



TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI

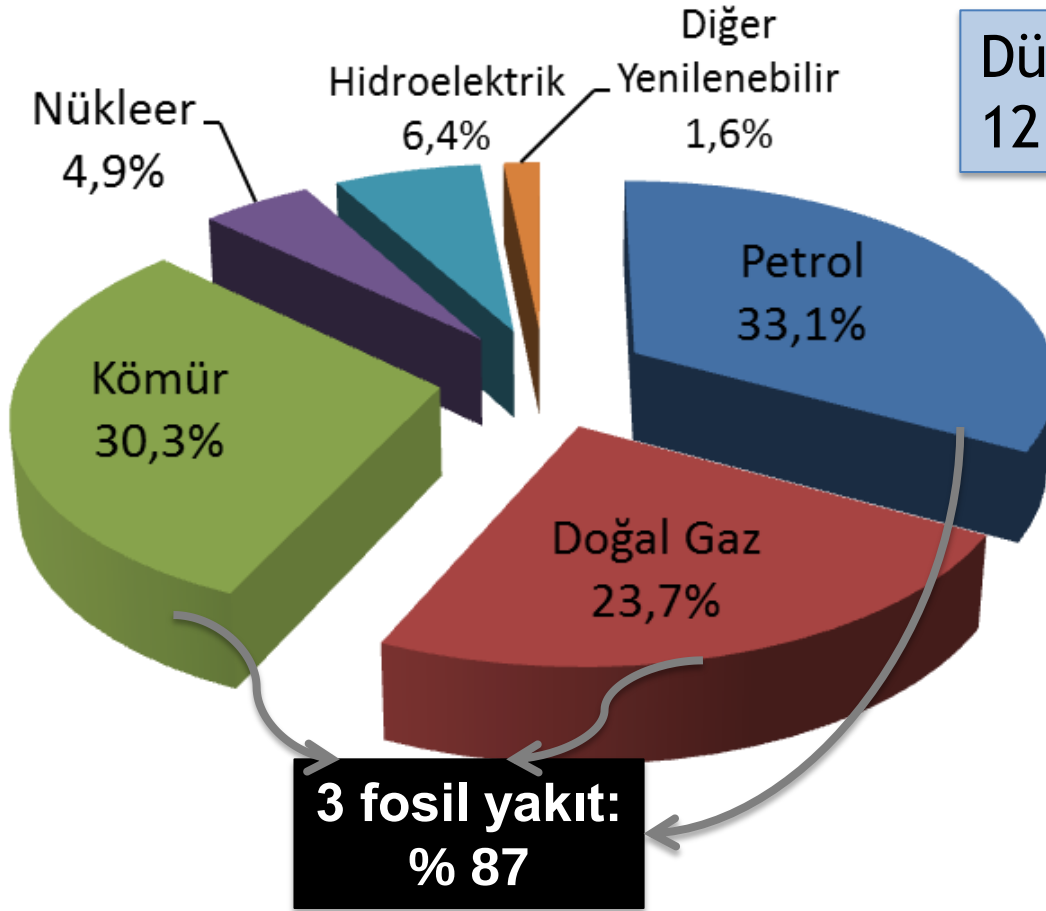


TÜRKİYE'NİN ENERJİ POLİTİKALARINA GENEL BİR BAKIŞ, ARZ VE TALEP DENGELERİ

AZMİ BAKDUR

TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI
İSTANBUL ŞUBESİ ENERJİ KOMİSYONU BAŞKANI

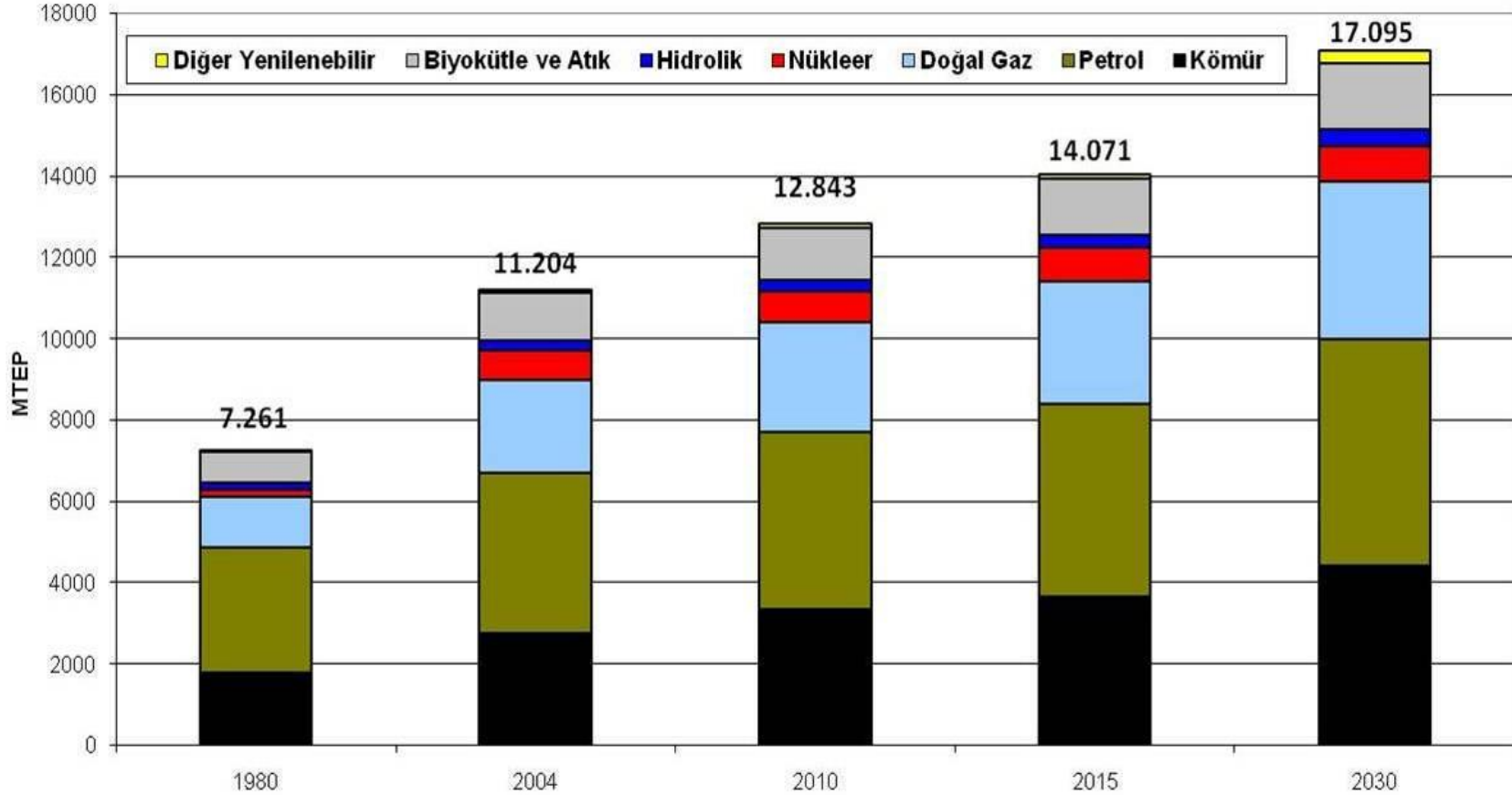
Dünya Birincil Enerji Tüketimi Kaynaklar Bazında (%), 2011 sonu



Dünya Birincil Enerji Tüketimi:
12,3 milyar TEP

Türkiye 118,8 milyon
TEP enerji tüketimi
ile dünyadaki enerji
tüketimi en yüksek
23. ülke

Dünya Birincil Enerji Talebi (1980-2030)



(2010-2030) 20 Yıllık Talep Artış Tahmini:
Dünya: % 1,65
Türkiye: % 4

Türkiye'nin Enerji Sektörünün Yapısını Belirleyen Temel Veriler



- Avrupa'nın **6.** büyük ekonomisi ve elektrik piyasası
- Küresel mali krizden hızlı çıkış: 2011'de **%8,5 GSMH büyümesi**
- Enerji ithal bağımlılığı: **%71,5**
- Türkiye'nin yıllık enerji talep artışı : **1990'dan itibaren %4,6**
(AB'nin aynı dönemdeki yıllık talep artış oranı: **1,6%**)
- İleriye Yönelik Birincil Enerji Yıllık Talep Artışı Tahmini: **%4**
- 2020 yılına değin yıllık elektrik talep artış oranı:



{ **%6,7** (düşük senaryo) veya
%7,5 (yüksek senaryo)

- ETKB Gelecek **15 yıldaki** yatırım ihtiyacını **100 Milyar \$** olarak öngörürken, EPDK **2010-2030 dönemi** için gerekli yatırım ihtiyacını **225 - 280 Milyar \$** olarak tahmin etmektedir.

Türkiye Enerji Sektörü

“Temel Tespitler”



Hızlı talep artışı:

- Yatırım gerekliliği ve imkanı, yatırımlarda planlama ve kamusal denetimin zorunluluğu ve önemi

Enerji talebinin karşılanmasında yüksek oranda dışa bağımlılık:

- Yerli ve yenilenebilir kaynakların değerlendirilmesinin önemi, kaynak ve menşe çeşitlendirilmesinin gereği
- AB Ortalamasının yaklaşık üçte biri düzeyinde kişi başı brüt elektrik tüketimi (3099 kWh/yıl)
- 1994, 1998, 2001 ve 2008 yıllarındaki krizlere rağmen son 25 yılda kurulu kapasite dörde katlanmıştır

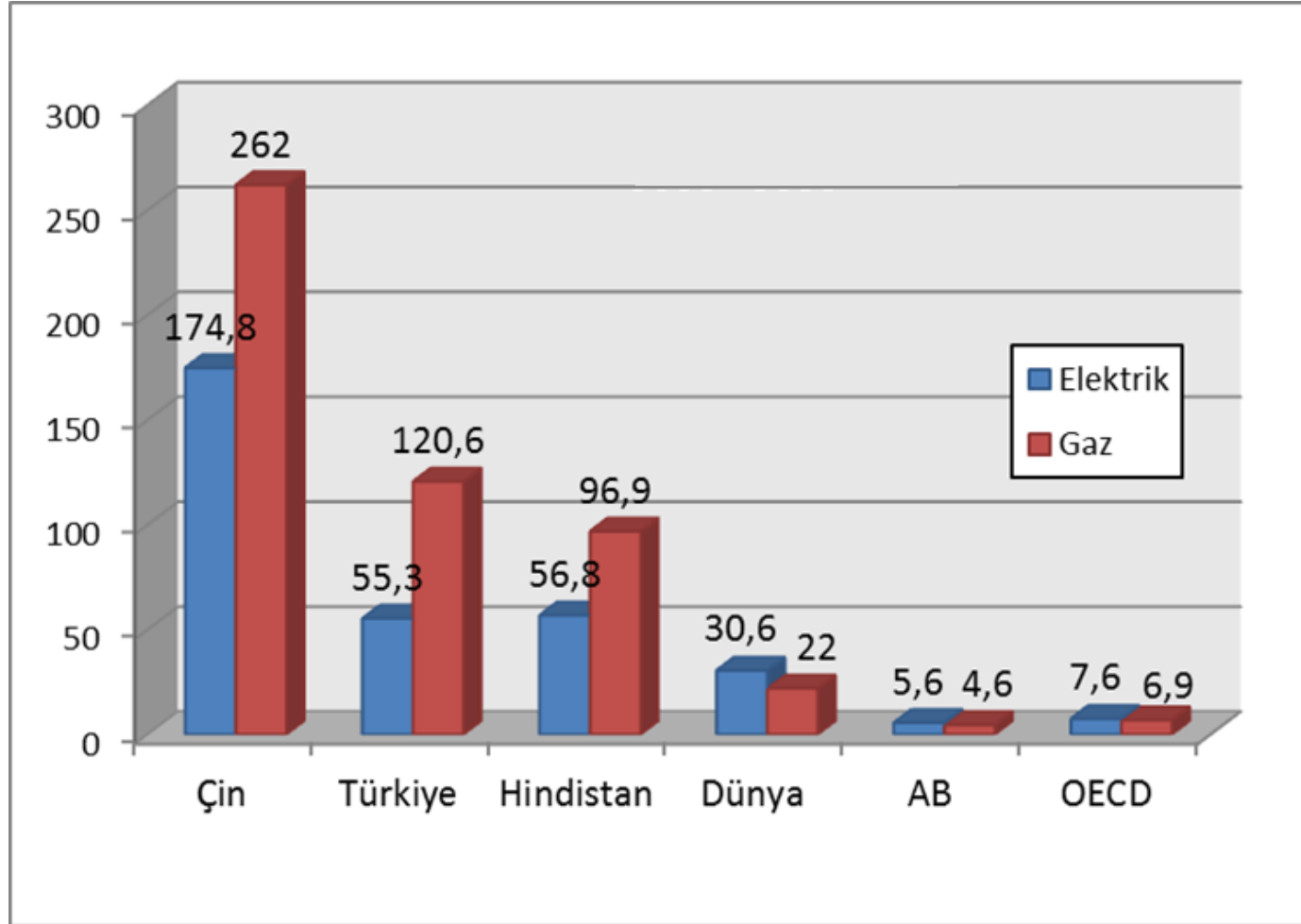
Ekonominin yüksek enerji yoğunluğu:

- Enerji verimliliğinin artırılması için büyük potansiyel (ama ekonomi ile ilgili yapısal hususlarla da ilintili)

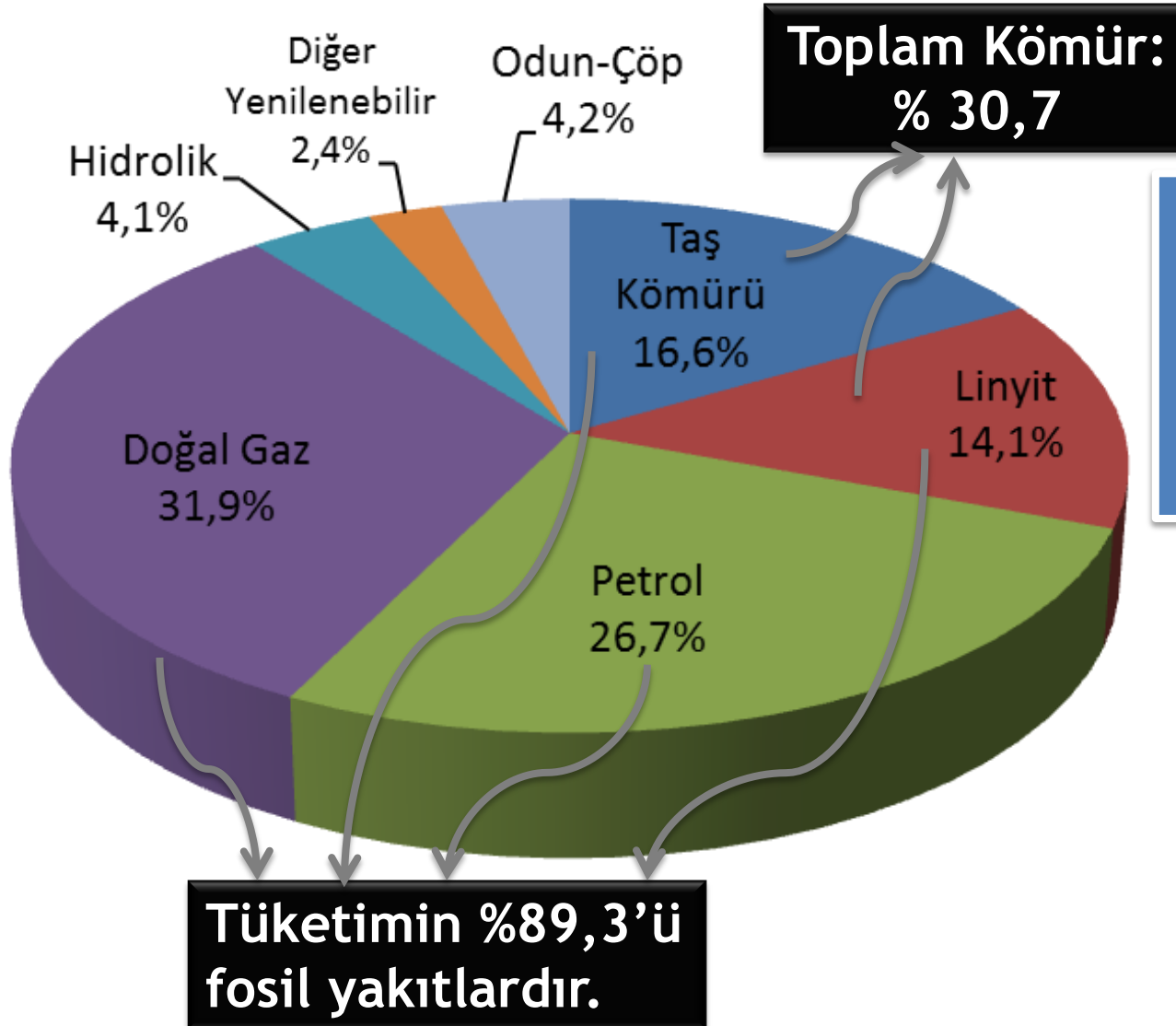
Jeopolitik konum ve avantajları:

- Kaynaklara yakınlık ve enerji terminali olma potansiyeli

Toplam Talep Artış Oranı 2000-2009

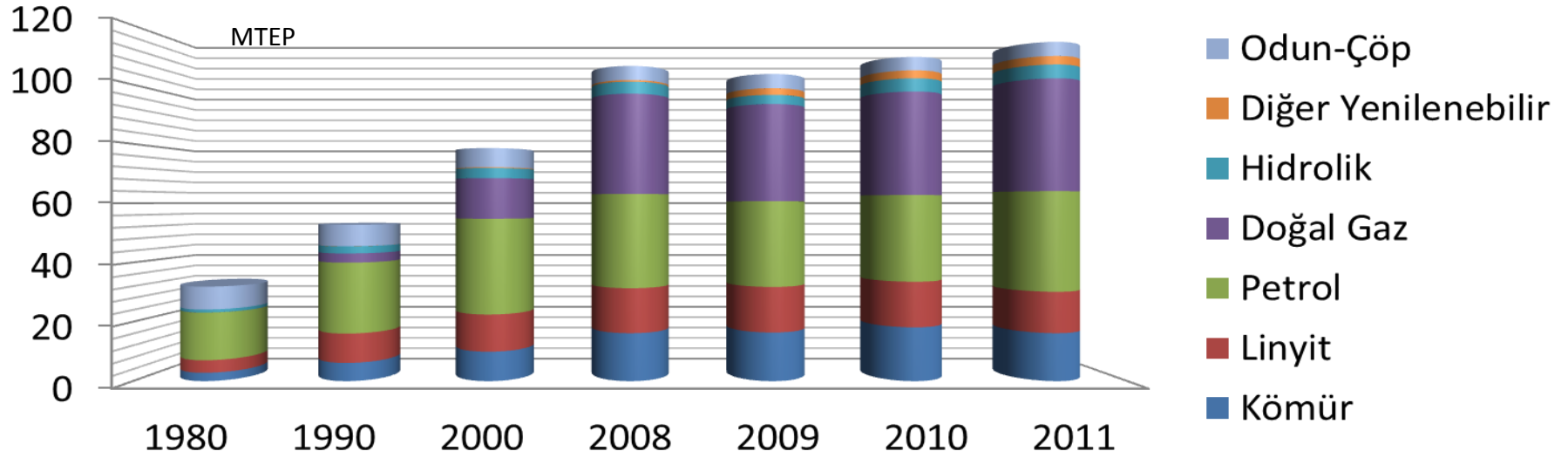


Türkiye Birincil Enerji Tüketimi (2010) Kaynak:ETKB



2010 yılı
Türkiye toplam
birincil enerji
tüketimi:
109.266 KTEP

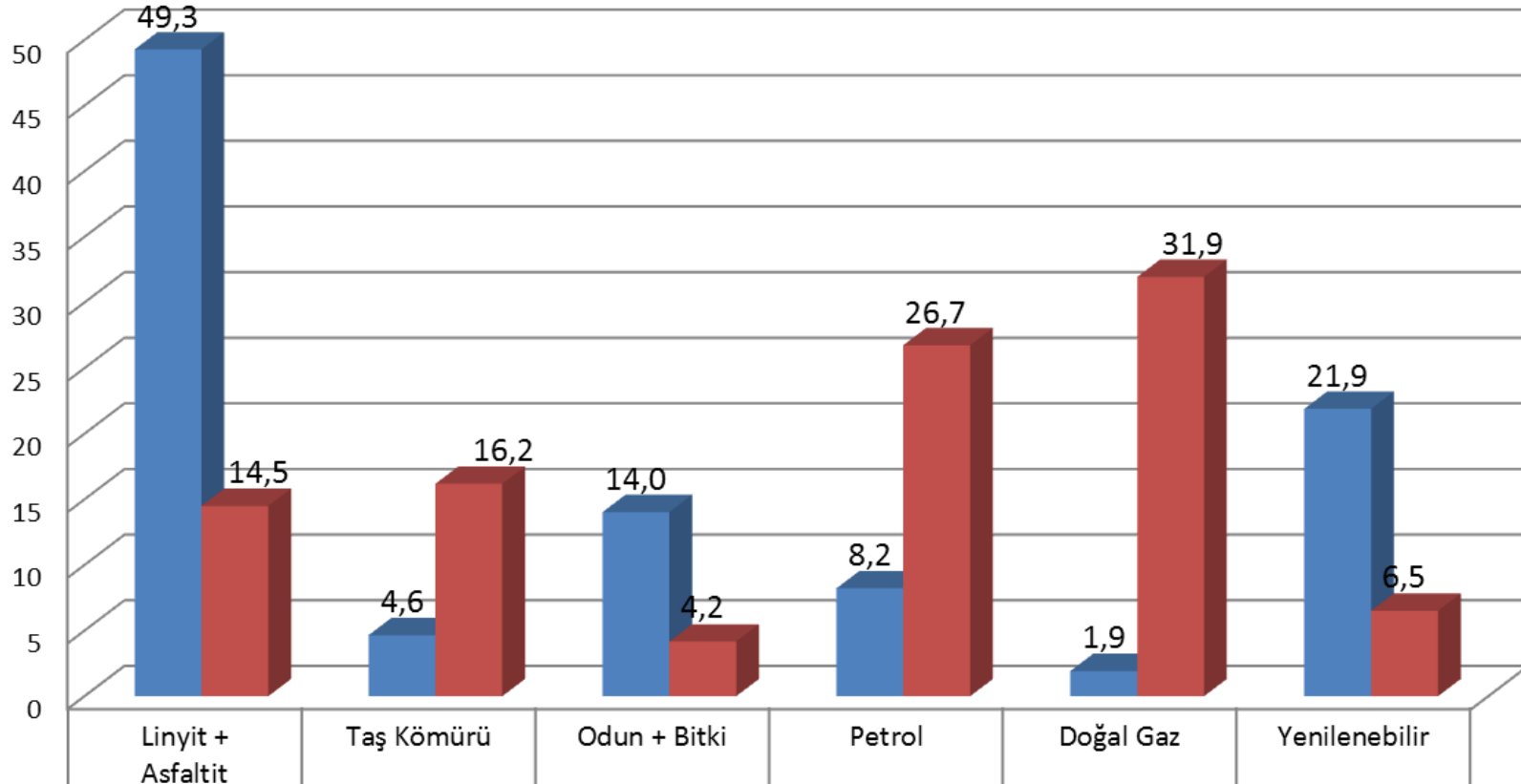
Türkiye Birincil Enerji Tüketiminin Gelişimi Kaynak:ETKB



	Kömür	Linyit	Petrol	Doğal Gaz	Hidrolik	Diğer Yenilenebilir	Odun-Çöp	TOPLAM
1980	8,9	13,2	50,5	0,1	3,3	0,0	24,1	100,0
1990	11,7	18,8	45,3	5,9	4,6	0,1	13,7	100,0
2000	12,6	15,9	41,1	17,5	4,3	0,3	8,2	100,0
2008	15,2	14,3	29,9	31,8	3,8	0,5	4,5	100,0
2009	15,8	14,8	27,9	31,6	3,0	2,2	4,6	100,0
2010	16,6	14,1	26,7	31,9	4,1	2,4	4,2	100,0
*2011	14,1	12,2	29,7	33,3	4,1	2,5	4,1	100,0

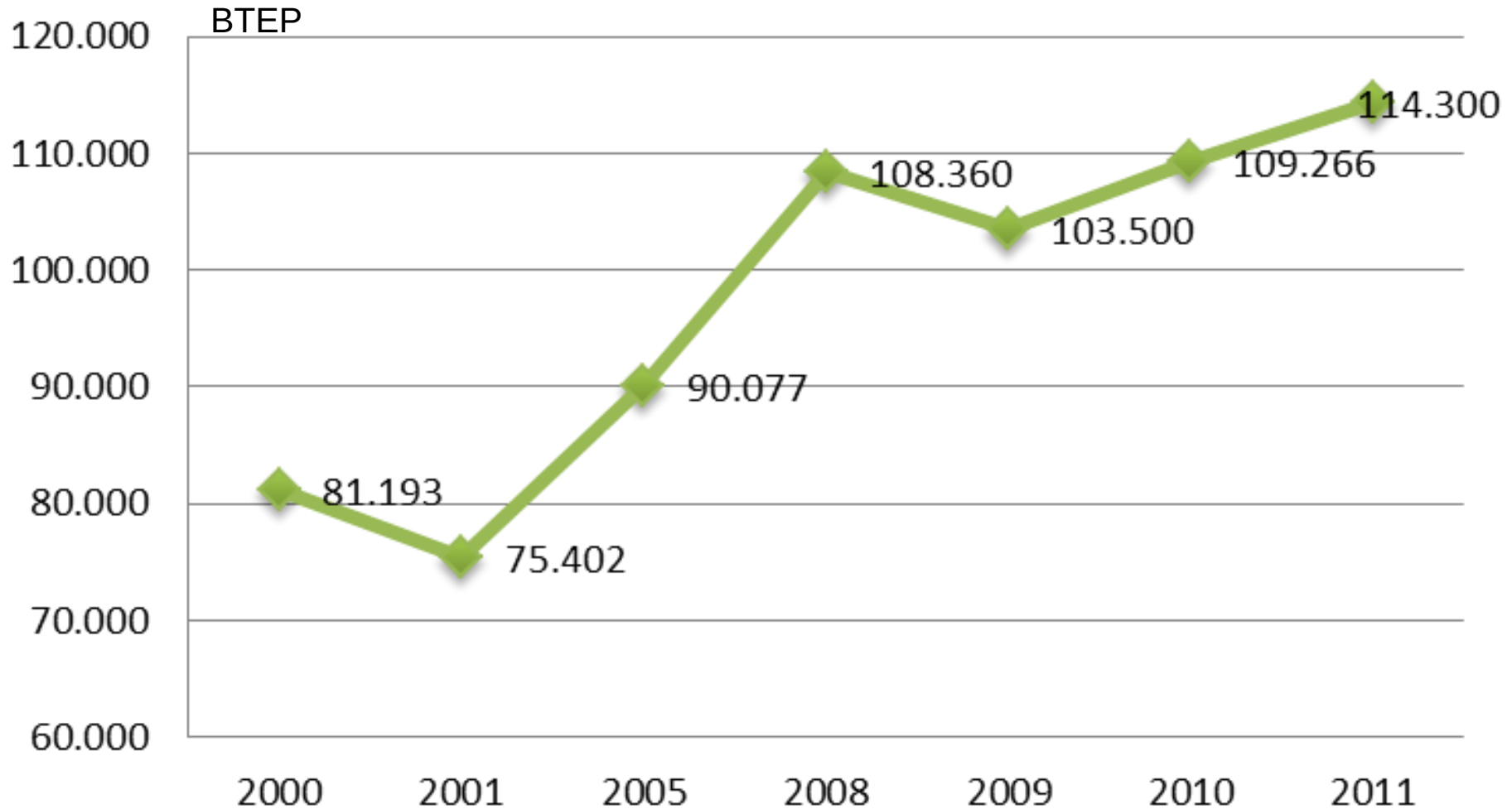
* Tahmin

Kaynaklara göre Türkiye'nin Birincil Enerji Üretimi ve Talebi (2010)

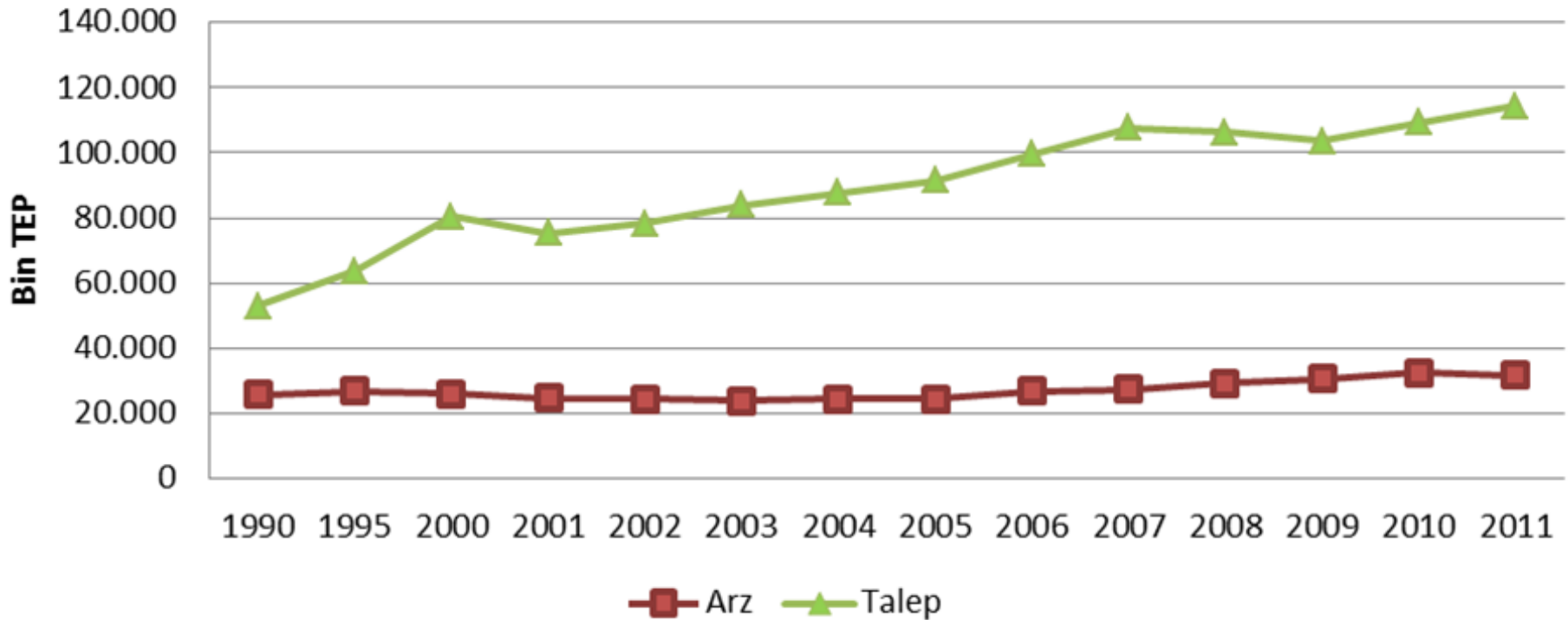


Üretim İçindeki payı (%)	49,3	4,6	14,0	8,2	1,9	21,9
Talep İçindeki payı (%)	14,5	16,2	4,2	26,7	31,9	6,5

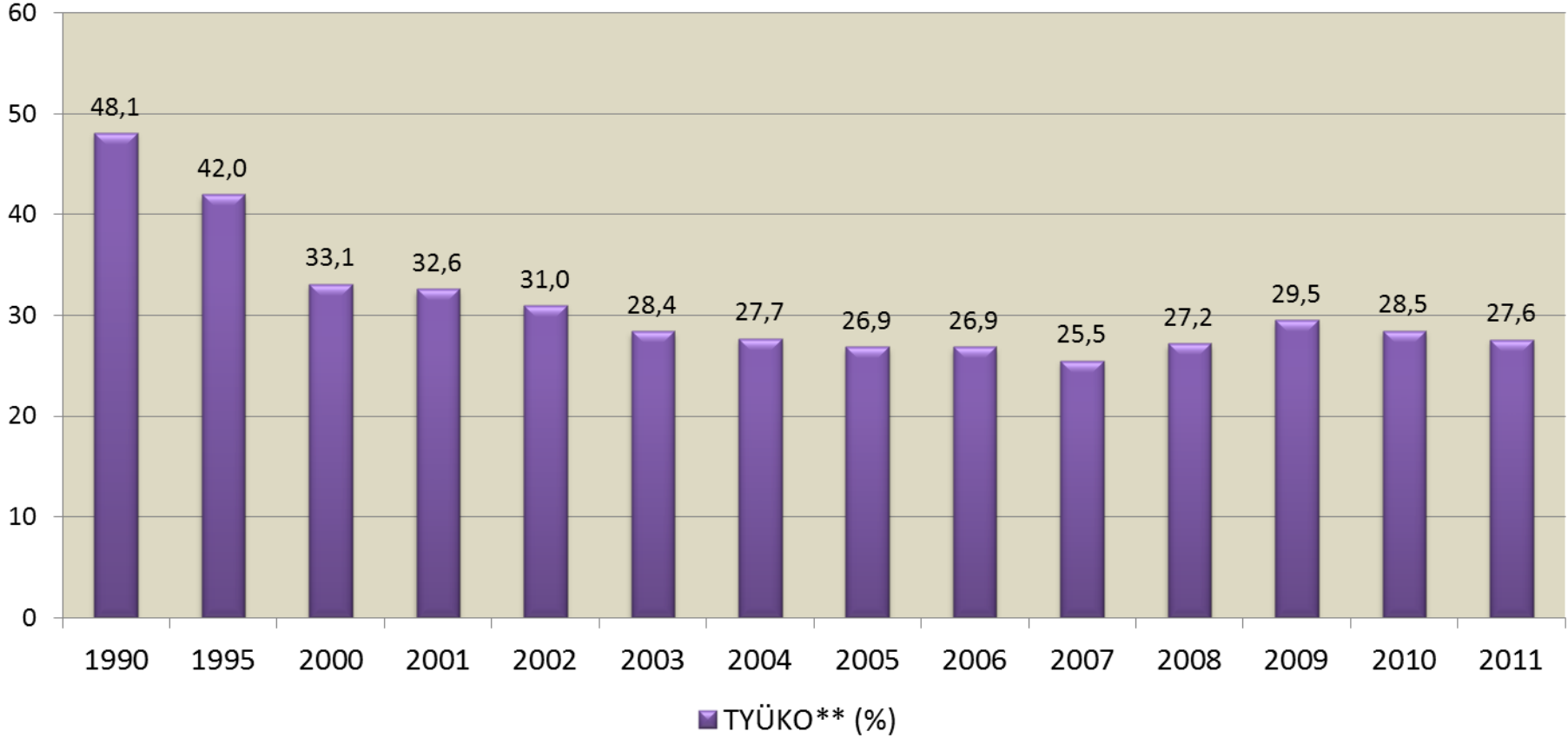
Birincil Enerji Tüketimi (2000-2011)



Yurt İçi Enerji Arzı ve Enerji Talebinin Gelişimi (1990-2011)



Birincil Enerji Tüketiminin Yerli Üretimle Karşılanan Oranı (%)

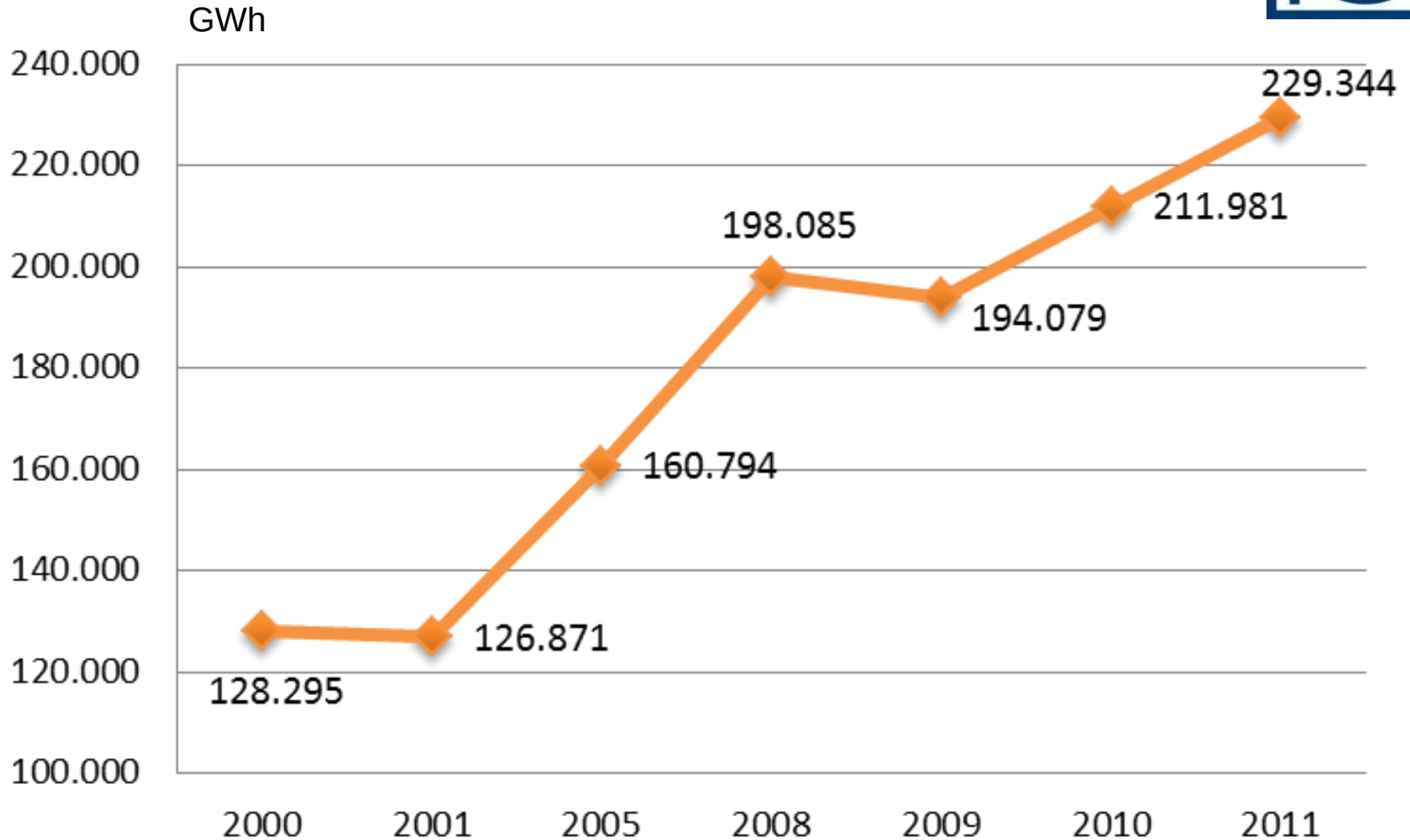


Türkiye'nin Genel Enerji Dengesi (1990 - 2010)



	1990	2010	Değişim
Toplam Enerji Talebi (milyon tep)	52,9	109,2	↑ % 106 ↑
Toplam Yerli Üretim (milyon tep)	25,6	32,4	↑ % 26 ↑
Toplam Enerji İthalatı (milyon tep)	30,9	87,4	↑ % 182 ↑
Yerli Üretimin Talebi Karşılama Oranı	48%	29.7%	↓ - % 40 ↓

Elektrik Enerjisi Tüketimi 2000-2011

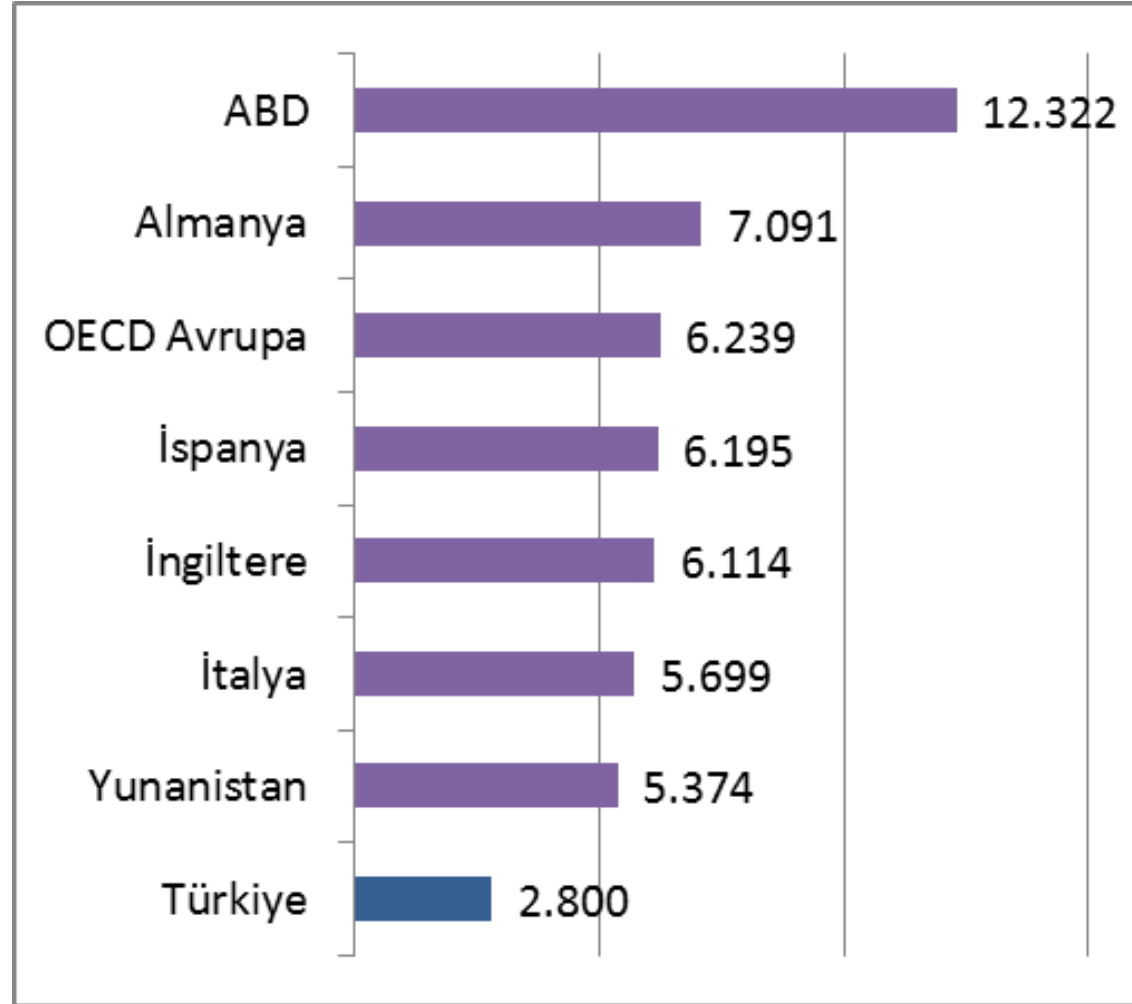


Yıllık Kişi Başına Düşen Elektrik Tüketimleri (kWh) (2009)

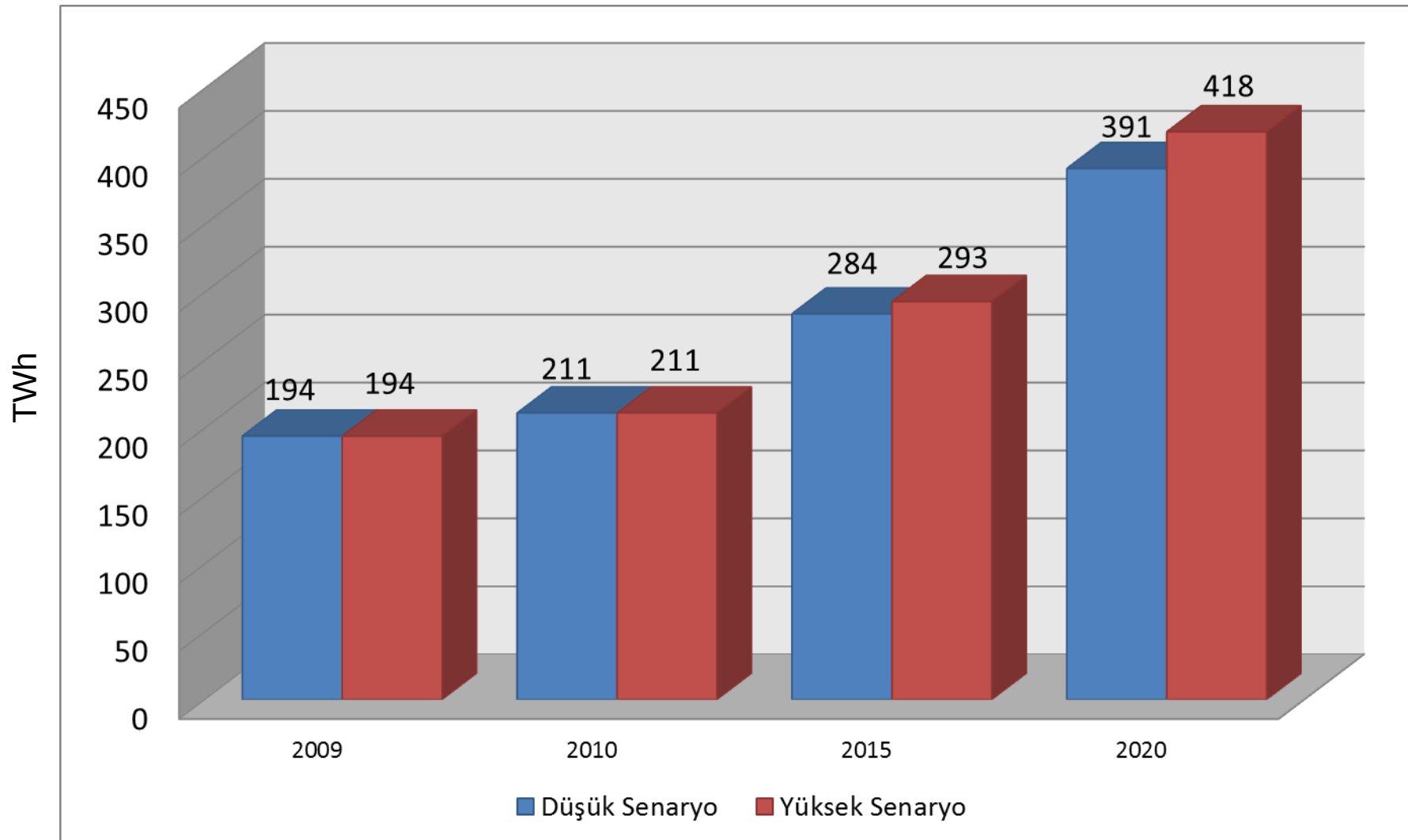


Türkiye’de yıllık kişi başına düşen elektrik tüketimi 2011 yılında **3.099 kWh** olarak gerçekleşmiştir.

Ciddi büyüme potansiyeli



Elektrik Talep Projeksiyonu



İktidarın Enerji Politikaları (1)



16.09.2009 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanan ve 2010-2012 dönemini içeren “*Orta Vadeli Program*”da enerji sorunun çözümü için;

- “*Özelleştirmenin tamamlanması*”
- “*Nükleer güç santral yapımına başlanması*”
- “*Doğal gaz aşırı bağımlılığı azaltmak üzere yerli ve yenilenebilir kaynaklara hız verilmesi*”
- “*Türkiye’nin petrol, doğal gaz, elektrik kaynakların uluslararası pazarlara ulaştırılmasında transit güzergah ve terminal ülke olması*”

hedefleri yer almaktadır.

İktidarın Enerji Politikaları (2)



Strateji Belgesi'nde yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarının değerlendirilmesiyle ilgili olarak;

- *“Bütün linyit ve taşkömürü kaynaklarının 2023 yılına kadar elektrik enerjisi üretimi amacıyla değerlendirilmesi”*
- *“2023 yılına kadar teknik ve ekonomik olarak değerlendirilebilecek hidroelektrik potansiyelin tamamının elektrik enerjisi üretiminde kullanımının sağlanması”*
- *“Rüzgar enerjisi kurulu gücünün 2023 yılına kadar 20.000 MW'ye çıkarılması”*
- *“Güneş enerjisinin elektrik üretimi için de kullanılmasının yaygınlaştırılması”*

hedefleri yer almaktadır.

İktidarın Enerji Politikaları (3)



2012 Yıllık Programı’nda enerjiyle ilgili aşağıdaki değerlendirmeler yer almaktadır.

“2008 yılında başlatılıp 2011 yılında da sürdürülen elektrik dağıtım varlıklarının özelleştirilmesi çalışmaları, ilgili süreç ve devir işlemlerinin tamamlanmasıyla 2012 yılında bitirilecektir. Elektrik üretim varlıklarında da özelleştirme çalışmaları sürdürülecektir.

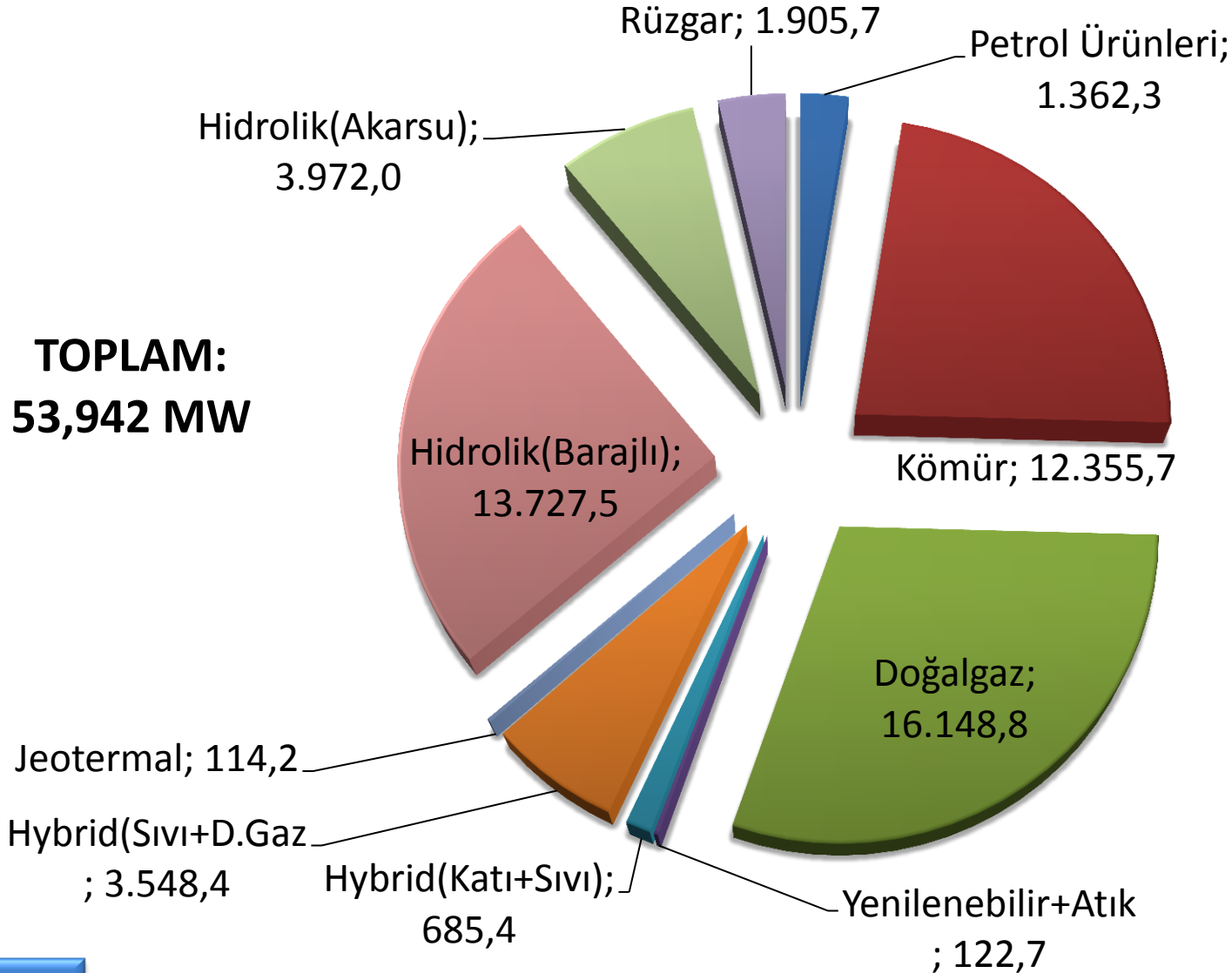
Küresel düzeyde enerji güvenliğine ilişkin kaygıların sürdüğü ve enerji güvenliği konusunun uluslararası gündemin ilk sıralarına yükseldiği günümüzde, Türkiye’nin güvenli bir transit güzergâhı ve terminal ülke olma politikası güçlendirilecektir.”

Türkiye Elektrik Üretiminin Kuruluşlara Göre Dağılımı (2011)



Kuruluş	GWh	%
EÜAŞ	92.332,57	40,42
KAMU TOPLAMI	92.332,57	40,42
Yap İşlet	44.937,86	19,67
Serbest Üretici	62.076,87	27,18
Yap İşlet Devret	12.809,93	5,61
Otoprodüktör	11.708,15	5,13
İşletme Devri Hakkı	4.565,64	2,00
ÖZEL SEKTÖR TOPLAMI	136.098,45	59,58
TOPLAM	228.431,02	100,00

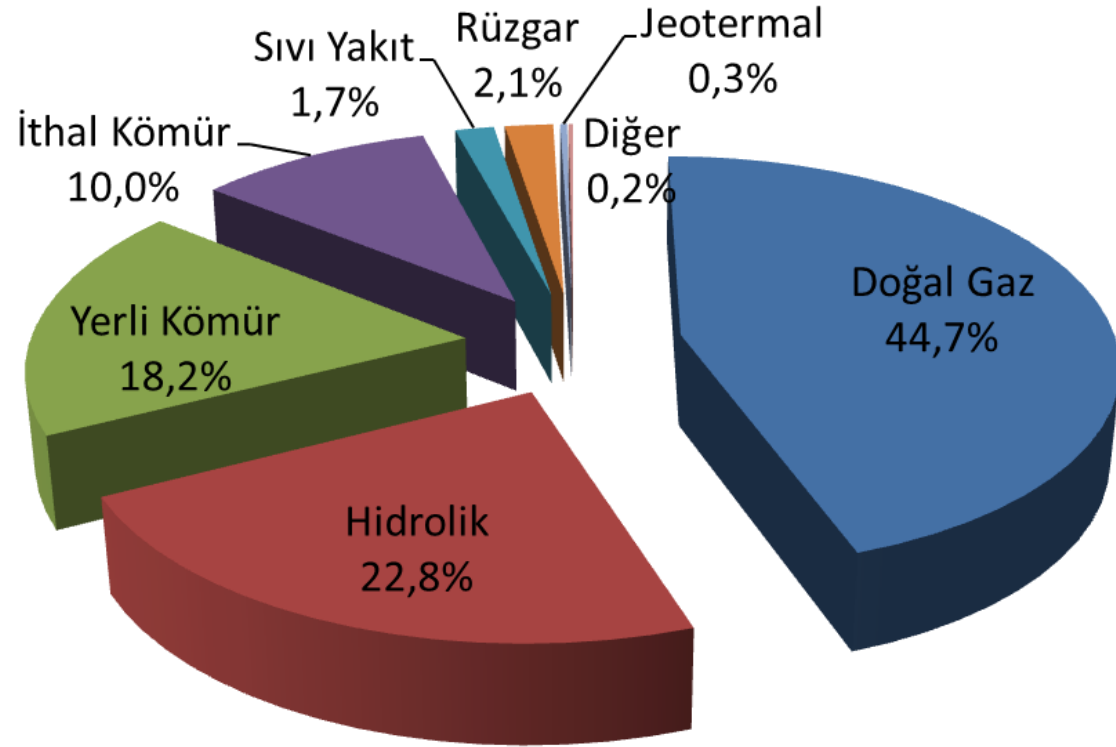
Kurulu Güç (30 Nisan 2012 itibariyle)



2011 Elektrik Üretiminin Kaynaklara Göre Dağılımı

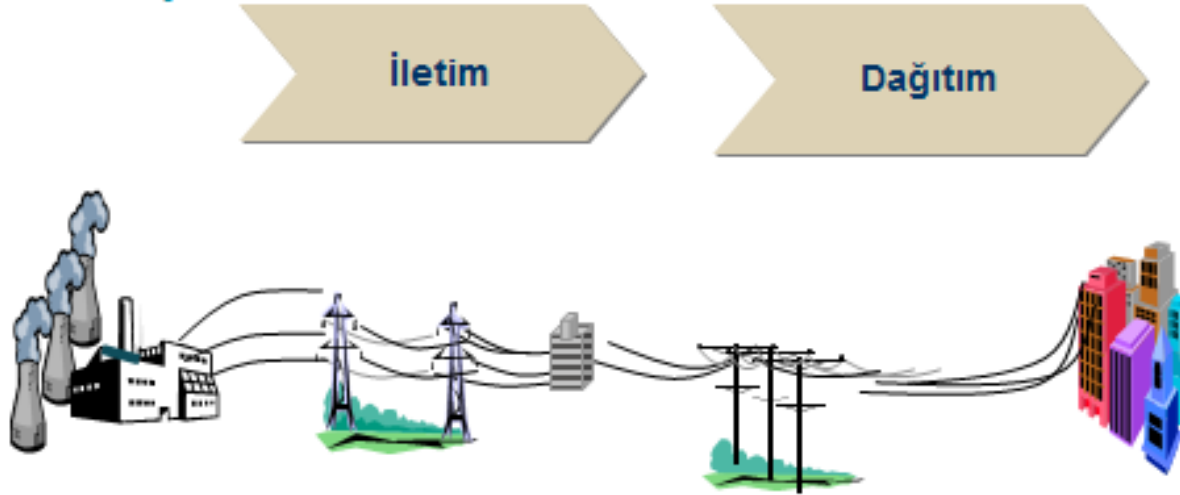


Kaynak	GWh	%
Doğal Gaz	102.130,71	44,71
Hidrolik	52.078,04	22,80
Yerli Kömür	41.651,97	18,23
İthal Kömür	22.922,02	10,03
Sıvı Yakıt	3.804,01	1,67
Rüzgar	4.726,02	2,07
Jeotermal	668,00	0,29
Diğer	450,23	0,20
Toplam	228.431,02	100,00



Elektrik Piyasa Yapısı

Düzenlenen Faaliyetler

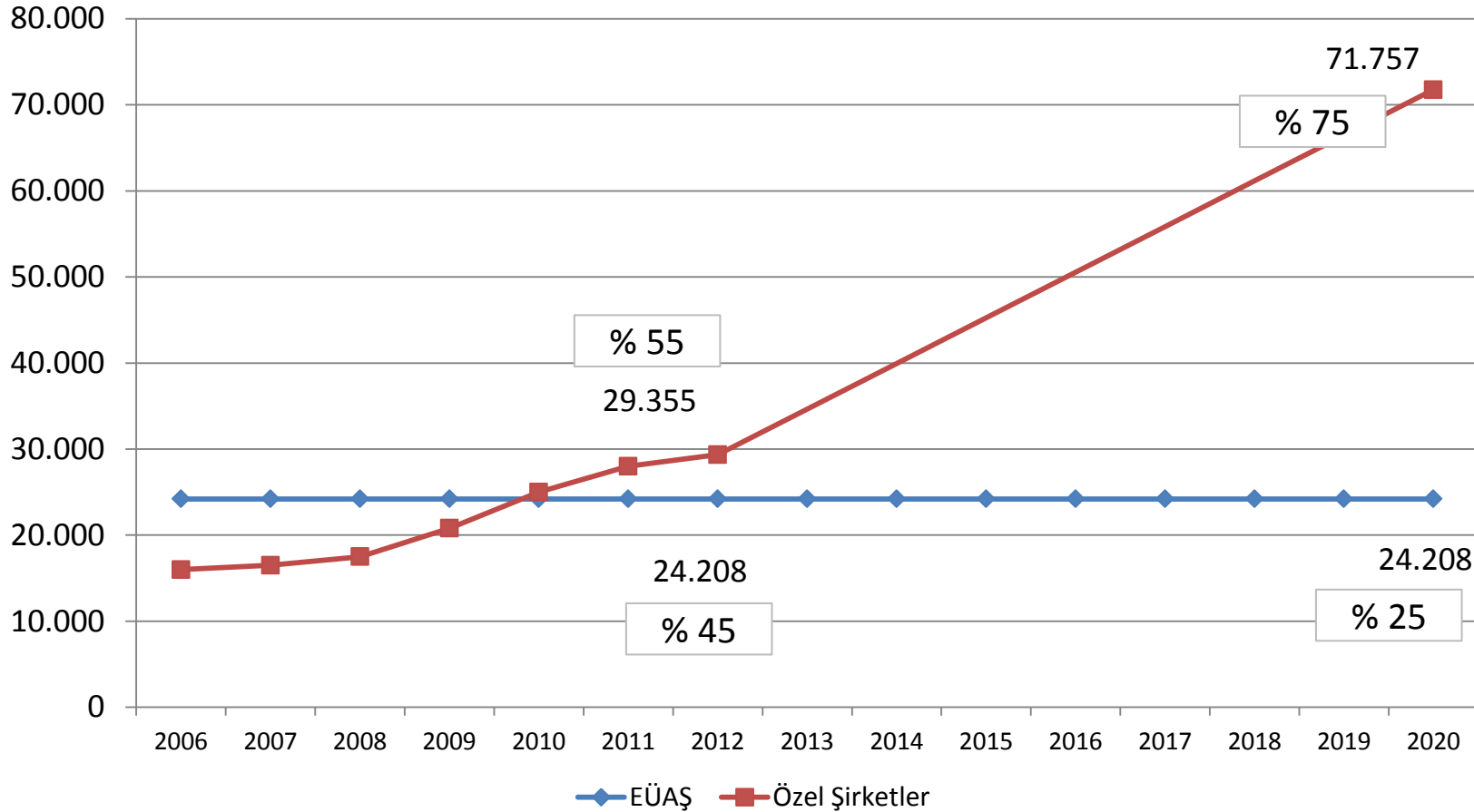


Rekabetçi Faaliyetler



Serbest Tüketici Limiti Sıfırlandığında

Kapasite Gelişimi



2012-2020 tarihleri arasındaki kapasite artışı, EPDK'dan lisans alan enerji yatırımlarının 2020'de tamamlanacağı varsayılarak gösterilmiştir.

EPDK Denetleme ve Düzenleme İşlevini Yerine Getiriyor mu? (1)



- EPDK'dan lisans alan yatırımların % 5.85'i, Ocak 2012 itibariyle yatırımlarının gerçekleşme oranı hakkında EPDK'ya bilgi vermiyor. % 50.44'ünün gerçekleşme oranı ise % 0-10 arasında. Başka bir ifadeyle lisans alan yatırımların % 56.29'u, 23.865,35 MW kapasitede projede yatırıma başlanmamıştır.
- RES yatırımlarının %77'sinin, doğal gaz santral yatırımlarının %67'sinin, ithal kömür santrali yatırımlarının %56'sının, HES yatırımlarının %42'sinin gerçekleşme oranı %10'un altındadır.

EPDK Denetleme ve Düzenleme İşlevini Yerine Getiriyor mu? (2)



- 8 780.50 MW kapasitesindeki 17 adet ithal kömüre dayalı elektrik üretim santralini yatırımların lisans başvuruları , başvuru, inceleme-değerlendirme ve uygun bulma aşamasındadır. Bu santrallerin da lisans almasıyla, yatırımları sürenlerle birlikte, ithal kömüre dayalı santrallerin yaratacağı ilave kapasite 14 264.00 MW'ye ulaşacaktır. Başka bir deyişle, mevcut Türkiye kurulu gücünün üçte birine yakın güçte yeni ithal kömür santrali kurulması söz konusudur.

EPDK Denetleme ve Düzenleme İşlevini Yerine Getiriyor mu? (3)



- Doğal gazda durum daha vahimdir. Lisans alıp, yatırımlarını süren santrallerin kurulu gücü 13.283,80 MW'dir. Başvuru, inceleme-değerlendirme ve uygun bulma aşamasındaki santrallerin kurulu gücü ise 38 229.63 MW'dir. Bu santrallerin da lisans alması durumunda, lisans alıp yatırımı sürenlerle birlikte toplam 51 512.86 MW kapasite ile, bugünkü toplam kurulu güce yakın ilave doğal gaz santrali kurulacaktır. Bu santrallerin gereksineceği yıllık gaz ihtiyacı ise yaklaşık 70 milyar m³'ü aşmaktadır. Bu durumda kurulması öngörülen yeni doğal gaz yakıtlı elektrik üretim santrallerinin; gaz ihtiyaçlarının, hangi ülkeden, hangi anlaşmalarla, hangi boru hatlarıyla ve hangi yatırımlarla karşılanacağı ise merak konusudur.

EPDK Denetleme ve Düzenleme İşlevini Yerine Getiriyor mu? (4)



- İleride yeterli gaz temin edilememesi halinde, lisans sahibi kuruluşların; EPDK ‘dan almış oldukları lisansları müktesep hak olarak niteleyip, gaz arzından da ETKB’yi sorumlu tutup, “gaz arzının yetersiz olması nedeniyle elektrik üretimi yapamadıkları ve bu nedenle kazanç kaybına uğradıkları” gerekçesiyle, hak iddia etmeleri halinde, bazı şaşmaz piyasa savunucularının bu çarpıklığı da ,piyasa ekonomisinin gereği olarak öne sürmeleri halinde ,bu gelişmeye de şaşırmamak gerekir.

Elektrik Dağıtım Özelleştirmeleri (1)



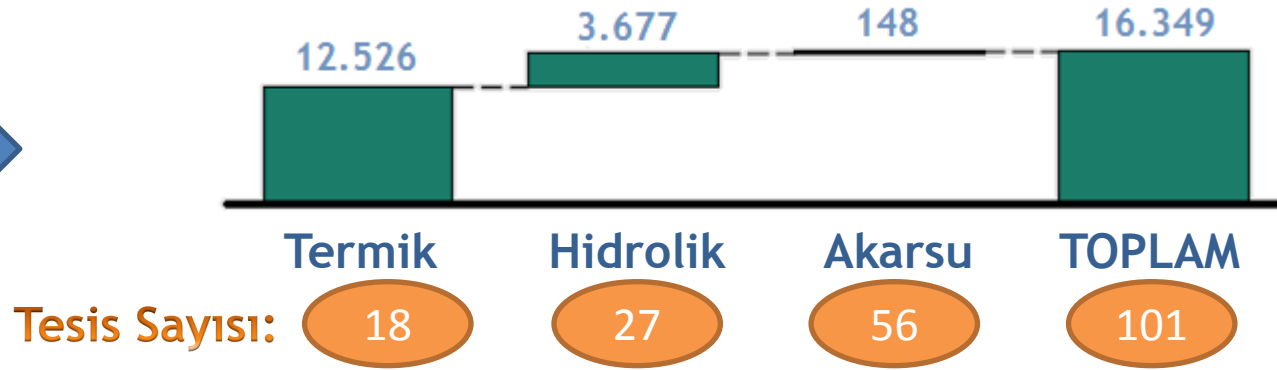
Özel dağıtım şirketleri

Kamu dağıtım şirketleri

Üretim Özelleştirmeleri

Kapasite (MW)

Varlıklar



Özelleştirme Modeli

- Termik santral varlıklarının blok satışı
- Hidroelektrik santrallerinin işletme haklarının devredilmesi

Zamanlama

- 2011 yılında başlanması

Tüketicinin Elektrik Fiyat Artış Oranı



Konutlarda tüketicinin kullandığı elektriğin fiyat artışı:

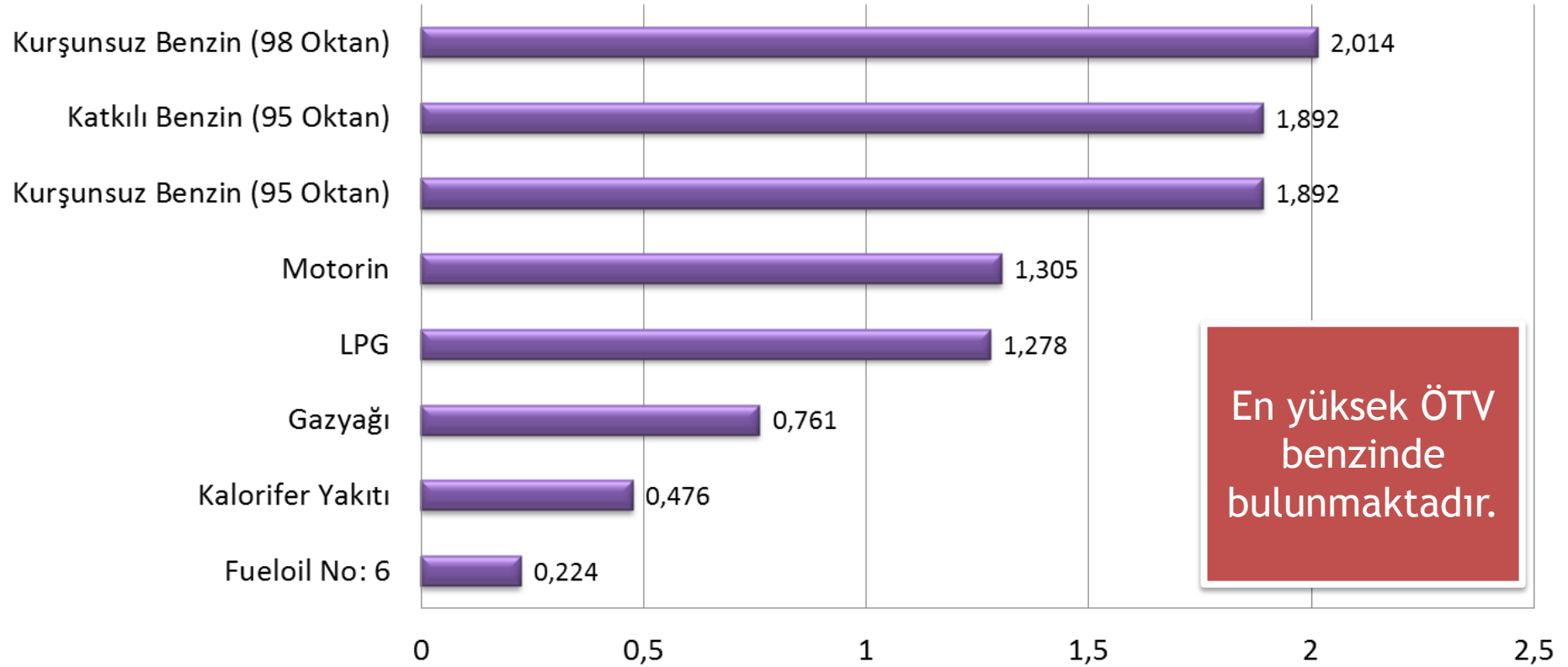


Elektriğin fiyatı tüketim çıplak satış fiyatı

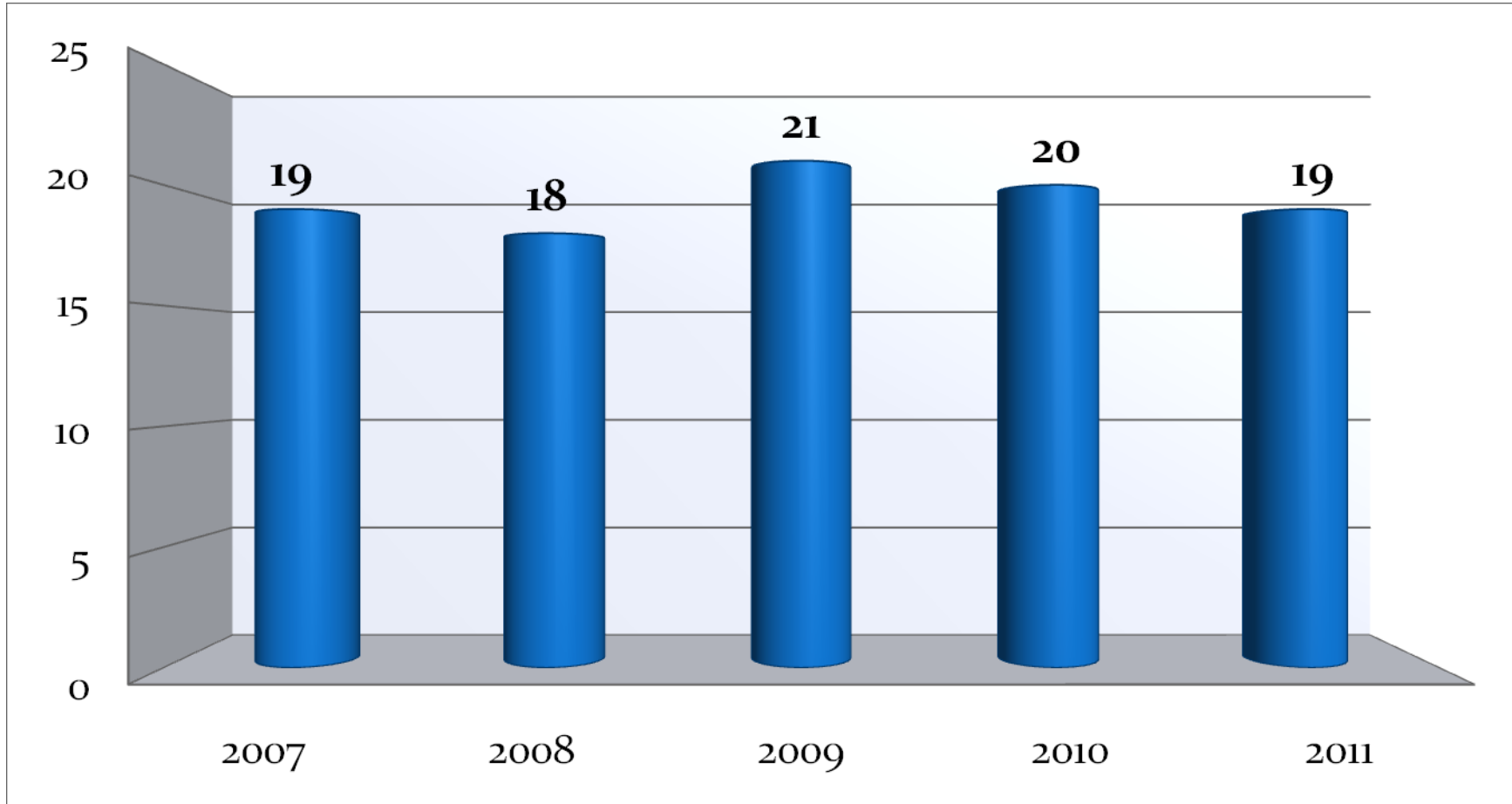
- perakende satış hizmet bedeli,
- iletim sistem kullanım bedeli,
- dağıtım bedeli,
- enerji fonu,
- TRT payı,
- belediye tüketim vergisi vb. oluşmaktadır.

ÖTV Miktarları (TL / lt)

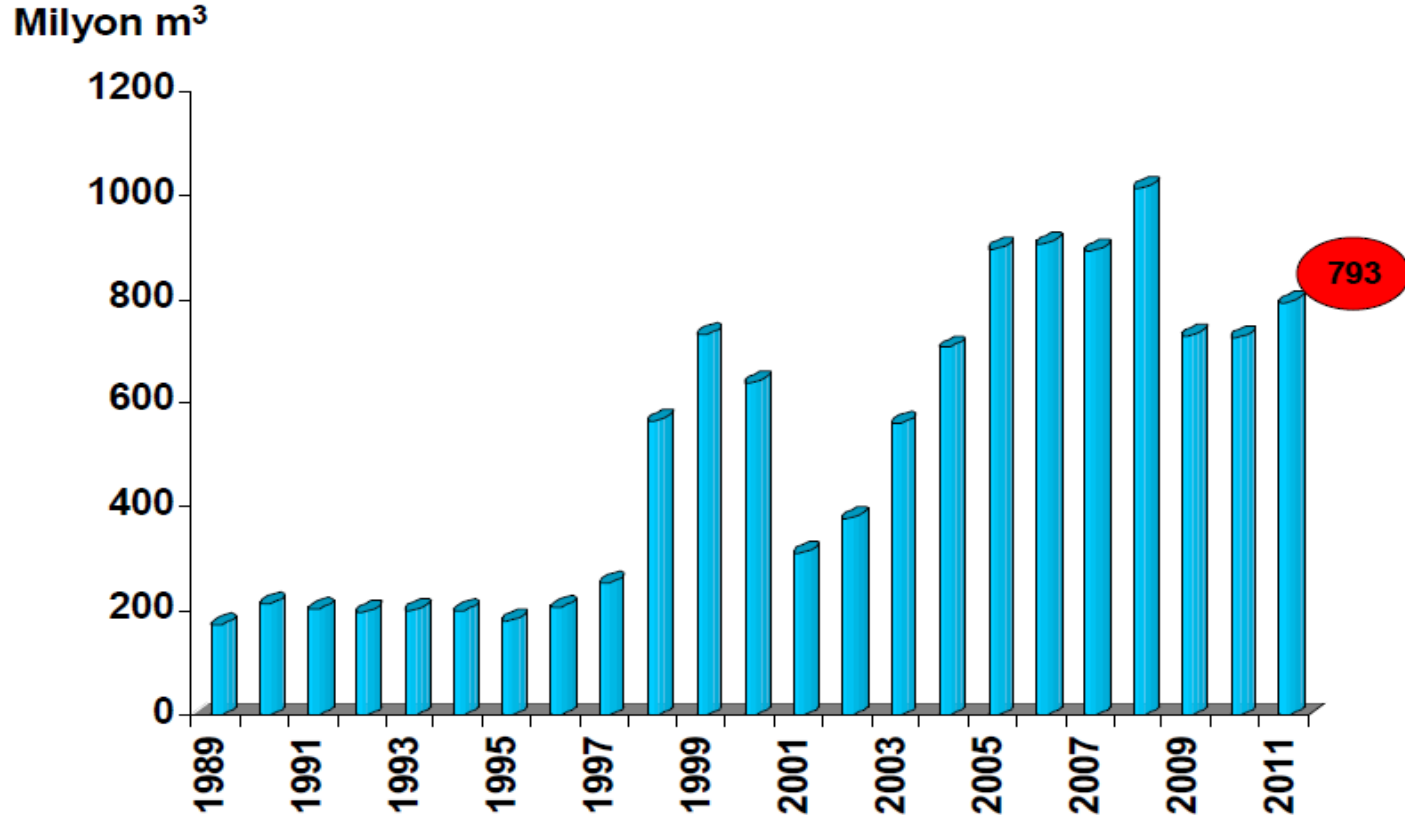
(25.02.2011)



Akaryakıt Vergileri / Toplam Vergi Gelirleri (%)

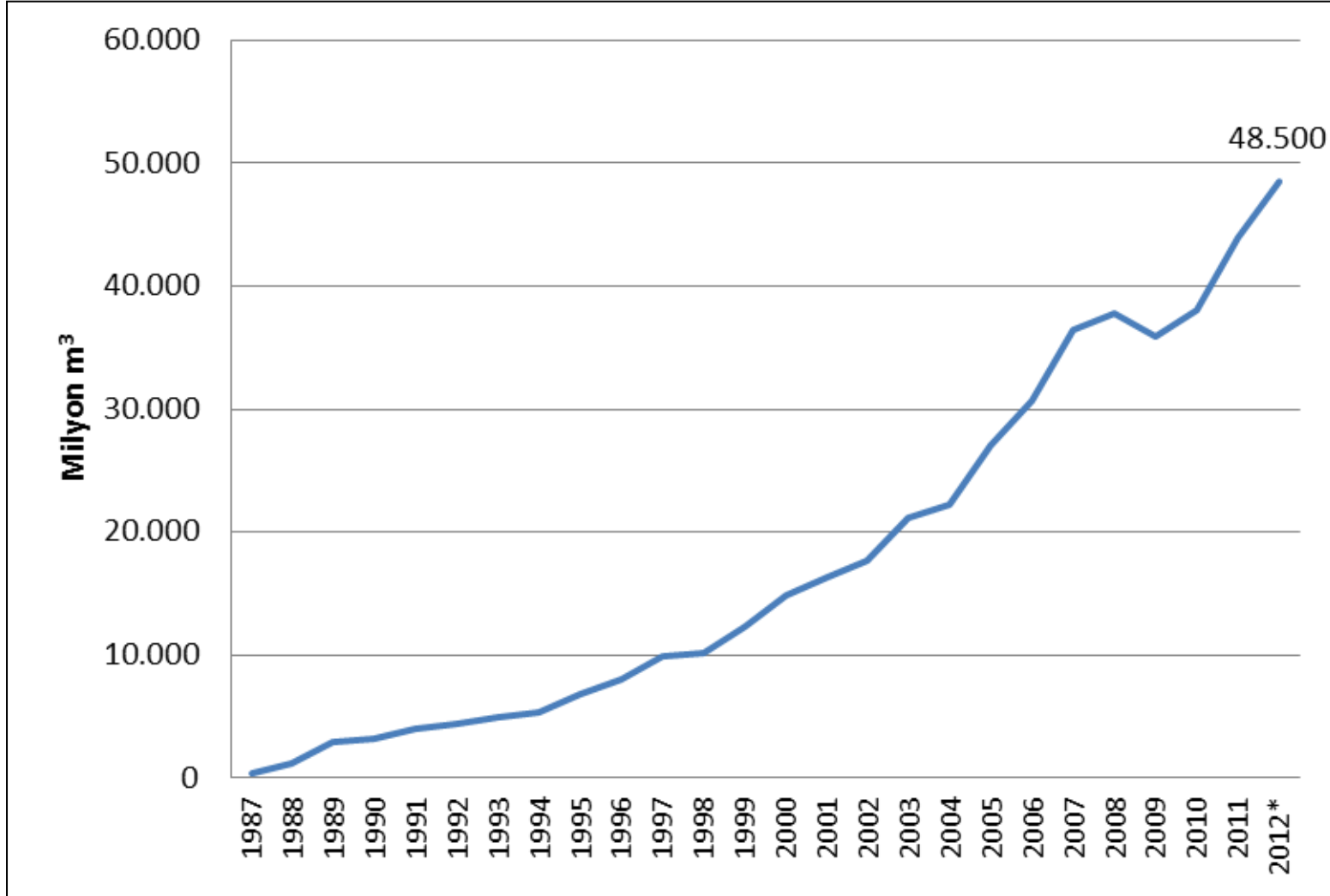


1998 - 2011 Dönemi Doğal Gaz Üretimi

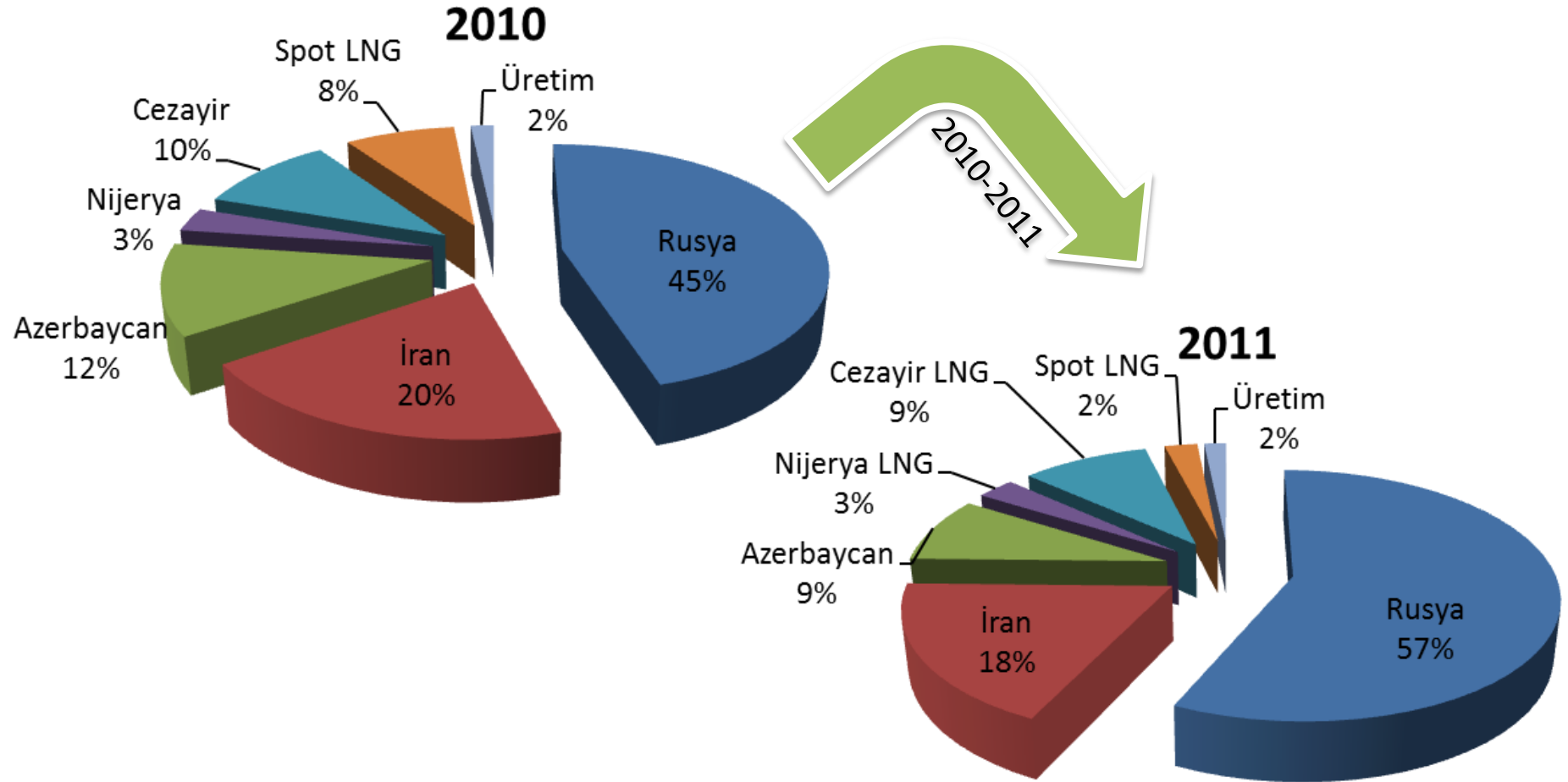


2011 yılı itibariyle doğal gaz üretimimiz **793 milyon m³**, ortalama günlük üretim **2 milyon m³** olarak gerçekleşmiştir, üretimin tüketimi karşılama oranı **%2**'nin altındadır.

Doğal Gaz İthalatı (1987 - 2011)



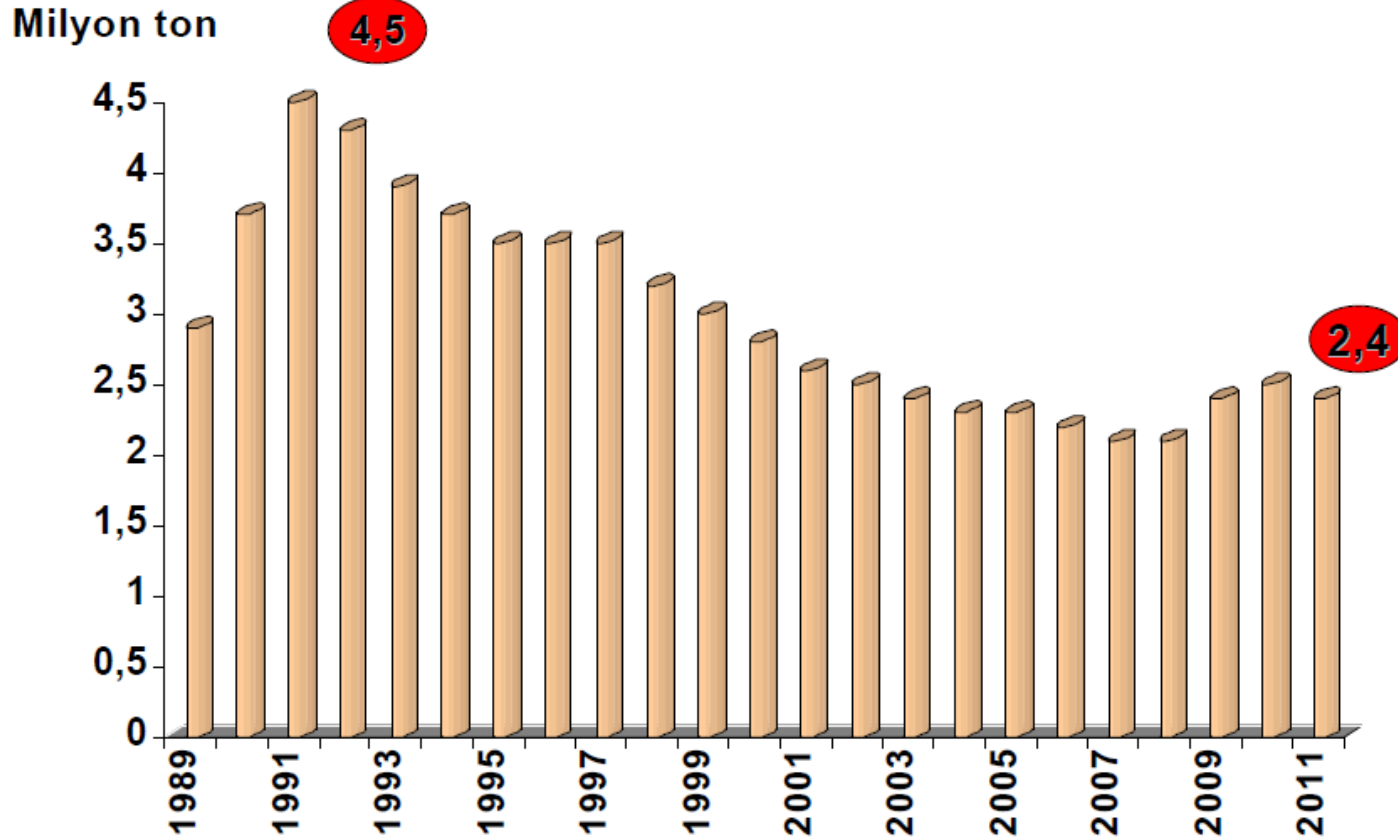
Ülkeler Bazında Türkiye'nin Doğal Gaz İthalatı (2010 ve 2011)





36

1998 - 2011 Dönemi Ham Petrol Üretimi



2011 yılı sonu itibariyle ham petrol üretimimiz **2,4 milyon ton**, üretimin tüketimi karşılama oranı **%8**'dir.

Strateji Belgesi ve Hedefler

Türkiye'nin 2023 Enerji Hedefleri (1)

“Strateji Belgesinde Kaynak Bazında Hedefler”



- Elektrik enerjisi üretiminde yerli kaynakların payının artırılması öncelikli hedef (teşvikler ve teknolojik gelişmelerle yönlendirilecek)
- Bilinen **linyit kaynakları ve taşkömürü kaynakları** 2023 yılına kadar değerlendirilmiş olacaktır.
 - Linyitten elde edilebilecek elektrik enerjisi üretim potansiyeli toplam 120 milyar kWh/yıl potansiyelin % 44'ü değerlendirilmiş.
 - Taşkömürünün 11 milyar kWh/yıl potansiyelin in % 32'lik kısmı değerlendirilmiş.
- Elektrik enerjisi ihtiyacının karşılanmasında yerli ve yenilenebilir kaynaklar öncelikli olup, bu kaynakların kullanımı konusundaki gelişmeler ve arz güvenliği dikkate alınarak **kaliteli ithal kömüre** dayalı santrallerden de yararlanılacaktır.

Türkiye'nin 2023 Enerji Hedefleri (2)

“Strateji Belgesinde Kaynak Bazında Hedefler”



- Yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı için alınacak tedbirler sonucunda, elektrik üretiminde **doğal gazın payının % 30'un altına** düşürülmesi hedeflenecektir.
- Elektrik üretiminde **nükleer santrallerin** payının 2020 yılına kadar en az % 5 seviyesine ulaşması ve uzun dönemde daha da artırılması hedeflenmektedir. (5000 MW)

Yenilenebilir Enerji Kaynakları 2023 Hedefleri



Strateji Belgesi (2009)

- Tüm hidrolik potansiyelin ekonomiye kazandırılması
- Rüzgar kurulu gücünün 20.000 MW'a ulaşması
- Jeotermal kurulu gücünün 600 MW'a ulaşması

YEK Kanunu Değişikliği Sonrası (2011)

- Güneş enerjisi: İlk planda 600 MW, daha sonra 3.000 MW

EPDK Üretim Kompozisyonu Senaryosu 2011 - 2030



- Elektrik talebi, farklı üretim kompozisyonlarıyla karşılanabilir.
- İki farklı üretim kompozisyonu oluşturulmuştur:
 - Fosil yakıt ağırlıklı
 - Yenilenebilir ağırlıklı
- Her iki senaryoda;
 - Hidroelektrik potansiyelin ve yerli kömür potansiyelinin tamamının kullanılacağı,
 - Petrol yakıtlı santrallerin kurulu gücünün azami 5.000 MW; nükleer santrallerin kurulu gücünün 12.000 MW olacağı varsayılmıştır.
- Fosil yakıt ağırlıklı senaryoda, yenilenebilir ağırlıklı senaryoya göre ilaveten 10.000 MW doğal gaz ve 5.000 MW ithal kömür yakıtlı termik santral kurulacağı öngörülmüştür.
- Yenilenebilir ağırlıklı senaryoda, fosil yakıt ağırlıklı senaryoya göre ilaveten 25.000 MW RES, 9.000 MW GES ve 8.000 MW biyokütle dayalı santral kurulacağı varsayılmıştır.

Değerlendirmeyi Bekleyen Yerli ve Yenilenebilir Enerji Potansiyeli



Hidroelektrik	: 80-100 Milyar kW
Rüzgar	: 90-100 Milyar kW
Jeotermal	: 5-16 Milyar kW
Güneş	: 380 Milyar kW
Yerli Linyit	: 110-125 Milyar kW
Biyogaz	: 35 Milyar kW
TOPLAM	: 700-756 Milyar kW

Bütün bu potansiyele enerji verimliliğinden sağlanacak %25 oranındaki ek kapasite eklenmelidir.

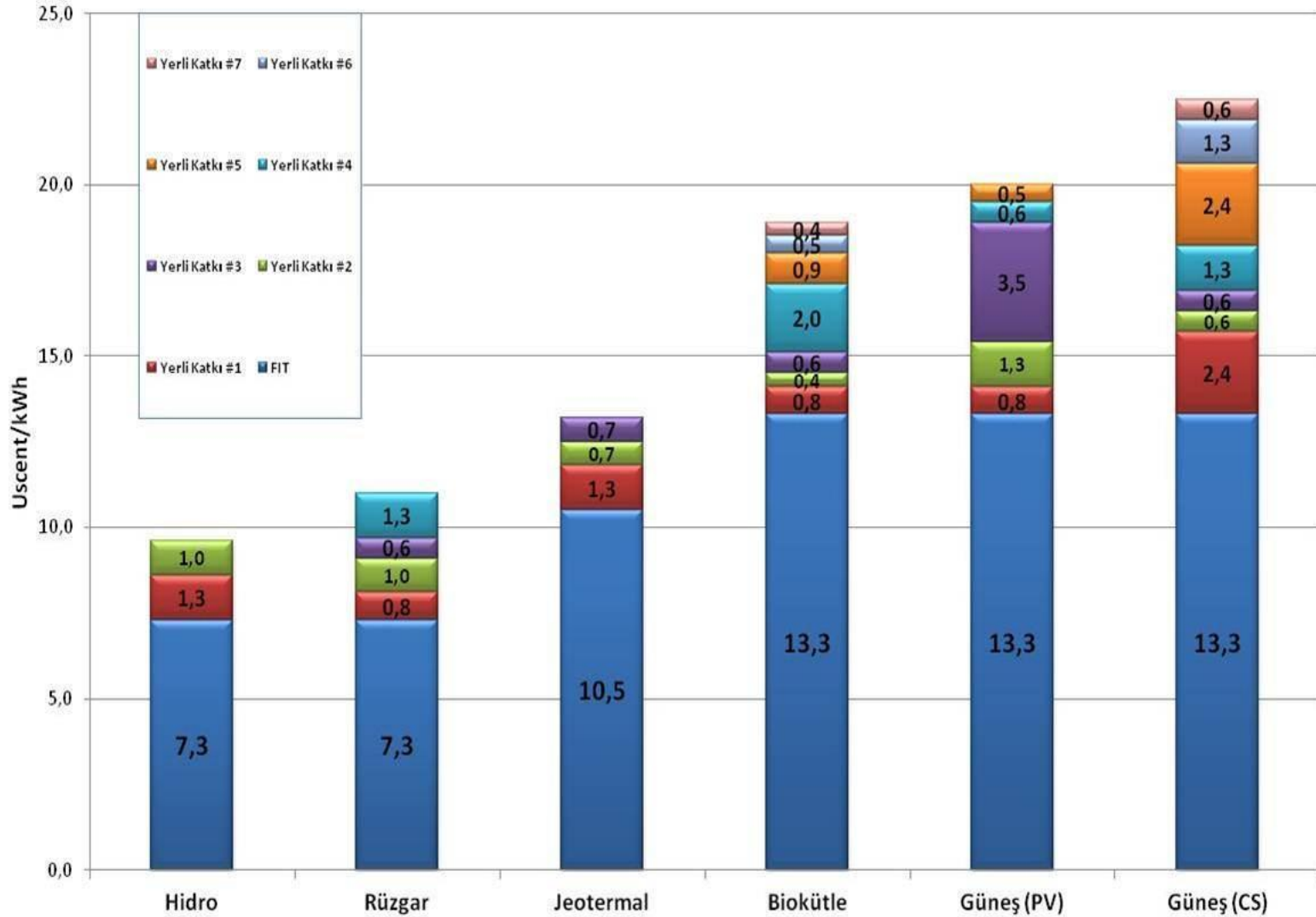
Yerli Kaynak Potansiyeli ve İşletmedeki Güç

(30 Nisan 2012 itibariyle)



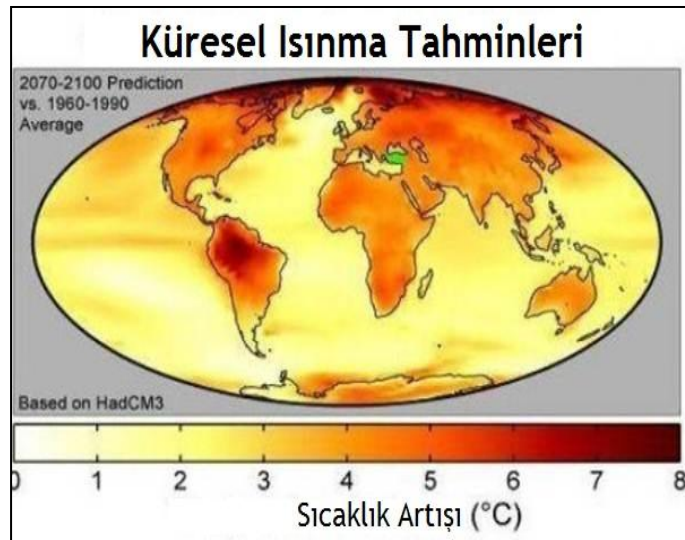
Tür	Potansiyel	Faal
Hidroelektrik	45.000 MW	17.699,5 MW
Rüzgar	48.000 MW	1.905,7 MW
Güneş	32,6 MTEP	-
Jeotermal	600 MW	114,2 MW

Yenilenebilir Enerji Destek Mekanizması



Yenilenebilir Enerji Kaynakları Neden Desteklenmeli

- Enerji temin güvenliği ve enerjinin çeşitlendirilmesi
- Enerjide ithalat bağımlılığının azaltılması
- İklim değişikliği ile mücadele
- İstihdam yaratma, yerel ve bölgesel gelişmeye katkı sağlama (ekonomik ve sosyal uyuma katkı sağlama)



YEK Kanunu Değişikliği (1)

- YEK Kanunu Değişikliği 6094 sayılı Kanun 8 Ocak 2011 tarihli Resmi Gazete’de yayınlandı.
- Teşvikli fiyatlar
- YEK ve yerli imalatı destekleme
- Kaynaklara göre göre farklı fiyat : I sayılı Cetvel

Rüzgar	: 7.3 \$ cent/kWs
HES	: 7.3 \$ cent/kWs
Jeotermal	: 10.5 \$ cent/kWs
Biyokütle	: 13.3 \$ cent/kWs
Güneş	: 13.3 \$ cent/kWs

Makina Mühendisleri Odasının Enerji Verimliliği Çalışmalarındaki Yeri (1)



- Enerji verimliliği alanında temel kuruluşlardan birisi olmamız nedeniyle Odamızca, Enerji verimliliği Eğitimlerine özel bir önem verilmiştir.
- 28 Ekim 2009'da , sanayi ve bina sektörlerinde enerji yönetimi kursları düzenlemek üzere “B Sınıfı Yetki Belgesi” ile Odamız yetkilendirilmiştir. 2011 sonu itibariyle;
 - Toplam 54 kurs düzenlendi
 - Eğitilen kişi sayısı 1.060 a ulaştı (1997'den beri eğitilen 4.800 kişinin %22'si 2 yılda eğitildi)



Makina Mühendisleri Odasının Enerji Verimliliği Çalışmalarındaki Yeri (2)



- Eğitimler için sanayinin yoğun olduğu Kocaeli ve İzmir bölgelerinde uygulama laboratuvarlarının alt yapıları oluşturulmuş ve böylelikle uygulamalı enerji verimliliği eğitimleri; İzmir’de İYTE Kampüsünde “Enerji Verimliliği Eğitim ve Uygulama Merkezi” ile Kocaeli’nde bulunan “MMO Uygulama Merkezinde (UEM)’de yapılmaktadır.
- 60 civarında MMO eğitimcisi BEP TR eğitici eğitime katıldı ve 18 Şubede düzenlenen bu eğitimlere bugüne kadar toplam 3.679 kişi katıldı. Bu ise 9.000’e ulaşmış olan EKB Uzmanının %40’nın MMO tarafından eğitildiğini göstermektedir.



Temel Öneriler

Temel Öneri (1)



➤ Enerjiden yararlanmak çağdaş bir insan hakkıdır.

Bu nedenle, enerjinin tüm tüketicilere

- yeterli,
- kaliteli,
- sürekli,
- düşük maliyetli
- sürdürülebilir

bir şekilde sunulması
temel bir enerji
politikası olmalıdır.

Temel Öneri (2)



- Enerji üretiminde ağırlık; yerli, yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarına verilmelidir.

Enerji planlamaları,

- ulusal ve kamusal çıkarların korunmasını
- toplumsal yararın arttırılmasını,
- yurttaşların ucuz, sürekli ve güvenilir enerjiye kolaylıkla erişebilmesini

hedeflemelidir.

Temel Öneri (3)



- Ülkemizde enerji sektöründe 1980'lerden bu yana uygulanan politikalarla toplumsal ihtiyaçlar ve bunların karşılanabilirliği arasındaki açığı her geçen gün daha da artmaktadır. Enerji politikaları üretimden tüketime bir bütündür, bu nedenle bütüncül bir yaklaşım esas olmalıdır. Ülkemiz gerçekleri de göz önüne alınmak şartıyla, enerji sektörünün gerek stratejik önemi, gerekse kaynakların rasyonel kullanımı ve düzenleme, planlama, eşgüdüm ve denetleme faaliyetlerinin koordinasyonu açısından merkezi bir yapıya ihtiyaç vardır.

Temel Öneri (4)



- ETKB, ülke, halk ve kamu, kısaca toplum çıkarları doğrultusunda temel stratejileri ve politikaları geliştirmek ve uygulamakla yükümlüdür. ETKB güçlendirilmeli, uzman ve liyakatli kadrolar istihdam etmelidir. Güçlü bir ETKB'nin ülke çıkarlarına uygun politikalar geliştirmesi ve uygulaması sağlanmalıdır.

Temel Öneri (5-1)



- Tüm enerji sektörleri, petrol, doğal gaz, kömür, hidrolik, jeotermal, rüzgar, güneş, biyoyakıt vb. için Strateji Belgeleri hazırlanmalıdır. Daha sonra bütün bu alt sektör strateji belgelerini dikkate alan Yenilenebilir Enerji Stratejisi ve Faaliyet Planı ve Türkiye Genel Enerji Strateji Belgesi ve Faaliyet Planı oluşturulmalıdır.
- Bu strateji belgelerinin hazırlık çalışmalarına üniversiteler, bilimsel araştırma kurumları, meslek odaları, uzmanlık dernekleri, sendikalar ve tüketici örgütlerinin, katılım ve katkıları sağlanmalıdır.

Temel Öneri (5-2)



- Bu amaçla, genel olarak enerji planlaması, özel olarak elektrik enerjisi ve doğal gaz, kömür, petrol vb. enerji kaynaklarının üretimi ile tüketim planlamasında, strateji, politika ve önceliklerin tartışılıp, yeniden belirleneceği, toplumun tüm kesimlerinin ve konunun tüm taraflarının görüşlerini ifade edebileceği geniş katılımlı bir “ULUSAL ENERJİ PLATFORMU” oluşturulmalıdır.
- ETKB bünyesinde de, bu platformla eşgüdüm içinde olacak bir “ULUSAL ENERJİ STRATEJİ MERKEZİ” kurulmalıdır. Bu merkezde yerli kaynaklar ve yenilenebilir enerji kaynakları dikkate alınarak enerji yatırımlarına yön verecek enerji arz talep projeksiyonları beş ve on yıllık vadelerle, 5, 10, 20, 30, 40 yıllık dönemler için yapılmalıdır.

Temel Öneri (6)



- Özelleştirmeler durdurulmalıdır. Enerji üretim, iletim ve dağıtımında kamu kuruluşlarının da, çalışanların yönetim ve denetimde söz ve karar sahibi olacağı, özerk bir statüde, etkin ve verimli çalışmalar yapması sağlanmalıdır.
- Plansız, çevre ve toplumla uyumsuz, yatırım yerinde yaşayan halkın istemediği projelerden vazgeçilmelidir.
- Enerji girdileri ve ürünlerindeki yüksek vergiler düşürülmelidir.

Temel Öneri (7)



- Gerek birincil enerji ihtiyacının, gerekse elektrik üretiminin yurt içinden karşılanan bölümünün azami düzeyde olmasına yönelik strateji, yol haritası ve eylem planlarının uygulanmasıyla, elektrik üretiminde dışa bağımlılığın azaltılması ve orta vadede, doğal gazın payının %25-30, ithal kömürün payının %5-10, yerli kömürün payının % 25, hidrolik enerjinin payının %25, diğer yenilenebilir enerji kaynaklarının payının %15-20 düzeyinde olması hedeflenmelidir. Uzun vadede ise, fosil kaynakların payının daha da azaltılması ve elektrik üretiminin büyük ağırlığının yenilenebilir enerji kaynaklarına dayandırılması sağlanmalıdır.

Kaynakça



1. Türkiye'nin Enerji Görünümü Raporu, 2012, TMMOB Makina Mühendisleri Odası
2. Türkiye'nin Enerji Görünümü Sunumları, 2010-2012, TMMOB Makina Mühendisleri Odası
3. Enerji Raporu, 2011, Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi (DEK-TMK)
4. Enerji Raporu, 2011 Sunumu, Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi (DEK-TMK)
5. Elektrik Özelleştirmeleri Raporu, 2012, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası
6. Hidroelektrik Santraller Raporu, 2011, TMMOB
7. Türkiye Doğal Gaz Piyasası Beklentiler, Gelişmeler, 2012, Deloitte Türkiye
8. EPDK web sitesi ve sunumları
9. BOTAŞ web sitesi
10. TEİAŞ web sitesi ve sunumları
11. PİGM sunumları ve web sitesi
12. PETFORM sunumları
13. GAZBİR sunumları
14. TUREB sunumları

NOT: Bazı yansılardaki veri farklılıkları, verilerin alındığı kamu kurumlarının (ETKB ve bağlı kuruluşlar, EPDK vb.) vermiş olduğu bilgilerin farklılığından kaynaklanmaktadır.



Değerli çalışmalarını bizimle paylaşan arkadaşlarımız,
Elektrik Mühendisleri Barış Sanlı, Erdinç Özen, Olgun Sakarya, Zerrin Taç
Altuntaşoğlu,

Endüstri Y. Mühendisleri Kubilay Kavak ve Şenol Tunç ,

İnşaat Mühendisi Ayla Tutuş,

İktisatçı-yazar Mustafa Sönmez,

İşletmeci Zeynep Malatyalı,

Jeofizik Mühendisi Çetin Koçak,

Kimya Mühendisleri Dr. Figen Ar ve Gökhan Yardım,

Maden Mühendisi Mehmet Kayadelen,

MMO Enerji Verimliliği Danışmanı Tülin Keskin,

MMO Enerji Çalışma Grubu Üyeleri Caner Özdemir, Haluk Direskeneli ve Şayende
Yılmaz

Makina Y. Mühendisleri Arif Aktürk, Muzaffer Başaran ve Prof. Dr. İskender Gökalp

Matematikçi Yusuf Bayrak,

Meteoroloji Mühendisi İsmail Küçük,

Petrol Mühendisleri Necdet Pamir ve Tefvik Kaya ,

Yöneylem Araştırmacısı Ülker Aydın'a

TEŞEKKÜRLERİMİZLE...

