

STRATEJİ

ENERJİ SEKTÖR RAPORU

OCAK 2001

ONUR ÖZYURT



İçindekiler.....	Sayfa
Yatırımcı Özeti.....	2
1. ENERJİ SEKTÖRÜ.....	3
1.1. Sektörün Dünya'daki Gelişimi.....	3
1.2. Sektörün Türkiye'deki Gelişimi.....	4
2. TÜRKİYE ELEKTRİK ENERJİSİ SEKTÖRÜ.....	5
2.1. Sektörün Gelişimi.....	5
2.2. Arz ve Talep.....	6
2.3. Üreticiler.....	7
2.3.1. Otoprodüktörler.....	8
2.3.2. Yap-İşlet-Devret.....	10
2.3.3. Yap-İşlet.....	11
2.3.4. İşletme Hakkı Devirleri.....	11
2.4. Kaynaklar.....	12
2.4.1. Doğalgaz.....	13
2.4.2. Rüzgar.....	14
2.4.3. Nükleer.....	15
2.4.4. Hidroelektrik.....	16
2.4.5. Kömür.....	16
2.5. Sorunlar.....	17
2.6. Elektrik Piyasası Kanunu.....	18
3. SONUÇ.....	19
TABLolar.....	21-28

YATIRIMCI ÖZETİ

- Türkiye’de elektrik enerjisi tek başına enerji sektörünü temsil eden temel faaliyet alanıdır. **Gelişen ekonomiye, artan nüfusa ve şehirleşme** oranına bağlı olarak elektrik enerjisine yönelik talep istikrarlı bir şekilde artmaktadır.
- **1970’li yıllarda yaşanan enerji açığı**nı nedeni ile 1980-1990 yılları arasındaki dönemde elektrik enerjisi üretimine önem verilmiş, üstüste yapılan yatırımlarla üretim fazlası yaratılmıştır. Ancak dinamizmin kaybedilmesi ve talepteki sürekli artışın gözden kaçırılması bugünlerde yaşadığımız enerji açığını doğurmuştur.
- 1999 yılında Türkiye’nin elektrik talebi 118,5 milyar kWh’e ulaşırken, brüt üretimi 116,5 milyar kWh’te kalmıştır. Yetersiz arzı tamamlamak ve talebi karşılayabilmek için 2,3 milyar kWh elektrik enerjisi satın alınmıştır. 2000 yılında elektrik üretiminin brüt 124,2 milyar kWh’e, ithalatında 3,3 milyar kWh olacağı öngörülmesine rağmen 129 milyar kWh gerçekleşmesi beklenen elektrik talebi karşılanamayacaktır. **Önümüzdeki yıl** için yapılan projeksiyonlar **elektrik enerjisi brüt üretiminin 131,3 milyar kWh, ithalatın 5,3 milyar kWh ve talebin 139,7 milyar kWh’a** ulaşacağını; enerji açığının %100 artarak 3,1 milyar kWh olarak gerçekleşeceğini işaret etmektedir.
- Sektörün yaşanan bu açığı aşabilmesi için **önümüzdeki on yıl boyunca her yıl \$5 milyar tutarında yatırım** yapması gerekmektedir. Ancak TEAŞ’ın bu yatırımları tek başına gerçekleştiremeyecek olması, sektörde **özel sektörün daha aktif rol almasını zorunlu** kılmaktadır. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı açtığı Yap-İşlet-Devret, Yap-İşlet ve İşletme Hakkı Devri ihaleleriyle, otoprodüktörlere verdiği teşvikler ve sağladığı kolaylıklarla özel sektörü elektrik üretimine daha fazla dahil etmeye çalışmaktadır. Bu çalışmalara paralel olarak otoprodüktörlerin toplam üretimde %10 olan paylarının 2000 yılı itibariyle %13’e çıkması beklenmektedir.
- Enerji Bakanlığı’nın DPT onayına sunduğu 29 Yap-İşlet-Projesi olumlu görüş almış ve anlaşmaları imzalanmıştır. **1379 MW kurulu gücündeki bu santrallerin 2001-2002 yıllarında işletmeye alınması** planlanmaktadır. Yap-İşlet modeliyle 3800 MW gücündeki üç doğalgaz çevrim santralının inşasına başlanmıştır ve bu santralin 2003 yılında faaliyete geçeceği öngörülmektedir.
- Elektrik üretim ve dağıtımında özel girişimcilerin istenilen paya ulaşabilmeleri için, **elektrik piyasasının liberalleştirilmesi, elektriğin kamu hizmeti niteliğinden çıkarılıp** Avrupa ülkelerinde ve Amerika Birleşik Devletleri’nde olduğu gibi **“Emtia” olarak tanımlanması** gerekmektedir. Bakanlık konuyla ilgili çalışmaları tamamlayarak Meclis gündemine sunmuştur. Ekonomik istikrar programı çerçevesinde, IMF ve Dünya Bankası’nın dayatmaları doğrultusunda piyasanın liberalleşmesine olanak tanıyacak Elektrik Piyasası Kanunu’nun 2001 yılının ilk çeyreğinde yürürlüğe girmesi beklenmektedir.
- Bu kanunla oluşturulacak **Elektrik Piyasası Kurulu**, özelleştirmelerin varlık satışı yoluyla yapılması, tüzel ve gerçek kişilere elektrik üretim dağıtımını verilmesi, piyasanın işleyişinin denetlenmesinden ve elektrik fiyatlarının belirlenmesinden sorumlu olacak.

I. ENERJİ SEKTÖRÜ

1. 1. SEKTÖRÜN DÜNYA'DAKİ GELİŞİMİ

*Dünyada
ortalama %1
büyüme...*

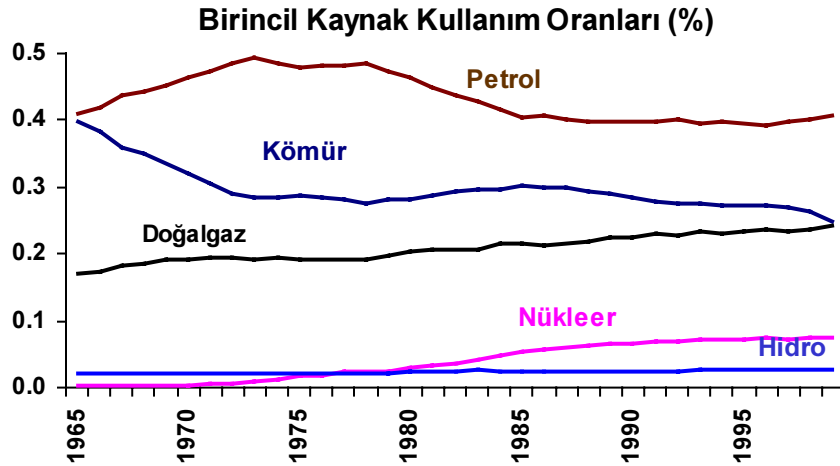
1999 yılında dünya birincil enerji tüketimi 8,533 milyon ton petrol eşdeğeridir. Bunun %41'i petrolden, %25'i kömürden, %24'ü doğalgazdan, %8'i nükleer kaynaklardan %3'ü de su kaynaklarından elde edilmiştir. Dünya birincil enerji talebi 1965-1974 yılları arasında ortalama %4,5-5 büyürken, 1980'lerden itibaren %1 gelişme göstermiştir.

*Gelişmekte olan
ülkelerin payı
yükseliyor...*

Son 34 yıllık dönem içinde (1965-1999) OECD ülkelerinin birincil enerji tüketimi içindeki payı düzenli bir şekilde azalarak %68,6'dan %56,5'e gerilemiştir. Aynı dönemde Avrupa Birliği üyesi ülkelerin payı ise %21,5'dan %16,7'ye düşmüş, Gelişmekte Olan Ekonomilerin payı ise 13,5'ten %24'e yükselmiştir. 1990'dan sonra ise OECD ülkelerinin toplam tüketim içindeki payı yeniden %60'lar seviyesine yükselmiştir. Gelişmekte olan ülkelerin payı 1998'de %29,6 iken, yaşanan Asya krizinden sonra daralarak 1999 yılında %28,8'e gerilemiştir.

*Doğalgaz'ın payı
artıyor...*

Birincil enerji kaynakları içinde kömürün payı geçen 35 yıl içinde %40'tan %25'e düşerken buna karşılık olarak doğalgaz kullanımı artarak %7 artarak %24'e ulaşmış, nükleer enerji 1970'lerdeki petrol krizinden sonra yaygınlaşarak %7 pay edinmiştir. 1973 yılında birincil enerji kaynakları içindeki oranı %49,5 ile en yüksek seviyelerinde bulunan petrol, Arap-İsrail Savaşı sırasında Arap ülkelerinin petrol fiyatlarını arttırmasıyla yaşanan petrol krizi sonrasında sürekli olarak azalmıştır. 1999 yılı itibariyle petrolün payı %40 seviyelerindedir.

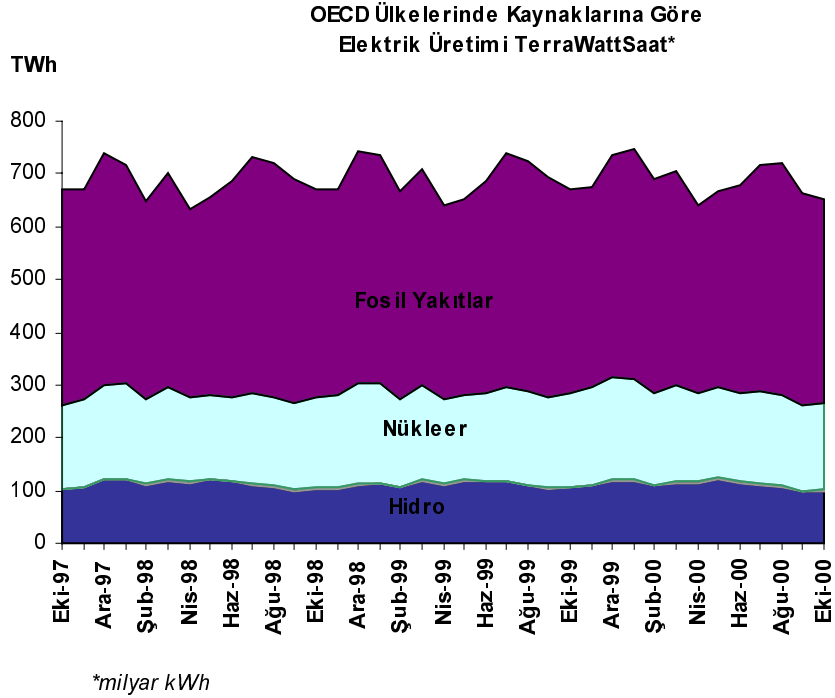


Son yıllarda kombine çevrim santrallerinde uygulanan yeni teknolojilerle verimlilik önemli ölçüde arttırılmıştır. Kömür kullanan santrallerde verimlilik %40 seviyelerindeyken doğalgaz çevrim santralleri %58 verimlilikle çalışmaktadır. Yüksek verimliliğin sağladığı maliyet avantajı doğalgaz kullanımının yaygınlaşmasına yardımcı olmuştur. Doğalgazın en büyük üreticileri Rusya ve Ortadoğu'daki Arap ülkeleridir. Bilinen rezervlerin %38,7'si Eski

Doğalgaz'da en büyük üreticiler Rusya ve Ortadoğu...

Sovyetler Birliği Cumhuriyetleri'nde (%32,9 Rusya), %33,8'i ise Ortadoğu'da (%15,7 İran) bulunmaktadır. Rusya'daki rezervlerin ömrünün ortalama 81 yıl, Ortadoğu rezervlerinin ise 100 yıldan fazla olduğu tahmin edilmektedir.

1995 ile 2020 yılları arasında dünya elektrik üretim kapasitesine 3,475 GW ekleneceği öngörülmektedir. Bu gücün yarısının Çin'de ve diğer gelişmekte olan ülkelerde, 1/3'ünün ise OECD ülkelerinde kurulacağı tahmin edilmektedir. Bu gücün toplam maliyetinin 3,2 trilyon dolar, MW başına ortalama maliyetin de 937 bin dolar olacağı hesaplanmaktadır.



1. 2. SEKTÖRÜN TÜRKİYE'DEKİ GELİŞİMİ

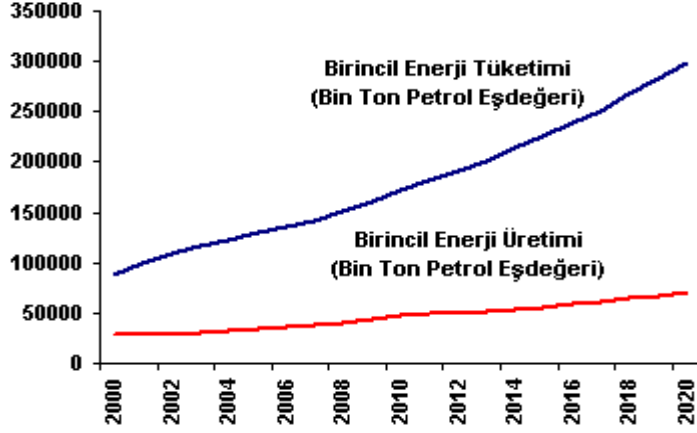
Enerji tüketimi hızla artıyor...

Türkiye Birincil enerji tüketimi 1999 yılı itibarıyla 76,6 milyon ton petrol eşdeğeridir. Bu tüketimin %65'i ithalatla karşılanmaktadır. Enerji Bakanlığı'nın projeksiyonlarına göre, tüketim 2000 yılında %14 artarak 87,4 milyon TEP'e (ton eşdeğer petrol) yükselecektir. Bu artış hızı 2003'ten itibaren %6'ya düşerek tüketim 2020 yılında 298 milyon TEP olacaktır. Birincil enerji tüketimindeki bu artışa karşılık, Türkiye ihtiyacının ancak %25-26'sını karşılayabilecektir. Başka bir ifadeyle, Türkiye enerji kaynakları açısından yakın gelecekte %75 dışa bağımlı hale gelecektir.

Zengin linyit ve taş kömürü yataklarına ile enerjiye çevrilebilir su kaynaklarına sahip olmasına rağmen, Türkiye büyük bir petrol ve doğalgaz ithalatçısıdır. 1999 yılında 32 milyon ton olarak gerçekleşen ham petrol talebinin 2010 yılında 47 milyon ton, 2020 yılında 64 milyon tona ulaşacağını öngörülmektedir.

Türkiye'de de doğalgaz tüketimi artıyor...

Petrol ve kömür yerine doğalgazın tercih edilmesi, birincil enerji kaynakları tüketiminde doğalgazın payını giderek artmaktadır. Kullanımı 1995 yılından itibaren yaygınlaşan doğalgazın birincil enerji kaynakları içindeki payı %10 iken, 1999 yılında %15.2'ye çıkmıştır. 2000 yılında bu payın %16.6'ya, 2005 yılında %27.5'e, 2010 yılında ise %29'a çıkması beklenmektedir. Ancak ülkemiz doğalgaz kaynakları bu ihtiyacı karşılamakta yetersiz kalmakta, tüketimin sadece %2,5-3'ü yurtiçinde üretilmektedir.



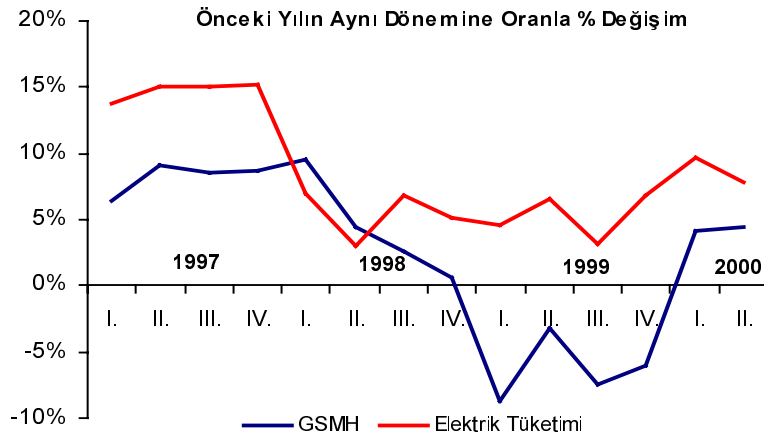
2. TÜRKİYE'DE ELEKTRİK ENERJİSİ SEKTÖRÜ

2.1. SEKTÖRÜN GELİŞİMİ

Kurulu güç 26,800 MW...

Türkiye'nin elektrik üretim sisteminin toplam kurulu gücü 1970'te 2,235 MW iken, Haziran 2000 itibariyle 26,800 MW'a ulaşmıştır. Elektrik üretimi ise 1999 yılı sonunda 116,4 milyar kWh olarak gerçekleşmiştir.

Ortalama büyüme %8...



Türkiye'nin gelişen ekonomisine, artan nüfusuna ve yükselen şehirleşme oranına bağlı olarak elektrik enerjisi ihtiyacı her yıl ortalama %8 oranında artmaktadır. Önümüzdeki 10 yıl boyunca elektrik talebinin %8 artmaya devam edeceği, buna karşılık Türkiye'nin her yıl 5

Enerji açığı artıyor...

milyar dolarlık yatırım yaparak kurulu gücünü 60,000 MW'a çıkarması gerektiği öngörülmektedir.

1995 yılından sonra aksayan yatırımlar artan elektrik talebini karşılamakta yetersiz kalmış; 1995 yılında elektrik üretiminde %23 arz fazlalığına ulaşmış olan Türkiye, 1999 yılında 2 milyar kWh elektrik açığı yaşamıştır.

Kayıp, kaçak oranı %19,4 civarında...

Bu açığın büyük kısmı iletim ve dağıtım sırasında yaşanan kayıpla ve yaygın kaçak kullanımdan doğmaktadır. Türkiye'de gerçekleşen net elektrik üretiminin %2,6'sı iletim sırasında, %16,8'i dağıtımda olmak üzere %19,4'ü kaybolmaktadır.

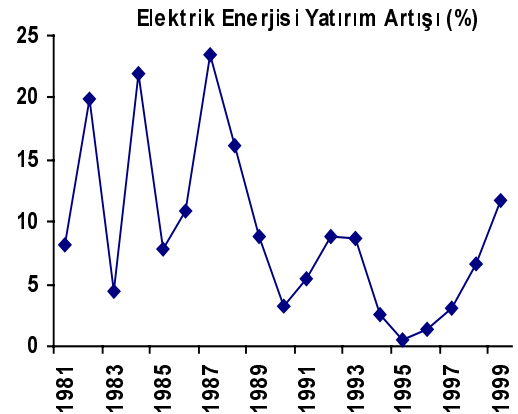
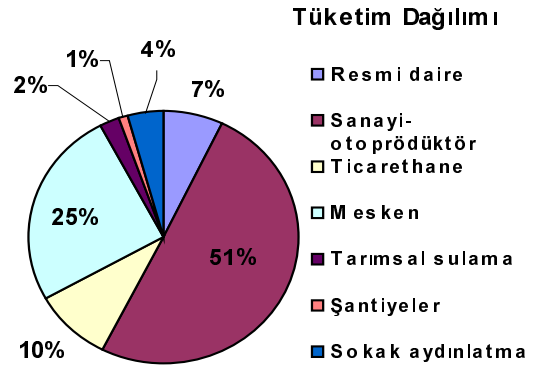
2. 2. ARZ VE TALEP**Sanayi en büyük tüketici...**

Sanayi tesisleri %50 pay ile elektrik enerjisinin en büyük tüketicisi konumundadır. Elektrik enerjisinin %25'i meskenlerde, %10'u ticarethanelerde; %7'si resmi dairelerde ve %4'ü sokak aydınlatmasında kullanılmaktadır.

Hızla büyümekte olan ekonomisine paralel olarak Türkiye'nin enerji ihtiyacı da artmaktadır. Elektrik enerjisi talebi son 10 yılda ortalama %8 büyümüştür. Nitekim Türkiye'nin net elektrik tüketimi 1980 yılında 20 milyar kWh iken, 1999 yılı tüketimi 91 milyar kWh olarak gerçekleşmiştir.

1980'lerin başında hızlanan yatırımlar ile 1990'lı yılların başında arz fazlası...

Artan şehirleşme ve sanayileşmeye, gelişen ekonomiye paralel olarak 1983 sonrası hızlanan enerji yatırımları meyvesini 1980'lerin sonunda vermeye başlamıştır. 1990 yılında, Türkiye'nin elektrik üretim kapasitesi, ihtiyacını karşılayacak düzeyin %40 üzerindedir ve arz fazlalığı %23'e ulaşmıştır. Ancak 1980'li yılların dinamizminin yavaş yavaş yitirilmesi ve 1994'te yaşanan ekonomik krizin de etkisiyle enerji yatırımlarının hızı kesilmiştir. Yapılan yatırımlar ile 1995 yılında Türkiye "bir zamanlar Bulgaristan'dan elektrik ithal ederken artık komşularına elektrik satan ülke"

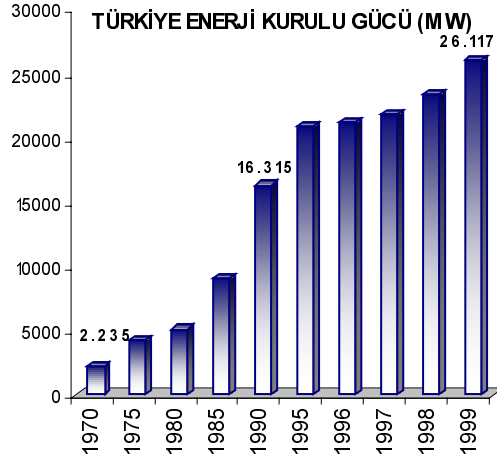
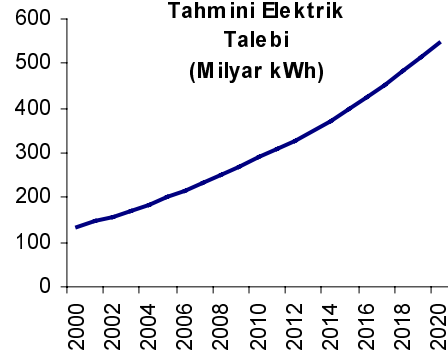


durumuna gelmiştir. Ancak, 1997'de itibaren tam 13 yıl gerileyerek 2,5 milyar kWh elektrik enerjisi ithal etmiştir.

2000'de elektrik talebi 140 milyar Kwh'e yaklaşıyor...

1999 yılında Türkiye'nin elektrik talebi 118,5 milyar kWh'e ulaşırken, enerji sektöründeki yatırımların yetersizliği üretimin talebi karşılayamamasına sebep olmuştur. Brüt üretimi 116,5 milyar kWh olan Türkiye yurtdışından da 2,3 milyar kWh elektrik enerjisi satın almıştır. 2000 yılında elektrik üretiminin brüt 124,2 milyar kWh, ithalatın da 3,3 milyar kWh olacağı öngörülmesine rağmen, 129 milyar kWh gerçekleşmesi

beklenen elektrik talebi karşılanamayacaktır. 2001 yılı için yapılan projeksiyonlar elektrik enerjisi brüt üretiminin 131,3 milyar kWh, ithalatın 5,3 milyar kWh ve talebin 139,7 milyar kWh'a ulaşacağını; enerji açığının %100 artarak 3,1 milyar kWh olarak gerçekleşeceğini işaret etmektedir.



İleriye dönük tahminler elektriğe olan talebin önümüzdeki 20 yıl boyunca %8 yıllık ortalamayla artarak 2005'te 188 MWh'e, 2010'da 295 milyon MWh'e, 2020 yılında ise 536 milyon MWh'e ulaşacağını öngörmektedir. Türkiye 2000 yılı Haziran ayı itibarıyla 26,800 MW kurulu güce sahiptir. 2000 yılının ikinci döneminde (Nisan, Mayıs, Haziran) elektrik enerjisi üretimi bir önceki yılın aynı dönemine göre %5,16 artarak 28,937 milyon MWh'e ulaşmıştır.

Kişi başı tüketim dünya ortalamasının gerisinde...

Ekonomik gelişmenin önemli bir göstergesi olan kişi başı elektrik tüketimi 1,417 kWh iken, bu rakam OECD üyesi ülkelerde 7,645 kWh, AB ülkelerinde 6,108 kWh'dir. Dünya ortalaması ise 2,258 kWh ile yine Türkiye'den yüksektir.

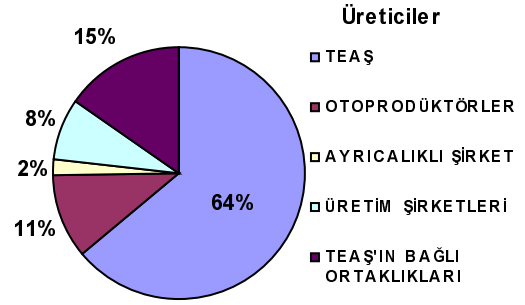
2. 3. ÜRETİCİLER

Elektrik enerjisi üretiminde TEAŞ ve Bağlı Ortaklıklarının yanısıra Yap-İşlet-Devret, Yap-İşlet ve İşletme Hakkı Transferi metodlarıyla üretim lisansı verilen Üretici Firmalar, ihtiyacı olan elektriği kendisi karşılamak amacıyla kurulan Otoproductörler ve özelleştirme

kapsamında elektrik enerjisi üretim ve dağıtım izni verilen İmtiyazlı Şirketler faaliyet göstermektedir.

Halihazırda, özel sektörün üretimdeki payı %20 civarında...

1999 yılsonu itibariyle, TEAŞ ve Bağlı Ortaklıkları kurulu gücün %82'sine (17,833 MW); imtiyazlı şirketler %2,3'üne (610 MW); Otoprodüktörler %10'una (2,665 MW); Üretici Şirketler ise %6'sına sahiptir. Buna karşılık olarak elektrik üretiminin %79'unu TEAŞ ve Bağlı Ortaklıkları; %2'sini İmtiyazlı Şirketler; %11'ini Otoprodüktörler; %8'ini de Üretici Şirketler gerçekleştirmiştir.



2. 3. 1. Otoprodüktörler

1984'e yasalaştı...

1984 yılında yürürlüğe konan, TEK dışında kişi ve kuruluşların da elektrik üretmesine izin veren 3096 sayılı yasayla otoprodüktör uygulaması yasal dayanağa kavuştu.¹ Otoprodüktör uygulamasının amacı sanayi tesislerini ihtiyaç duydukları enerjiyi kendilerinin karşılamasıdır. İlk otoprodüktör ise 1992 yılında kurulmuştur. Bizim bu raporda bundan sonra "Otoprodüktör" olarak sözeceğlerimiz 3096 sayılı yasa uyarınca otoprodüktör firması olarak kurulmuş olan ve grup üyesi firmalara da elektrik enerjisi satabilen şirketlerdir.

Otoprodüktörler yaygın olarak kojenerasyon tekniğiyle enerji üretimi yapmaktadırlar. Kojenerasyon, enerjinin hem elektrik hem de ısı formlarında aynı sistemden beraberce üretilmesidir. Bu birliktelik, iki enerji formunun da tek tek kendi başlarına ayrı yerlerde üretilmesinden daha ekonomik sonuçlar sağlamaktadır. Sadece elektrik üreten bir gaz türbini ya da motoru kullandığı enerjinin %30-40 kadarını elektriğe çevirebilirken, kojenerasyon şeklinde üretim yapılması halinde sistemden dışarıya atılacak olan ısı enerjisinin büyük bir bölümü de kullanılabilir enerjiye dönüştürülerek toplam enerji girişinin % 70-90 arasında değerlendirilmesi sağlanabilir. Bu tekniğe "birleşik ısı-güç sistemleri" ya da kısaca "kojenerasyon" olarak adlandırılır.

Yüksek verimlilik...

Enerjinin ihtiyaç duyulduğu yerde üretilmesi, hem taşıma ve dağıtım yatırımları ortadan kaldırmakta, hem de kayıp ve kaçak kullanımı en aza indirmektedir. Öte yandan otoprodüktör üreticilerin TEAŞ'a ait üreticilere oranla daha verimli çalıştığı gözlenmektedir.

¹ Bu kanun yürürlüğe konmadan önce sanayi tesisleri kendi ısı ve elektrik enerjisi ihtiyaçlarını sağlamak amacıyla tesislere entegre santraller kurabiliyorlardı. Bu santrallerin 1999 yılı itibariyle kurulu gücü 586 MW'tır. 3096 sayılı yasa ile firmaların ayrı otoprodüktör yapılmasına giderek, üretim fazlası elektriği ulusal sisteme satabilmeleri izni verilmiştir.

Otoprodüktörlerin yıllık çalışma ortalaması 8,000 saat iken, kamuya ait tesislerde bu ortalama 5,200 saate düşmektedir.

Otoprodüktörlerin payı artıyor...

1999 yılında Türkiye’de üretilen 116,5 milyar kWh elektrik enerjisinin yaklaşık %10’una karşılık gelen 12 milyar kWh’ini otoprodüktörler tarafından üretilmiştir. Bu oranın 2000 yılında %13’e ulaşması beklenmektedir.

Türkiye’de Aralık 2000 itibariyle kurulu güçleri 2,331 MW’a ulaşan 85 adet otoprodüktör bulunmaktadır (bakınız **TABLO 1**). Bu tesislerin yıllık enerji üretim kapasiteleri ise 15.7 milyar kWh seviyesindedir. 2000 yılı sonuna kadar otoprodüktör sayısının 90’a, kurulu gücün 2,700 MW’a ulaşacağı öngörülmektedir. Sözleşmeleri imzalanmış ve toplam gücü 2000 MW’a ulaşan 64 otoprodüktör projesinin faaliyete geçirme çalışmaları devam etmektedir.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı’nın enerji darboğazını aşmak için aldığı önlemlerden biri de otoprodüktörlerin ulusal iletim sistemine aktardığı enerji miktarını arttırmak, yani otoprodüktörlerden daha fazla elektrik enerjisi satın almaktır. Otoprodüktörlerin ürettiği elektrik enerjisini arttırmak ve yeni otoprodüktör yatırımlarını cazip hale getirmek amacıyla teşvikler arttırılmıştır. 1999 yılında 107,835 milyar TL tutarında yatırım teşvik belgesi verilirken, 2000 yılının Ocak-Temmuz ayında verilen teşvik belgeleri tutarı 69,163 milyar TL’ye yükselmiştir. Bu artış otoprodüktör teşviklerinin toplam enerji sektörü teşvikleri içindeki payının da değişmesine yol açmıştır. Otoprodüktör teşviklerinin payı 2000 yılının ilk yedi ayında %79 olarak gerçekleşmiştir. Bu oran önceki yıllarda %50 civarında seyretmekteydi.

Kısıtlı doğalgaz problem yaratıyor...

Öte yandan dağıtımını Botaş’ın yaptığı doğalgazın şu an için İç Anadolu, Batı Karadeniz, Marmara ve Trakya bölgelerinde ancak 5 ile ulaştırıyor olması, kış aylarında basıncın düşmesi ve konutlarda tüketimin artmasıyla sanayi tesislerinin kullanımının kısıtlanması, otoprodüktörleri fuel-oil, nafta, motorin, LPG ve kömür gibi alternatif yakıtlara yönelmek zorunda bırakmaktadır. Otoprodüktörlerin zarar görmemeleri ve yeni yatırımları teşvik amacıyla 8 Ekim 2000 tarihli kararnameyle yakıt fiyatları ATV (Akaryakıt Tüketim Vergisi) ve AFİF’ten (Akaryakıt Fiyat İstikrar Fonu) arındırılırken, doğalgaz yada çifte yakıtlı olarak dizayn edildiği halde doğalgaz bulamayan otoprodüktörlere kullanacakları yakıtların fiyat farklarının ödenmesi de karara bağlanmıştır. **Otoprodüktörlerin TEAŞ ve TEDAŞ’a sattıkları üretim fazlası elektriğin TEAŞ’ın satış fiyatı üzerinden alınmaktadır.**

Şubat ayı içerisinde Meclis Genel Kurulunda görüşülerek yasalaşması beklenen Elektrik Piyasası Yasa Tasarısı’nda Plan ve Bütçe Komisyonu’na getirilmeden önce yapılan değişiklik uyarınca; otoprodüktörler ürettikleri elektriğin %20’den fazlasını bir yıl boyunca satması halinde üretim lisansı almak zorunda kalacaklardır.

2. 3. 2. Yap-İşlet-Devret

Yap-İşlet-Devret modeli elektrik piyasasının özelleştirilmesi yönelik uygulamalardan biridir. Bu metodla özel sektöre elektrik üretim tesisi yapma ve bir süre bu tesisi işletme hakkı verilmektedir. Belirlenen sürenin sonunda TEAŞ işletmeyi devralmaktadır. Elektrik sektöründe yapılması gereken yatırımlarda özel sektörün payını arttırmak ve kaynaklarını bu yöne transfer etmek için geliştirilen bu metod yeni KİT'ler yarattığı için eleştirilmektedir.

YİD projelerinde problemler...

Girişimcilerin bu yatırımlar için kaynak bulmaları, tesislerin girişimcilere ait olmaması ve elektrik satış anlaşmalarının uluslararası arbitraj kapsamına alınmaması sebebiyle kolay olmamaktadır. Dünya Bankası ve IMF YİD projelerine Hazine garanti verilmesine karşı çıkmaktadır. Uygulanmakta olan ekonomik istikrar programı çerçevesinde Hazine garantileri durdurulmuş olsa da yaşanan elektrik enerjisi açığının en kısa zamanda aşabilmesi için garantiler 2002 yılı sonuna kadar uzatılmıştır. Üstlendikleri projeleri 2002 yılı içinde tamamlamayı taahhüt eden 19 firma Hazine garantisinden yararlandırılmıştır. Hazine garantisinin yanısıra TEAŞ elektrik alım taahhüdü de vermektedir.

Şu ana kadar 18 YİD projesi hayata geçti...

Yap-İşlet-Devret modeli çerçevesinde bugüne kadar 12 hidroelektrik santral projesi, 4 doğalgaz santral projesi ve 2 rüzgar santral projesi hayata geçirilmiştir. Bu 18 santralin toplam kurulu 1,644 MW'a ulaşmaktadır ve kurulu gücün tamamı faaliyete geçirildiğinde yılda 11.5 milyar kWh elektrik üretimi gerçekleştirilecektir. Kurulu gücü 981,5 MW ve elektrik üretim kapasitesi 3.6 milyar kWh olan 8 hidroelektrik santralının yapımının ise sürdürülmektedir.

Bu santrallar, Lamas-Gökler (1,6 MW), Birecik (672 MW), Dilek-Güroluk (180 MW), Gaziler (11,1 MW), Çal (2,2 MW), Yamula (100 MW), Dinar II (3 MW) ile Girlevik II ve Mercan (11,58 MW) santrallarıdır.

29 YİD projesi geçtiğimiz günlerde onaylandı...

Enerji Bakanlığı 2000 yılı içinde yaşanmakta olan elektrik enerjisi açığını aşmak amacıyla Mayıs ayında toplam gücü 1379 MW ve elektrik üretme kapasitesi 6 milyar 408 milyon kWh olan 29 YİD projesini DPT'nin onayına sundu. Bu paketin 317 MW gücündeki 13 projesi DPT tarafından SPK gündemine sokuldu ve onaylanması gecikti. **Ancak yaşanan elektrik açığının da zorlamasıyla, 29 proje onaylandı ve Hazine garantisinden yararlandırıldı** (bakınız **TABLO 2**).

Enerji Bakanlığı Ekim ayında ise daha önce DPT onayı almamış 13 projeye birlikte kurulu gücü 3192 MW ve üretim kapasitesi 19,5 kWh olan 22 yeni proje daha içeren ikinci bir YİD paketi sundu. Bu paket içinde 2540 MW güce sahip 5 termik santral, 412 MW güce sahip 8 hidroelektrik santral ve 240 MW güce sahip 9 rüzgar santrali bulunmaktadır (bakınız **TABLO 3**).

Bu projelerden 345 MW gücündeki 9 santrali 2001 yılı sonunda, 4211 MW gücündeki 37'sinin ise 2002 yılı sonunda işletmeye alınması planlanmaktadır. Üstlenici firmalardan bu yönde taahhüt alınmıştır. Projelerin taahhüt edilen sürede bitirilmemesi durumunda TEAŞ elektrik alım garantisi vermemektedir.

Bu 51 projeye ek olarak Bakanlık toplam kurulu gücü 1250 MW'a ulaşan 17 projeyi daha DPT onayına sunmuştur (bakınız **TABLO 4**).

Yaşanan hukuki ve bürokratik sorunlarla birlikte, IMF ve Dünya Bankası'nın YİD projelerine verilen hazine garantisine yüksek elektrik satış fiyatları dolayısıyla karşı çıkması Yap-İşlet-Devret modelinin kaldırılması sonucunu yaratmıştır. Önümüzdeki haftalarda yasalaşması beklenen Elektrik Piyasası Kanunu ile YİD modelinin kaldırılması planlanmaktadır.

2. 3. 3. Yap-İşlet

Yap-İşlet-Devret modelinde yaşanan sıkıntılar sonucunda enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından Yap-İşlet modeli geliştirildi. 19 Temmuz 1997 tarihinde yürürlüğe giren Yap-İşlet kanunuyla özel sektörün yenilenebilir enerji kaynakları ve nükleer güç hariç olmak üzere, doğalgaz ve kömür ile elektrik üretimi yapan termik santral inşaa edip işletmesi ve sahip olmasına olanak sağlanmıştır.

Bu model kapsamında 2010 yılına kadar gerçekleştirilecek olan yaklaşık 11000 MW kurulu güç ve 10 milyar dolar yatırım gerektiren 13 adet doğal gaz ve ithal kömüre dayalı termik santralin planlanması tamamlanmıştır. Bunlardan ihaleye çıkılan ve 2003 yılına kadar devreye alınması öngörülen yaklaşık 5 milyar dolar yatırım gerektiren Ankara 770 MW, Gebze 1540 MW, Adapazarı 770 MW, İzmir 1540 MW Doğal Gaz Santralleri'nin işletilmesine ait sözleşmeler 8 Ekim 1998'de; İskenderun 1210 MW İthal Kömür Santrali'nin işletilmesine ilişkin sözleşme ise 24 Mart 1999 tarihinde imzalanmıştır. Söz konusu beş Yap-İşlet projesinin toplam kurulu kapasitesi 5830 MW olup, beş santralin toplam yıllık ortalama üretim kapasitesi 37 milyar kWh dolayındadır. İzmir ve İskenderun İthal Kömür Santrallerinin dışındaki santrallerin inşaatına başlanmıştır.

2. 3. 4. İşletme Hakkı Devri Projeleri

İşletme Hakkı Devri projeleriyle TEAŞ'ın işletmekte olduğu santrallerin özel sektöre devri planlanmıştır. Bu kapsamda 1996 yılında Hazar Santralının (30 MW) devri gerçekleştirilmiştir. 2000 yılında ise Çayırhan (300 MW), Yatağan (630 MW), Kemerköy (630 MW), Yeniköy (420 MW), Soma (1034 MW), Kangal (457 MW), Aliağa (180 MW), Orhaneli (210 MW), Çatalağzı (300 MW), Tunçbilek (429 MW) ve Seyitömer (600 MW) Santrallerinin devredilmesine karar verilmiş, imtiyaz sözleşmeleri imzalanmıştır. Çayırhan Termik santralının İşletme Hakkı Devri 30 Haziran 2000; Soma Termik Santralının devir işlemi ise 10 Kasım 2000 tarihinde yapılmıştır. Söz konusu projelerden Kangal, Yatağan,

13 Yı doğalgaz ve termik santral projesinin toplam değeri \$10 milyar...

Özel sektörün rolü işletme devirleri ile artıyor...

Yeniköy-Kemerköy, Soma A-B ' ve Çatalağzı B termik santralleri uluslararası tahkim kapsamına alınmıştır. Diğer sözleşmelere (ESA, Fon Anlaşması vb.) ilişkin çalışmalar devam etmektedir (bakınız **TABLO 5**).

Çatalağzı-B ve Tunçbilek Santrallerine ait Bakanlar Kurulu Kararı beklenmektedir. Aliağa Motorin ve Seyitömer Termik Santrallerinin İşletme Hakkı Devri ile ilgili sözleşme görüşmeleri devam etmektedir.

Toplam 105,7 MW kurulu gücü ve 499 milyon kWh/yıl enerji üretimi olan 3 adet mevcut HES tesisinin işletme hakkı devir işlemine ilişkin değerlendirmeler devam etmektedir. Ayrıca toplam kurulu gücü 927,7 MW ve elektrik üretim kapasitesi yaklaşık 3 milyar kWh'e ulaşan 12 adet HES ve 1 adet jeotermal santralin işletme hakkı devri için müracaatta bulunulmuştur.

Elektrik dağıtımında işletme hakkı devri...

İşletme Hakkı Devri modeliyle elektrik dağıtımının da özelleştirilmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda 33 elektrik dağıtım bölgesi belirlenmiş ve bu bölgelerin işletme hakkı devirleri için görüşmelere başlanmıştır (bakınız **TABLO 6**).

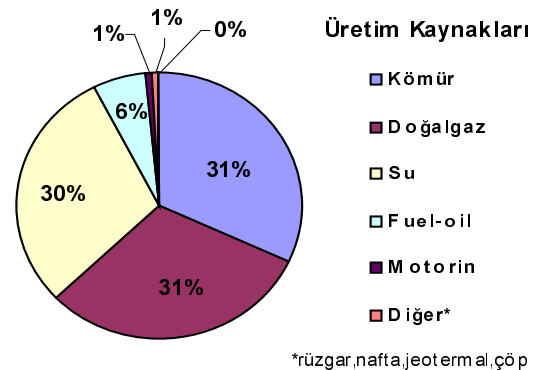
Bu dağıtım bölgelerinden Bursa – Yalova bölgesini kapsayan 4. dağıtım bölgesi ve Trabzon – Rize – Artvin illerini içeren 20. Dağıtım Bölgesi ihaleleri Danıştay tarafından RTÜK yasasına aykırı oldukları gerekçesiyle iptal edilmiştir. **(RTÜK Yasası'na göre basın organlarından birinin, doğrudan yada iştirakleri vasıtasıyla %20'den fazla payına sahip olan şirketlerin bu ihalelere katılması mümkün değil).**

İmtiyaz sözleşmesi imzalanmış diğer dağıtım ihalelerinde devir işlemlerinin önümüzdeki haftalarda yasalaşacak Elektrik Piyasası Kanunu doğrultusunda 31 Mart 2001 tarihine kadar tamamlanması gerekmektedir. Bu tarihe kadar devir işlemleri tamamlanmayan ihaleler iptal edilecektir.

2. 4. KAYNAKLAR

Elektrik üretiminde en büyük pay kömür, doğalgaz ve su kaynaklarının...

Üretilen elektriğin %31'i kömür (taş kömürü+linyit); %31'i doğalgaz; %30'u su kaynakları; %6'sı da fuel-oil kullanımıyla elde edilmiştir. Kaynaklar arasında doğalgazın payı giderek artarken, su kaynaklarının payı azalmaktadır. Elektrik enerjisi üretim sisteminde kullanılmakta olan kurulu gücün %30'u hidroelektrik santrallerine aittir. Ancak bu santrallerin inşaatının uzun sürmesi, mevsime bağlı olarak verimlerinin düşmesi, kimi zaman ise



üretimin durdurulması paylarının giderek azalmasına yol açmaktadır. Pek çok ülkede elektriğin kesintisiz olarak sağlanmasını güvence altına alabilmek için hidroelektrik santrallerin toplam gücü kadar yedek güç bulundurulmaktadır.

2. 4. 1. Doğalgaz

Dünyada doğalgazın payı artıyor ancak rezervler daha sınırlı...

Doğalgazın dünya genelinde elektrik enerjisi kaynağı olarak kullanımı son 30 yılda azalan kömür kullanımına paralel olarak artmıştır. Bu artış, kömür santrallerinin yarattığı çevre kirliliğinin yanısıra kombine çevrim santrallerinde yaşanan teknolojik gelişmelere ve yüksek verimliliğe bağlanmaktadır. Ancak doğalgaz kullanımının önünde iki büyük engel yer almaktadır. Bunlardan en önemlisi doğalgaz rezervlerinin ömürlerinin petrol ve kömür rezervlerine kıyasla (ortalama 100 yıl) kısa olmasıdır. İkinci sebep ise rezervlerin büyük ölçüde Rusya ile Ortadoğudaki Arap ülkelerinin elinde bulunması ve dolayısıyla doğalgaz arzının politik nedenlerle dalgalanma olasılığıdır.

1990 yılından itibaren Türkiye’de doğalgaz kullanımı giderek artmış ve 1999 yılında doğalgaz tüketimi 13 milyar m³e ulaşmıştır. Ancak Türkiye’nin elindeki rezervler doğalgaz talebini karşılamaktan çok uzaktır (730 milyon m³) ve Türkiye ihtiyacını büyük ölçüde ithalat yoluyla karşılamaktadır (bakınız **RESİM 1**).

Bakü – Ceyhan Projesi...

Azeri Petrolünü Gürcistan üzerinden Türkiye’ye oradan da Dünya pazarlarına taşıyacak olan Bakü-Ceyhan boru hattı, Türkiye’nin stratejik enerji hatlarının birleştiği bir merkez haline gelmesini sağlayacaktır. 20 Eylül 1994’de Hazar denizinde yer alan Azeri, Çırac ve Güneşli (ACG) sahalarındaki petrolün arama, üretim ve paylaşımı konusunda Azerbaycan Petrol şirketi SOCAR ile yabancı petrol şirketleri Bakü’de anlaşmasıyla ortaya çıkan Bakü-Tiflis-Ceyhan ham petrol boru hattı projesi ile ilgili Dünya Bankası finansmanı ile hazırlanan fizibilite raporu Ağustos 1998’de onaylandı. Projenin resmîyet kazanmasına yönelik hükümetlerarası anlaşma Türkiye’nin çabaları ve Amerika Birleşik Devletleri’nin Hazar enerji projelerine verdiği destek ile 18 Kasım 1999’da AGIT zirvesinde Azerbaycan, Gürcistan ve Türkiye Cumhurbaşkanları tarafından imzalandı. Boru hattının ekonomik boyutu tartışılırken, 3 Ekim 2000’de AIOC üyesi 8 şirketten (Socar, BP, Unocal, Statoil, TPAO, Itochu, Ramco ve Delta-Hess) oluşan yeni grubun üyeleri Sponsor Grup Finansman ve İşbirliği projesini imzaladılar. Hattı kontrol edecek olan ana ihraç boru hattı katılımcılarını belirlediler. Boru hattının inşasına ilişkin ihale detay mühendislik çalışmalarının 2001 yılı içinde tamamlanmasından sonra düzenlenecek. Projenin 2004 yılı sonunda tamamlanarak hizmete alınması planlanmaktadır.

Mavi Akım projesi...

Coğrafi konumu itibariyle zengin doğalgaz kaynaklarına sahip olan Rusya ve İran’a komşu olan Türkiye, doğalgaz ihtiyacının büyük kısmını Rusya’dan satın almaktadır. Cezayir ve

Nijerya'dan da LNG (Liquid Natural Gas) ithal edilerek zaman zaman yaşanan açığın önüne geçilmeye çalışılmaktadır. Yurtiçinde doğalgaz dağıtımının tekeli olan BOTAŞ artmakta olan doğalgaz tüketimini gözönüne alarak arzı arttıracak ve çeşitlendirecek projeler geliştirmiştir. Bu projelerin en önemlilerinden biri ve gerçekleşmeye en yakın olanı **Mavi Akım Projesi**'dir. Bu proje Karadeniz'in altından döşenecek boru hattıyla Rusya ve Türkiye arasında doğrudan doğalgaz hattı kurulmasını amaçlamaktadır. İnşaa faaliyetleri hızla devam etmekte olan projenin 2001 yılında bitirilmesi ve yılda yaklaşık 15 milyar m³ doğalgazın bu yolla satın alınması planlanmaktadır.

Trans-Hazar Boru hattı projesi...

Bir diğer büyük proje ise **Trans-Hazar Boru Hattı Projesi**'dir. Türkmenistan doğalgazının Bakü-Ceyhan boru hattına paralel bir hatla Türkiye'ye ve Avrupa'ya taşınması hedeflenmekteydi ancak Türkmenistan'ın doğalgaz satışı konusunda Rusya ile anlaşması projeyi geçersiz hale getirmişti. Son günlerde bu iki ülke arasındaki doğalgaz satışının Türkmenistan tarafından durdurulması boru hattı için yeni bir başlangıç olabilir.

İran doğalgaz boru hattı...

Doğalgaz alımında tek ülkeye bağımlı kalmama çabalarının bir sonucu olarak tasarlanan **İran Doğalgaz Boru Hattı**'nın 2001 yılında tamamlanacağı öngörülmüyor. Statejik açıdan eleştirilen bu projenin, Türkmen doğalgazındaki olumsuzluklar ve Rusya'dan alınan gazın miktarı gözönünde bulundurulduğunda Türkiye için bir alternatif yarattığı açıktır. Boru hattı faaliyete geçirildiğinde yılda 7 milyar m³'e varan bir doğalgaz arzı sağlayacağı hesaplanmaktadır.

Kış aylarında artan kullanımla beraber zaman zaman yaşanan doğalgaz açığını önlemek amacıyla **Nijerya ve Cezayir**'den tankerler yoluyla **LNG** ithal edilmektedir. Ancak LNG kullanılan santrallerinin yapımında yaşanan gecikmeler ve yeterli depolama imkanının olmaması tüketimin yaygınlaşmasını engellemektedir. Aliağa ve Edirne'da yapılması planlanan depolar ile Rusya'dan alınan doğalgazla rekabet edebilecek bir alternatif yakıt oluşturulabilecektir.

2. 4. 2. Rüzgar

Yenilenebilir bir enerji kaynağı...

Petrol fiyatlarında zaman zaman meydana gelen dalgalanmalar, kömürün çevreye verdiği zarara yönelik gelişen çevreci duyarlılık, doğalgaz rezervlerinin kısa ömürlü ve birkaç ülkenin tekelinde olması dünyayı alternatif ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yöneltti. Tamamen doğal bir kaynak olan rüzgar çevre kirliliğine yol açmaması ve yenilenebilir olmasıyla alternatif kaynaklar arasında öne çıktı. 1980'li yıllarda rüzgara dayalı enerji üretiminde büyük gelişmeler yaşandı. Özellikle Danimarka bu alanda sabırlı çalışmalarını sonucu kurulu gücü 1-2 MW'a ulaşan rüzgar santralleri geliştirmeyi başardı. Amerika Birleşik Devletleri ve Almanya'nın da katkılarıyla rüzgar tribünleri 1990'da diğer enerji kaynaklarıyla daha iyi rekabet edebilir hale getirildiler.

Dünyada kurulu güç 13,500 MW'a ulaştı...

1993 yılında Dünyanın toplam rüzgar santralleri kurulu gücü 500 MW iken 1999 yılında 13,500 MW'a ulaşmıştır. Kurulu gücün her yıl ortalama %20 artarak 2003 yılında 33,400 MW olarak gerçekleşeceği hesaplanmaktadır. 2020 yılında elektrik enerjisi üretiminin %10'unun, 2050 'de ise %25'inin rüzgardan sağlanacağı öngörülmektedir.

Türkiye'de kullanım şu an çok az...

Türkiye rüzgardan elektrik enerjisi elde etmeye elverişli coğrafi konuma sahiptir. Rüzgar enerjisi potansiyeli 83 bin MW olarak hesaplanmaktadır. Ancak şu anda bu potansiyelin önemsenemeyecek derecede küçük bir kısmı, sadece 19 MW, kullanılmaktadır.

Türkiye'de ilk ticari amaçlı rüzgar santrali Demirer Holding tarafından otoprodüktör statüsünde faaliyete geçirildi. Üç üniteden oluşan ve 1,5 MW kurulu gücünde olan bu santral 21 Şubat 1998 tarihinde faaliyete geçti. 7,2 MW kurulu güce sahip ikinci rüzgar santrali ise ARES A.Ş. tarafından Yap-İşlet-Devret modeliyle Çeşme-Alaçatı'da işletmeye açıldı. Bozcada'da kurulan 10,2 MW kurulu gücündeki üçüncü rüzgar santrali 2000 yılı içinde faaliyete geçti. Bu santral Demirer Holding Yap-İşlet-Devret modeliyle kurdu. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na Yap-İşlet-Devret modeliyle geliştirilen ve kurulu gücü 1700 MW'a tam 55 rüzgar santrali başvurusu yapılmış durumda. 345 MW kurulu güce sahip olacak 9 rüzgar santralının 2001 yılı içerisinde bitirileceği öngörülmüyor.

Kuruluş ve üretim maliyeti düşük...

Rüzgar santralleri hızlı kurulabilmeleri ve düşük üretim maliyetleriyle yatırımcılara oldukça cazip gelmesine rağmen rüzgar santrallerinin yagınlaşmasının önünde birtakım engeller bulunmaktadır. Rüzgarın şiddeti kadar sürekliliği de önemli olduğu için rüzgar santrallerinin kurulacağı alanların dikkatli seçilmesi gerekmektedir. Bir diğer dikkat edilmesi gereken hususta santrallerin kurulabileceği yeterli alanın bulunması ve bu alanın elektriğin tüketileceği birimlere uygun mesafede olmasıdır. İletim hatlarının uzunluğu santralin verimli çalışmasını önemli ölçüde etkilemektedir.

2. 4. 3. Nükleer Enerji

Çevre duyarlılığı nükleer enerji projelerinde engel...

Daha önce 1960-1970, 1976-1980 and 1982-1986 yıllarında gündemde olan nükleer santral projesi 1994 yılında koalisyon ortaklarının anlaşmasıyla ilk defa gerçekleşmeye çok yaklaşmıştı.

Akkuyu'da yapılması planlanan nükleer santral için ihale süreci 1996 yılında başladı ve 1997 yılında üç firmadan teklif alındı. Ancak ihale süreci 3 yıl boyunca bir sonuca bağlanamadı. 1999 yılı Aralık ayında nükleer santral projesinin tamamlanmasında kararlı olduğunu bildiren hükümet açıklamasına rağmen ihale sonucunun açıklanması iki kere ertelendi. 25 Temmuz 2000 tarihinde nükleer santral projesinin yeniden rafa kaldırıldığı açıklandı.

Su kaynaklarının yağışa bağlı olması problem yaratıyor...

2. 4. 4. Hidroelektrik

Ülkemiz elektrik enerjisinin yaklaşık %30'unu hidroelektrik enerji santrallerinden sağlamaktadır. Yenilenebilir bir enerji kaynağı olmasının yanında üretim maliyetlerinin de oldukça düşük olması hidroelektrik santrallerine önemli avantajlar sağlamaktadır. Ancak su kaynaklarının yağışa bağımlı olması elektrik üretiminde mevsimler itibarıyla kesintilere yol açmaktadır. Öte yandan hidroelektrik santrallerinin MW başına kurulum maliyeti termik santrallerle karşılaştırıldığında oldukça yüksektir.

Yatırım maliyeti yüksek hidroelektrik santrallerinin sayısının artırılması için devlet Yap-İşlet-Devret modeliyle gerçekleştirilecek projeleri ihaleye açmıştır. Şu ana kadar kurulu gücü 181 MW'a ulaşan 12 hidroelektrik santral işletmeye alınmıştır. Bu santrallerin elektrik üretim kapasitesi 847 milyon kWh'tir.

3,664 MW kurulu gücünde ve yaklaşık 2 milyar kWh elektrik üretme kapasitesine sahip 8 hidroelektrik santralının inşası devam etmektedir. Bu santrallerden 672 MW gücündeki Birecik santralında kısmen elektrik üretimine başlanmıştır.

Sırada pek çok proje var...

İnşasına başlanmamış ancak Enerji Bakanlığı'yla sözleşmeleri imzalanmış 23 proje (3,102 MW kurulu güç, 1,123 milyon kWh üretim kapasitesi) bulunmaktadır.

DPT tarafından onaylan 4,904 MW gücündeki 5 projenin üstlenici firmaları ise Enerji Bakanlığı ile görüşmelerini sürdürmektedir. Ayrıca 7,082 MW gücündeki 8 santral DPT onayı beklemektedir.

2. 4. 5. Kömür

Kömür, Türkiye'nin enerji kaynakları arasında önemli bir yer tutmaktadır. Türkiye elektrik enerjisi toplam kurulu gücünün %25'ine karşılık gelecek 6,550 MW kömüre bağımlı çalışmaktadır.

Türkiye'nin kömür rezervi 9,500 milyon ton civarında...

Türkiye'nin kömür rezervinin detaylı olmayan çalışmalara göre 9,500 milyon ton olduğu bilinmektedir. Bu rezervlerin yeterli harcama yapıldığı takdirde 40,000 milyon tona kadar arttırılabileceği hesaplanmaktadır. Halihazırda fosil yakıtlar arasında rezerv büyüklüğü açısından yeterli tek kaynak linyit kömürüdür. Bilinen linyit rezervleri 8,400 milyon tona ulaşmıştır ancak bu kaynakların büyük kısmı ısı değeri düşük özellikli kömürden oluşmaktadır. Enerji üretimi bakımından dışa bağımlılığı azaltabilecek olan kömür rezervlerimizin çoğunluğu ısı değeri düşük ve kükürt oranı yüksek kalitesiz linyitten oluşmaktadır. Bu linyitin kömür santrallerinde kullanılması çevre kirliliğine yol açmaktadır. Yetersiz arıtma üniteleri yüzünden Yatağan Santralı'nda 2000 yılı içinde elektrik enerjisi üretimi birkaç defa durdurulmuştur.

Önemli bir kaynak olan kömürde yapılması gereken yatırımlar...

Bu dezavantajlarına rağmen kömürün önemi artacaktır. Önümüzdeki yıllarda sürekli yükseleceği öngörülen birincil enerji kaynakları talebi, Türkiye'nin fosil yakıt kaynaklarının yetersizliğinden dolayı dışa bağımlılığı arttıracaktır. Rezerv ömürleri kısa olan doğalgazın fiyatı yükselme trendi içindedir. Su ve rüzgar gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının sürekli ve kaliteli elektrik sağlamakta yetersiz kalması Türkiye'yi kömür rezervlerini yeniden değerlendirmeye zorlayabilir. 1990'lı yılların ortalarında yılda yaklaşık 400 yatırım yapılan kömür kaynaklarının islah edilmesi ve düşük kalorili linyitin zenginleştirilmesi için gereken yatırımların yapılması ile Türkiye istikrarlı bir enerji kaynağına kavuşabilir.

2. 5. SORUNLAR

Yatırımların durması ile artan enerji açığı...

Türkiye 1995-1999 yılları arasında elektrik enerjisi sektörüne yapılması gereken yatırımları gerçekleştirmediği için bugün elektrik açığı yaşamaktadır ve 2003 yılından önce bu açığı kapatması mümkün gözükmemektedir.

Yağış durumu...

Hidro elektrik... Elektrik üretiminde %30 paya sahip olan hidroelektrik santrallerinin yağışların yetersiz olduğu dönemlerde kapasitelerinin oldukça altında üretim yapmaları bu açığı derinleştirmektedir. Barajlarda su seviyeleri kritik düzeyken hidroelektrik santrallerinde üretime devam etmek bu santrallerin uzun süre verimsiz çalışmalarına neden olmaktadır. Türkiye elektrik enerjisinde kesintisiz arzı sağlamak için kurulu kapasitesinin %30'u kadar yedek güç bulundurmaya zorundadır.

Doğalgazda dışarı bağımlılık...

Doğalgaz... Doğalgaz arzında dışarıya bağımlı olunması da sektörde önemli sorunlara neden olmaktadır. Kış aylarında konutlarda doğalgaz tüketiminin artmasıyla elektrik santrallerine zaman zaman gaz verilememesi; elektrik üretiminde kesintilere ve kurulu gücün kullanılamamasına yol açmaktadır.

Düşük verimlilik...

Verimlilik... TEAŞ ve bağlı ortaklarının elinde bulunan termik santrallerin bir kısmı uzun süren bakım ve tamiratlar yüzünden, bir kısmı ekonomik ömürlerinin sonuna yaklaşmaları nedeniyle verimli üretim yapamamaktadır. Otoprodüktörlerin işletmesindeki termik santralleri ortalama çalışma süreleri 8000 saat/yıl iken, bu oran TEAŞ ve bağlı ortaklıklarına ait santrallerde 5,200 saat/yıl'a düşmektedir.

Devletin rolü en aza inmeli...

Kamu'nun rolü... Elektrik piyasasının liberalleşmesinin önündeki engellerin kaldırılmaması, elektrik enerjisinin kamu hizmeti olarak tanımlanması, elektrik fiyatlarının devlet tarafından belirleniyor olması, doğalgazın tek dağıtıcısının BOTAŞ olması ve doğalgazın halen sadece 5 ile ulaştırılmış olması özel sektörün elektrik enerjisi üretiminde gerektiği kadar aktif olmasını engellemektedir.

YİD projelerine IMF ve DB sıcak bakmıyor...

Yİ ve YİD projelerinde sorunlar... Dünya Bankası ve IMF özelleştirme çalışmalarında Yap-İşlet-Devret modelinin kullanılmasına karşı çıkmaktadır. 25 yıl kullanıldıktan sonra ekonomik ömrünün sonuna yaklaşan santrallerin devlete devredilmesinin, verimsiz çalışan yeni KİT'ler yaratacağına işaret eden Dünya Bankası ve IMF, bu projelere Hazine Garantisi verilmesinin ekonomik istikrar programı açısından da, elektrik piyasasındaki yeniden yapılandırma çalışmalarına da ters bir uygulama olduğunda ısrar etmektedirler. Bu baskılar sonucunda Hükümet YİD ile özelleştirme yapılmamasına karar verdi ancak; yaşanmakta olan enerji açığının zorlamasıyla, 2003 yılına kadar bitirilme taahhütü alınan YİD projeleri Hazine ve elektrik alım garantisinden yararlandırıldı. 2001 yılından itibaren yürürlüğe girecek olan Elektrik Piyasası Kanunu ile özelleştirme varlık satış yöntemiyle yapılması ve YİD modelinin kaldırılması planlanmaktadır.

Maliye Bakanlığı KDV'de ısrarlı...

Özelleştirmede KDV sorunu... İşletme Hakkı Devirlerinin gerçekleştirilmesi uzun süren hukuki ve bürokratik işlemler nedeniyle gecikmiş; Maliye ve Enerji Bakanlıkları arasında çıkan KDV tartışmaları sonucunda sürüncemede kalmıştır.

2. 6. ELEKTRİK PİYASASI KANUNU

Yapısal Performans kriteri...

14 Aralık 2000 tarihinde elektrik piyasasını liberalleştirmeyi, bu yolla kesintisiz ve düşük maliyetli elektrik arzının sağlanmasını amaçlayan Elektrik Piyasası Kanunu TBMM'ye sunuldu ve geçtiğimiz hafta Meclis Plan ve Bütçe Komisyonu'ndan onaylanarak geçti. Tasarının IMF heyetinin bir sonraki ziyaretinden önce yasalaşması bekleniyor.

Varlık devri yöntemi...

Yasa tasarısı halihazırda kullanılmakta olan, ancak hukuki ve bürokratik engeller yüzünden verimli çalışmayan özelleştirme modellerinin bir kenara bırakılarak; elektrik piyasasının varlık devri yöntemiyle özel sektöre açılmasını öngörüyor.

Özerk bir kurum, "Elektrik Piyasası Kurumu"...

Elektrik piyasasının işleyişinin sağlıklı bir şekilde devam etmesi ve gerektiğinde etkili düzenlemelerin yapılabilmesi amacıyla piyasanın izlenmesinden sorumlu, kamu tüzel kişiliği olan, idari ve mali özerkliğe sahip, Elektrik Piyasası Kurumu oluşturulacak. Bu kurumun yönetimini Elektrik Piyasası Düzenleme Kurulu üstlenecek.

7 kişiden oluşacak olan kurul, enerji sektöründe koordinasyonu sağlayacak. Üst Kurul'da yer alacak kişilerden biri Danıştay, biri Rekabet Kurumu, biri TOBB, ikisi Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ve ikisi de Elektrik Piyasası Düzenleme Kurulu tarafından belirlenecek. Enerji alanında yatırım yapmak isteyen yatırımcılar Kurul'a müracaat ederek, izin, lisans alacak ve fiyatlar burada belirlenecek. Birden fazla tesiste faaliyet gösterilecek olması durumunda her bir üretim ve dağıtım birimi için Kurul'dan ayrı lisans alınması gerekiyor. Lisanslar üretim, dağıtım, toptan satış, perakende satış ve otoprodüktör lisansı olarak

verilecek. Bir defada en çok 49 yıllığına verilecek olan lisanslardan, üretim ve dağıtım için olanları en az 10 yıl geçerli olacak.

TEAŞ 3'e bölünüyor...

Elektrik üretim ve dağıtımının özelleştirilmesi amaçlanırken sistemin bütünlüğü açısından iletim faaliyeti kapsam dışında tutuldu. Bu görev, tasarının yasalaşması durumunda Türkiye Elektrik Üretim ve İletim A.Ş (TEAŞ) üçe bölünmesiyle kurulacak Elektrik Üretim Anonim Şirketi, Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi, Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt Anonim Şirketlerinden Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi'ne verildi.

Son değişiklikler...

Tasarı Plan Bütçe Komisyonu'na gelmeden önce bir takım değişikliklere uğradı. Yapılan değişiklikler özel sektör şirketlerinin piyasada sahip olacakları pazar payını %20'den %10'a düşürdü. Öte yandan otoprodüktör şirketlerin ürettiği elektriğin %20'den fazlasını bir yıl boyunca satması halinde üretim lisansı almaları zorunlu kılındı. Üçüncü değişiklik, dağıtım şirketleri kendi bölgelerinde tüketilen elektriğin ancak %10'u kadarını üretebilecekler. Ayrıca dağıtım şirketlerinin iştiraklerinden alacakları elektrik miktarı da bölgelerinde bir yıl önce dağıtımını yaptıkları elektrik miktarının %10'unu geçemeyecek. Değişiklik öncesinde bu oran %20'di.

3. SONUÇ

2003'e kadar enerji açığı...

Türkiye'nin yaşamakta olduğu elektrik açığını 2003 yılından önce aşması olası gözükmemektedir. Türkiye'nin önümüzdeki yıllarda sürekli ve kaliteli elektrik arzı sağlayabilmesi, kurulu gücünü %30 kadar yedekleyebilmesi için her yıl 5 milyar dolar yatırım yapması zorunludur. Bu miktardaki yatırımı TEAŞ'ın tek başına karşılaması düşünülmemeyeceği gibi, Enerji Bakanlığı ve TEAŞ sektördeki büyümenin özel sektör tarafından yürütülmesini istemektedir.

Özel sektörün rolü artıyor...

IMF'te sunulan 18 Aralık 2000 tarihli En Niyet Mektubu'nun 36. paragrafında belirtildiği üzere; 2001 yılı Ocak ayı sonuna kadar yürürlüğe girmesi planlanan Elektrik Piyasası Kanunu ile sektörün liberalleştirilmesi çalışmaları hızlandırılacak, elektrik enerjisi arzının talep fazlası oluşturması için yeni projelerin faaliyete geçirilmesine çalışılacak ve elektrik fiyatlarının tam yetkiye sahip bağımsız bir düzenleyici kurum tarafından belirlenmesine olanak sağlanacaktır.

İşletme Hakkı devri projeleri 2001 Mart ayı sonuna kadar tamamlanacak, devlet idaresinde kalan elektrik dağıtım şirketlerinin satışı için Nisan ayının ortasına kadar yeni ihaleler açılacaktır.

Artan yatırımlar ve verimlilik...

Bu çalışmalar özel sektörün payını iletim dışındaki faaliyet alanlarında önemli ölçüde arttıracaktır. Yap-İşlet-Devret modelinin kaldırılması, özelleştirilmelerin varlık ve lisans satışı yoluyla yapılacak olması projeler için finansman sağlanmasını kolaylaştıracaktır.

Dağıtım şirketlerinin özelleştirilmesi, iletim ve dağıtım hatlarında oluşan kayıpları, hatların düzenli bakımlarının yapılması ve yenilenmesiyle standart değerlere düşürüken; kaçak kullanımları da kontroller vasıtasıyla azaltacaktır.

Elektrik enerjisi piyasasında faaliyet gösteren otoprodüktörler ve üretici şirketler incelendiğinde, özel girişimin verimliliği arttırdığı, elektrik arzını kesintisiz ve kaliteli hale getirdiği gözlenmektedir. Liberalleşme çalışmaları umulan sürede gerçekleştirildiği takdirde, piyasa sağlıklı bir yapıya kavuşacak, arz-talep dengesi kurulacak, alınan hizmet kalitesi yükselecek ve elektrik fiyatları gelişmiş ülkelerdeki düzeylere gerileyecektir.

TABLO 1				
OTOPRODÜKTÖRLER				
FİRMA	SANTRAL	Güç (MW)	Üretim (Gwh/Yıl)	Kaynak
Ak Enerji	Bozüyük	132.0	962.4	Doğalgaz
Ak Enerji	Alaplı	6.3	57.6	Doğalgaz
Ak Enerji	Yalova	59.5	243.5	Doğalgaz
Ak Enerji 1-2-3	Çerkezköy	96.0	768.0	Doğalgaz
Akça Enerji	Denizli	10.0	80.0	Fuel Oil - Nafta
Akın Tekstil	Lüleburgaz	5.0	40.0	Doğalgaz
Aksa Enerji	Bursa	1.4	12.2	Çöp
Altınyıldız	İstanbul	4.7	35.0	Doğalgaz
Amylum Nişasta	Adana	6.2	46.5	Fuel Oil
Arçelik	Eskişehir	6.3	47.8	Doğalgaz
Arçelik	Çayırova	6.5	49.3	Doğalgaz
Ataer	İzmir A.O.S.B	43.2	320.0	Fuel Oil
Atlas Halıcılık	Çorlu	1.0	7.7	Doğalgaz
Bağcı Su Ürünleri	Muğla	0.3	2.3	-
Baydemirler	B.Çekmece	1.0	8.1	Doğalgaz - LPG
Belka	Ankara	1.7	12.6	BIO G.
Bereket Enerji 4	Dalaman	16.9	50.0	HES
Bereket Enerji 1-2	Denizli	3.2	12.0	HES
Beyenerji	Çorlu	5.0	40.0	Doğalgaz
Bilenerji	Ankara	36.5	274.0	Doğalgaz
Birko	Bor	11.5	120.0	Fuel Oil
Bis Enerji 1-2	Bursa	174.0	1,251.0	Doğalgaz
Bor Şeker Fab.	Niğde	9.6	30.5	Kok-Fuel Oil
Bosen Enerji	Bursa	55.0	393.0	Doğalgaz
Camiş	Çayırova	12.0	90.0	Doğalgaz
Camiş	Kırklareli	28.0	210.7	Doğalgaz
Camiş	Topkapı	12.0	90.0	Doğalgaz
Can Tekstil	Çorlu	9.0	72.0	Doğalgaz
Çanakkale Seramik	Çan	7.2	54.2	Doğalgaz
Çinkur 1-2	KAYSERİ	40.0	300.0	Fuel Oil
Çolakoğlu	Gebze	268.0	0.0	Doğalgaz
Delta Plastik	Aşağı	1.5	11.3	Rüzgar
Denizli Çimento	Denizli	13.6	102.0	Fuel Oil
Dentaş	Denizli	4.5	34.4	LPG
Desa	Pınarbaşı	9.8	67.5	LPG
Doğuş Tekstil	Çorlu	1.0	7.5	Doğalgaz
Edip İplik	Lüleburgaz	5.0	35.25	Doğalgaz
Ege Birleşik	İzmir	13.1	96.9	LPG
Enerjisa	Köseköy	80.0	300.0	Doğalgaz
Entek	Bursa	140.0	980.0	Doğalgaz
Erdemir	Ereğli	83.0	622.5	Atıkısı
Eskişehir San. Oda.	Eskişehir O.S.B	37.0	250.0	Doğalgaz
EtiBank Boras	Bandırma	13.4	100.0	Doğalgaz

FİRMA	OTOPRODÜKTÖRLER (devam)			
	SANTRAL	Güç (MW)	Üretim (Gwh/Yıl)	Kaynak
Goodyear	Adapazarı	9.6	75.0	LPG
Goodyear	Köseköy	4.2	35.4	Doğalgaz-LPG
İsdemir	İskenderun	220.0	930.0	Fuel Oil-Kok
İSKO	İnegöl	9.6	72.0	Doğalgaz-LPG
İzaydaş	Köseköy	5.4	40.5	Çöp
Kalebodur	Çan	7.2	54.2	Doğalgaz
Karadeniz Bakır İşl.	Murgul	5.8	46.4	
Kardemir	Karabük	35.0	262.5	Atıkısı-Kömür
Kartonsan	Köseköy	19.0	132.5	Doğalgaz
Kastamonu Ağaç San	Gebze	4.5	36.0	Doğalgaz
K.B.İ	Murgul	5.8	-	-
Konya Şeker Fab.	Konya	12.8	96.0	Fuel Oil
Maksi enerji	Silivri	7.7	57.8	Doğalgaz
Med-Union	Çiğili	3.4	25.4	Fuel Oil
Modern Enerji	Çorlu	20.0	160.0	Doğalgaz
Mopak	K.Paşa	8.0	38.2	LPG
Nuh Çimento	Hereke	26.0	179.5	Doğalgaz-Naf.
Nur Yıldız Tekstil	Bağcılar	0.8	7.2	Doğalgaz
ORS	Ankara	3.7	29.2	Fuel Oil
Orta Anadolu	Kayseri	9.2	63.7	Doğalgaz-LPG
Pak Gıda	Köseköy	4.8	36.0	Doğalgaz-LPG
Pak Gıda	Düzce	4.8	36.0	Doğalgaz
Petkim	Aliağa	148.0	775.0	Fuel Oil
Petlas	Kırşehir	6.0	47.5	Doğalgaz-LPG
Polinas	Manisa O.S.B	10.0	84.0	Motorin
Sarkuysan	Gebze	7.7	61.5	Doğalgaz
Simko	Kartal	2.1	15.4	Doğalgaz
Söktaş	Söke	4.6	38.2	LPG
Starwood	Bursa	17.3	129.6	Doğalgaz-LPG
Şahinler	Çorlu	12.4	105.6	Doğalgaz
Tire-Kutsan	İzmir	8.0	60.0	Fuel Oil
Toprak Enerji	-	9.0	-	-
Toros Enerji	Yumurtalık	4.7	36.1	Naf-LPG
Toros Enerji	Mersin	4.7	36.6	Naf-LPG
Trakya İplik	Çerkezköy	4.2	25.0	Doğalgaz
Tüp Merseize	Lüleburgaz	5.7	42.8	Doğalgaz
Türk Pirelli	Köseköy	24.0	112.5	Doğalgaz-Mot
Yalova Elyaf	Yalova	12.5	99.6	Doğalgaz
Yeşiller	Kırşehir	0.5	2.5	-
Yıldız Sunta	Uzunçiftlik	5.2	39.0	Doğalgaz-LPG
Zorlu Enerji-1	Bursa	90.0	215.0	Doğalgaz
Zorlu Enerji-1	Lüleburgaz	56.5	110.8	Doğalgaz
Toplam		2331.7	12737.9	

TABLO 2 Hazine Garantisi Alan 29 YİD Projesi

PROJE	FİRMA	KAYNAK	GÜÇ (MW)
Kocadağ1	As Makimsan	Rüzgar	50
Çanakkale	As Makimsan	Rüzgar	30
Bozcaada	Demirer	Rüzgar	10
Mazi 1	Demirer	Rüzgar	39
İntepe	Demirer-Interwind	Rüzgar	30
Mazi 2	Demirer	Rüzgar	90
Mazi 3	Demirer-Yapısan	Rüzgar	40
Akhisar	Enda Demirer	Rüzgar	30
Kocadağ 2	Mage	Rüzgar	26
Eskişehir	Esel	Doğalgaz	199
K.Ereğli	Atam	Doğalgaz	206
Kırklareli	Alarko	Doğalgaz	75
Yalova	Ak Enerji	Doğalgaz	306
Aydın Germencik	Gürüş	Jeotermal	25
Y.Akçay	Borova	Hidrolik	2
Arıt	Borova	Hidrolik	9
Pamuk	Enda	Hidrolik	20
Keklicek	Bilgin	Hidrolik	17
Bandırma	Güçbirliği	Rüzgar	15
Datça	Demirer	Rüzgar	29
Çeşme	Demirer	Rüzgar	12
Akhisar	Aken	Rüzgar	12
Yalıkavak	Demirer	Rüzgar	8
Gökçeada	Demirer	Rüzgar	5
Kapıdağ	Demirer	Rüzgar	35
Belen	Yapı Teknik	Rüzgar	34
Suşehri	Yapı Merkezi	Hidrolik	12
Aksu Akdeniz	-	Hidrolik	6
Mursal	-	Hidrolik	7
Toplam			1,379

TABLO 3 DPT Onayı Bekleyen 22 YİD Projesi

PROJE	FİRMA	KAYNAK	GÜÇ (MW)
İzmir 1-2-3	-	Rüzgar	90
Bursa 1-2	-	Rüzgar	60
Çanakkale 1-2	-	Rüzgar	30
Manisa 1-2	-	Rüzgar	60
Aliağa	Total	LPG	700
Aliağa	Xenel	Fuel-Oil	650
İğdır	Unit	Doğalgaz	500
Boğazköy	Doğal	Doğalgaz	390
Tufanbeyli	Koç	Linyit	300
Çamlıhemşin	Aska	Hidrolik	42
Kebanderesi	Çiltuğ	Hidrolik	5
Tımarlı	Hidaş	Hidrolik	7
Andırın	Çiltuğ	Hidrolik	41
Üzümdere	Çiltuğ	Hidrolik	21
Çamlıca 2	-	Hidrolik	29
Obruk	-	Hidrolik	202
Akköy 1	Kolin	Hidrolik	65
Toplam	-		3192

TABLO 4 DPT Onayı Bekleyen 17 YİD Projesi

PROJE	FİRMA	KAYNAK	GÜÇ (MW)
Aykırca	Doğan Enerji	Hidrolik	6.3
Finike	Doğan Enerji	Hidrolik	9
Kepezkaya	Alp Tur-AGE İnşaat	Hidrolik	24.3
Damlacık	Polat-Molu İnşaat	Hidrolik	15
Gökçesu	Baki Yapı Malzemeleri	Hidrolik	6
İkizdere	Bilgin Elektrik	Hidrolik	35
Tefen	Aksu Madencilik	Hidrolik	13.5
Alaköprü	Ekan	Hidrolik	26
Pertler	KMK Enerji	Hidrolik	34.7
Kumkale	Demirer	Rüzgar	12.6
İntepe	Santaş	Rüzgar	13.2
Karaburun	Atlantis	Rüzgar	22.5
Lapseki	Atlantis	Rüzgar	15
Silivri	Gür-İş	Doğalgaz	509.5
Bolu-Göynük	Ekinciler	Doğalgaz	157.5
Silahtar	Marmara-Key Enerji	Doğalgaz	120
Gemlik	Aksa	Doğalgaz	230
Toplam			1250.1

TABLO 5

Santral	Kurulu Güç	Yıllık Üretim Milyon kWh	Devir Bedeli (Milyon \$)	Firma	Son Durum
Hazar	30	60		Bilgin Elektrik	Devri Tamamlandı
Yeniköy	420				
Kemerköy	630	6,800	250	Güney Ege En.İşl.Ltd.Şti.	Anlaşma İmzalandı
Yatağan	630	4,125	160	Güney Ege En.İşl.Ltd.Şti.	Anlaşma İmzalandı
Kangal	457	3,043	125	Koç Holding-NRG-Peabody Egem Demir Export	Anlaşma İmzalandı
Çatalağzı B	300	2,007	75	Park Holding	Bakanlar Kurulu Kararı Bekleniyor
Soma A-B	1034	5,475	255	Süzer Holding	Devri Tamamlandı
Orhaneli	210	1,236	90	Süzer Holding	
Tunçbilek	429	1,900	100	Temzet-Alsim	Bakanlar Kurulu Kararı Bekleniyor
Çayırhan	620	3,455	200	Park Holding	Devri Tamamlandı
Aliağa	180	1,400	20	Aliağa Elk.Üretim ve Tic.A.Ş.	Görüşmeler Devam Ediyor
Seyitömer	600	4,000	200	Koç Holding-NRG-Peabody Egem Demir Export	Görüşmeler Devam Ediyor

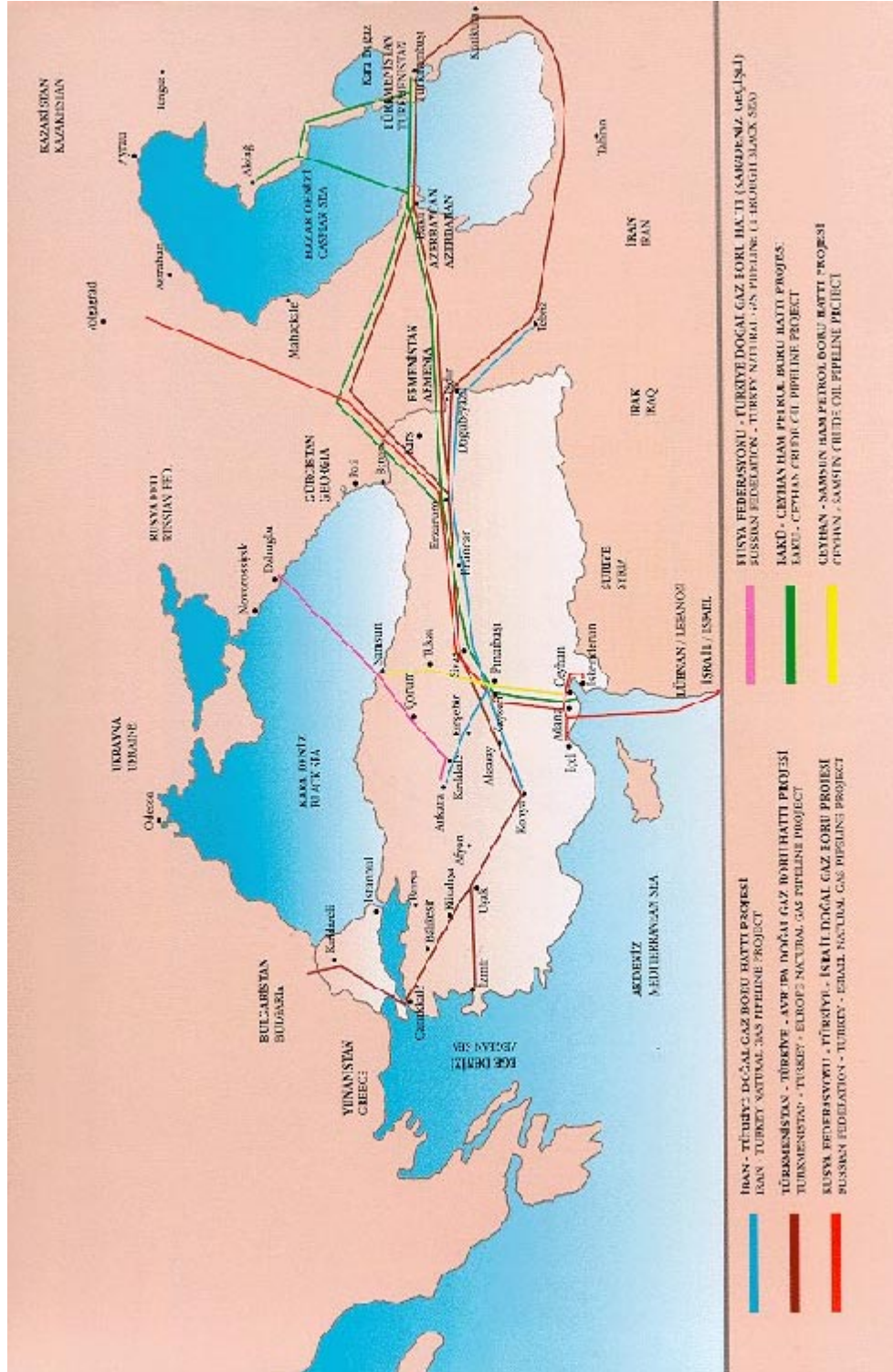
TABLO 6

Bölge	Dağıtım Bölgesi	Firma	Son Durum
1. Bölge	Adana-Mersin-Hatay-Osmaniye		
2. Bölge	Antalya		
3. Bölge	Tekirdağ-Kırklareli-Edirne	Tektaş Elek. Dağıtım ve Ticaret A.Ş.	İmtiyaz Sözleşmesi İmzalandı ESA için görüşmeler sürüyor
4. Bölge	Bursa-Yalova	BURYAL, Bursa Yalova Enerji Dağıtım A.Ş.	Danıştay Tarafından İptal Edildi
5. Bölge	Çanakkale		
6. Bölge	Isparta		
7. Bölge	Aydın-Denizli-Muğla	AYDEM, Güneybatı Anadolu Enerji ve Tic. A.Ş.	İmtiyaz Sözleşmesi İmzalanma Aşamasında
8. Bölge	Eskişehir-Bilecik		
9. Bölge	Afyon-Uşak-Burdur		
10. Bölge	Kayseri	Kayseri ve Civarı Elektrik. T.A.Ş.	İmtiyaz Sözleşmesi İmzalanma Aşamasında
11. Bölge	Kocaeli-Gebze	CEDAŞ	İmtiyaz Sözleşmesi İmzalandı ESA için görüşmeler sürüyor
12. Bölge	Sakarya-Bolu	SBD, Sakarya Bolu Elektrik Dağıtım A.Ş.	İmtiyaz Sözleşmesi İmzalandı ESA için görüşmeler sürüyor
13. Bölge	Ankara-Kırıkkale	AKEDA, Ankara Kırıkkale Elektrik Dağıtım A.Ş.	İmtiyaz Sözleşmesi İmzalandı ESA için görüşmeler sürüyor
14. Bölge	Konya-Karaman		
15. Bölge	Amasya-Kastamonu-Çorum		
16. Bölge	İstanbul Anadolu Yakası, Adalar		

TABLO 6 (devam)

Bölge	Dağıtım Bölgesi	Firma	Son Durum
17. Bölge	Samsun-Ordu-Sinop	Parkur Elektrik Dağıtım ve Tic. A.Ş.	İmtiyaz Sözleşmesi İmzalandı ESA için görüşmeler sürüyor
18. Bölge	Kırşehir-Nevşehir-Niğde-Aksaray	ANDAŞ, Anadolu Elektrik Dağıtım ve Tic. A.Ş.	İmtiyaz Sözleşmesi İmzalandı ESA için görüşmeler sürüyor
19. Bölge	Yozgat-Sivas-Tokat	Kızılırmak Elektrik Dağıtım ve Tic. A.Ş.	İmtiyaz Sözleşmesi İmzalandı ESA için görüşmeler sürüyor
20. Bölge	Trabzon-Rize-Artvin-Gümüşhane	Zigana Elektrik Dağıtım ve Tic. A.Ş.	Danıştay Tarafından İptal Edildi
21. Bölge	Erzurum-Ağrı-Iğdır-Kars-Ardahan-Erzincan-Bayburt		
22. Bölge	Elazığ-Malatya-Tunceli-Bingöl	GAP Elektrik Dağıtım Sanayi ve Tic.	İmtiyaz Sözleşmesi İmzalandı ESA için görüşmeler sürüyor
23. Bölge	Kahramanmaraş-Adıyaman	AKEDAŞ, Adıyaman Kahramanmaraş Elektrik Dağıtım A.Ş.	İmtiyaz Sözleşmesi İmzalandı ESA için görüşmeler sürüyor
24. Bölge	Gaziantep-Kilis		
25. Bölge	Şanlıurfa	Şuredaş Elektrik Dağıtım Tic. ve San. A.Ş.	İmtiyaz Sözleşmesi İmzalandı ESA için görüşmeler sürüyor
26. Bölge	Diyarbakır-Mardin		
27. Bölge	Van-Hakkari-Muş-Bitlis-Şırnak-Siirt		
28. Bölge	Zonguldak-Çankırı-Bartın-Karabük	Batı Karadeniz Elektrik Dağıtım ve Tic. A.Ş.	İmtiyaz Sözleşmesi İmzalandı ESA için görüşmeler sürüyor
29. Bölge	İstanbul Trakya Yakası	İSEDAŞ, İstanbul Elektrik Dağıtım Sanayi ve Tic. A.Ş.	İmtiyaz Sözleşmesi İmzalandı ESA için görüşmeler sürüyor
30. Bölge	İzmir		
31. Bölge	Kütahya		
32. Bölge	Balıkesir		
33. Bölge	Manisa		

RESİM 1



Bu raporda yer alan tüm bilgi ve veriler güvenilir olduğuna inanılan, halka açık kaynaklardan alınmıştır. Raporda yer alan bilgilerin doğru ve eksiksiz olması amacıyla gereken tüm dikkat ve özen gösterilmiştir. Bu bilgilerin kullanılması sonucu doğabilecek sonuçlardan, bilgilerdeki eksiklik ya da yanlışlıktan Strateji Menkul Değerler A.Ş. sorumlu tutulamaz. Bu yayında yer alan görüş ve düşüncelerin Strateji Menkul Değerler A.Ş. yönetimi için hiçbir bağlayıcılığı yoktur.

Bu bilgi ve verilerin amacı, profesyonel yatırımcılara enformasyon vermek olup, kişilerin yatırım kararlarını söz konusu bilgilere bağlı kalmadan verdikleri varsayılır. Bu nedenle, yayınlanan hiçbir görüş ya da düşünce bir yatırım önerisinde bulunma hedefi ya da adı geçen hisselerin alınıp satılması tavsiyesi niteliğinde değildir. Strateji Menkul Değerler A.Ş.'nin bağlı kuruluşları, çalışanları, yöneticileri, ortakları, hakkında rapor yazılan şirket ile danışmanlık niteliğinde zaman zaman doğrudan ya da dolaylı olarak birebir ilişkiye girmiş olabilir ya da herhangi bir hisse senedi işlemi gerçekleştirmiş olabilirler.

2000 Strateji Menkul Değerler A.Ş.

Tüm hakları saklıdır. Strateji Menkul Değerler'in izni alınmadan, elektronik, mekanik, fotokopi, kayıt cihazı veya başka bir yöntemle, bu yayınların bir kısmı ya da tamamının kopyası çıkarılamaz, bilgisayar sistemlerine aktarılamaz.