



**TMMOB
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI
İZMİR ŞUBESİ**

**TÜRKİYE
ELEKTRİK ENERJİSİ
RAPORU
1994 - 1995**

**TMMOB
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI
İZMİR ŞUBESİ
Enerji Komisyonu**

Artış
Enerji olgusunun, günümüz dünyasında çevre bilinci ile birlikte ele alınarak sürdürülebilir kalkınma süreçlerinde tüm insanların refahı için kullanılması görüşü, uluslararası çeşitli anlaşmalarda yer almasına karşın, ticari boyutları nedeniyle gelişmiş-ileri, gelişmekte ve az gelişmiş ülkelerce farklı yorumlanmakta, uygulamalarda da, bu farklı anlayışların ekonomik çıkar ilişkileri ile örtüşerek, teknoloji-finans üstünlükleri nedeniyle sürekli gelişmiş-ileri ülkeler lehine kullanıldığını göstermektedir.

Gelişmiş-ileri ülkeler, konularını korumak ve pekiştirmek için teknoloji-finans üstünlüklerini kullanarak yaptıkları bu kaynak aktarımını da, yeni dünya düzeni tanımı altında kendi yorumları ile diğer ülkelere farklı şekillerde sunmaktadırlar.

Konunun, dünyamız ve insanlığın geleceğine yönelik yararlarının, ilgili platformlarda gerçek boyutları ile tartışılmasında dahi, geliştirdikleri birçok yöntemlerle, ürettikleri yapay istatistik bilgi ve belgelerle kendi yaklaşımlarını kabul ettirmeye çalışmaktadırlar.

Aynı zamanda kendi aralarındaki paylaşım ve güç dengeleri arayışında da genel ve bölgesel anlaşmalar yaparak gelişmekte olan ülkeleri kendi yeni norm ve kurallarına uymaya zorlamaktadırlar. Günümüzde, ülkelerin diğer ülkelerdeki gelişmelerden soyutlanmış olarak, bünyelerine özgü, bağımsız ulusal kalkınma modelleri uygulamasının güçlüğü ortadadır. Ancak gelişmekte olan bizim gibi ülkelerin, bilinçli ve ulusal çıkarlarını öne alan yaklaşımlar içerisinde enerji ile ilgili her türlü konuyu kalkınma bütünselliği içerisinde her platformda yansız bir şekilde tartışmaya açması ve görüşler üretmeye yardımcı olması, Türkiye'nin geleceğini aydınlık yarınlara taşıyacaktır.

Ancak ülkemizdeki gelişmeler, geleceğimizin aydınlık yarınlar olacağı umutlarına gölge düşürmekte, ülkemiz yönetiminden sorumlu bazı yöneticiler, ülkemizin coğrafi konumu ve komşu ülkelerle (Orta Doğu ve Asya ülkeleri) gelecekte oluşturulması doğal enerji bağlantılarımızı, ulusal çıkarlarımızı gözlemlesizin, gelişmiş batı ülkelerinin yararına, ülkemiz aleyhine şekillendirme uğraşı içine girmiş bulunmaktadır.

Aralık 1994 tarihinde dönemin Enerji Bakanı Sn. Veysel ATASOY tarafından imzalanan ve ülkemizin geleceğini enerji boyutunda tamamen olumsuz etkileyecek Avrupa Enerji Anlaşması bu yanlış yaklaşımın son örneğini oluşturmaktadır.

Bu anlaşma metninin yetkililerce derhal kamuoyuna açıklanması ve tüm toplum kesimlerinin bilgilendirilmesi gereklidir.

Bu anlaşma ile ülkemiz enerji sektörünün geleceği, tamamen ileri-gelişmiş ülkelerin kontrolü altına girmekte, ulusal enerji politikalarının oluşturulmasını artık olanaksız kılmaktadır. Anlaşmanın ilgili bölümlerine raporumuzun değerlendirme kısmında yer verilmektedir.

1994-1995 yıllarında Türkiye Elektrik Enerjisi sektörüne genel bir bakışı içeren raporumuzun bu alanda çalışan tüm uzmanlara yararlı olmasını dileriz.

TÜRKİYE ELEKTRİK ENERJİSİ GENEL BAKIŞ

Türkiye kurulu gücü 20857.3 MW'dir. Bunun 9864.6 MW Hidrolik, 10992.7 MW Termik santrallere aittir. TEAŞ'ın, ayrıcalıklı şirketler olarak ÇEAŞ ve KEPEZ'in, Otoproduktörler ve üretim şirketlerinin bu değerlerdeki payları yıllar itibari ile TABLO (1)'de gösterilmiştir. Ayrıca;

•Türkiye kurulu gücünün Birincil enerji kaynaklarına göre üretici kuruluşlara dağılımı ise 1994 sonu olarak TABLO (2)'de verilmektedir.

•1994 yılında işletmeye giren üretim tesislerinin kurulu gücü 522.2 MW , üretim kapasitesi 2996.0 Gwh olup, bu ünitemin TABLO (3)'te verilmektedir.

•1994 yılı üretimi 78321.7 Gwh olmuştur. Türkiye kurulu güç ve üretiminin yıllar itibari ile gelişimi TABLO (4)'te gösterilmektedir.

•Yıllar itibari ile Türkiye Kurulu Güç-Puant-Üretim gelişimi TABLO (5), Türkiye kurulu güç ve brüt üretime göre elektrik özellikleri ise TABLO (6)'da verilmektedir.

•TABLO (7) Türkiye Elektrik üretim-tüketim ve kayıplarının yıllar itibari ile gelişimini göstermektedir.

•1995 yılında on aylık kümülatif üretimin geçen yılın aynı dönemi ile kıyaslanması yapıldığında, 1994 yılı 10 aylık Türkiye tüketimine sunulan enerji 63.353.3 Gwh iken, 1995 yılı ilk 10 aylık dönemde 69.622.4 Gwh değerine ulaştığı görülmektedir. Artış %9.9 olmuştur.

•1995 yılı Ekim ayında Türkiye kurulu gücü 21.132.0 MW'a ulaşmıştır.

•Sistemin gerçek anı puantları ve artışı 1994-1995 yılı olarak aşağıda verilmiştir.

AYLAR	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
GÜN 1994	14	11	9	1	10	29	27	31	5	21	29	26
1994 Yılı Puant MW	11.775.7	11.854.9	11.359.6	10.920.2	10.601.1	10.361.2	10.779.7	11.363.8	11.587.4	11.712.7	12.613.1	12.759.7
GÜN 1995	31	6	14	13	4	26	20	28	14	24	28	18
1995 Yılı Puant MW	12.496.3	11.872.4	12.139.4	11.846.0	11.850.3	11.814.0	12.137.3	12.493.8	12.491.8	12.842.5	13.783.7	14.164.6
Artış %	6.1	0.1	6.9	8.5	11.8	14.0	12.6	9.9	7.8	9.6	9.3	11

•1995 yılı için ilk 7 aylık fiili+5 aylık tahmini değerine göre tüketim talebi 84.400.0 Gwh hesaplanmıştır. Kurulu güç 21.132 MW olmuştur.

•1994 yılı tüketim artışı tahminlerin çok altında (%6) kalmıştır. Kurak geçen bir yıl olması nedeniyle 1994 yılında hidrolik gücümüz önemli ölçüde (%30) stok kayıpları yaşamış ve hidrolik santrallerden enerji üretimi de %9 gerilemiştir.

•1994 yılının tüm olumsuzluklarına rağmen 1995 yılı yağışlı bir yıl olması ve hidrolik gücümüzdeki olumsuzlukların giderilmesi ve elektrik enerjisi tüketim hızının eski yıllardaki değerlerine (%10) ulaşması açısından daha olumlu bir yıl olmuştur.

•Sistemin dikkati çeken sorunlarından biri de her yıl büyüyen dağıtım şebekeleri kaybıdır. Büyük oranda yatırımsızlıktan ileri gelen bu kaybın standart değerlere düşürülmesi için gerekli önlemler alınmazken, her yıl nehirlerimizden denizlere milyonlarca metreküp toprağın yanısıra milyonlarca kwh enerjimiz akıp giderken 2010'lu yıllarda nükleer enerjiden elektrik üretiminin düşünülmesi, bu denli pahalı ve riskli bir yöntemin tercih edilmesi, tüm mantık sınırlarını zorlayan ve bilimsellikten uzak, kabul edilemez bir anlayıştır.

OVA ELK	253.4 MW	Ocak 1996
Çatalan I	56.3 MW	Kasım 1996
Çatalan II	56.3 MW	Aralık 1996
Yenice I	12.6 MW	Aralık 1996
Yenice II	12.6 MW	Aralık 1996
Yenice III	12.6 MW	Aralık 1996

Toplam 403.8 MW

Bu durumda 1996 kurulu gücü 21.535.8 MW olacak Türkiye elektrik enerjisi tüketim talebi ise 1995 yılındaki 84.400.0 Gwh'nin %8.1 artışla 91.200.0 Gwh'ya ulaşacağı tahmin edilmektedir.

•1996 yılında enterkonnekte sistemimizde yılın ani puantının da Aralık ayında %7.4'lük bir artışla 15.200 MW olarak gerçekleşeceği tahmin edilmektedir.

•1995 yılı içerisinde hazırlanan 1996-2000 yıllarını içersine alan VII kalkınma planında sektörümüzdeki, sabit sermaye yatırımlarının VI ve VII plan dönemlerindeki sektörel dağılımları TABLO (8)'de gösterilmektedir.

•2000 yılında işletmeye girmesi planlanan TEAŞ, ETKB (YİD) modeli ve DSI'nin hidroelektrik termik ve Doğal gaz santrallerinin kurulu güçleri ve bitiş tarihleri, DSI'nin 1995 yılı yatırım programında olup henüz inşaatına başlanamayan hidroelektrik santralleri TABLO (9 ve 9a)'da gösterilmektedir.

•Türkiye hidroelektrik enerji potansiyeli TABLO (10)

•Bazı OECD ülkeleri ile ilgili istatistikî bilgiler de TABLO (11, 11A, 11B, 11C, 11D)'de verilmektedir.

SONUÇ

İkincil enerji kaynağı olan elektrik enerjisinin toplum gereksinimlerini ucuz, kaliteli ve güvenli bir şekilde karşılayabilmesi, toplumun çağdaş yaşam düzeyinin yükseltilmesinde en önemli rolü üstlenmesi ve sürekliliğinin sağlanması, herşeyden önce toplumun, varolan birincil enerji kaynaklarını bilinçli olarak sahiplenmesi, bulunması, işletilmesi ve kullanımında en verimli yöntemleri bulma becerisi gösterebilmesi, enerji olgusunu yaşam boyutu ile tam olarak bütünleştirebildiği oranda gerçekleşebilmektedir.

Bu anlayışın topluma egemen olabilmesi için, yeni dünya düzeni tanımı ile uygulanan yapılanmalarda, ülkelerin birbiri ile olan karşılıklı ilişkilerinde, tüm öz kaynaklarına değer veren ulusal yaklaşımların öne çıkartılması, ülke yönetiminden sorumlu olan seçilmiş yöneticilerin, bu yaklaşımlarını uzun erimli öngörülerle ve yaptıkları uygulamalarla içtenlikle ortaya koymaları gerekmektedir.

Bunların en başında da dünya enerji politikalarının ülkemiz açısından, geleceğimiz açısından tartışılması ve bu tartışma zeminlerinde, enerji olgusunun tüm yönleri ile birlikte açıklık ve bilimsellikte ortaya konması, oluşturulan politikalarında kararlılıkla uygulamaya geçirilmesi gereklidir.

Uygulamalarda karşılaşılan engellerin de yine büyük bir açıklıkla topluma anlatılması, toplumla bütünselliği sağlayacağı gibi öz kaynaklarımıza sahip olma bilincini de arttıracaktır.

Ancak ülkemizdeki gelişmelerin bu yönde olmadığı, açıklık, bilgilendirme ve tartışma ortamlarına yeteri kadar işlerlik kazandırılmadığı gözlenmektedir. Bu nedenle toplumun her kesiminden konuya duyarlı bireyler, üniversite elemanları, teknokratlar, uzmanlar, politikacılar, sanayiciler, enerji sektörünün bizzat içinde çalışan teknik elemanlar, bu sorumluluk bilinci ile projeler üretmek, ülkemiz enerji sektörüne sahiplenmek zorundadırlar.

TEK'in yeniden yapılandırılması projesinin finansmanı için 13.09.1991 tarihinde uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası ile 300 milyon ABD doları tutarında kredi anlaşması yapılmış, (Bakanlar Kurulu onayı karar 92/2672) TEK'in 93/4789 sayılı kararname ile TEAŞ ve TEDAŞ olarak ikiye ayrılması sonrası banka ile TEAŞ ve TEDAŞ olarak 5 Temmuz 1995 tarihinde yeniden ikraz üslenim anlaşması imzalanmıştır. (Bakanlar Kurulu onayı karar 95/7268). Alınacak kredinin TEAŞ 260 milyon ABD dolarını, TEDAŞ 40 milyon ABD dolarını üstlenmiştir. Türkiye Cumhuriyeti grantör olarak devrededir. Kredinin, kurumların yeniden yapılandırılması ve özelleştirmeleri için kullanılacağı taahhüt edilmiştir.

Anlaşma, yürürlük süresince (Son ödeme 2008 yılında) TEAŞ ve TEDAŞ'ın mal varlıklarını, bankanın izni olmadan satmasını, kiralamasını veya başka yoldan elden çıkarmasını olanaksız hale getirmektedir. Anlaşmanın diğer tüm maddeleri, anılan kurumlara ve dolayısı ile enerji sektörüne, ülkemize uymamız gereken ağır yükümlülükler getirmekte, bu yükümlülükler yerine getirilmediği sürece de enerji yatırımlarının finansmanında bu kredi kullanılamamaktadır.

Verimlilik-Çağdaşlık söylemi ile yapılan bu uygulamalar sonucu sektörün en büyük kurumları plansızlık, verimsizlik ve belirsizlik içine sokulmuş uygulanan yanlış personel politikaları ile deneyimli personele işten el çekirtilmiştir.

Kendi kaynaklarını kendisi kullanmayan enerji sektörü, bu dış dayatmalar sonucu 1994 yılında %2.4, 1995 yılında da %1.3 bir kurulu güç artışı gösterebilmiştir. Bu son yirmi yılın en düşük artışı olmuştur.

Şu an ülkemizde %10'lara varan emreamide güç fazlası vardır. Ancak geleceğe yönelik üretim yatırımlarına ve mevcullarının iyileştirilmesi için yatırımların kesintisiz devamı gereklidir. Yatırım yetersizliğinin ve başlanılanların da finans sorunlarının birkaç yıl daha devam etmesi, enerji kısıntılı dönemlerinde yeniden başlaması anlamına gelecektir.

Elektrik üretim ve dağıtım tesislerinin özelleştirilmesi, elektrik enerjisinin ticari olarak algılandığı DTÖ Anlaşması, Avrupa Enerji Anlaşması ve Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankasının yaptırımları bir bütün olarak değerlendirildiğinde, ülkemiz enerji sektörünün ulusallık özelliğinin büyük ölçüde tehdit altında bulunduğu, enerji sektörümüzün küresel birliktelik altında kontrol edilmeye, yönlendirilmeye çalışıldığı ortaya çıkmaktadır.

Ülkemizin geleceği, enerji sektörümüzün geleceği bu yapılanmalarda, ulusal çıkarlarımızın korunması halinde aydınlık olabilecektir.

Yukarıda verilen bilgiler ve TABLO'lar incelendiğinde aşağıdaki hususların önemle irdelenmesi, oluşturulacak enerji politikalarına ulusal yararlar sağlayacaktır.

•10 MW ve daha büyük kapasiteli santrallerin dışında kalan hidroelektrik potansiyel, ön inceleme safhasında olanlardan projenin uygulama aşamasına gelene kadar uzanan geniş bir yelpazede 285 hidrolik projeye dağılmaktadır. Bu potansiyel öncelikle ele alınmalı, akarsularımızın sahip olduğu su kuvveti potansiyelinin biriktirmesiz, yüksek düşümlü çevrime santralleri ile

değerlendirilmesi için gerekli çalışmalara başlanılması (Bu konuda çok sayıda enerji yöresi vardır.) gerekmektedir. (Kaynak EIEI bilgileri)

•Ülkemizde çıkarılan kömürün üçte ikisi elektrik üretimimizde kullanılmaktadır. Bu oranın yükseltilmesi için yüksek kükür oranlı ve kül miktarı fazla olan kömürlerimizin, yeni yakma tekniklerinin geliştirilmesi, azotlaştırma ve kükürtsüzleştirme ünitelerinin kurularak kullanılması, yüksek kükürt ve kültenörlü kömürlerimizin kullanılmasına olanak sağlayan akışkan yatak teknolojisinin uygulanmasına BİR AN ÖNCE GEÇİLMELİDİR.

•Birincil enerji kaynaklarımızın bilinen rezerv durumlarının, yeni teknolojiler yardımı ile yeniden belirlenmesi çalışmalarına başlanmalıdır.

•Ülkemizde elektrik üretimine 4500 MW, şehir ve sera ısıtılmasına elverişli termal kapasitenin ise 13100 MW olduğu saptanmıştır. Jeotermal enerjinin rezerv durumları yeniden değerlendirilerek ülkemizde kullanımı süratle yaygın hale getirilmeli. Bu konuda teşvik edici önlemler alınmalıdır.

•Yenilenebilir enerji kaynaklarından rüzgar ve güneş enerjisinin kullanım sahalarının, gelişen yeni teknolojiler işlenerek uygulamalarına geçilmesi için çalışmalar yaygınlaştırılmalı, teşvik edilmelidir.

•Hidroelektrik santralünün (DSİ 1995 programında olan, inşaatı devam eden, başlanılmayanlar) planlanan sürelerde tamamlanması için gerekli önlemler alınmalıdır.

•ETKB (BOT modeli) yapılan Santral yatırımlarının planlanan sürelerde tamamlanması sağlanmalıdır.

•TEAŞ Santral yatırımlarının planlanan sürelerde servise girmesi finans vb. darboğazların aşılması için öncelikli önlemler alınmalı. 2010 yılına kadar servise girmesi öngörülenler için mevcut darboğazların aşılmasında tüm olanaklar seferber edilmelidir.

•VII planda 2000 yılı için özel sektörün enerji sektöründeki yatırımlarda ağırlık alacağı TABLO (8)'de görülmektedir. Yasa düzenlemelerin yapılmasına hız verilmelidir.

•TABLO (7) ve 11-D incelendiğinde ülkemiz toplam elektrik enerjisi kaybının (iç tüketim, iletim hatları, dağıtım hatları toplam kaybı) %21.8'e ulaştığı oysa tablodaki OECD ülkelerinde bu oranın en fazla %16.8 dolaylarında, ortalama ise %10.9 olduğu görülmektedir. İletim ve dağıtım şebekeleri kaybı ülkemizde %16 iken, TABLO (11-D)'de verilen OECD ülkelerinin iletim ve dağıtım şebekeleri kaybı ortalaması %6.41'dir. Bu oran Almanya'da %3.4, İspanya'da %9.7, Yunanistan'da %8.5, Fransa'da %7.5'tur.

Ülkemiz şebeke toplam kaybını 2010 yılı tahminleri için %10'a indirmesi halinde 2010 yılı için yaklaşık 4000 MW'lık bir kurulu güç kaynağı elde edilebilecektir.

•11 Kasım 1995 gün ve 22460 sayılı RG'de yayınlanan (Sanayi kuruluşlarının enerji tüketiminde verimliliğinin artırılması için alacakları önlemler hk. yönetmelik)'in eksiksiz uygulanması için gerekli önlemler ve yapılanmalar süratle yerine getirilmelidir. (Bu konuda meslek odalarına görev verilmelidir.)

•Bir ekonomide enerji kullanımının etkinliğini gösteren enerji şiddeti (enerji yoğunluğu)'nin gelişmiş ülkeler düzeyine çıkartılması için tasarruf ve verimliliğe önem verilmesi, katma değeri düşük enerji yoğunluğu yüksek üretimlerden vazgeçilmesinin öneminin anlaşılması, enerjinin daha etkin kullanımında özellikle elektrikte talep tarafı yöntemine enerji politikalarımızda yer vermemiz gerekmektedir.

•Enerji planlamasında kurum ve kuruluşlar arasında bilgi akışını ve çalışmalarını yürütmek için gerekli yetki finansman ve denetim erki ile donanmış merkezi bir yapının oluşturulması, saptanacak enerji politikasının ilkelerini makro-ekonomik, toplumsal, sosyal ve teknolojik boyutlarda uygulamaya koymasına işlerlik kazandırılmalıdır.

•Doğal gazın kullanımının yaygınlaştırılmasına paralel olarak, gazın en verimli kullanım alanlarından birisi olan elektrik ve ısı üretim sistemlerinin birlikte gerçekleştirildiği bileşik ısı-güç üretim sistemlerinin (kojenerasyon) ülkemizde de kullanımının teşvik edilmesi (organize sanayi bölgeleri özellikle yeni kurulanların göz önünde bulundurulması, toplu konut alanları, büyük iş merkezleri). Mevcut yasal alt yapının yeniden düzenlenmesi. Bu tip tesisler, fiyat ve alım garantisi gibi teşviklerle desteklenmelidir.

•Doğal gazı dayalı kombine çevrim santralleri gerek ekonomik oluşları gerekse yüksek verimleri ve düşük zararlı madde emisyonları ile çevreyi en az kirleten enerji üretim sistemleri olarak, enerji planlamamızda yer almalıdır.

•Doğal gaz için en yüksek potansiyeli elektrik sektörü göstermektedir. Konut ve sanayi sektörü de önemli bir kullanım değerine sahiptir.

Avrupa'nın ve Akdeniz ülkelerinin tümü için 1990 yılında 365 milyar m3 olan gaz tüketimi 2010 yılında 590 ile 770 milyar m3 olacaktır. 1990 yılında tüketilen doğal gazın 100 milyar m3'ü Cezayir ve eski Sovyetler Birliğinden sağlanmıştır. Avrupa'nın 2010 yılı ve ötesinde gaz talebini karşılamak için Rusya, Ortadoğu ve Ortaasya ülkeleri ile bağlantı yapma zorunluluğu vardır. Çok büyük kapasiteli boru hatları (en az 25 Gm3/yıl) ve sıvı doğal gaz zincirlerini içeren projeler üzerinde çalışılmaktadır. Taşıma maliyetlerine, üzerinden geçilecek ülkelere ödenecek geçiş harçları da ilave edilmektedir.

İran, Katar, Türkmenistan, Kazakistan ve Irak doğal gazının ülkemiz üzerinden nakli en ekonomik güzergahı olmaktadır.

Ülkemizde bugün 6 milyar m3 olan doğal gazın yıllık talebi 2000 yılında 10 milyar m3'e, 2010 yılında ise 19 milyar m3'e yükselecektir. Bu miktarın 13.5 milyar m3'ü elektrik üretiminde, 3.5 milyar m3'ü sanayide, 2 milyar m3'ü konutlarda kullanılacağı öngörülmektedir. 2010 yılında talebin 25 milyar m3 olacağı da başka bir öngörüdür.

Bugün bir boru hattının bir ülkeden geçişinde 100 km. için milyar BTU başına 0.035-0.04 dolar alınmaktadır. (milyar BTU=26.8 m3 1BTU=0.252 KCAL)

Ülkemizin, Ortaasya-Avrupa, Ortadoğu-Avrupa arasındaki köprü konumunu iyi değerlendirmesi gerekmektedir. Hem doğal gaz temini güvenli hale gelecek hem geçiş harçlarından döviz elde edilebilecektir.

Ancak Avrupa Enerji Anlaşması'na imza atan ve taraf olan ülkemiz bu avantajlarını tümüyle yitirmiş bulunmaktadır. Çünkü anlaşmaya taraf her ülke her türlü enerji naklinin ve boru hatlarının ülkesinden transit geçişlerine izin vermekte, herhangi bir ücret talep etmemekte ve her türlü kolaylığı göstereceğini kabul etmektedir. Aynı zamanda da ülkemizin Ortaasya ve Ortadoğu, İran, Irak gibi ülkelerle ikili enerji bağlantıları yapmamız Avrupa ülkelerinin onayına bırakılmış olmaktadır.

Bu anlaşmayı kabullenen anlayışın ülkemize egemen olması karşısında ulusal enerji politikaları oluşturmanın ve uygulamaya koymanın güçlüğü de ortaya çıkmakta, tutarlı politikaların bugüne kadar oluşturulamamasının gerisinde bu anlayış rol oynamaktadır. Herşeyden önce bu anlayışın aşılması ve kamuoyunda sergilenmesi gerekmektedir.

KURULUŞLAR		1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	
TEAŞ	TERMİK	3542.9	4147.9	5141.8	6290.9	7046.4	7939.0	8261.7	8793.1	9018.1	9228.1	9438.1	
	HİDROLİK	3644.2	3644.2	3644.2	4720.1	5935.1	6298.1	6465.1	6521.5	7779.2	9049.0	9208.3	
	TOPLAM	7187.1	7792.1	8786.0	11011.0	12981.5	14237.1	14726.8	15314.6	16797.3	18277.1	18646.4	
AYRICALIKLI ŞİRKETLER	ÇEAŞ	TERMİK	106.0	106.0	106.0	106.0	106.0	106.0	106.0	106.0	106.0	106.0	
		HİDROLİK	192.0	192.0	192.0	192.0	192.0	192.0	192.0	475.5	482.7	482.7	482.7
		TOPLAM	298.0	298.0	298.0	298.0	298.0	298.0	298.0	581.5	588.7	588.7	588.7
	KEPEZ	HİDROLİK	26.4	26.4	30.4	80.4	80.4	80.4	80.4	80.4	80.4	104.0	127.6
		TERMİK	106.0	106.0	106.0	106.0	106.0	106.0	106.0	106.0	106.0	106.0	106.0
		HİDROLİK	218.4	218.4	222.4	272.4	272.4	272.4	272.4	555.9	563.1	586.7	610.3
	TOPLAM	TOPLAM	324.4	324.4	328.4	378.4	378.4	378.4	378.4	661.9	669.1	692.7	716.3
		TERMİK	935.4	990.4	987.4	1092.4	1147.4	1163.4	1183.1	1193.7	1210.8	1319.3	1448.6
		HİDROLİK	12.2	12.2	10.9	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8
OTOPRODÜK-TÖRLER	TOPLAM	947.6	1002.6	998.3	1103.2	1158.2	1174.2	1193.9	1204.5	1221.6	1330.1	1459.4	
ÜRETİM ŞİRK.	HİDROLİK						16.0	16.0	25.6	25.6	35.2	35.2	
TÜRKİYE	TERMİK	4584.3	5244.3	6235.2	7489.3	8299.8	9208.4	9550.8	10092.8	10334.9	10653.4	10992.7	
	HİDROLİK	3874.8	3874.8	3877.5	5003.3	6218.3	6597.3	6764.3	7113.8	8378.7	9681.7	9864.6	
	GENEL TOP	8459.1	9119.1	10112.7	12492.6	14518.1	15805.7	16315.1	17206.6	18713.6	20335.1	20857.3	

TABLO - 2

Türkiye Kurulu Gücünün Birincil Enerji Kaynaklarına Göre Üretici Kuruluşlara Dağılımı (1994)

BİRİNCİL ENERJİ KAYNAĞI		TEAŞ	AYRICALIKLI ŞİRKETLER	OTOPRODÜK-TÖRLER	ÜRETİM ŞİRKETLERİ	TÜRKİYE	TÜRKİYE ORANLARI		
							%	%	%
KATI YAKITLAR	TAŞKÖMÜRÜ	300.0		52.6	-	352.6	5.7	3.2	1.7
	LİNYİT	5703.0		158.2	-	5861.2	94.3	53.3	28.1
	TOPLAM	6003.0	0.0	210.8	0.0	6213.8	100.1	56.5	29.8
SIVI YAKITLAR	FUEL ÖL	680.0	106.0	746.7	-	1532.7	79.6	13.9	7.3
	MOTORİN	189.2	0.0	204.3	0.0	393.5	20.4	3.6	1.9
	TOPLAM	869.2	106.0	951.0	0.0	1926.2	100.0	17.5	9.2
	DOĞAL GAZ	2550.9		273.0		2823.9	100.0	25.7	13.5
	JEOTERMAL	15.0				15.0	100.0	0.1	0.1
	DİĞER			13.8		13.8	100.0	0.1	0.1
	TERMİK TOPLAM	9438.1	106.0	1448.6	0.0	10992.7		100.0	52.7
	BARAJ	8908.9	445.9	-	-	9354.8	100.0	94.8	44.9
	DOĞAL GÖL	131.216	-	-	-	131.2	100.0	1.3	0.6
	AKARSU	8.2	164.4	10.8	35.2	378.6	100.0	3.9	1.8
	HİDROLİK TOPLAM	9208.3	610.3	10.8	35.2	9864.6		100.0	47.3
	GENEL TOPLAM	18646.4	716.3	1459.4	35.2	20857.3			100.0

TABLO - 3

1994 YILINDA İŞLETMEYE GİREN ÜRETİM TESİSLERİ

SANTRALİN ADI	KURULUŞ ADI	KURULU GÜÇ (MW)	ÜRETİM KAPASİTESİ (GWh)	İŞLETMEYE GİRİŞ TARİHİ
KEMERKÖY II.	TEAŞ	210.0	1365.0	05/94
ÇOLAKOĞLU	OTOP.	123.4	970.0	11/94
KIRKABORAKS	OTOP.	5.9	30.0	12/94
TERMİK TOPLAM		339.3	2365.0	
KARACAÖREN 2-İI.	KEPEZ	23.6	103.0	01/94
GEZENDE I.	TEAŞ	53.1	176.0	05/94
GEZENDE II.	TEAŞ	53.1	176.0	10/94
GEZENDE III.	TEAŞ	53.1	176.0	12/94
HİDROLİK TOPLAM		182.9	631.0	
TOPLAM		522.2	2996.0	

YILLAR	KURULU GÜÇ (MW)			ÜRETİM (GWh)		
	TERMİK	HİDROLİK	TOPLAM	TERMİK	HİDROLİK	TOPLAM
1970	1509.5	725.4	2234.9	5590.2	3032.8	8623.0
1971	1706.3	871.6	2577.9	7170.9	2610.2	9781.1
1972	1818.7	892.6	2711.3	8037.7	3204.2	11241.9
1973	2207.1	985.4	3192.5	9821.8	2603.4	15425.2
1974	2282.9	1449.2	3732.1	10121.2	3355.8	13477.0
1975	2407.0	1779.6	4186.6	9719.2	5903.6	15622.8
1976	2491.6	1872.6	4364.2	9908.0	8374.8	18282.8
1977	2854.6	1872.6	4727.2	11972.3	8592.3	20564.6
1978	2987.9	1880.8	4868.7	12391.3	9334.8	21726.1
1979	2987.9	2130.8	5118.7	12218.3	10303.6	22521.9
1980	2987.9	2130.8	5118.7	11927.2	11348.2	23275.4
1981	3181.3	2356.3	5537.6	12056.7	12616.1	24672.8
1982	3556.3	3082.3	6638.6	12384.8	14166.7	26551.5
1983	3695.8	3239.3	6935.1	16004.1	11342.7	27346.8
1984	4584.3	3874.8	8459.1	17187.2	13426.3	30613.5
1985	5244.3	3874.8	9119.1	22174.0	12044.9	34218.9
1986	6235.2	3877.5	10112.7	27822.2	11872.6	39694.8
1987	7489.3	5003.3	12492.6	25735.1	18617.8	44352.9
1988	8299.8	6218.3	14518.1	19099.2	28949.6	48048.8
1989	9208.4	6597.3	15805.7	34108.6	17939.6	52043.2
1990	9550.8	6764.3	16315.1	34395.0	23148.0	57543.0
1991	10092.8	7113.8	17206.6	37563.0	22683.3	60246.3
1992	10334.9	8378.7	18713.6	40774.2	26568.0	67342.2
1993	10653.4	9681.7	20335.1	39856.6	33950.9	73807.5
1994	10992.7	9864.6	20857.3	4773508	30585.9	78321.7

TABLO - 5

YILLAR İTİBARIYLA TÜRKİYE KURULU GÜÇ - PUANT - ÜRETİM GELİŞİMİ

YILLAR	KURULU GÜÇ (MW)	PUANT			ÜRETİM KAPASİTESİ	
		ANİ (MW)	SAATLİK (MW)	BRÜT ARZ (GWh)	ORTALAMA (GWh)	GÜVENİLİR (GWh)
1980	5118.7	3947.4	3892.5	24616.6	24019	20934
1981	5537.6	4085.8	4025.1	26288.9	26044	23041
1982	6638.6	4512.6	4475.0	28324.9	31100	28615
1983	6935.1	4730.7	4607.6	29567.6	32211	29543
1984	8459.1	5456.8	5380.3	33266.5	39112	35116
1985	9119.1	5758.4	5689.1	36361.3	42927	38931
1986	10112.7	6434.1	6391.0	40471.4	48803	44811
1987	12492.6	7486.5	7363.0	44925.0	63588	59416
1988	14518.1	7679.4	7564.0	48430.0	68806	64028
1989	15805.7	8556.3	8450.0	52601.7	74998	69801
1990	16315.1	9180.4	9007.0	58811.7	81628	76301
1991	17206.6	9964.9	9854.0	60499.3	86156	80424
1992	18713.6	11113.3	10937.0	67216.8	93470	86956
1993	20335.1	11921.4	11803.0	73431.7	100363	92966
1994	20857.3	12759.7	12446.0	77783.0	103360	95516

Not: Puant değerleri enterkonnekte sisteme ait değerlerdir.

TABLO - 6 TÜRKİYE KURULU GÜCÜ VE BRÜT ÜRETİMİNE GÖRE ELEKTRİK ÖZELLİKLERİ

YILLAR	BRÜT ÜRETİM (GWh)	KURULU GÜÇ (MW)	SAATLİK PUANT (MW)	TEORİK ÇALIŞMA SAATI	FAYDALANMA FAKTÖRÜ (%)	YÜK FAKTÖRÜ (%)
1970	8623.0	2234.9	1508.3	5717	67.5	65.3
1971	9781.1	2577.9	1736.6	5632	67.4	64.3
1972	11241.9	2711.3	1982.9	5669	73.1	64.7
1973	12425.2	3192.5	2105.8	5900	66.0	67.4
1974	13447.0	3732.1	2510.6	5356	67.3	61.1
1975	15622.8	4186.6	2872.4	5439	68.6	62.1
1976	18282.8	4364.2	3219.9	5678	73.8	64.8
1977	20564.6	4727.2	3376.0	6091	71.4	69.5
1978	21726.1	4868.7	3699.4	5873	76.0	67.0
1979	22521.9	5118.7	3768.0	5977	73.6	68.2
1980	23275.4	5118.7	4023.0	5786	78.6	66.0
1981	524672.8	5537.6	4158.1	5934	75.1	67.7
1982	26551.5	6638.6	4600.3	5772	69.3	65.9
1983	27346.8	6935.1	4734.0	5777	68.3	65.9
1984	30613.5	8459.1	5509.2	5557	65.1	63.4
1985	34218.9	9119.1	5739.0	5963	62.9	68.1
1986	39494.8	10112.7	6439.5	6133	63.7	70.0
1987	44352.9	12492.6	7412.0	5984	59.3	68.3
1988	48048.8	14518.1	7613.0	6311	52.4	72.0
1989	52043.2	15805.7	8499.0	6123	53.8	69.9
1990	57543.9	16315.1	9056.0	6354	55.5	72.5
1991	60246.3	17206.6	9903.0	6084	57.6	69.4
1992	67342.2	18713.6	10986.0	6130	58.7	70.0
1993	73807.5	20335.1	11852.0	6227	58.3	71.1
1994	78321.7	20857.3	12495.0	6268	59.9	71.6

(*) Çalışma, PUANT AĞIRLIKLILIK olarak yapılmıştır.

BLO - 7 TÜRKİYE ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİM-TÜKETİM VE KAYIPLARININ YILLAR İTİBARIYLA

YILLAR	BRÜT ÜRETİM	ARTIŞ %	İÇ İHTİYAÇ	İÇ İHTİYAÇ %	NET ÜRETİM	İTHALAT	BRÜT TÜKETİM	ŞEBEKE KAYBI				İHRACAT			ARTIŞ %
								İLETİM %	DAĞITIM %	TOPLAM %	İHRACAT %	NET TÜKETİM			
1984	30613.6	11.9	1890.7	6.2	28722.8	2653.0	31375.8	1577.4	5.0	2163.2	6.9	3740.6	11.9	27635.2	13.0
1985	34218.9	11.8	2306.8	6.7	31912.1	2142.4	34054.5	1811.4	4.7	2734.5	8.0	4345.9	12.8	29708.6	7.5
1986	309694.8	16.0	2815.0	7.1	36879.8	776.6	37656.4	1344.3	3.6	4102.4	10.9	5446.7	14.5	32209.7	8.4
1987	44352.9	11.7	2607.7	5.9	41745.2	572.1	42317.3	1627.4	3.8	3992.6	9.4	5620.0	13.3	36697.3	13.9
1988	48048.8	8.3	2400.0	5.0	45648.8	381.2	46030.0	2016.6	4.4	4291.9	9.3	6308.5	13.7	39721.5	8.2
1989	52043.2	8.3	3234.5	6.2	48808.7	558.5	49367.2	1544.0	3.1	4303.2	9.5	6247.2	12.7	43120.0	8.6
1990	57543.0	10.6	3311.4	5.8	54231.6	175.5	54407.1	1787.2	3.3	4893.1	9.0	6680.3	12.3	46820.0	8.6
1991	60246.3	4.7	3655.2	6.1	56591.1	759.4	57350.5	1437.8	2.5	6123.4	10.7	7561.2	13.2	49282.9	5.3
1992	67342.2	11.8	4237.3	6.3	63104.9	188.8	63293.7	1342.9	2.1	7851.9	12.1	8994.8	14.2	53984.7	9.5
1993	73807.5	9.6	3943.1	5.3	69864.4	212.9	70077.3	1634.9	2.3	8616.7	12.3	10251.6	14.6	59237.0	9.7
1994	78321.7	6.1	4539.1	5.8	73782.6	31.4	73814.0	1800.3	2.4	10042.7	13.6	11843.0	16.0	61400.9	3.7

Yayın: Türkiye Elektrik Dağıtım ve Tüketim İstatistikleri, 1994

	Birim	1989 Gerçekleşme	1994 Gerçekleşme	1995 Gerç. Tahmini	2000 Tahmin	Yıllık Ortalama Artış (%)	
						VI.Plan	VII.Plan
BİRİNCİL ENERJİ							
ÜRETİM	BTEP	27 827	32 553	33 955	40 885	3.2	3.8
TÜKETİM	BTEP	52 149	63 982	66 200	85 800	4.2	5.3
Kişi Başına Tüketim	KEP	948	1 057	1 074	1 284	2.2	3.6
ELEKTRİK ENERJİSİ							
KURULU GÜÇ	MW	15 806	20 857	21 277	27 930	5.7	5.6
Termik	MW	9 209	10 993	11 413	15 770	3.6	6.7
Hidrolik	MW	6 597	9 864	9 864	12 160	8.4	4.3
ÜRETİM	GWh	52 043	78 256	84 100	122 000	8.5	7.7
Termik	GWh	34 103	47 681	51 400	83 000	6.9	10.1
Hidrolik	GWh	17 940	30 575	32 700	39 000	11.3	3.6
İTHALAT (İHRACAT)	GWh	559	(539)	(500)	-	-	-
TÜKETİM	GWh	52 602	77 717	83 600	122 000	8.1	7.9
Kişi Başına Tüketim	kWh	956	1 284	1 356	1 825	6.1	6.1

BTEP: Bin ton petrol eşdeğeri; KEP: Kilogram petrol eşdeğeri; GWh: Milyon kilovatsaat

Not: 2000 yılı tahminlerinde, Plan dönemi için GSYİH'de öngörülen yüzde 5-6.6 büyüme aralığı içinde yüzde 6'lık ortalama büyüme esas alınmıştır.

Elektrik Enerjisinde Yakıt Cinslerine Göre Kurulu Güç, Üretim Kapasitesi ve Üretim Değeri

	1989 Gerçekleşme			1994 Gerçekleşme			1995 Gerçekleşme Tahmini			2000 Tahmin			Yıllık Ortalama Artış (%)					
	Kurulu Güç (MW)	Kapasite (GWh)	Üretim (GWh)	Kurulu Güç (MW)	Kapasite (GWh)	Üretim (GWh)	Kurulu Güç (MW)	Kapasite (GWh)	Üretim (GWh)	Kurulu Güç (MW)	Kapasite (GWh)	Üretim (GWh)	VI.Plan			VII.Plan		
													Kurulu Güç (MW)	Kapasite (GWh)	Üretim (GWh)	Kurulu Güç (MW)	Kapasite (GWh)	Üretim (GWh)
Taş kömürü	332	1990	317	363	2118	1961	363	2118	1900	850	5100	3600	1.2	1.3	44.3	19.2	19.2	1
Linyit	4736	27910	19962	5864	36184	26201	6284	37704	27900	7670	46020	41000	4.4	4.7	5.6	4.1	4.1	
Fuel-Oil	1545	8930	4209	1533	8738	5550	1533	8736	6000	1520	8700	6100	-0.2	-0.4	5.7	-0.2	-0.1	
Motorin+Diğer	546	445	38	404	330	48	404	330	70	400	300	100	-5.3	-5.8	4.8	-0.2	-1.9	
Doğal Gaz	2036	12200	9524	2824	18356	13822	2824	18356	15450	5270	34255	32000	6.8	8.5	7.7	13.3	13.3	1
Jeotermal	15	90	63	15	90	79	15	90	80	60	315	200	-	-	4.6	32.0	28.5	2
TERMİK	9209	51565	34403	10993	64816	47681	11413	67336	51400	15770	94690	83000	3.6	4.7	6.9	6.7	7.1	1
HİDROLİK	6597	24325	17940	9864	36414	30575	9864	36414	32700	12160	43010	39000	8.4	8.4	11.3	4.3	3.4	
TOPLAM	15806	75890	52043	20357	101230	78256	21277	103758	84100	27930	137700	122000	5.7	6.2	8.5	5.2	6.2	7

Elektrik Enerjisi Tüketiminin Kullanıcı Gruplarına Göre Dağılımı (GWh)

	1989 Gerçekleşme	1994 Gerçekleşme	1995 Gerçekleşme	2000 Gerçekleşme	Yıllık Ortalama Artış %	
					VI.Plan	VII.Plan
Konutlar	8 436	14 000	15 400	21 000	10,7	6,4
Ticarethaneler	2 300	4 100	4 500	7 300	12,3	10,2
Resmi Daire	1 278	2 550	2 800	3 500	14,8	4,6
Genel Aydınlatma	916	2 750	2 950	4 000	24,6	6,3
Sanayi	27 603	34 700	36 900	58 000	4,7	9,5
Diğer	2 587	4 700	5 100	7 500	12,7	8,0
NET TOPLAM	43 120	62 800	67 650	101 300	7,8	8,4
İç Tüketim ve Kayıp	9 482	14 917	15 950	20 700	9,5	5,4
BRÜT TOPLAM	52 602	77 717	83 600	122 000	8,1	7,9
Kişi Başına Net Tüketim (KWh)	784	1 038	1 097	1 516	5,8	6,7
Kişi Başına Brüt Tüketim (KWh)	956	1 284	1 356	1 825	6,1	6,1

Sabit Sermaye Yatırımlarının Sektörel Dağılımı (GSMH Büyümesi=%7,1) Yüzde Pay

	VI.Plan Dönemi			VII.Plan Dönemi		
	Kamu	Özel	Toplam	Kamu	Özel	Toplam
Tarım	9,4	3,4	5,1	10,0	4,1	5,5
Madencilik	3,4	1,1	1,7	2,2	0,8	1,1
İmalat Sanayii	4,7	25,8	19,8	3,7	27,8	22,1
Enerji	17,4	0,7	5,5	21,8	4,7	8,7
Ulaştırma Haberleşme	38,0	15,0	21,6	27,2	18,2	20,3
Turizm	1,4	3,5	2,9	1,4	4,3	3,6
Konut	2,6	44,1	32,3	0,9	31,2	24,0
Eğitim	7,2	0,8	2,6	11,8	1,9	4,2
Sağlık	3,1	1,3	1,8	4,6	1,8	2,4
Diğer Hizmetler	12,7	4,4	6,7	16,4	5,3	7,9
TOPLAM	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABLO - 8

ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI

1.1. İNŞAATI DEVAM EDEN SANTRALLER

Santralin Adı	Kurulu Güç	
1.Sütçüler HES	2 MW	12.2 Milyon KWh
2.Lamas-Gökler HES	1.6 MW	9 Milyon KWh
3.Berdan HES	10.0 MW	47 Milyon KWh
4.Birecik HES	672 MW	2460 Milyon KWh
5.Karacaören II.	47.2 MW	206 Milyon KWh
6.Beşkonak	201.0 MW	660 Milyon KWh
TOPLAM	933.8 MW	

1.2. SÖZLEŞMESİ PARAFE EDİLEN SANTRALLAR

Santralin Adı	Kurulu Güç	
1.Marmara Ereğlisi LNG (Unimak Enerji A.Ş.)	487 MW	3.6Milyar KWh
2.Marmara Ereğli LNG (Trakya Elk. A.Ş.)	487 MW	3.6 Milyar KWh
3.Esenyurt Doğalgaz Sant.	180 MW	1.4 Milyar KWh
4.Dilek-Güroluk HES	180 MW	592.7 Milyon KWh
5.Of-Solaklı HES	380 MW	1 Milyar KWh
6.Konaktepe HES	210 MW	694 Milyon KWh
7.Çankırın-Orta T.S.	125 MW	687 Milyon KWh
8.Çamlıca I.	84 MW	429 Milyon KWh
9.Gaziler HES	9.3 MW	43.3 Milyon KWh
10.Mudurnu HES (Mansurlar I. ve II. Yürse) (ÜÇÇAMLITEPE)	33 MW	120 Milyon KWh
11.Ahiköy	4.2 MW	17.4 Milyon KWh
TOPLAM	2 179.5	

TEAŞ 1995 YILI PROGRAMINDA OLAN SANTRALLER

İNŞAATI DEVAM EDEN HİDROELEKTRİK SANTRALLER

Santralin Adı	Kurulu Güç	Muhtemel Bitiş
1. Afşın-Elbistan T.S. III. IV. Üniteler	2x340 MW	1998
2. Çayırhan T.S. III. IV. Üniteler	2x150 MW	1998
3. Suat Uğurlu HES III. Ünite	30 MW	1997
4. Kangal T.S. III. Ünite	150 MW	1998
5. Bursa Combine Doğalgaz Santrali	1400 MW	1998
TOPLAM	2560 MW	

TABLO - 9.a

(DSİ) 1995 YILI PROGRAMINDA OLAN HİDROELEKTRİK SANTRALLER

(9-a.1) İnşaatı Devam Eden Hidroelektrik Santraller

(9-a.2) İnşaatına Geçilemeyen Hidroelektrik Santraller

Hidroelektrik Santrali Adı	Ünite Adedi x Ünite Gücü (AdetxMW)	Tesisin Kurulu Gücü (MW)	Ortalama Yıllık Üretim (GWh)	Muhtemel Bitiş Yılı
1.Alpaslan I.	4x40,00	160,00	488	2000
2.Batman	3x64,00 + 1x6,00	198,00	483	1997
3.Beyköy	3x5,00	15,00	87	1996
4.Çamlığöze	2x16,00	32,00	88	1996
5.Çatalan	3x56,30	168,90	596	1995
6.Dicle	2x55,00	110,00	298	1996
7.Gönen	2x5,30	10,60	47	1996
8.Kılavuzlu	4x13,50	54,00	100	1999
9.Kıralkızı	2x46,90	93,80	146	1996
10.Kuzgun	3x6,80 + 1x2,25	22,65	36	1995
11.Kürtün	2x42,50	85,00	198	1997
12.Mercan	3x6,40	19,20	78	1996
13.Özlüce	2x85,00	170,00	413	1996
14.Yenice	3x12,63	37,89	122	1995
15.Uzunçayır	3x24,50	73,50	37	1999
16.Suat Uğurlu (TEK)	1x30,00	30,00	78	1995
17.Şanlıurfa-Tünel	2x25,00	50,00	124	1997
18.Berke (ÇEAŞ)	3x170,00	510,00	1668	1996
19.Mansurlar I.-II. (BOT)	6x2,10	12,60	48	1996
TOPLAM	55 Adet Ünite	1853,14	5415	

Hidroelektrik Santrali Adı	Ünite Adedi x Ünite Gücü (AdetxMW)	Tesisin Kurulu Gücü (MW)	Ortalama Yıllık Üretim (GWh)
1. Akköy I.	2 x 30,00	60,00	263
2. Alpaslan II.	4 x 50,00	200,00	714
3. Aslancık	2 x 45,00	90,00	349
4. Berdan (BOT)	2 x 5,00	10,00	48
5. Boyabat (BOT)	3 x 171,00	513,00	1468
6. Çamlıca I. (BOT)	3 x 28,00	84,00	429
7. Deriner	4 x 167,00	670,00	2118
8. Dim	3 x 12,00	36,00	128
9. Dulludere (BOT)	3 x 10,00	30,00	209
10. Karkamış	6 x 30,00	180,00	652
11. Kayraktepe	2x200,00+1x21,00	421,00	991
12. Konaktepe	3 x 30,00	90,00	290
13. Mavu	3 x 15,00	30,00	100
14. Obruk	4 x 45,00	180,00	474
15. Torul	2 x 51,50	103,00	322
16. Yedigöze (BOT)	2 x 150,00	300,00	969
TOPLAM	48 Adet Ünite	2997,00	9522

(9-a.1) + (9-a.2) 103 Adet Ünite 4850,14 14937

TABLO - 10

TÜRKİYE HİDROELEKTRİK ENERJİ POTANSİYELİ (1994 Sonu)

SANTRALLERİN DURUMU		Kurulu Güç		
		Adet	MW	GWh Ort.
İşletmede		99	9933	36354
1995 Yatırım Programında Olan	İnşaatı Devam Eden	19 55x	1853	5415
	İnşaatına Başlanılmayan	16 18x	2997	9522
Kesim Projesi Hazır		14	3522	11004
Planlaması Hazır		100	3552	18938
Master Plan Hazır		73	4234	15529
Ön inceleme Hazır		156	5717	21999
Toplam			35309	124568

x- Ünite Adedi

Kaynak: D.S.İ. 1995 Programı

TABLO - 11

OECD ÜLKELERİNDE KURULU GÜÇ (1993)

Birim: GW

ÜLKELER	TERMİK	%	NÜKLEER	%	HİDROLİK	%	DİĞER	%	TOPLAM
ALMANYA	82.80	72.4	22.70	19.8	8.80	7.7	0.10	0.1	114.40
ABD	557.50	73.3	99.06	13.0	98.63	13.0	5.24	0.7	760.43
AVUSTRALYA	28.25	79.3			7.38	20.7			35.63
AVUSTURYA	5.73	34.2			11.02	65.8			16.75
BELÇİKA	7.15	50.9	5.49	39.1	1.40	10.0	0.01	0.1	14.05
DANİMARKA	9.86	95.2			0.01	0.1	0.49	4.7	10.36
FİNLANDIYA	9.10	64.5	2.30	16.3	2.70	19.1			14.10
FRANSA	23.46	21.8	59.02	54.8	24.93	23.2	0.24	0.2	167.65
HOLLANDA	16.91	96.1	0.51	2.9	0.04	0.2	0.14	0.8	17.60
İNGİLTERE	82.96	76.6	11.89	17.2	4.22	6.1	0.05	0.1	69.12
İRLANDA	3.40	86.5			0.52	13.2	0.01	0.3	3.93
İSPANYA	23.44	46.6	7.02	16.0	16.40	37.4	0.03	0.1	43.89
İSVEÇ	8.45	24.2	10.00	28.6	16.43	47.1	0.03	0.1	34.91
İSVİÇRE	9.86	5.5	2.99	19.2	11.76	75.3			15.61
İTALYA	43.27	68.2			19.67	31.0	0.55	0.9	63.49
İZLANDA	9.15	13.9			0.88	81.5	0.05	4.6	1.08
JAPONYA	134.09	63.0	38.54	18.1	39.97	18.8	0.31	0.1	212.91
KANADA	31.56	29.1	15.47	14.3	61.41	56.6	0.02	0.0	128.46
LÜKSEMBURG	3.11	8.9			1.13	91.1			1.24
MEKSİKA	19.61	67.2	0.68	2.3	8.17	28.0	0.74	2.5	29.20
NORVEÇ	3.25	0.9			27.08	99.1			27.33
PORTEKİZ	4.55	52.1			4.17	47.8	0.01	0.1	8.73
TÜRKİYE	12.64	52.3			9.68	47.6	0.02	0.1	20.34
Y. ZELANDA	2.20	29.3			5.06	67.3	0.26	3.5	7.52
YUNANISTAN	6.30	71.3			2.52	28.5	0.02	0.2	8.84

TABLO - 11.a OECD ÜLKELERİNİN BRÜT ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİMLERİ (1993)

Birim: GWh

ÜLKELER	TERMİK	%	NÜKLEER	%	HİDROLİK	%	DİĞER*	%	TOPLAM
ALMANYA	350656	66.7	153476	29.2	21465	4.1	124	0.0	525721
ABD	2439504	71.5	646987	19.0	303063	8.9	21727	0.6	3411281
AVUSTRALYA	147212	89.9			16539	10.1			163751
AVUSTURYA	14655	27.8			38020	72.2			52675
BELÇİKA	27890	39.4	41927	59.2	1020	1.4	8	0.0	70845
DANİMARKA	32683	96.9			27	0.1	1028	3.0	33738
FINLANDİYA	27682	45.3	19891	32.5	13599	22.2			61172
FRANSA	35366	7.5	368188	78.0	67894	14.4	556	0.1	472004
HOLLANDA	72774	94.5	3948	5.1	92	0.1	178	0.2	76992
İNGİLTERE	227771	70.5	89353	27.7	5686	1.8	219	0.1	323029
İRLANDA	15369	93.7			1012	6.2	15	0.1	16396
İSPANYA	74690	47.7	56060	35.8	25779	16.5			156529
İSVEÇ	9152	6.3	61395	42.1	75380	51.6	48	0.0	145975
İSVİÇRE	1100	1.8	23351	38.2	36616	60.0	3	0.0	61070
İTALYA	174285	78.2			44482	20.0	4021	1.8	222788
İZLANDA	5 [§]	0.1	256	5.4	4466	94.5			4727
JAPONYA	550181	60.7	249256	27.5	105470	11.6	1798	0.2	906705
KANADA	108775	20.6	94823	18.0	323690	61.4	98	0.0	527386
LÜKSEMBURG	604	58.6			463	43.4			1067
MEKSİKA	89523	70.7	4931	3.9	26235	20.7	5877	4.6	126566
NORVEÇ	490	0.4			119511	99.6	3	0.0	120004
PORTEKİZ	22453	72.0			8737	28.0	15	0.0	31205
TÜRKİYE	39779	53.9			33951	46.0	78	0.1	73808
Y. ZELANDA	8097	24.1	2159	6.4	23368	69.5			33624
YUNANİSTAN	35807	93.3			2541	6.6	48	0.1	35396

Kaynak: IEA/Energy Statistics of OECD Countries 1992-1993

* Jeotermal, güneş, rüzgar enerjisi v.b.

OECD ÜLKELERİNDE ELEKTRİK ENERJİSİ KULLANIMININ
TÜKETİCİ GRUPLARINA GÖRE DAĞILIMI

TABLO - 11.b

1993

	Ticarethane ve Kamu Sektörü							
	Mesken	Ulaştırma	Sanayi	Tarım	DİĞER	Toplam	* Enerji	Net Tüketim
ALMANYA	94064	126093	14997	202200	8712	446066	21098	467164
ABD	881498	893552	4110	994707		2873867	90113	2963980
AVUSTRALYA	29800	40642	1890	61786	2640	136758	5816	142574
AVUSTURYA	4528	12322	3060	16666	1462	44529	1277	45806
BELÇİKA	9762	21090	1360	31269		63481	1163	64644
DANİMARKA	8951	10508	206	9073	1883	30621	263	30884
FINLANDİYA	11213	16136	450	33677	850	62326	530	62856
FRANSA	88600	111470	9345	120648	2235	332298	23890	356188
HOLLANDA	22644	17900	1382	34823	1975	78724	2309	81033
İNGİLTERE	78908	100405	6246	96246	3942	285747	9388	295135
İRLANDA	3314	5163	18	5054		13549	92	13641
İSPANYA	27425	32362	4197	63253	3446	130683	3418	134101
İSVEÇ	26147	41533	2337	49621	1280	120918	2075	122993
İSVİÇRE	15174	14172	2458	14506	929	47239		47239
İTALYA	46342	56412	7158	109788	4605	224305	4601	228906
İZLANDA	505	559	29	2677	232	4082	106	4188
JAPONYA	134106	204602	20943	435501	1447	796599	8095	804694
KANADA	113074	132705	3630	172497	9481	431387	20033	451420
LÜKSEMBURG	877	718	60	2638	83	4376		4376
MEKSİKA	14741	25511	894	55145	5919	102210		102210
NORVEÇ	20409	32838	1587	46260	656	101750	727	102477
PORTEKİZ	5738	7116	325	12515	288	25982	394	26376
TÜRKİYE	10739	12559	452	31756	989	56746	2491	59237
Y. ZELANDA	6022	10623	64	12465	755	29929	40	29969
YUNANİSTAN	7180	10481	125	11353	2040	31179	1434	32613

Kaynak: IEA/Energy Statistics of OECD Countries 1992-1993

* Petrol rafinerileri, kömür ocakları vb.

SEÇİLMİŞ OECD ÜLKELERİNİN ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİMLERİ - KAYIPLARI - NET TÜKETİMLERİ
1993

TABLO - 11.c

	ALMANYA	AVUSTURYA	BELÇİKA	FİNLANDIYA	FRANSA	HOLLANDA	İSPANYA	İTALYA	JAPONYA	KANADA	NORVEÇ	Y. ZELANDA	YUNANİSTAN
TERMİK	350656	14655	27890	27682	35366	72774	74690	174285	550181	108775	490	8097	35807
NÜKLEER	153476		41927	19891	368188	3948	56060		249256	94823		2159	
HİRDOLİK	21465	38020	1020	13599	67894	92	25779	44482	105470	323690	119511	23368	2541
DİĞER	124		8		556	178		4021	1798	98	3		48
TOPLAM BRÜT ÜRETİM	525721	52675	70845	61172	472004	76992	156529	222788	906705	527386	120004	33624	38396
İÇ İHTİYAÇ	38060	1450	3737	3071	21421	2976	7330	11431	51248	11629	1111	883	3205
(%)	7.2	2.8	5.3	5.0	4.5	3.9	4.7	5.1	5.7	2.2	0.9	2.6	8.3
NET ÜRETİM	487661	51225	67108	58101	450583	74016	149199	211357	855457	515757	118893	32741	35191
İTHALAT	33628	8072	7590	8013	3663	10572	4606	40109		7551	595		1093
İHRACAT	32758	8805	5359	429	65093	269	3339	677		34967	8376		284
POMPAJ SAKT. TÜKETİMİ	5126	1517	1011		4187		1878	4189	16140	225	1019		370
ŞEBEKEYE VERİLEN	483405	48975	68328	65685	384966	84319	148588	246600	839317	488116	110093	32741	35630
İLETİM VE DAĞITIM KAYBI	16241	3169	3684	2829	28778	3286	14487	17694	34623	36696	7616	2772	3017
(%)	3.4	6.5	5.4	4.3	7.5	3.9	9.7	7.2	4.1	7.5	6.9	8.5	8.5
TOPLAM KAYIP	54301	4619	7421	5900	50199	6262	21817	29125	85871	48325	8727	3655	6222
(%)	10.6	9.2	10.7	9.3	12.0	7.8	14.7	12.3	9.8	9.7	7.8	11.1	16.8
NET TÜKETİM	467164	45806	64644	62856	356188	81033	134101	228906	804694	451420	102477	29969	32613

Kaynak: IEA/Energy Statistics of OECD Countries 1992-1993

TABLO - 11.d

OECD ÜLKELERİNİN ELEKTRİK ENERJİSİ ARZI (1993)

Birim: GWh

ÜLKELER	BRÜT ÜRETİM	İTHALAT	İHRACAT	BRÜT ARZ	NET TÜKETİM	
					GWh	KWh/Kişi
ALMANYA	525721	33628	32758	526591	467164	5755
ABD	3411281	36892	8146	3440027	2963980	11507
AVUSTRALYA	163751			163751	142574	8073
AVUSTURYA	52675	8072	8805	51942	45806	5733
BELÇİKA	70845	7590	5359	73076	64644	6458
DANİMARKA	33738	6280	5095	34923	30884	5951
FİNLANDIYA	61172	8013	429	68756	62856	12398
FRANSA	472004	3663	65093	410574	356188	6176
HOLLANDA	76992	10572	269	87295	81033	6296
İNGİLTERE	323029	16721	5	339745	295135	5103
İRLANDA	16396			16396	13641	4532
İSPANYA	156529	4606	3339	157796	134101	3426
İSVEÇ	145975	7977	8566	145386	122993	14105
İSVİÇRE	61070	19520	26719	53871	47239	6807
İTALYA	222788	40109	677	262220	228906	4011
İZLANDA	4727			4727	4188	16108
JAPONYA	906705			906705	804694	6455
KANADA	527386	7551	34967	499970	451420	15702
LÜKSEMBURG	1067	4445	394	5118	4376	11516
MEKSİKA	126566	909	2015	125460	102210	1121
NORVEÇ	120004	595	8376	112223	102477	23777
PORTEKİZ	31205	2077	1902	31380	26376	2675
TÜRKİYE	73808	213	589	73432	59237	989
Y. ZELANDA	33624			33624	29969	8662
YUNANİSTAN	38396	1093	284	39205	32613	3151

Kaynak: IEA/Energy Statistics of OECD Countries 1992-1993
IEA/Electricity information, 1994