



Nexia Türkiye  
Kurumsal Finans

# ENERJİ SEKTÖR RAPORU 2009





# İÇİNDEKİLER

## ÖNSÖZ

### 1. ENERJİ ÜRETİM SEKTÖRÜ

1.1. Genel Yapı

1.2. Kurulu Güç

1.3. Elektrik Üretimi

1.4. Elektrik Tüketimi

1.5. İnşa Halindeki Projeler ve İlerleme Oranları

1.6. Küresel Kriz Ortamında İnşa Halindeki Projelerin Durumu

### 2. SEKTÖREL GELİŞMELER

2.1. Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliği (DUY)

2.2. DUY Mekanizması

2.3. Otomatik Fiyatlama Sistemi

2.4. TETAŞ'n 4 Yıllık İkili Alım Anlaşması

### 3. TEMEL TEŞVİKLER

### 4. SEKTÖRÜN RİSKLERİ

### 5. SWOT

## SONUÇ

### \* AS ENERJİ MODELİ

## **AS / NEXIA TÜRKiYE**

AS / Nexia Türkiye (AS Bağımsız Denetim ve YMM A.Ş.); bağımsız denetim, mali danışmanlık, tasdik hizmetleri, kurumsal finans, iç denetim ve yapılandırması, yönetim danışmanlığı ve vergi uyumsuzlukları alanlarında Türkiye'nin seçkin firmalarına hizmet veren uzman bir denetim ve danışmanlık kuruluşudur.

Merkezi İstanbul olmak üzere; Adana, Ankara, Bursa, Denizli ve İzmir'de toplam dokuz ofis ve 170'in üzerinde ortak ve çalışanı ile hizmetlerini yürütmektedir.

Bunun yanı sıra, 1994 yılında açılan Moskova Ofisi 30'un üzerinde uzman kadrosu ile Rusya Federasyonu'nda faaliyet göstermekte olup önemli Türk firmalarına mali danışmanlık, denetim, muhasebe hizmetleri vermeye devam etmektedir.

AS / Nexia Türkiye, 1 Mayıs 2007 tarihinden itibaren dünya sıralamasında ilk 10 büyük denetim firması arasında yer alan Nexia International'ın Türkiye üyesi olmuştur. Nexia International dünya çapında 97 ülkede 630 ofis ve 23.000'in üzerinde çalışan ile hizmet vermektedir.

# ENERJİ ÜRETİM SEKTÖRÜ

## ÖNSÖZ

Küresel krizin tüm unsurları ile birlikte Türkiye'yi etkilediği günümüz ekonomik atmosferinde 2008 yılı Ağustos ayından beri daralmakta olan sanayi üretiminin temel girdisi olan elektrik üretim sektörü de mevcut olumsuz gelişmelerden payını almaktadır. Diğer sektörlerle nazaran daha az etkilendiği görülmekle birlikte son açıklanan elektrik tüketimi verileri bu görüşü desteklemektedir.

Türkiye'de kişi başına düşen elektrik tüketimi Avrupa ülkelerinin çok gerisindedir. Demografik yapısı, şehirleşmedeki hızlı gelişme ve büyüme potansiyeli dikkate alındığında 2009 yılında sektörde daralma beklentilerimize rağmen elektrik enerjisi üretimi orta ve uzun vadede önemli bir potansiyel taşımaktadır. Özelleştirme ihalelerinde görülen yerli ve yabancı yatırımcı ilgisi bu yorumu teyit eder niteliktedir.

2001 yılından sonra atılan liberalleşme adımlarına rağmen sektördeki kamu hakimiyeti devam etmektedir. Son dönemde gerçekleştirilen özel sektör yatırımları ve gerçekleştirilen özelleştirme ihaleleri sonrasında özel sektörün payında artış görülmekle birlikte sektörün kontrolü hala kamunun elindedir.

Krize rağmen elektrik sektöründeki özelleştirmelerin devam ettiği görülmektedir. Yerli ve yabancı firmalar sektördeki satın alım ve yatırım imkanlarına ciddi oranda ilgi göstermektedir. Gelişmekte olan ülkeler içerisinde Türkiye ile birlikte Macaristan, Polonya ve Meksika'da elektrik üretiminde önemli artışlar yaşanması beklenmektedir.

İyimser beklentilere rağmen sektörün en büyük sıkıntısı proje finansmanı teminidir. İnşaat sürelerinin uzun olması, yatırımın geri dönüş sürelerinin 5 yılın üzerine çıkması, proje finansman kredisi taleplerinin önündeki en büyük engel olarak görülmektedir. TEİAŞ tarafından yayınlanmış olan tüketim senaryolarına göre önümüzdeki 10 yıl içerisinde mevcut kapasitenin asgari %20 -25'i mertebesinde yatırım yapılması gerekmekte olup, finansman ihtiyacı 10 Milyar Euro olarak hesaplanmaktadır.

Enerji finansman imkanlarının geliştirilmesi, inşaat halindeki projelerin hızlanmasını teminen TETAŞ tarafından yapılan ilk ihalenin sonuçları yatırımcıların yüksek elektrik fiyat beklentilerini desteklemektedir. 4 yıllık süreç için yapılacak ikili anlaşma ihalelerinin sonuçlarının sektöre yön vereceğini düşünüyoruz.

Enerji üretim sektörünün genel yapısı, gelişmeler ve beklentilerin irdelendiği bu çalışmamızı sektörde yatırımcı olarak yer alan ve sektöre yeni girmek isteyen firmalara kaynak oluşturmak üzere hazırladık.

Bligilerinize sunarız,  
Saygılarımızla,

Murat Kutlutürk  
Kurumsal Finans Ortağı  
AS / Nexia Türkiye

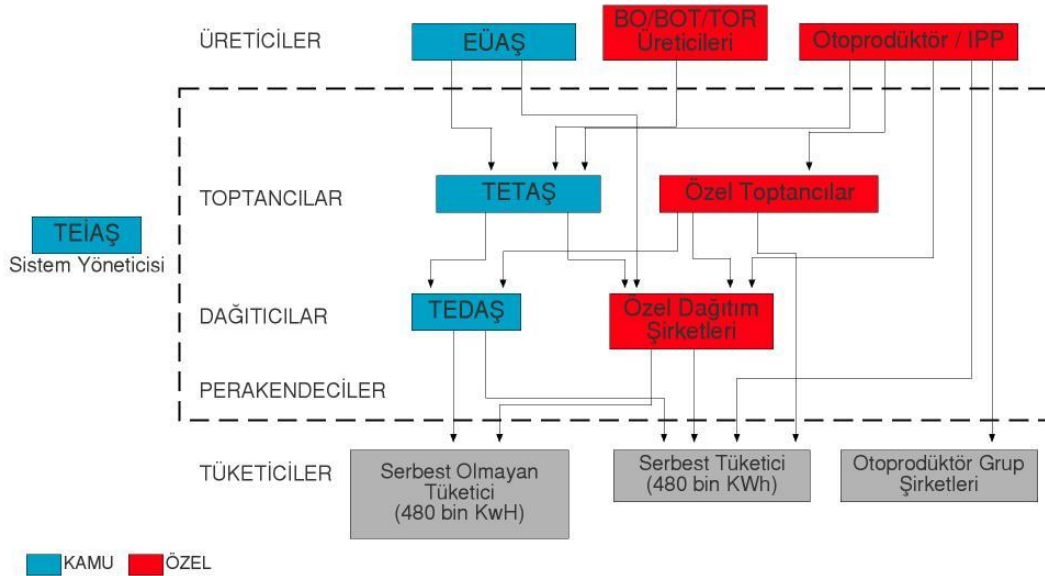
# 1. ENERJİ ÜRETİM SEKTÖRÜ

## 1.1. Genel Yapı

Türkiye elektrik piyasasında üretimden dağıtımına kadar olan tedarik zincirinde kamu kurumlarının hakim durumu devam etmektedir. 2001 yılında atılan liberalleşme adımları ile birlikte üretim, dağıtım ve iletim faaliyetleri Türkiye Elektrik Üretim İletim'in (TEAŞ) bünyesinde yürütülmekte iken söz konusu 3 ana faaliyet yeni kurulan kamu şirketleri bünyesinde yürütülmeye başlanmıştır. Kamu elektrik üretim şirketi olan Elektrik Üretim A.Ş.'nin (EÜAŞ) payı, özelleştirmeler ve İşletme Hakkı Devirleri paralelinde gerileme eğilimindedir. Hali hazırda EÜAŞ ve bağlı ortaklıkları, Türkiye elektrik üretiminin % 49'unu gerçekleştirmektedir. Yeni yatırımların devreye alınması ile birlikte % 51 olan özel sektör üreticilerinin elektrik üretiminde söz sahibi olması beklenmektedir.

İletim ve toplu satış %100 kamu mülkiyetinde bulunan Türkiye Elektrik İletim A.Ş. (TEİAŞ) ve Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt A.Ş. (TETAŞ) tarafından yapılmaktadır.

Perakende satış tarafında ise, özelleştirme amacıyla Özelleştirme İdaresi Başkanlığı'na devredilen Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. (TEDAŞ) bulunmaktadır. Hali hazırda TEDAŞ'ın pazar payı % 88'dir.



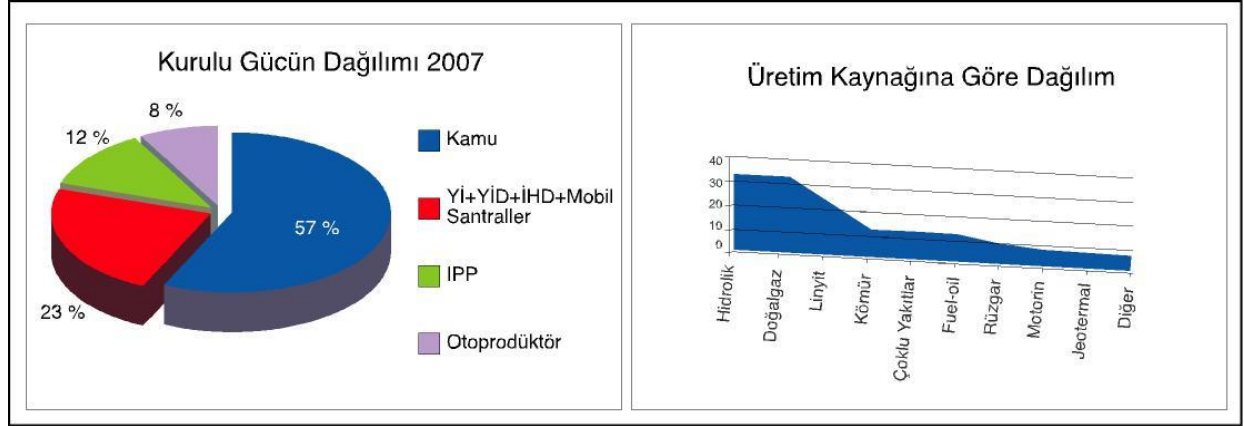
EÜAŞ : Elektrik Üretim A.Ş.  
TEDAŞ : Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş.  
TOR : İşletme Hakkı Devirleri

TEİAŞ : Türkiye Elektrik İletim A.Ş.  
BO(T) : Yap-İşlet-(Devret)  
IPP : Bağımsız Üreticiler

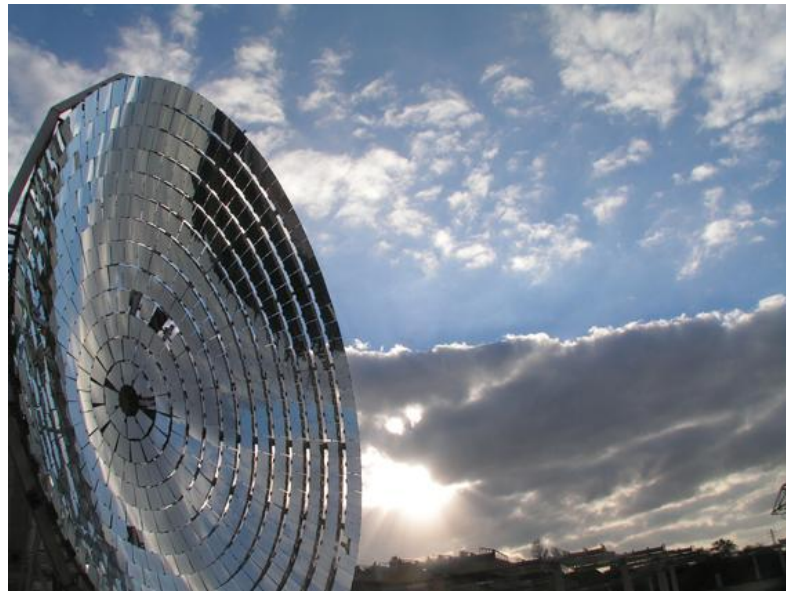
## 1.2. Kurulu Güç

2007 yılı verilerine Türkiye'nin toplam kurulu gücü 41.971 MW olup, kurulu gücünün önemli bölümü EÜAŞ ve bağlı ortaklıklarına aittir. Bununla birlikte üretimde kamu payının yıllar itibariyle gerilediği, 2001 yılında %74 olan bu oranın 2007 yılı itibariyle % 57 olduğu görülmektedir.

Sahipliğin yanında üretim kaynağına göre değerlendirildiğinde hidrolik kaynaklar üzerinde yer alan (%33) tesisler ile doğalgazdan üretim yapan (%32) tesislerin toplam kapasiteden ağırlıklı pay aldığı görülmektedir. Linyit kaynaklı üretim tesislerinin payı ise %19'dur.

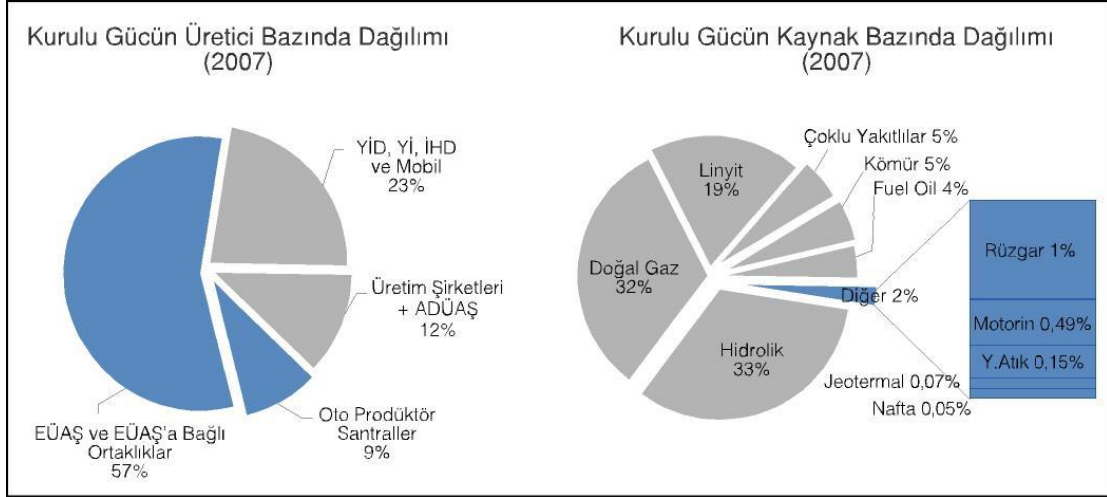


Son dönemdeki büyük ilgi ve yatırım hamlesine rağmen yenilenebilir kaynaklardan RES santrallerinin payı %1 ve Jeotermal enerjinin toplam kurulu güç içerisindeki payı ise ancak %0.7 mertebesindedir. Kömür santralleri; ithal kömür (%4) ve taş kömürü (%1) olmak üzere toplam kurulu gücün %5'ne isabet etmektedir.



### 1.3. Elektrik Üretimi

2007 yılı verilerine göre, kurulu gücün %57'sine sahip olan EÜAŞ ve bağlı ortaklıkları, 2008 yılında elektrik üretiminin %49'unu gerçekleştirirken, kurulu gücün %43'ünü elinde tutan özel sektör tesis ve kuruluşları ise 2008 yılında üretimin %51'ini karşılamışlardır.

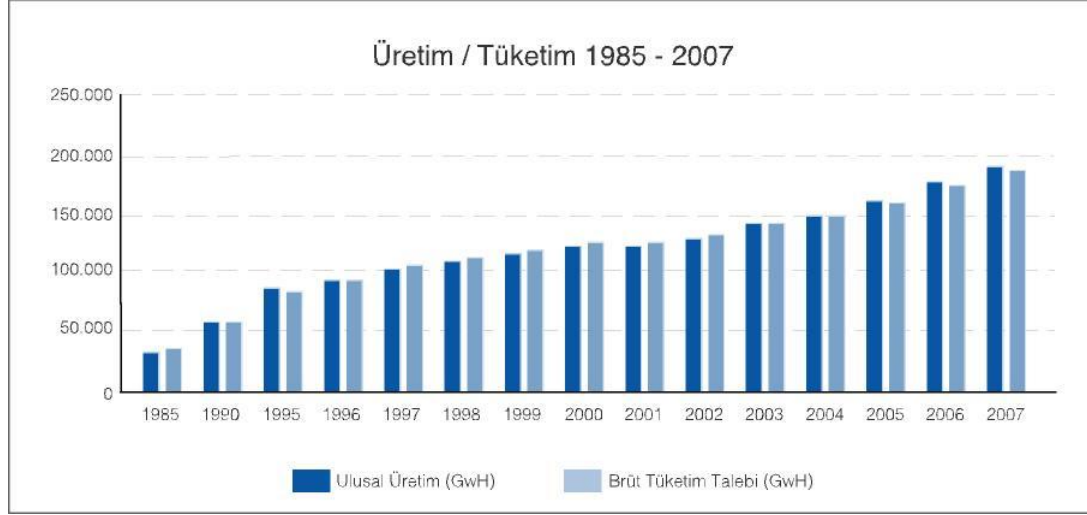


Yenilenebilir kaynaklardan yapılacak üretime verilen teşvik ve garantiler çerçevesinde kurulu güç içerisinde “yeşil” enerjinin payının artacağı öngörülmektedir. Bununla birlikte, alternatif tüketim senaryolarında görülen arz açığının ön plana çıktığı günümüzde özellikle nükleer enerji santralinin ihalesinin neticesinin yatırım kararlarının ve piyasa dinamiklerinin oluşumunda ciddi etki edeceği düşünülmektedir.



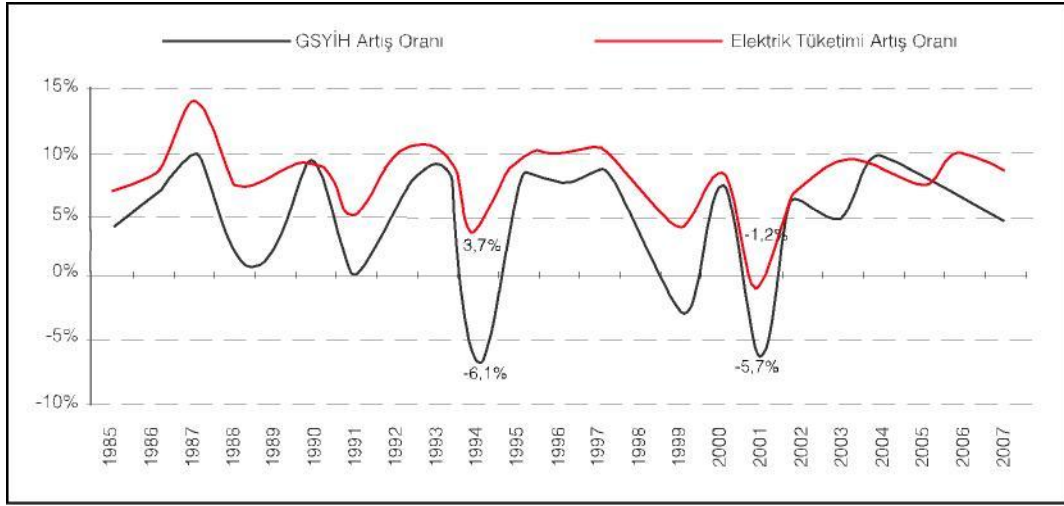
#### 1.4. Elektrik Tüketimi

TEİAŞ tarafından açıklanan verilere göre 1985-2007 yılları arasında brüt tüketim talebi yıllık bileşik bazda %7,8 oranında artış göstermek suretiyle 190.000 GwH seviyesine ulaşmıştır. 2001 yılındaki ekonomik krizde görülen %1,1 oranındaki daralmanın haricinde elektrik üretiminin dolayısıyla da tüketiminin düzenli olarak büyüdüğü görülmektedir.



Elektrik tüketimi artışı ekonominin gelişme dönemlerinde büyüme artış hızına benzer artışlar göstermekle birlikte, ekonominin daralma dönemlerinde daha dirençli bir görünüm göstermektedir. Örneğin, 1994 yılında GSYİH %6,1 oranında gerilerken, elektrik tüketimi %3,7 artış göstermiştir. Benzer biçimde 2001 yılında ekonominin %5,7 oranında küçülmesine karşılık, elektrik tüketimi ancak %1,1 oranında gerilemiştir. 1985-2007 döneminde, GSYİH %4,7 ve elektrik tüketim trendi ise ortalama %7,8 oranında bir artış hızı ile hareket etmiştir.





GSYİH	
Ortalama Büyüme	4,7%
Standart Sapma	4,6%

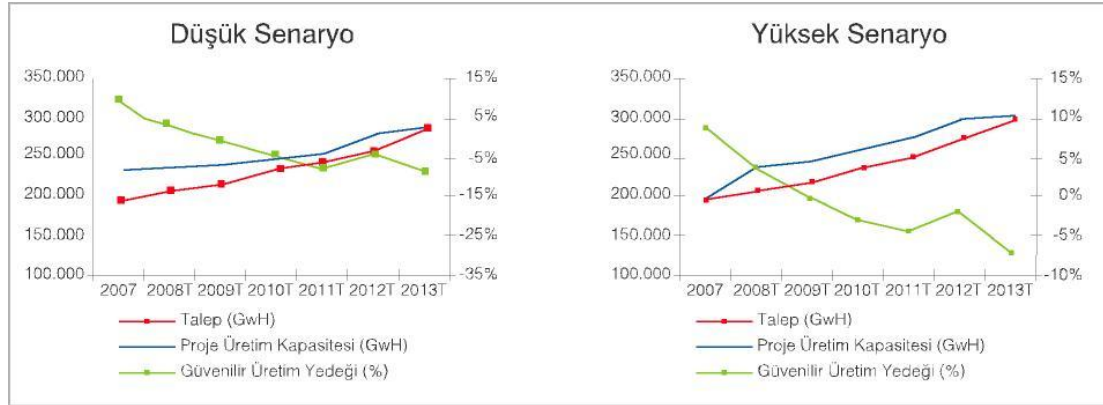
Elektrik Tüketimi	
Ortalama Büyüme	7,8%
Standart Sapma	2,9%

Yukarıda açıklanan veriler ışığında ekonomik büyüme ile elektrik tüketimi arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmekle birlikte tüketimin büyüme ile benzer oranda arttığı ancak, ekonomik daralmaların aynı oranda tüketime yansımadağı sonucu çıkarılmaktadır.

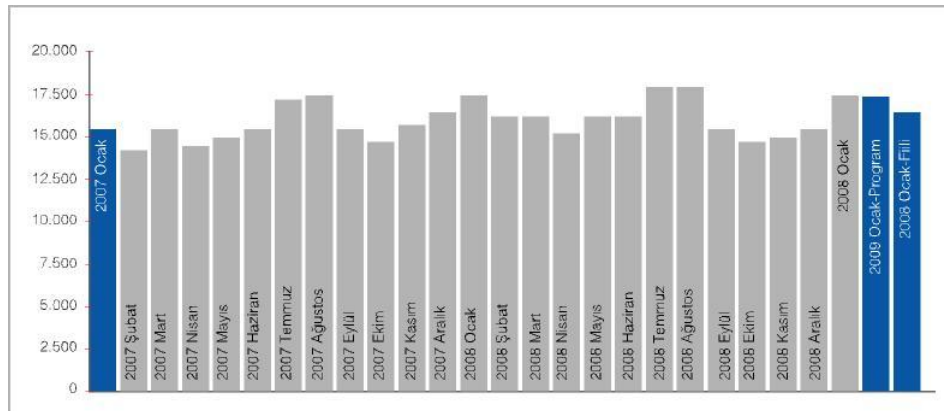
2009 yılının ilk 2 ayındaki toplam elektrik tüketimi 2008 yılının aynı dönemine göre % 8,3 oranında daralmıştır. Açıklanan sanayi üretim verilerindeki ciddi gerileme paralelinde 2009 yılının asgari ilk 6 aylık döneminde benzer gelişmelerin görülmesi muhtemeldir. Enerji tüketiminde görülen gerilemeye rağmen Türkiye’de önümüzdeki 10 yıllık dönem içerisinde arz yönünden açık yaşanması olasılığı TEİAŞ’ın hazırladığı raporlarda ciddi bir biçimde dile getirilmektedir.



TEİAŞ 10 yıllık elektrik talep projeksiyonlarını iki ayrı senaryoda değerlendirmektedir. Buna göre, 2008-2017 dönemi için belirlenen iki senaryodan Yüksek Senaryo dahilinde, yıllık ortalama tüketim talebinin %7,5 oranında artması beklenirken, “Düşük Senaryo” da ise %6,3 oranında bir artış öngörülmüştür. Bu çalışmalar neticesinde Yüksek Senaryo’ya göre 2009 yılında, “Düşük Senaryo”da ise 2010-2011 döneminde bir arz açığının yaşanması beklenmektedir. Diğer bir deyişle, üretim yedeğinin arz güvenliğini 2008 yılından itibaren risk altına sokacak kadar gerileyeceği tahmin edilmektedir.



2008 Eylül ayından itibaren, gerilemeye başlayan elektrik tüketimi, Aralık ayında yıllık bazda %6 civarında düşerken, aylık bazda ise %2 seviyesinde yükselmiştir. TEİAŞ tarafından açıklanan 2009 Ocak fiili gerçekleşmelerine göre ise, yıllık bazda %6’lık bir kayıp yaşanmıştır. Bu dönem için, daha önce TEİAŞ tarafından hazırlanan 2009 Ocak ayı programına göre ise, elektrik üretiminin 2008 Ocak seviyesine göre sadece %1 civarında gerileyeceği tahmini yapılmıştı.



Kaynak : TEİAŞ

TEİAŞ, 2009 yılında elektrik üretiminde/tüketiminde %4’lük artış olacağı varsayımı altında programlarını hazırlamışsa da Ocak ayı verilerinin ardından bu programın revize edileceği açıklanmıştır.

## 1.5. İnşa Halindeki Projeler ve İlerleme Oranları

Türkiye’de mevcut durum dahilinde yaşanması kaçınılmaz olarak değerlendirilen elektrik enerjisi arz açığının önüne geçilmesi çerçevesinde son 3 yıllık dönemde yerli ve yabancı yatırımcılar tarafından önemli yatırım adımlarının atıldığı görülmektedir. Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) tarafından açıklanan verilere göre hali hazırda 25.122 MW güce sahip olacak 497 tesisin inşaat aşamasında olduğu görülmekte olup, söz konusu güç mevcut kurulu gücün % 60’ına denk gelmektedir.

### İnşa Halindeki Projeler ve İlerleme Oranları

Santral Türü	Proje Adedi	Kurulu Güç (MW)	Yıllık	
			Ortalama Üretim (Milyon KWh)	Ortalama İlerleme Oranı (%)
Termik Toplam				
<i>Kömür</i>	18	7.268	51.243	15
<i>Doğal Gaz</i>	47	3.793	28.423	22
<i>Fuel Oil</i>	2	87	565	50
<i>Diğer (Asfaltit)</i>	2	415	2.928	27
Yenilenebilir Toplam				
<i>HES</i>	328	10.399	37.576	16
<i>RES</i>	90	3.064	10.825	14
<i>JES</i>	3	64	445	83
<i>Diğer (Çöp Gazı Biyo Gaz)</i>	7	32	241	8
Toplam	497	25.122	132.247	17

### Kaynak : EPDK

EPDK’den 24 Nisan 2003 - 10 Eylül 2008 tarihleri arasında lisan almış firmalar tarafından, EPDK’ya gönderilen en son Proje İlerleme Durumu Raporu verilerine göre; inşaat halindeki projelerde verilen teşviklerin de etkisiyle yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı projelerinin ağırlıklı pay aldığı görülmektedir.

Doğalgazda dışa bağımlılığının görece yüksekliğine rağmen, tedarik imkanları, düşük kuruluş maliyeti ve bilhassa yenilenebilir enerji kaynaklarına nazaran yüksek kapasite faktörü gibi sebeplerle, doğalgaz yakıtlı santrallerin tercih edilmeye devam ettiği görülmektedir. Halihazırda inşa edilen projelerin %15’i doğalgaz bazlı yatırımlardan oluşmaktadır.

Kömür santrali projeleri ise, proje stokunun %29’una ulaşmıştır. Devletin yerli kömür için getirdiği teşvikler bu ilginin en önemli sebebidir.

## 1.6. Küresel Kriz Ortamında İna Halindeki Projelerin Durumu

Yatırım döneminin uzun olması, geri dns sürelerinin 5 yılın üzerine çıkması nedeniyle enerji üretim santrali projelerinin hayata geçmesi proje finansman temini hayati öneme haizdir. Küresel kriz ortamında orta ve uzun vadeli finansman imkanlarının ciddi bir biçimde daraldığı gözlemlenmektedir. Dolayısıyla, proje finansmanı sağlayamayan bir çok projenin durma noktasına geldiği bilinmektedir.

Finansman imkanlarında görülen daralma nedeniyle sektörde birleŖme ve devir alma iŖlemlerinin arttığı görülmekte olup, yatırıma ara veren veya baŖlama konusunda nn net görmek isteyen yerli yatırımcıların yerli-yabancı ortak arayışlarına hız verdikleri bilinmektedir.

Sektörde, EPDK'nın yayınladığı fiili gerekleŖme oranlarının gvenirlikten uzak olduğu ve özellikle kriz ortamında bu verilerin sorgulanması gerektiğine dair yorumlar ise, bu dönem daha da artmış durumdadır.



## **2. SEKTÖREL GELİŞMELER**

### **2.1. Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliği (DUY)**

Petrol ve doğalgaz piyasasında görülen dalgalanmalardan sonra fosil yakıtlardan üretim yapan özel sektör yatırımcılarının da talebi dikkate alınarak “Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliği” çerçevesinde Ağustos 2007’den itibaren DUY piyasası hayata geçirilmiştir.

Sistemin amacı rekabetçi bir fiyatlama sistemi ile çalışan elektrik piyasası ile sektörün etkin kaynak kullanımını ve verimliliğini artırmaktır.

Mevcut durumda alım ve satım tarafındaki oyuncuların çoğunun devlet kuruluşu olması nedeniyle tam bir açık spot piyasa oluşmasa da, özel üreticiler piyasada hakim olan yüksek fiyat seviyelerinden yararlanarak marjlarını iyileştirmişlerdir.

### **2.2. DUY Mekanizması**

İngiltere enerji uygulamalarından (the clearinghouse system) örnek alınan ve 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu’na dayanılarak hazırlanan DUY sisteminde, özel ve kamu elektrik üretim şirketleri aylık olarak, santrallerinin durumu ve kendi maliyetlerini dikkate alarak üretebilecekleri elektriği ve fiyat tekliflerini sistem operatörü olan TEİAŞ Milli Yük Tevzii Merkezi'ne bildirmektedir.

TEİAŞ, sistemin ihtiyaçlarını da dikkate alarak fiyat tekliflerini ucuzdan pahalıya doğru sıralamakta ve ardından, elektrik sisteminde arz talep dengesini sağlamak üzere, bu tekliflere göre şirketlere üretimlerini artırması veya azaltması yönünde talimatlar vermektedir.

Böylelikle sistem dengede tutulmakta ve her ay sonunda TEİAŞ, bünyesindeki Piyasa Mali Uzlaştırma Merkezi (PMUM) aracılığıyla tüm sistem kullanıcılarının borç ve alacakları, “sistem dengesizlik fiyatı” (SDF) üzerinden hesaplanarak karşılanmaktadır.

Mevcut durumda, toplam 274 adet otoprodüktör, otoprodüktör grubu, perakende, toptan ve üretim şirketi, DUY sistemi dahilinde elektrik alıp-satmaktadır.

### 2.3. Otomatik Fiyatlama Sistemi

Temmuz 2008’de yürürlüğe giren “Enerji KİT”lerinin Uygulayacağı Maliyet Bazlı Otomatik Fiyatlandırma Mekanizması” adını taşıyan otomatik fiyatlandırma sistemi, elektrik fiyatının, elektrik üretimindeki maliyet unsurları dikkate alınarak belirlenen formüllere göre hesaplanması temeline dayanmaktadır. Maliyetlerin artması/azalması durumunda değişiklikler elektrik fiyatlarına yansıtılmaktadır. Ayrıca, tüketiciye yansıtılmak üzere, yılda üç defa elektrik fiyatlarında yukarı ya da aşağı fiyat ayarlamaları yapılacağı belirtilmektedir.

2008 YILI	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Kümülatif Artış Oranı
Elektrik Tarife Fiyat Değişimi	11%						22%			9%			48%
Doğalgaz Tarife Fiyat Değişimi	7%					9%		20%		5%	23%		81%
Ortalama DUY Fiyatları (SDF)* (YTL/MWh)	164	166	161	157	163	156	176	173	152	131	162	132	

\* SDF: Sistem Dengesizlik Fiyatı  
Kaynak: TEİAŞ



## 2.4. TETAŞ'ın 4 Yıllık İkili Alım Anlaşması

TETAŞ, lisans sahibi tüzel kişilere ait “mevcut” veya “işletmeye girecek” üretim tesislerinin üretimlerinin satın alınması için enerji alım sözleşmeleri yapacağını ve sözleşmelerin süresinin ise 2009-2012 dönemlerini kapsayacağını (4 yıl olacağını) açıklamıştır.

Bu ihaleler yoluyla, kamu otoritesi ikili anlaşmalar yoluyla pazar güvenliğini sağlamayı hedeflemektedir. Ayrıca DUY mekanizması çerçevesinde oluşan yüksek fiyatların da aşağı çekilmesi ikinci ve diğer önemli hedef olarak dile getirilmiştir. Bu ihalenin firmalar açısından olası avantajları şöyle sıralanabilir:

\* Yatırımcı firmalar, mevcut durumda DUY çerçevesinde ancak aylık bazda fiyat ve üretim öngörüsünde bulunmaktadır. Bu ihaleler ve sonucunda yapılacak ikili anlaşmalar yoluyla, bütün taraflar için öngörülebilir ve /veya yönetilebilir dönem 4 yıla yükselebilecektir.

\* İşletmeye henüz alınmamış ancak 2012'ye kadar devreye geçecek projeler için de ihaleye girme imkanı getirilerek, bu firmalara da yatırımlarını bitirmeleri için bir teşvik sağlanmış olacaktır. Zira yeni sistemde, 4 yıllık kontratların bankalar tarafından teminat olarak alınabileceği varsayımı altında, projelerle ilgili mevcut kaynak sorununa da bir ölçüde çözüm olması beklenmektedir.

16.3.2009 tarihinde yapılan ihaleye 32 teklif gelmiş ve ihalede sunulan fiyatlar 19,5-29,8 Kırş/Kwh aralığında oluşmuştur. İkili anlaşmalar yoluyla piyasayı destekleyeceği izlenimi edinilen TETAŞ devam eden ihalelerindeki sonuçların sektörün ileriye yönelik görünümde etkili olacaktır.



### 3. TEMEL TEŞVİKLER

**Yenilenebilir Enerji Yatırımları: 5346 sayılı Kanun:** Yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik üretiminde kullanımına ilişkin kanunla birlikte, yenilenebilir enerji kaynaklarında özel sektör eliyle elektrik üretimi yapılması imkanı sağlanmıştır. 2007 yılında yapılan ilave düzenlemeler ile 2011 yılına kadar devreye girecek yenilenebilir enerji santrallerinde üretilecek elektrik enerjisine sağlanan alım garantisinin süresi 7 yıldan 10 yıla çıkarılmış ve 5 eurocent/kWh değerinde bir taban fiyat getirilmiştir.

**Nükleer Santraller: 5170 sayılı kanun** için hazırlanan “Nükleer Güç Santrallerinin Kurulması ve İşletilmesi ile Enerji Satışına İlişkin Kanun Kapsamında Yapılacak Yarışma ve Sözleşmeye İlişkin Usul ve Esaslar ile Teşvikler Hakkında Yönetmelik” ile, Mersin-Akkuyu’da nominal gücü 4000(±%25) Mwe olan nükleer güç santralında üretilecek elektriğe, TETAŞ’ın 15 yıllık alım garantisi bulunmaktadır.

**Kömür Santralleri: 5170 sayılı kanun, Geçici 2.Madde:** EÜAŞ yönetiminde bulunan kömür sahalarına kurulacak ve yerli kömürü yakıt olarak kullanacak olan 1000 MW’ın üzerindeki termik santrallere, 2014 yılına kadar devreye girmeleri şartıyla ürettikleri elektriğin 15 yıllığına TETAŞ tarafından alınması hükmü getirilmiştir. Diğer bir deyişle, TETAŞ vasıtasıyla bu tip yatırımlara 15 yıllık alım garantisi getirilmiştir.

**Diğer Teşvikler: 5784 sayılı kanun, Geçici 14. Madde:** Üretim ve otoprodüktör lisansı sahibi tüzel kişilere çeşitli teşvikler sağlanmıştır. Buna göre;

\* Üretim tesislerinin işletmeye giriş tarihlerinden itibaren 2012 yılı sonuna kadar, iletim sistemi sistem kullanım bedellerinden %50 oranında indirim yapılacaktır.

\* 2012 yılı sonuna kadar işletmeye girecek üretim tesislerinin yatırım döneminde, üretim tesisleriyle ilgili yapılan işlemler ve düzenlenen kağıtlar damga vergisi ve harçtan müstesna olacaktır.

#### 4. SEKTÖRÜN RİSKLERİ

**Doğalgazda dışa bağımlılık:** Halihazırda toplam yakıt tüketiminin yaklaşık %72'si ithal edilmektedir. Bu sebeple uluslararası anlaşmazlıklar sonucu ortaya çıkacak arz sıkıntıları, elektrik üretimine doğrudan etki yapabilmektedir.

**Hammadde maliyeti-satış fiyatı dengesizliği:** DUY sistemi öncesinde hammadde maliyetlerini elektrik satış fiyatlarına yansıtamayan firmalar, DUY' la birlikte bu sorunu çözmüşlerdir. Ancak 2009 yılında, talebin düşmesi satış fiyatlarının gerilemesi söz konusu olabilecektir.

**Bürokrasi, yetkili kuruluşlar ve mevzuattan kaynaklanan riskler:** Enerji mevzuatı ve genel olarak hukuki altyapı sık sık değişikliğe uğramaktadır. Mevcut durumda yaşanan değişiklikler firmaların lehine bir durum sergilemekteyse de, iktidarın değişmesiyle ya da başka sebeplerle yeni değişiklikler söz konusu olabilecektir.

**İklim değişikliklerine bağlı kuraklık riski:** Bilhassa hidro santraller için büyük bir risk teşkil eden bu konuda yapılacaklar ise oldukça sınırlıdır. Üretici firmalar üretim portföylerini çeşitlendirme yoluyla bu sorunun üstesinden gelmeye çalışmaktadırlar.



## 5. SWOT

### Güçlü Yönler

- Teşvikler
- Yerel şartlar göstermesi, küresel arz-talep dengesizliğinden etkilenmemesi

### Fırsatlar

- Arz açığı
- Orta ve uzun vadede konsolidasyon süreci
- Emisyon ticareti

### Zayıf Yönler

- Fosil yakıtlarda yüksek oranlı dış bağımlılık
- Finansman zorlukları
- Çok sayıda küçük oyuncu mevcudiyeti

### Tehditler

- Küresel krizin daha da ağırlaşması, uzun sürmesi
- Hukuki problemler, davalar
- Hammadde tedarik sorunları
- Küresel ısınma ve kuraklık



## SONUÇ

Türkiye elektrik enerjisi üretim sektörü yaşadığı finansman problemine rağmen orta ve uzun vadede pozitif görünümü korumaktadır. Bankaların proje finansman kredilerindeki çekimser tavrı nedeniyle yatırımların durma noktasına geldiği bilinmekte, ancak büyük ve projelere yönelik finansal sorunlarını halletmiş firmalar yatırımlarına devam ettiği görülmektedir.

EPDK'dan lisans almış ancak projeye henüz başlamamış proje geliştiricisi firmalar ve diğer yatırımcılar ise, 2009 yılı için yatırımlarını ertelemiş bulunmaktadır. Bununla birlikte, bankacılarla yapılan görüşmelerde "bekle-gör" döneminin sonuna geldiği anlaşılmaktadır.

Sektöre yabancı girişi devam etmektedir ve bu durum kendi içerisinde bir konsolidasyon süreci yaratmaktadır. Özellikle, EPDK'dan lisans almış küçük proje sahibi ya da proje geliştiriciler, sektörün diğer büyük oyuncularını ve yabancı firmalar için satın alınacak hedef firma-proje niteliği taşımaktadırlar. Bu seyrin bilhassa 2009 sonrasında artarak devam edeceği beklenmektedir.

TETAŞ'ın 16 Mart 2009 tarihinde yaptığı alım ihalesine gelen teklifler sektördeki olumlu havayı desteklemektedir.

Önümüzdeki 1-2 yıllık dönemin gerek sabit yatırım, gerekse satın alma ve birleşmeler açısından önemli potansiyeller barındığı düşünülmektedir. Devlet de sektöre verdiği teşviklerin kapsamını artırarak yatırım ortamını ve finansman imkanlarını artırma niyetindedir.

Yatırımcı firmaların devletin önümüzdeki dönemde atacağı adımları iyi izlemesi önerilmektedir. Devletin tavrının sektörün gelişimine yön vereceği öngörülmektedir.

## **AS ENERJİ MODELİ**

*Model enerji sektöründe yatırım yapan veya enerji sektörüne yeni girecek firmalara yönelik olarak hazırlanmıştır. Model, yenilenebilir enerji sektörünün tüm yatırım tiplerini (HES, RES, JES) içerecek şekilde hazırlanmıştır.*

*Model, yenilenebilir enerji sektöründeki yatırımların fizibl olup olmadığını ve/veya aynı zamanda hangi yatırım bütçesinde, özkaynak-kredi oranında, faiz seviyesinde, elektrik fiyatında projenin ekonomik anlamda pozitif değer ürettiğini göstermektedir.*

*Her bir enerji yatırımının ayrı bir şirket olarak kabul edildiği durumda Model ayrıca şirket değerini de otomatik olarak hesaplamaktadır.*

*As Enerji Modeli enerji yatırımlarının hem teknik (yatırım maliyetlerini) hem de ekonomik (enflasyon, elektrik ve karbon fiyatları, vergi oranları vb) tarafını eksiksiz bir şekilde içermektedir.*

*Modelin 2 önemli yanı ön plana çıkmaktadır. Model dinamik bir modeldir. Aynı zamanda gerek yatırım maliyetleri, gerekse ekonomik veriler açısından referans verileri içermektedir.*

*Daha önceden gerçekleştirilmiş projelerdeki yatırım maliyetleri modelde referans veri olarak verilmektedir. Özellikle daha önceden enerji sektöründe yatırım yapmamış firmalar açısından verilen referans veriler son derece önemli olup, şirketçe hesaplanan yatırım maliyetlerinin piyasa fiyatlarını yansıtmadığını bilmek, yatırıma başlamadan önce atılan adımların ve verilen kararların isabet oranını artırmaktadır.*

### **Dinamik Model**

*Modelin en büyük özelliği “DİNAMİK” olmasıdır. Dinamik olmasından kastedilen bir projeye spesifik hazırlanmamış olmasıdır.*

*MODEL HES, JES veya RES tipindeki herhangi bir projenin*

- *kurulu gücünü,*
- *seçilen türbin tipini ve/veya türbin üretici ülkesini,*
- *projenin enerji nakil hattına uzaklığını,*
- *kazılacak kuyunun derinliğini,*
- *kaç tane kuyu kazılacağını,*
- *kamulaştırılacak alan (kurak, sulak, bağ alanı vb),*
- *sigorta giderlerini*

*dikkate alarak projenin “yatırım maliyetini” hesaplamaktadır. Modeli kullanan firma bu aşamada türbin tipini, ithal edilecek ülkeyi, yatırım büyüklüğünü değiştirmek suretiyle yatırım maliyeti değişiminin proje üzerindeki etkisini görebilmektedir.*

*Model’in dinamik olan diğer bir yönü ise enerji sektörünün ekonomik yönünü de dikkate almasıdır. Modelin ekonomik tarafında ise;*

- faiz oranları,
- elektrik fiyatı,
- karbon fiyatı,
- enflasyon oranı,
- genel üretim maliyetleri,
- operasyonel maliyetler

*değişken olarak yer almakta olup, yatırımcının beklentilerine göre girilen veriler otomatik olarak hesaplanarak şirketin değeri otomatik olarak hesaplanmaktadır.*

*Bütün bu unsurların ışığında özellikle “Model” şirket/proje satın almak isteyen firmalara veya mevcut projelerine dışarıdan teklif alan firmalara önemli referanslar yaratmaktadır. “Model” teklif edilen bedellerin piyasa fiyatları karşısındaki durumunu hesaplayarak verilecek kararlara “destek modeli” olmaktadır.*

*Enerji sektörünün ince detaylarını barındıran “**AS ENERJİ MODELİ**” yatırımcıların alacakları kararlarda “benchmark” yaratmaktadır. Yatırımcıların verecekleri karar süreçlerinde önemli bir başvuru kaynağıdır.*



# NEXIA TÜRKİYE

denetim ■ danışmanlık ■ vergi ■ kurumsal finans

[www.nexiaturkey.com.tr](http://www.nexiaturkey.com.tr)

AS BAĞIMSIZ DENETİM VE YMM A.Ş.  
Büyükdere Cad. No.23 Kat.5  
34381 Şişli/İSTANBUL  
Tel.0212 225 68 78  
Faks 0212 225 62 52

Nexia Türkiye  
Kurumsal Finans

