

# ICCI Enerji Zirvesi



***Levent Gülbahar***  
***Yönetim Kurulu Başkanı***

***29 Kasım 2010***  
***ICCI Organizasyon Komitesi***  
***WoW Convention - İstanbul***



# GÜNEŞ ENERJİSİ SEKTÖRÜ ANA TEMALARI



- **5346 Sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynakları Yasası**
- **ETKB Strateji Planında Güneş Enerjisinin Yeri ve Hedefleri**
- **Yerli Sanayinin Teşvik Edilmesi**
- **Son Kullanıcıların Vergisel Avantajlar Yaratılarak Teşvik Edilmesi**
- **500 kW > Sistemler İçin EPDK'nın Mevzuatlarını Belirlemesi**
- **500 kW < Sistemler İçin Özel Çatı Programları Uygulanması**
- **Yerel Yönetimlerin Desteklenmesi ve Teşvik Edilmesi**
- **TEİAŞ'ın Şebeke Bağlantıları İle İlgili Yönergeleri Belirlemesi**
- **Standartlara Uygunluğun Güvence Altına Alınması**
- **Araştırma - Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi**

## 16 Kasım 2009'da Sayın Taner Yıldız Tarafından Açıklanan 2010 Yılı Enerji Bütçesi ve 2023 Enerji Strateji Planından alınmıştır



Sayın Başkan,  
Değerli Milletvekilleri,  
18 Mayıs 2009 tarihinde Yüksek Planlama Kurulu tarafından kabul edilmiş olan, Elektrik Enerjisi Piyasası ve Arz Güvenliği Strateji Belgesi'ndeki bazı önemli başlıklara dikkatinizi çekmek istiyorum. Strateji Belgesi çerçevesinde **2023 yılına kadar;**

- ☐ **Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının toplam elektrik enerjisi üretimi içindeki payının en az %30 düzeyinde olmasının sağlatılması**
- ☐ **Tüm yerli kömür ve hidrolik potansiyelimizin ekonomimize kazandırılması,**
- ☐ **Rüzgar kurulu gücümüzün 20.000 MW mertebesine ulaşması,**
- ☐ **Jeotermal kurulu gücümüzün 600 MWe mertebesine ulaşması,**
- ☐ **Ve ayrıca 2020 yılında elektrik üretimimizin yüzde 5'inin nükleer enerjiden sağlanması hedeflenmiştir.**

**04 Kasım 2010'da Sayın Ali Bayramoğlu Tarafından  
5346 Sayılı YEK Yasası Meclis Görüşmeleri Sırasında  
Açıklanan 2020 Yılı Hedefidir**



- Mevcut yaklaşık 50.000 MW kurulu güç 80.000 MW'a çıkartılacak.
- **Yani 30.000 MW ilave sistem kurulacak.**
- 30.000 MW'ın dağılımı;
  - 10.000 MW Hidroelektrik
  - 5.000 MW Nükleer
  - 5.000 MW Yerli Kömür
  - **5.000 MW Yenilenebilir Enerjiler**
  - 5.000 MW Doğalgaz
- GERÇEK HEDEFİMİZ NEDİR?**

# Yenilenebilir Enerji Kaynak Potansiyelimiz

| Yenilenebilir Enerji Türü |                            | Kullanım Enerji Türü | Doğal Potansiyel | Teknik Potansiyel | Ekonomik Potansiyel |
|---------------------------|----------------------------|----------------------|------------------|-------------------|---------------------|
| Güneş Enerjisi            |                            | Elek.Enj.(milyarkWh) | 977000           | 6105              | 305                 |
|                           |                            | Isı (MTEP)           | 80000            | 500               | 25                  |
| Hidrolik Enerji           |                            | Elek.Enj.(milyarkWh) | 430              | 215               | 124.5               |
| Rüzgar Enerjisi           | Direkt Rüzgar Enj.Karasal  | Elek.Enj.(milyarkWh) | 400              | 110               | 50                  |
|                           | Direkt Rüzgar Enj.Denizsel | Elek.Enj.(milyarkWh) | -                | 180               | -                   |
|                           | Deniz Dalga Enj.           | (Milyar kWh)         | 150              | 18                | -                   |
|                           |                            | Elek.Enj.(milyarkWh) | -                | -                 | 1.4                 |
| Jeotermal Enerji          |                            | Isı (MTEP)           | 31500            | 7500              | 2843                |
|                           |                            | Yakıt Modern (MTEP)  | 90               | 40                | 25                  |

**Türkiye'nin yenilenebilir enerji kaynak potansiyeli. Kaynak: EİE**

## 500 kW < Sistemler ve Çatı Uygulamaları

**Vatandaşa elektrik piyangosu vurdu!**

**EPDK elektrikte yeni bir dönem başlatıyor: Elektriğini kendin üret fazlasını devlete sat!**

**14 Kasım 2010 Pazar, 12:35:52**

ENERJİ Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK); vatandaşların, toplu konutların, hastanelerin, üniversitelerin ve küçük ölçekli sanayi tesislerinin lisans almadan ya da şirket kurmadan rüzgardan, güneşten veya sudan elektrik üretmesine izin verdi. Vatandaş, ihtiyacı olan elektriği üretecek, fazlasını piyasaya satabilecek.

2007 yılında çıkarılan bir yasayla, kurulu gücü 500 kilovattın altında olan elektrik üretim tesisleri için lisans alma ve şirket kurma zorunluluğu kaldırıldı. EPDK, uygulama yönetmeline ilişkin çalışmasını tamamladı. Kurul, onayından geçen 'Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimine İlişkin Yönetmelik' yayımlanmak üzere Resmi Gazete'ye gönderildi.

### **ELEKTRİKTE YENİ DÖNEM**

Buna göre yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı azami 500 kilovatlık üretim tesisi ile mikro kojenerasyon tesisi kuran gerçek ve tüzel kişiler, lisans alma ve şirket kurma yükümlülüğünden muaf tutuldu. Gerçek ve tüzel kişiler, santrallerden elektrik ihtiyaçlarını karşılayacak. Ürettikleri, ihtiyaç fazlası ürettikleri elektriği, iletim sistemine verebilecek.

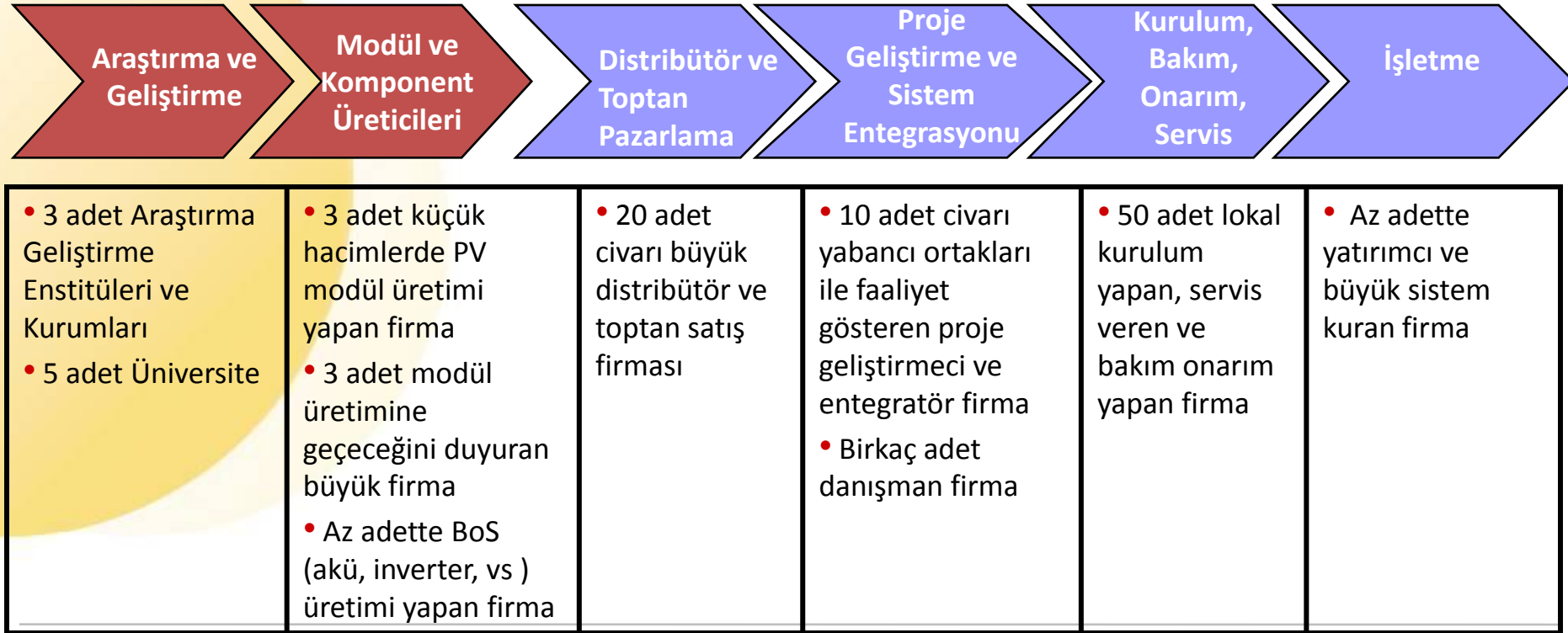




# Endüstride Katma Değer Zinciri

Türkiye PV endüstrisi 2011 yılından itibaren iç pazarda gelişme olacağını bekliyor. Bu zamana kadar da ihracat odaklı bir faaliyet planlıyor.

## PV katma değer zinciri



# SWOT ANALİZİ

## GÜÇLÜ YÖNLER

- Yüksek güneş enerjisi potansiyeli ve bakir pazar
- Genç ve eğitimli nüfus
- Ekonomi ve enerji talebindeki artış
- Yetkin ve tecrübeli sanayici altyapısı
- Düşük çalışan ücretleri

## ZAYIF YÖNLER

- Bilgi ve teknoloji
- Yasa ve yönetmelikler
- Uzun vadeli enerji politikaları
- Teknik altyapı

## FIRSATLAR

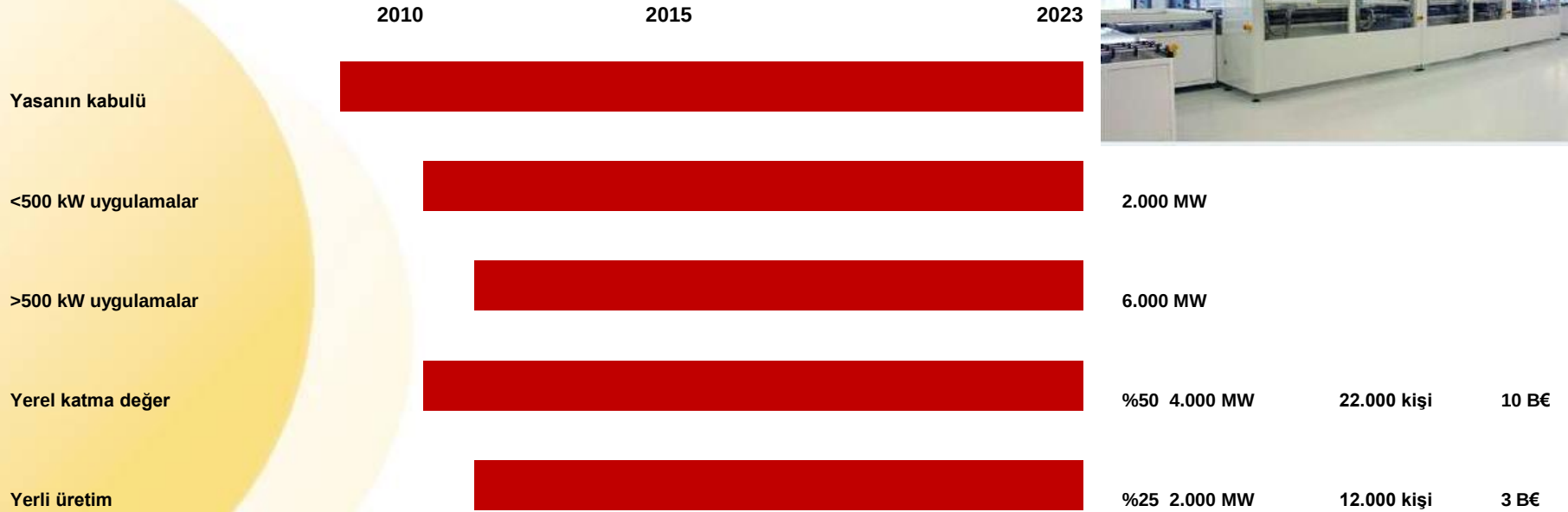
- Jeopolitik konum
- Ortadoğu ve körfez ülkelerinin Türkiye'ye olan ilgisi
- Komşu ülkelere ihracat imkanları

## TEHDİTLER

- Standart olmayan ürünler ( uzakdoğu )
- Haksız rekabet
- Enerji dağıtımının özelleştirilmesi



# Türkiye Güneş Yol Haritası



# 2010 – 2050 Elektrik Enerjisi Kurulu Güç Tahmini



|                      |         | 2010       |        | 2023       |        | 2050        |        |
|----------------------|---------|------------|--------|------------|--------|-------------|--------|
| Nüfus                | Kişi    | 77.000.000 |        | 88.240.000 |        | 115.440.000 |        |
| Enerji tüketimi      | kWh/kşi | 2.750      |        | 5.000      |        | 7.000       |        |
| Top. Enerji ihtiyacı | TWh     | 211,75     |        | 441,2      |        | 808,08      |        |
| Kurulu Güç           |         | 2010       | %      | 2023       | %      | 2050        | %      |
| Termik               | MW      | 32.000     | 66,0%  | 42.000     | 38,5%  | 70.000      | 31,0%  |
| Nükleer              | MW      | 0          | 0,0%   | 8.000      | 7,3%   | 16.000      | 7,1%   |
| Jeotermal            | MW      | 94         | 0,2%   | 1.000      | 0,9%   | 4.000       | 1,8%   |
| Hidro                | MW      | 15.266     | 31,5%  | 30.000     | 27,5%  | 35.000      | 15,5%  |
| Rüzgar               | MW      | 1.100      | 2,3%   | 20.000     | 18,3%  | 43.000      | 19,0%  |
| Güneş                | MW      | 4          | 0,0%   | 8.000      | 7,3%   | 58.000      | 25,7%  |
| Toplam               | MW      | 48.464     | 100,0% | 109.000    | 100,0% | 226.000     | 100,0% |

# 2010 – 2050 Elektrik Enerjisi Üretim Tahmini



| Enerji Üretimi |     | 2010   | %      | 2023   | %      | 2050   | %      |
|----------------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Termik         | TWh | 176,00 | 77,2%  | 231,00 | 52,2%  | 385,00 | 47,5%  |
| Nükleer        | TWh | 0,00   | 0,0%   | 36,00  | 8,1%   | 72,00  | 8,9%   |
| Jeotermal      | TWh | 0,18   | 0,1%   | 1,90   | 0,4%   | 7,60   | 0,9%   |
| Hidro          | TWh | 48,24  | 21,2%  | 94,80  | 21,4%  | 110,60 | 13,7%  |
| Rüzgar         | TWh | 3,63   | 1,6%   | 66,00  | 14,9%  | 141,90 | 17,5%  |
| Güneş          | TWh | 0,01   | 0,0%   | 12,80  | 2,9%   | 92,80  | 11,5%  |
| Toplam         | TWh | 228,06 | 100,0% | 442,50 | 100,0% | 809,90 | 100,0% |