektedir. Buradaki sorun şehir merkezlerinde belediyelerin yeteri kadar büyüklükte trafo yeri ayırmamalarıdır. Belediyeler yasasına trafo yerlerini ayırmaları zorunlu görevleri olarak eklenmelidir.

Tüketimin %50'si sanayide kullanıldığından devletin çok ciddi bir sanayi bölgeleri yaratma programı olmalıdır. Bu gün gelinen noktada pek çok olumlu ve düzgün örnek olmasına rağmen; sanayi tesislerinin oluşumu gelişigüzel bir şekilde mahalle aralarından başlayarak büyüyen ve kabına sığamayanların da daha büyük mekanlara taşındığı bir modeldir. Küçük Sanayi Siteleri (KSS) ve Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) tamamen müteşebbis heyetler vasıtasıyla kurulmakta devletin bütünsel bir politikası oluşmadığından bürokrasi çarkını aşabilenler, enerji bulabilirlerse yaşama adım atmaktadırlar. Ancak bilinmesi gereken bir olgu da şudur: Gerek OSB'ler gerekse üretim kooperatifleri tüm altyapı hizmetlerini kendileri yapmakta ve hatta şebekelerin yenilenmesine de katkı koymaları istenmektedir.

Ege bölgesinde 80'e yakın OSB projesi için çalışmalar devam etmektedir. Sanayi Bakanlığı kredi ve teknik destek vermeye çalışmaktadır. Krediyi ödeyecek olanlar bellidir. Teknik destek ise bu kredilerin nasıl alınacağına dair yöntemlerin neler olduğunun bildirilmesidir. Mevcut sanayi kuruluşlarının AB yolunda ilerlerken uyum çalışmalarının getireceği ilave maliyetler de düşünülürse, bu sanayicilerin yeni OSB'lere katkılarının az olacağı görülmelidir. Her isteyen değil ama TBMM tarafından kabul edilen kalkınma planlarına uygun şekilde sanayi bölgelerinin arazi ve altyapı sorunlarının çözümünde devlet katkı koymalıdır. Yani başarılı olmanın koşulunun, mevcut kamu mallarını satarak para kazanmaktan

ziyade sanayi tesislerinin yolunu açarak buralardan elde edilecek gelirlerle övünmek olduğunu samimiyetle ifade etmek gerekmektedir.

Teknik destekten bizim anladığımız; bu bölgelerin yol, su ve enerji ihtiyaçlarının nasıl karşılanacağını projelendirilmesidir. Yaklaşık on yıllık bir süreçte bu OSB'lerin tamamlanacağı hedeflenirse bölgenin enerji ihtiyacının yetersiz kalacağı açıktır. Çünkü mevcut gelişme hızına göre tüketim ikiye katlanacaktır. Planlanan OSB'lerin her biri için 10MVA'dan 800MVA kurulu güce, bunu taşıyacak iletim hatlarıyla İndirici merkezlere ve üretim santrallerine de ihtiyaç olacaktır.

Bölge turizm potansiyeli olan bir bölge de olduğundan hem mevcutların hem de yeni gelişen bölgelerin enerji sorununun bulunmaması gerekmektedir.

TEİAŞ verilerine göre ülkemizdeki iletim hatlarındaki kayıplar dünya standartlarındadır. (<%3) ancak bölgede özellikle yazın sulama mevsiminde 154kV'ta gerilim düşümleri olduğu görülmektedir. (Ödemiş 132kV, Bergama 144kV)

Önerimiz aynen şehir şebekeleri gibi batı ege ve iç ege'de de (benzer şekilde tüm ülkede) il ana dağıtım planlamalarına ve genel kalkınma planlarına paralel olarak iletim hatlarının ve trafo merkezlerinin de planlanmasıdır (20 yıllık periyotlarda). Enerji alanında tek elden planlanmalıdır çünkü üretildiği anda tüketilmektedir.

Kısa dönemde ise halen yatırım programında bulunan hatların ihale edilmesi, ihale edilenlerin bitirilmesi sağlanmalıdır. Çünkü bunlar gecikmiş yatırımlardır. Ancak görünen odur ki İzmir'de 2007 yılında tamamlanacak herhangi bir yatırım bulunmamaktadır. Programda olan 11 adet projenin mutlaka bu yıl içerisinde ihalelerinin yapılarak bitirilmesi sağlanmalıdır.

Aydın ilindeki 380kV'luk TM ihale çalışmaları öne alınmalı, Çine HES tamamlandığında devreye alınacak şekilde İletim hattı bitirilmeli (ihale aşamasında) Tire – Ödemiş bölgesi için Germencik-Tire İletim hattı ihaleye çıkılmalıdır.

Manisa ili gelişmiş sanayi bölgeleri yanı sıra hızla gelişen bir sanayi ve tarım kentidir. Manisa'nın da 380kV'luk TM ile İzmir, Aliağa iletim hatlarının yapımı ve Soma Termik santraldan gelen hatların yenilenmesi ihalelerinin yapılması ve bitirilmesi yukarıda belirtildiği gibi gecikmiş yatırımların tamamlanması anlamında olacaktır.

Türkiye'nin en uzun kıyı şeridinde sahip ve turistik bölgeleri çok olan Muğla ilinde de durum benzerlik göstermektedir. Fethiye, Dalaman ve Marmaris bölgelerine yapılması gereken iletim hatları ve TM'ler bu yıl içerisinde ihaleye çıkarılmalıdır.

Denizli bölgesi sanayideki tüketimi fazla olan bir ilimizdir. Gelişmesi enerji alanında sıkıntıya düşmemesi halinde devam edecektir. Denizli ilinin de iletim hatlarının takviye edilmesi ve güvenilirliği sağlanmalıdır. Aynı söylemler Uşak, Afyon ve Kütahya illeri için de geçerlidir.

Üretim:

Üretim alanı olarak bölgedeki Muğla, Manisa (Soma) ve Kütahya'nın dışında kömür kaynağı bulunmamaktadır. Termik santraller bu bölgelerdedir. Hidrolik kaynaklar ise kısıtlıdır. Bu nedenle Termik santrallerin rehabilitasyonu ve şu anda kalorisi düşük gözüken bölgelerin kömürlerinin değerlendirilmesi çalışmalarına devam edilmelidir. Bölgede en önemli santral ise İzmir puantını karşılayan Aliağa Doğal Gaz Santralidir. Özel sektör tarafından işletilen Otoprodüktör santralleri de doğal gaz ile çalışmakta ve yavaş yavaş kapasiteleri artmaktadır.

Halen yapımı devam eden Muğla Akköprü (115MW; 2008) ve Aydın-Çine(40MW;2010) HES'ler için yeterli ödenek bulunmalıdır. Ödemiş ve Tire yöresindeki enerji yükünü artıran sulama trafoalarının devreden çıkması ancak Beydağ sulama barajının bitirilmesiyle mümkün olacaktır. (bu da yeni bir elektrik santrali yapılmış gibi etki edecektir).

	TOPLAM KURULU GÜCÜ MW	YILLIK ÜRETİM KAPASİTESİ (MWh)
İZMİR TOPLAMI	2565,22	18.449,0
MANİSA TOPLAMI	1205,4	7.570,0
MUĞLA TOPLAMI	1796,00	11.440,0
DENİZLİ TOPLAMI	197,97	950,4
AFYON TOPLAMI	13,80	61,2
AYDIN TOPLAMI	69,29	190,0
UŞAK TOPLAMI	41,79	420,0
KÜTAHYA TOPLAMI	977,96	3860,0
TÜM SANTRALLER TOPLAMI	6.867,4	39.080,6

Bölgede bulunan jeotermal enerji kaynakları önemli bir potansiyeldir. Yazın sıcak ve kurak, kışın oldukça ılıman geçen geçen İzmir, Manisa , Aydın, Muğla ve Denizli bölgelerinde soğutma ve ısınma amaçlı olarak klimalar devreye girdiğinden; mevcut şebekeler üzerinde aşırı yükler oluşturmaktadır. Jeotermal santral yapımları ile ekonomik olmayan bölgelerde jeotermal ısıtma şebekeleri geliştirilmelidir.

Küçük hidrolik santrallerin geliştirilmesi ise ulusal boyutta ele alınması gereken bir projedir. Bu santralleri üretecek sanayinin geliştirilmesi uygun olacaktır. Benzer şekilde güneş ve rüzgar enerjisi potansiyelleri de planlamaya dahil edilmelidir.

Sunulamayan 1 kWh enerjinin ülkeye maliyeti (Yaratığı katma değer hariç) 1 \$/kWh civarındadır. Ekonomide bilinen bir gerçek vardır. O da nerede enerji sorunu yoksa yatırımların oraya gideceğidir. Enerjinin temin edilemediği, edilemeyeceği durumlarda yapılan yatırımların, söylenen sözlerin bir anlamı kalmayacaktır.

Yukarıdaki açıklamaların paralelinde, illerin bölgeleriyle ve ülke bütünüyle bağlantılı olarak mutlaka stratejik enerji planlamalarının yapılması ve özellikle enerji yatırımlarının geciktirilmemesi gerektiği söylenebilir.

Planlama

Elektrik enerjisinin daha ucuz üretilmesi, yeterli ve güvenilir olması, doğrudan endüstriyel ürünlerin fiyatlarına ve sosyal yaşama yansımaktır. Bu nedenle mutlaka planlanarak tesis edilmeleri gereklidir.

Planlama yapılırken:

- Öz kaynaklara dayalı enerjiye ağırlık verilerek , hidroelektrik enerji hedeflerine 80 – 100 yılda ulaşmak yerine bu sürelerin minimum seviyelere düşürülerek , termik , yeni ve yenilenebilir (jeotermal, rüzgâr, güneş ve hidrojen enerjisi gibi) kaynakların da hızla değerlendirilmesi gerekecektir. Bölgemizde ise üretim kaynakları kısıtlı olduğundan enerji tasarrufu programları öne çıkarılmalıdır. (öncelikle sanayi kesiminde)

- Büyüme hedefleri gerçekçi seçilmelidir. Ülkemizde bütün kuruluşlardan gelen verilerin toplandığı, hedeflerin en doğru biçimde saptandığı, etkin ve yetkili bir merkeze ihtiyaç bulunmaktadır.
- OSB ve KSS'lerin yük çekecekleri tarihler sürekli izlenerek zamanında enerjileri temin edilmelidir. Böylece sanayicilerin o bölgelerde yatırım yapmaları teşvik edilmiş olacaktır.
- Kayıp oranları Türkiye genelinde 2002 yılında % 23,2 iken 2004'te % 19,6 ya, 2005 yılında % 17,8'e düşürülmüştür. Ancak bu oranlar OECD ülkeleri ortalaması olan % 6 seviyesine çekilmelidir. Kayıplar daha çok dağıtım hatlarında meydana gelmektedir. Kayıpların öncelikle %10 veya daha alt seviyelere düşürülmesine çalışılmalıdır. Ayrıca yük tüketim merkezlerinin enerji üretim santrallerinden uzakta kalması, iletim hatlarının boşa kayıplarını gereksiz yere arttırmaktadır. Bu nedenle ya santrallerin yük tüketim merkezlerine yakın tesis edilmesi, ya da yük tüketim merkezlerinin santrallere yakın kurulması için yatırım teşviklerinin sağlanması gereklidir.
- Şehir şebekelerinin projelendirilmesinde reaktif yükün çekildiği en yakın noktadan kompanze edilerek trafo ve iletkenlerin kapasitelerinin gereksiz yere doldurulmasının önüne geçilmesi sağlanmalıdır.
- İmarlı bölgelerde şebekenin yeraltına alınması çalışmalarında önceliğin düzenli ve sürekli yük çekilen merkezlere
- Şehir şebekelerinde OG dağıtım sistemlerinde örneğin İzmir'de 10,5 kV. olan gerilimin; kayıpların azaltılması ve tesis maliyetlerinin düşürülmesi amacıyla AB ülkeleri örneğinde olduğu gibi 20 kV. veya güncel teknoloji hesaba katılarak 34,5 kV. gerilim seçilerek sürdürülmesi tercih edilmelidir. Ülke ve bölge genelinde kullanılan değişik gerilim seviyeleri tek seviyeye getirilerek malzemede standart sağlandığı gibi stok miktarları da düşeceğinden işletme giderleri azaltılmış olacaktır.
- Planlamalar yapılırken 154 kV iletim hatlarında gerilimin 140 kV'ın altına düşmemesi göz önüne alınmalıdır. Çünkü gerilim düştükçe iletilebilecek enerji azalmaktadır. 154 kV 'da 100 MW taşınabilecek yük, 140 kV'da %15 eksikle 85 MW yük taşınabilmektedir. Buna paralel olarak dağıtım şebekelerinde de benzer durum söz konusudur.
- Standart takibi, üretimi ve normların oluşturulması
Enerji alanındaki tüm gelişmelerin takibi ülkemiz için gerekli sistemlerin plan, proje, şartnamelerin hazırlanması, yerli üretim bazında araştırıp geliştirilmesine öncülük edecek bilimsel kuruluşlar olan Tübitak, üniversiteler ve meslek odaları ile çalışabilecek, ülkenin tüm verilerinin toplandığı ETK Bakanlığı bünyesinde özerk yapıda yeni bir enerji enstitüsü kurularak bu birime araştırma ve geliştirme çalışmaları için yeterli kaynak ayrılması ve bu surette enerji stratejilerinin belirlenmesine, enerji yönetiminde çalışanlara (mühendis, idareci eğitimi vb), değişen ve gelişen teknolojiyi birinci elden takip ederek üretici ve kullanıcılara destek veren bir yapının oluşmasının faydalı olacağı görülmektedir.

- Enerjinin etkin ve verimli kullanılabilmesi, konu ile ilgili çıkarılmış yasanın geliştirilmesi, kamu eliyle eğitim ve denetim hizmetlerinin verilmesi sağlanmalıdır.
- Sanayi tesislerinde tasarruf potansiyelinin değerlendirilmesi ek bir yatırım gerektirecektir. Ucuz ve sadece bu amaçla kullanılacak kredilendirme yapılmalıdır.

(Sanayi tesislerinde tasarruf potansiyelinin değerlendirilmesi, elektrik İşleri Etüd İdaresi Genel Müdürlüğünün çalışmalarına göre çeşitli sanayi sektörlerindeki enerji tasarruf potansiyeli aşağıdaki tabloda verilmiştir.)

Sanayide Enerji Tasarruf Potansiyelinin Sektörlere Göre Dağılımı	
Gıda Sanayi	20%
Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri Sanayi	25%
Kağıt, Kağıt Ürünleri ve Basım Sanayi	20%
Kimya-Petrol, Kauçuk ve Petrol Ürünleri Sanayi	25%
Taş ve Toprağa Dayalı Sanayi	20%
Demir-Çelik Metal Ana Sanayi	35%
Demir-Çelik Dışı Metal Ana Sanayi	35%
Metal Eşya ve Makine – Teçhizat Sanayi	10%

- Konut ve işyerlerinde kullanılan anahtar, priz, kablo gibi teçhizatta kalitenin yükseltilmesi için direnci az iletkenliği yüksek malzemeyle yapılmaları ve buzdolabı ve benzeri ev aletlerinin daha az enerji tüketmelerinin sağlanması.
- Enerji güvenilirliği için enerji kaynaklarında çeşitlendirmeye gidilmeli; temiz enerji olarak adlandırılan güneş, rüzgar, jeotermal enerji santrallerinin çoğaltılması ve yerli sanayiye bu sektörde üretim yapma imkanları sağlanmalıdır. Bu amaçla yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları konularında çalışan ve üretim yapan kuruluşların personelinin yarısının ücreti enerji fonundan ayrılacak bir pay ile ödenerek ar-ge masraflarına doğrudan katkı sağlanmalıdır. Çalışması bitirilen rüzgar atlası ile Türkiye'nin rüzgar potansiyelinin 48 bin megavat olduğu belirlenmiştir. (EMO Enerji şubat 2007) Bu güç bugünkü Türkiye'nin 2006 yılının toplam kurulu gücüne eşit bir değerdir. Bu nedenle bu potansiyelin daha hızla değerlendirilmesi için gerekli teşvik ve yasal düzenlemelerin yapılması uygun olacaktır..
- Elektrik şebekelerinden uzak TRT/PTT yansıtıcıları, orman gözetleme istasyonları, fener kuleleri, yatlar, petrol boru hattı katodik korumaları, karakol, villa, çiftlik, otel, tatil köyü, benzin ofisleri gibi küçük yerleşim ünitelerinin enerjileri rüzgar ve güneş pilleriyle sağlanabilir. Bu durumda enerji iletim hatlarından da büyük tasarruf sağlandığı düşünülürse; bu tarz bir çalışmanın ülkemizin gelişen ekonomisi bakımından tahmin edilenin üstünde çok büyük boyutlarda katkısı olacağı görülecektir.

EK.1

EGE BÖLGESİNDEKİ İLLERİN TÜKETİMLERİ VE TÜRKİYE PAYLARI

İL	2002 YILI		2003 YILI		2004 YILI		2005 YILI	
	TÜKETİM Birim: MWh	TÜRKİYE PAYI (%)	TÜKETİM Birim: MWh	TÜRKİYE PAYI (%)	TÜKETİM Birim: MWh	TÜRKİYE PAYI (%)	TÜKETİM Birim: MWh	TÜRKİYE PAYI (%)
AFYON	651 683	0,6	653 469	0,6	697 510	0,6	800 434	0,7
AYDIN	980 297	1,0	1 041 895	0,9	1 170 776	1,0	1 331 650	1,1
DENİZLİ	1 664 919	1,6	1 779 464	1,6	1 974 680	1,6	2 103 262	1,7
İZMİR	9 960 821	9,7	10 620 177	9,5	11 369 861	9,4	11 801 456	9,7
KÜTAHYA	593 642	0,6	584 907	0,5	654 493	0,5	766 346	0,6
MANİSA	1 478 424	1,4	1 644 039	1,5	1 805 105	1,5	1 961 678	1,6
MUĞLA	1 395 154	1,4	1 532 854	1,4	1 760 987	1,5	1 708 157	1,4
UŞAK	545 678	0,5	587 912	0,5	656 222	0,5	693 215	0,6
TOPLAM	17 270 617	17	18 444 716	17	20 089 636	17	21 166 196	17

CETVEL 1.

İLLERE GÖRE 2006 YILI TAHMİNİ TÜKETİM MWh

AFYON	AYDIN	DENİZLİ	İZMİR	KÜTAHYA	MANİSA	MUĞLA	UŞAK
864 468	1 438 182	2 271 523	12 745 572	827 653	2 118 612	1 844 809	748 672

NOT : Üç yıllık artış % 22,55 olmuştur. Buna göre yıllık ortalama artış % 7,52'dir.

Ortalama %8 artış kabul edilmiştir.

CETVEL2.

İLLERİN EGE BÖLGESİNE GÖRE TÜKETİM PAYLARI

AFYON	AYDIN	DENİZLİ	İZMİR	KÜTAHYA	MANİSA	MUĞLA	UŞAK
% 3,78	% 6,29	% 9,94	% 55,75	% 3,62	% 9,27	% 8,07	% 3,28

CETVEL3.

Ege bölgesi toplam tüketim : **21 166 196 MWh**

Türkiye toplam tüketim : **130 262 800 MWh**

EK.2

EAŞ. 2006 Haziran raporundan alınan Elektrik sistemimizde güvenilir üretim kapasitesinin kuruluşlara göre gelişimi.

Tablo 2. Güvenilir Üretim Kapasitesinin Kuruluşlara Göre Gelişimi					
GWh	2006	2007	2008	2009	2010
Elektrik Üretim A.Ş. (EUAŞ) santralleri ve Bağlı Ortaklık	88.896	92.690	96.708	101.150	105.506
İşletme Hakkı Devri (İHD) Santralleri	3.625	3.637	3.705	3.613	3.664
Yap İşlet (Yİ) Santralleri	47.048	47.191	47.432	47.412	47.978
Yap İşlet Devret (YİD) Santralleri	14.667	14.865	13.684	14.474	14.368
Mobil Santraller	4.498	1.951	285	0	0
Oto-prodükör Santralleri	23.136	23.136	23.136	23.136	23.136
Üretim Faaliyeti Göstermek Üzere Lisans Alan Santraller	21.381	23.876	25.683	27.434	29.756
Türkiye Toplamı	203.151	207.346	42.574	44.190	44.851
Sıcak Döner Yedek (%)	-20.315	-20.734	-21.036	-21.122	-22.430
Güvenilir Enerji Arzı	182.836	186.612	189.596	195.497	201.877
Elektrik Talebi	175.000	189.000	204.120	220.450	238.000
Arz/Talep Dengesi	7.836 (%4)	-2.388	-14.524	-24.953	-36.123

Tablo 2 den çıkan sonuçlar

- EPDK'den lisans alan tüm yeni santraller, EPDK web sayfasında muntazam yayınlanmakta olan inşaat ilerleme performansına göre kurulup çalışsa bile, 2006 yılı puantı kritik atlatılmıştır. 2007'de rakamların görüleceği üzere elektrik kesinti ve kısıtları başlayacaktır.
- Dikkat buyrulursa, hep TEİAŞ rakamlarını kullanarak bu sonuca geldik. Yaptığımız iki kabul var:
 - Birincisi, 2006'dan itibaren elektrik talep artışının 2010'a kadar yılda %8 olması (2006 ilk yarısında artış %8.5 olmuştur.)
 - İkincisi, sistemde %10 sıcak yedek hesabı. Sıcak yedek, 1 temmuz 2006'daki gibi sistem çökmesi (power black-out) yaşanmaması için bulundurulması şart olan "Sıcak" yani hemen devreye alınabilir yedek güç demektir. Bunu hesaplamalarımızda %10 aldık. Bu minimum rakamdır. Avrupa ülkelerinde bu rakam %15-%25 arasındadır. Nitekim TEİAŞ da 2006'da %25 almış 2010'da ise %5'e düşürmüştür.

- Dışarıdan elektrik alarak da enterkonnekte sistem güvenilirliğini sağlamak mümkün görülüyor. Çünkü, ne bu kadar enerji taşıyacak enerji nakil hattı var; ne de bu kadar elektriği fazla olan komşu var.

TEİAŞ'ın 2006 Haziran raporuna göre kurulu gücün kurumlara göre değişimini aşağıdaki tablodan görebiliriz.

Tablo 1'de görebiliriz.

Tablo 1. TEİAŞ'ın 2006 Haziran Raporuna Göre Kurulu Gücün Kuruluşlara Göre Değişimi						
İnşa Halinde ve Lisans Almış, Öngörülen Tarihlerde Devreye Girmesi Beklenen Santrallerle Birlikte (MW)	2006	2007	2008	2009	2010	
Elektrik Üretim A.Ş. (EÜAŞ) Santralleri ve Bağlı Ortaklık	23.716	24.289	24.799	26.085	26.137	
İşletme Hakkı Devri (İHD) Santralleri	650	650	650	650	650	
Yap İşlet (Yİ) Santralleri	6.102	6.102	6.102	6.102	6.102	
Yap İşlet Devret (YİD) Santralleri	2449	2449	2449	2449	2449	
Mobil Santraller	722	534	263	0	0	
Otoproduktör Santralleri	4.039	4.039	4.039	4.039	4.039	
Üretim Faaliyeti Göstermek Üzere Lisans Alan Santraller	Fuel Oil	240	240	240	240	240
	Linyit	4	4	4	4	306
	Kömür	137	137	137	272	272
	Doğalgaz	2.313	2.573	2.665	2.665	2.665
	Nafta	37	37	37	37	37
	Jeotermal	15	15	67	67	67
	Hidrolik	300	369	777	1.235	1.541
	Biyogaz+Atık	3	18	18	18	18
	Rüzgar	31	238	328	328	328
	Toplam	3.078	3.630	4.272	4.865	5.474
TOPLAM	40.755	41.692	42.574	44.190	44.851	

Ayrıca üretimde de, fabrikaların ihtiyacı olan ısı enerjisi ve elektriğin aynı kaynaktan ve eş zamanlı üretilmesi suretiyle tasarruf sağlanmaktadır. (kojenerasyon teknolojisi)

Sonuç olarak Türkiye'de hükümetlerin üretim kaynaklarını artırmak için yeterli kaynağı ayıramayacağı yapılan projeksiyonlardan ve söylemlerden anlaşılmaktadır. Çare olarak özelleştirme ve özel sektörün yatırım yapması gösterilmektedir. Bu senaryolar uygulanacaksa tasarruf yapmak ve enerjiyi etkin ve verimli kullanmak, Ege Bölgesinde üretim bölgeleri de kısıtlı olduğundan başta jeotermal olmak üzere yenilenebilir enerji kaynaklarının kapasiteleri santral kurmaya yetmez ise o bölgede ısıtma sorununu çözecek şekilde kullanılmalarına öncelik vermek gerekecektir.