

# GÜNDERGİ



5 **AKBAŞ:** "Güneş enerjisi sektörü meslek standartlarına kavuşuyor"

14 **ERASLAN:** ""Sektör bizi yakından takip ediyor""

22 **KAPUSUZ:** "Öncelikle güneş enerjisi sistemlerini tercih ediyoruz"



# ERASLAN®

GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMLERİ



LİDER! GÜNEŞ LİDER!  
GÜNEŞ ENERJİ GÜNEŞ  
ENERJİ SİSTEMLERİNDE LİDER!  
SİSTEMLERİNDE LİDER!  
SİSTEMLERİNDE LİDER!



Organize Sanayi Bölgesi Aşıkpaşa Cad. No: 13 KIRŞEHİR

Tel: +90 386 272 10 70(Pbx) Fax: +90 386 272 10 79

[www.eraslan.com.tr](http://www.eraslan.com.tr) • [bilgi@eraslan.com.tr](mailto:bilgi@eraslan.com.tr)

444 80 40

# anages®

GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMLERİ

İnsana ve doğaya saygılı ürünler üretiyoruz.



[www.anages.com](http://www.anages.com)



LSI  
MİLLİ 2108



EN 442



ANADOLU ISI



ANADOLU ISI ENERJİ SİSTEMLERİ A.Ş.  
KURUMSAL ADRESİ: İZMİR İLİ, ÜÇDÖĞRÜK MAHALLESİ, İZMİR  
KURUMSAL ADRESİ: İZMİR İLİ, ÜÇDÖĞRÜK MAHALLESİ, İZMİR  
KURUMSAL ADRESİ: İZMİR İLİ, ÜÇDÖĞRÜK MAHALLESİ, İZMİR

# SODEX

## ANKARA 2013

Isıtma, Soğutma, Klima, Havalandırma, Yalıtım,  
Pompa, Vana, Tesisat, Su Arıtma, Jeotermal ve  
Güneş Enerjisi Sistemleri Fuarı

**23 - 26 Mayıs 2013**

CONGRESIUM ANKARA

ATO Uluslararası Kongre ve Fuar Merkezi



**Deutsche Messe**

Worldwide

Hannover-Messe

**Sodeka Fuarçılık A.Ş.**

Sektörel Basın Sponsoru



TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
ENERJİ BAKANLIĞI



Tel : +90 212 290 33 33

Fax : +90 212 290 33 32

E-mail : [info@sodex.com.tr](mailto:info@sodex.com.tr)

## Sevgili Güneş Enerjisi Sevdalıları,

**D**ergimizin ikinci sayısını sizlere sunarken, sevinç ve mutluluk içerisindeyim. 2011-2013 dönemi içinde, derneğimiz adına, birçok güzel etkinliği ve güzelliği birlikte yaşadık. Bu etkinlikler içerisinde, hiç şüphesiz, 19 Aralık 2012 tarihinde Ankara da Rixos Otel’de gerçekleştirdiğimiz, “TÜRKİYE DE, GÜNEŞ ENERJİSİNİN KULLANIMI VE GELİŞİMİ KONFERANSI” en önemlisi idi. Bu etkinlik çerçevesinde, yapılan sunumlar ve gerçekleştirilen paneller ile güneş enerjisinin ısı ve elektrik enerjisine yönelik uygulamaları konusunda, Türkiye de yaşanan çeşitli sorunlar, ETKB, EPDK, YEGM, ÇŞB ve diğer kuruluşların yetkilileri ile birlikte dile getirildi, çözümler önerildi. Bu etkinliklerin açılışına ETK Bakanlığı Bakan Yardımcımız, sayın Doç. Dr. Murat MERCAN’ın, kapanışa da, derneğimizin üyesi olan ETB Bakanımız Sayın Taner YILDIZ’ın katılması, konuşma yapmaları, sektöre müjdelermeleri ve katılımcılara plaket takdimleri, bizleri ziyadesi ile onurlandırmıştır. 19 Aralık tarihinde gerçekleştirdiğimiz bu etkinliğe, derneğimizin çok sayıda üyesi, kendi imkân ve kabiliyetleri çerçevesinde katkıda bulunmuşlardır. Kendilerine çok çok teşekkür ediyorum. Ayrıca, etkinliğimize sponsor olarak maddi destek sağlayan, EZİNÇ A.Ş., ERASLAN A.Ş., VAILLANT A.Ş., SOLİMPEKS A.Ş., AYVAZ A.Ş., DERYA A.Ş. ve SERGÜN A.Ş.’ye teşekkür ediyorum.

Derneğimizin geçmiş dönemde gerçekleştirdiği, önemli etkinliklerden biri de, tüm güneş enerjisi camiasının, sektörün, nabzını tutacak, gelişmelerden haberdar edecek, gerekli duyuruları yapacak bir derginin yayın hayatına ve sektöre kazandırılması idi. Bu dönem içinde bu başarıldı ve ikinci sayısı da sizlere ulaştı. Dergi çıkarmak, yeterli ve zengin bir içeriğe sahip olması, ilgilerin beğenisini kazanması, şüphesiz, yoğun çalışma ve kabiliyetli gayretli personel gerektirmektedir. Bu konuda dernek yönetimi ve hazırlanmasında emeği geçem tüm arkadaşlarıma gayretleri için çok teşekkür ediyorum. Bu arada, derneğimizin; [www.gunder.org.tr](http://www.gunder.org.tr) adresli web sitesi yeniden açıldı ve güncellendi. Bu sitenin güncel kalması ve sürekli yenilenmesi için katkılarınıza ihtiyacımız olduğunu da belirtmek isterim.

Derneğimizin geçmiş döneminde, gerçekleştirdiği güzel faaliyetlerden biri de, “Lisanslı Güneş Elektrikliği” konusunda, Ankara’da gerçekleştirilen seminerdi. Bu konunun ilk defa uygulamaya girmesi sebebi ile yaşanan belirsizlikler ve sıkıntıların konunun yetkilileri tarafından bire bir açıklanması ve soruların cevaplandırılması, mevzuatın açıklanması açısından çok faydalı olmuştur. Bu seminerden dolayı, katılımcılardan teşekkür dolu ifadeler işittik. Bu seminerin ikincisini yakın bir tarihte, İstanbul’da gerçekleştireceğiz. İlk seminerimize katılma imkânı bulamayan, arkadaşlarımıza buradan duyurmak istiyorum. 2013 Haziran’ında yapılacak lisans başvuruları için, firmalarımızı doğru bilgilendirmek için, bu eğitimleri yapmaktayız. Ülkemizin, yerli, temiz ve yenilenebilir enerji kaynağı olan güneş enerjisinden daha fazla faydalanması için, tüm tarafların el ele ve işbirliği içinde olmaları gerektiğini düşünmekteyiz.

Yeni dönemde GÜNDER, güneş enerjisi sektörünün, sağlıklı gelişimi için, daha etkin ve aktif olacaktır. Geçtiğimiz dönemde, gerçekleştirdiğimiz etkinlikler de bunun göstergesidir. Yeni dönemde, bilimsel alanda güçlenme, kamuoyunu bilgilendirme, sektörü bir çatı altında toplama ve sektörü ilgilendiren konularda kamu ile işbirliği içinde olmayı hedefliyoruz. GÜNDER’in yeni Yönetim Kurulu, üniversite, kamu ve özel sektörden katılımları ile tüm taraflarını temsil edildiği bir yapıya kavuşmuştur.

Güneşli, parlak ve güzel bir gelecek için, sizleri GÜNDER le birlikte olmaya davet ediyorum.

Sevgi ve saygılarımla.



BAŞLAR KEN

Prof. Dr. Necdet ALTUNTOP  
Başkan

# İÇİNDEKİLER

- 8** Güneş enerjisi sektörü meslek standartlarına kavuşuyor
- 13** Bosch güneş enerjisi sektöründen çekiliyor
- 14** "Sektör bizi yakından takip ediyor"
- 20** GÜNDER'İN yeni Yönetim Kurulu belirlendi
- 22** İller Bankası'ndan "yenilenebilir enerji" açılımı
- 30** Güneş enerjisi için çok geniş alanlar şart değil
- 33** Türkiye'nin ilk orta gerilim Güneş Enerjisi Projesi devreye girdi
- 34** EPDK Başkanı Köktaş: "Başvuruları aldığımız gün yeni paketin hazırlığına başlayacağız"
- 35** Almanlar Diyarbakır'ın güneşine geliyor
- 36** Halk Enerji, şirket içi eğitimlere hız verdi
- 37** ODTÜ öğrencileri "Solar Decathlon" yolcusu
- 38** Türkiye'nin en büyük güneş santrali Burdur'a kuruluyor
- 40** GÜNDER, yatırımcıları lisans başvurularına hazırlıyor
- 42** "Fotovoltaik Çalıştayı" Ankara'da gerçekleştirildi
- 44** Ölçüm Tebliği'nde değişiklik
- 47** Baymak bayileri kendi elektriğini güneşten üretmeye başladı
- 48** Orta Doğu'dan 6,8 milyar dolarlık güneş yatırımı
- 49** HRÜ, 'yenilenebilir enerjide istihdam' paneli düzenledi
- 50** GÜNDER, sektörü Ankara'da buluşturdu
- 62** TESKON 2013 için geri sayım başladı

## Reklam İndeksi

|         |                |              |           |
|---------|----------------|--------------|-----------|
| Eraslan | Arka Kapak     | Sodex Ankara | 2. Sayfa  |
| İzocam  | Ön Kapak İçi   | Solimpeks    | 35. Sayfa |
| Ayvaz   | Arka Kapak İçi | Teskon       | 63. Sayfa |
| Anages  | 1. Sayfa       | Ezing        | 64. Sayfa |



## Ölçüm Tebliği'nde değişiklik

36



## Güneş enerjisi için çok geniş alanlar şart değil

22



26



5



14



## GÜNDER, sektörü Ankara'da buluşturdu

46

### İmtiyaz Sahibi

ULUSLARARASI GÜNEŞ ENERJİSİ  
DERNEĞİ TÜRKİYE BÖLÜMÜ  
(GÜNDER) adına  
Prof. Dr. Necdet ALTUNTOP / Başkan  
Sorumlu Yazı İşleri Müdürü  
Faruk Telemcioğlu  
info@gunder.org.tr

### Dergi Editörü

Murat Fırat  
gundergi@gunder.org.tr

### Akademik Editör

Prof.Dr. Necdet Altuntop  
Prof. Dr. Bülent Yeşilata  
Dr. Mete Çubukçu

### Akademik Bilim Kurulu Üyeleri

Prof.Dr. Abdurrahman Kılıç (İTÜ),  
Prof.Dr. Ali Güngör (Ege Üniv.)  
Prof.Dr. Bülent Yeşilata, (Harran Üniv.),  
Prof.Dr. Günnur Koçer (Ege Üniv. Güneş Enj. Enst.)  
Prof.Dr. Gül Koçlar Oral (İTÜ),  
Prof.Dr. Kemal Altınışık (Selçuk Üniv.)  
Prof.Dr. Metin Çolak (Ege Üniv.)  
Prof.Dr. Mustafa Güneş (Ege Üniv. Güneş Enj. Enst.)  
Prof.Dr. Necdet Altuntop (Erciyes Üniv.)  
Prof.Dr. Necdet Özbalta (Ege Üniv.)  
Prof.Dr. Nilüfer Eğrican (İTÜ),  
Prof.Dr. Olcay Kincay (Yıldız Tek Üniv.)  
Prof.Dr. Raşit Turan (ODTÜ),  
Prof.Dr. Şener Oktik (Şişecam A.Ş.),  
Prof.Dr. Türkân Özbalta (Ege Üniv.)  
Prof.Dr. Tanay S. Uyar (Marmara Üniv.)

### Yayın İdare Merkezi

Bestekar Sok. Çimen Apt. No:15/2  
Kavaklıdere / Ankara  
Tel-Fax: +90 312 418 18 87

### Reklam Rezervasyon

Tel: +90 312 472 86 12

### Dağıtım

Kurye

### Grafik-Tasarım

www.medyatime.gen.tr

### Yayın Türü

YEREL SÜRELİ YAYIN /TÜM TÜRKİYE'DE

### Baskı

Dumat Ofset Mat. San.Tic.Ltd.Şti.  
Bahçekapı Mah. 2477 Sk. No:6  
Şaşmaz-Etimesgut/ANKARA  
Tel:(0312) 278 82 00

### Basım Tarihi

10 Nisan 2013

© Yayınlanan yazı ve fotoğrafların tüm hakları  
GÜNDER'ge aittir. Kaynak gösterilmeden ikti-  
bas edilemez. Yayınlanan ilanların sorumluluğu  
ilan sahiplerine, yazılan sorumluluğu da ilgili  
yazara ve firmaya aittir.



Faruk Telemcioğlu  
GÜNDER Genel Sekreteri

# GÜNEBAKAN

2000 ile 2011'i kapsayan dönemde dünyada en hızlı büyüyen yenilenebilir enerji teknolojisi, fotovoltaik güneş enerjisi oldu. Ancak Türkiye'nin 57 bin MW'a ulaşan kurulu gücünün bugün yalnızca 5 MW'ını güneş enerjisinden sağlıyoruz. Bilindiği gibi EPDK, 600 MW'lık güneş enerjisi başvurularını 10-14 Haziran 2013 tarihleri arasında alacak. 600 MW'lık lisansın piyasa değeri yaklaşık 1.5 milyar dolar. Bu büyüklükteki bir yatırımı göğüsleyen firmaların bu süreci hatasız ve doğru yönlendirmeyle aşmaları hem firmalar hem de ülkemiz ekonomisi açısından büyük önem taşıyor.

Güneş enerji sektörünün Türkiye'de sağlıklı gelişimine katkı sağlayabilme hedefiyle yola çıkan GÜNDER de, güneş enerjisi konusunda günümüzde yaşanan bu süreçlere müdahil olmak, bu süreci iyi yönetebilmek, hem üyelerini hem de toplumu bilgilendirmek, bu konuda yatırım yapmak isteyen yatırımcılara yol göstermek açısından eğitimler düzenleme kararı almış ve bu kararı da 2013 yılından itibaren hayata geçirmeye başlamıştır. Bu bağlamda, Haziran ayında yapılacak olan lisans başvuruları ile ilgili sürecin eksiksiz yürümesini sağlamak adına ve üyelerimizin ve güneş enerjisi sektöründe faaliyet gösteren firmaların talebi üzerine 27 Şubat 2013 tarihinde Ankara Rixos Otel'de "Lisanslı Elektrik Üretim



# Yatırımcıya destek olmak...

Tesisi Başvurusu ve İşlemleri Eğitimi"ni gerçekleştirdik.

Bu eğitimden amacımız; başvuran firmalara yol göstermek, başvuru dosyasının eksiksiz hazırlanmasını sağlamak, dosya hazırlanırken hangi kamu kurumunun ne gibi işlemler yapacağını firmalarımıza anlatmak, lisans alımı sonrası yapılması gereken işler ve işlemler hakkında firmaları bilgilendirmek, onları nasıl bir sürecin beklediğini gerçekçi olarak açıklamak, inşaat faaliyetleri bittiğinde böyle bir tesisin işletilmesi ve bakımı için ne gibi çalışmaların yapılması gerektiğini geçmişte yaşanan tecrübeler ışığında kendilerine açıklamaktır.

Bunun yanında kamu açısından da; yapılan başvuruların eksiksiz olmasını sağlamak, başvuran firmaların kendilerini nelerin beklediğini bildiklerinden emin olmak, süreç içerisinde oluşacak aksaklıkları başvuru öncesi görüşüp tartışıp uygun çözümler bulmak, firmalar ile kamu kurumları arasında etkin ve verimli bir iletişim sağlamaktır.

Yaptığımız bu eğitim ile; tüm katılımcı fir-

ma temsilcileri mümkün olduğu kadar fazla bilgi ile donatılmış, kendileri açısından belirsiz olan konular kamu personeli ve diğer katılımcılar ile paylaşılmış ve sorunlara net cevaplar bulunması sağlanmıştır.

Bu amacı gerçekleştirmek için eğitim 25 kişilik kontenjan ile sınırlanmış, konferans değil, sınıf düzeninde yapılan eğitimde her katılımcının aktif olarak eğitime katkısı sağlanmıştır.

Anakara'da gerçekleştirdiğimiz bu eğitim, 25 kişilik kontenjan ile sınırlandırılması sebebiyle birçok firma eğitime katılamamış ve bu eğitimin tekrarının meteorolojik ölçüm sonuç raporu ve eklerinin MGM'ye tesliminden önce yapılmasını özellikle talep etmişlerdir. Bu talebi değerlendiren GÜNDER Yönetim Kurulu da, benzer bir eğitimi 9 Mayıs 2013 Perşembe günü İstanbul Radison Blu Otel'de düzenleme kararı almıştır.

Çalışmalarımızın lisans başvurusunda bulunan firmalara ile sektördeki tüm paydaşlara faydalı olmasını umuyor ve diliyoruz.

Sağlıklı ve esen kalın.

# Güneş enerjisi sektörü meslek standartlarına kavuşuyor

Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Başkanı Bayram Akbaş, enerji sektörüne yönelik yürüttükleri mesleki yeterlilik çalışmalarına ilişkin GÜNDERGİ'nin sorularını yanıtladı. Güneş enerjisi sektörüne yönelik ulusal yeterlilik hazırlama çalışmaları ile ilgili olarak Ege Üniversitesi Güneş Enerjisi Enstitüsü ile işbirliği protokolü imzalandığını belirten Akbaş, "Meslek standartlarının Resmi Gazete'de yayımlanmasını takiben kısa sürede yeterlilik hazırlama çalışmaları nihayetlenilecek" dedi.

"MYK'nın öncelikli hedefi ülkemizin ihtiyaç duyduğu meslek standartlarının hazırlanmasıdır. Yapılan çalışmalarla ülkemizde 750 civarında meslek tespit edildi."



**Bayram Akbaş**  
Mesleki Yeterlilik Kurumu Başkanı

2006 yılında, 'hayat boyu öğrenmeyi teşvik' amacıyla kurulan Mesleki Yeterlilik Kurumu olarak, aradan geçen 6 yılı aşkın sürede hedeflerinize hangi oranda ulaştınız?

Türkiye'de 21 Eylül 2006 tarihinde 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu'nun yürürlüğe girmesiyle birlikte eğitim ile istihdam arasında doğru ilişkinin kurulmasını

sağlayan, bireylerin bilgi ve becerilerinin; güvenilir, şeffaf ve uluslararası kıyaslanabilir bir altyapı içinde değerlendirilmesine ve belgelendirilmesine imkân veren faaliyetler bütünü olan

Ulusal Mesleki Yeterlilik Sisteminin kurulup işletilmesine yönelik çalışmalar başlatılmıştır. Ulusal Yeterlilik Sistemi ile temel hedefimiz ulusal ve uluslar arası taraflarca kabul görmüş, iş ve eğitim dünyasının ihtiyaçlarını karşılayan bir yapı kurmaktır.

Ulusal Yeterlilik Sistemi çerçevesinde gerçekleştirilen önemli faaliyetleri ulusal meslek standartlarının ve yeterliliklerin hazırlanması, ölçme-değerlendirme ve belgelendirme faaliyetlerinin yürütülmesi, ulusal yeterlilik çerçevesinin hazırlanması olarak sıralayabiliriz.

MYK'nın öncelikli hedefi ülkemizin ihtiyaç duyduğu meslek standartlarının hazırlanmasıdır. Yapılan çalışmalarla ülkemizde 750 civarında meslek tespit edilmiştir. Bu tespit doğrultusunda tüm mesleklerin standartlarının hazırlanması ve yürürlüğe konulması noktasında planlanan hedeflere büyük oranda ulaşıldığını ifade edebilirim. 2013 Ocak ayı sonu itibariyle Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Ulusal Meslek Standardı sayısı 377'ye ulaşmıştır. 254 meslek standardı üzerindeki çalışmalar devam etmek olup bu yılsonu itibariyle UMS sayısı 550'ye ulaşacaktır. UMS'lerle ilgili çalışmalar 56 farklı iş dünyası temsilcisi kurum/kuruluşla gerçekleştirilmiştir. UMS'lere dayalı olarak 178 Ulusal Yeterlilik geliştirilmiş olup, bu yeterliliklerden 57 tanesinde 8 kuruluş belgelendirme kuruluşu olarak yetkilendirilmiştir.

Ölçme, değerlendirme ve belgelendirme faaliyetleri MYK dışı faktörlere bağlı olarak hedeflerin gerisinde kalmıştır. Söz konusu faaliyetler MYK'nın yetkilendirdiği kuruluşlar tarafından yürütülecektir. Ülkemizde gerekli koşulları taşıyan ve yetkilendirilmiş kuruluş olmak isteyen yeterli sayıda merkez bulunmamasından dolayı sınav ve belgelendirme



faaliyetleri daha geriden seyretmektedir. Ancak MYK tarafından uygulama aşamasında olan UYEP projesinin de katkılarıyla bu yıl içinde yeterli sayıda ölçme, değerlendirme ve belgelendirme merkezinin faaliyete geçeceğini öngörmekteyiz.

Sonuç olarak 2014 yılı sonuna kadar ihtiyaç duyulan yaklaşık 750 UMS'nin tamamı yürürlüğe konulacak ve buna paralel olarak sınav ve belgelendirme faaliyetleri yaygınlaştırılacaktır.

### **Mesleki yeterlilik belgesinin önemi ve ülke istihdamına katkısı hakkındaki görüşlerinizi alabilir miyiz?**

MYK Mesleki Yeterlilik Belgeleri, sektörün bütün aktörlerinin dâhil olduğu, Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi dikkate alınarak yürütülen şeffaf ve katılımcı bir sürecin sonucudur. Bu nedenle belgelerimiz ulusal düzeyde geçerliliği ve uluslararası düzeyde kıyaslanabilirliği olan belgelerdir. Mesleki yeterlilik belgelerine sahip bireylerin istihdamı sayesinde işverenler ihtiyaçlarını karşılayacak düzeyde

*2013 Ocak ayı sonu itibariyle Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Ulusal Meslek Standardı sayısı 377'ye ulaştı. 254 meslek standardı üzerindeki çalışmalar devam ediyor. Yıl sonu itibariyle UMS sayısı 550'ye ulaşacak.*

nitelikli işgücüne ulaşabilmektedirler. Böylelikle işin verimli ve kaliteli olması, işverenin para, zaman ve güven kaybetme riskinin azalması ve rekabet gücünün artması sağlanmaktadır. İşçiler ise sahip oldukları belgeler ile kendilerine piyasada daha iyi imkanlarda iş bulabilmektedirler.

Diğer taraftan işçi ve işverene yönelik belgeli personel çalıştırmayı teşvik anlamında, 6111 sayılı Kanun ile somut teşvikler getirilmiştir. MYK Mesleki Yeterlilik Belgesi sahibi olanları istihdam edenler için sigorta primi işveren payının, 54 aya kadar İşsizlik Sigortası Fonundan karşılanmasına

*Güneş Isıl Sistem Personeli (Seviye 3-4-5) meslek standartları ise gerekli prosedürlerin tamamlanmasını müteakip MYK Yönetim Kurulu tarafından da onaylandı. Söz konusu standartlar önümüzdeki günlerde Resmi Gazete'de yayımlanacak ve Ulusal Meslek Standardı niteliği kazanacak.*



imkân sağlanmıştır. Böylelikle MYK Mesleki Yeterlilik Belgesi sahipleri sigorta prim teşvikleri yoluyla işverenine istihdam maliyetinde önemli avantajlar sağlamaktadır.

**Mesleki Yeterlilik Kurumunun bugüne kadar belge verdiği sek-**

**törler hangileridir? Bunlara yakın zamanda eklemeyi düşündüğünüz sektörler var mı? Bugüne kadar hangi sektörler için kaç meslek standardı hazırlandı ve bu kapsamda sektörler bazında bugüne kadar kaç kişi sertifikalandırıldı?**

Mesleki Yeterlilik Kurumu hale ha-

zırda Enerji, Metal, İnşaat ve İş ve Yönetim sektörlerinde belge vermektedir. Yakın zamanda Otomotiv, Tekstil, Hazır Giyim, Deri, Turizm, Konaklama, Yiyecek-İçecek, Elektrik-Elektronik ve Ulaştırma Lojistik ve Haberleşme sektörlerinde belgelendirme faaliyetleri başlatılacaktır. Bugüne kadar 16 sektörde toplam 377 UMS hazırlanmış olup bu standartlara dayalı olarak geliştirilen ve yürürlüğe koyulan 57 Ulusal Yeterlilikte toplam 5357 kişiye MYK Mesleki Yeterlilik Belgesi verilmiştir.

**Yenilenebilir enerji sektörlerine ilişkin (güneş, rüzgar, hidroelektrik, jeotermal, biyokütle vs gibi) herhangi bir çalışma yürütüyor musunuz?**

Ege Üniversitesi Güneş Enerjisi Enstitüsü ile 2010 yılı ortalarından itibaren yenilenebilir enerji alanında işbirliği çalışmaları başlatılmıştır. Bu çalışmalar kapsamında, Biyogaz Sistemleri Personeli (Seviye 3-4-5), Fotovoltaik Güç Sistemi Personeli (Seviye 3-4-5) ve Rüzgar Güç Sistemi Personeli (Seviye 3-4-5) meslek standartları hazırlanmış, MYK Yönetim Kurulu tarafından onaylanmış ve 05 Eylül 2012 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Güneş Isıl Sistem Personeli (Seviye 3-4-5) meslek standartları ise gerekli prosedürlerin tamamlanmasını müteakip MYK Yönetim Kurulu tarafından da onaylanmıştır. Söz konusu standartlar önümüzdeki günlerde Resmi Gazete'de yayımlanacak ve Ulusal Meslek Standardı niteliği kazanacaktır. Ulusal yeterlilik hazırlama çalışmaları ile ilgili olarak da yine Ege Üniversitesi Güneş Enerjisi Enstitüsü ile işbirliği protokolü imzalanmış, meslek standartlarının Resmi Gazete'de yayımlanmasını takiben kısa sürede yeterlilik hazırlama çalışmaları da nihayetlendirilecektir.



**Elektrik dağıtım, petrol ve LPG sektörlerine yönelik yürüttüğünüz çalışmaların hangi aşamada olduğu hakkında bilgi verir misiniz? Bu alanlarda ilk belgelendirmeler ne zaman yapılmaya başlanacak?**

Elektrik dağıtım alanında Elektrik Dağıtım Hizmetleri Derneği ile 4 meslek için meslek standardı hazırlama çalışmaları başlamıştır. Petrol üretimi ve dağıtım alanında ise Türkiye İnşaat Sanayi İşverenleri Sendikası, Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı ve Devlet Su İşleri ile protokol öncesi işbirliği çalışmaları yürütülmektedir.

MYK olarak enerji sektöründe yürüttüğümüz faaliyetler yukarıda bahsettiklerimiz ile sınırlı değildir. Türkiye Doğal Gaz Dağıtıcıları Birliği Derneği (GAZBİR) ve İstanbul Uygulama-

lı Gaz ve Enerji Teknolojileri Araştırma Mühendislik Sanayi ve Ticaret A.Ş. (UGETAM) ile doğalgaz alanına yönelik 11 meslekte standart hazırlanmış ve 25 Ağustos 2009 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanmıştır. Bu standartlar Resmi Gazete’de yayımlanan ilk standartlar olma özelliğini taşımaktadır. İstanbul Ticaret Odası ile iklimlendirme alanında (tesisat, klima, ısıtma, soğutma vb.) 25 meslek için çalışmalar yürütülmekte ve çalışmaların 2013 yılı ilk çeyreğinde tamamlanması planlanmaktadır. Ölçüm Sanayicileri ve İşadamları Birliği Derneği ile enerji sayaçlarının montajı alanındaki meslekler için işbirliği protokolü imzalamaya aşamasındayız.

Ulusal Yeterlilik hazırlama çalışmalarımız kapsamında ise GAZBİR ve

*Bugüne kadar 16 sektörde toplam 377 UMS hazırlandı. Bu standartlara dayalı olarak geliştirilen ve yürürlüğe koyulan 57 Ulusal Yeterlilikte toplam 5357 kişiye MYK Mesleki Yeterlilik Belgesi verildi.*

UGETAM doğalgaz alanına yönelik 11 meslekte ulusal yeterlilik hazırlamıştır. Diğer alanlarda ise meslek standartlarının Resmi Gazete’de yayımlanmasını takiben kısa sürede yeterlilik hazırlama çalışmaları da sonuçlandırılacaktır.

Aynı zamanda GAZBİR ve UGETAM; MYK Yönetim Kurulu tarafından

*“Ülkemizde gerekli koşulları taşıyan ve yetkilendirilmiş kuruluş olmak isteyen yeterli sayıda merkez bulunmamasından dolayı, sınav ve belgelendirme faaliyetleri daha geriden seyretmekte.”*



doğalgaz alanında 11 meslekte belgelendirme kuruluşu olarak yetkilendirilmişler ve enerji sektöründe belgelendirme faaliyetlerini yürütmektedirler. MYK Mesleki Yeterlilik Belgeleri ilk kez bu alanda UGETAM'ın belgelendirme kuruluşu olarak yetkilendirilmesiyle verilmiştir.

#### **Dergimiz aracılığıyla enerji sektörüne vermek istediğiniz bir mesajınız var mı?**

Ülkelerin ekonomik gelişmelerinin sürdürülebilmesi ve yaşam standartlarının iyileştirilmesi için enerji vazgeçilmez bir kaynaktır ve enerji ülkelerin sanayi faaliyetleri içinde en önemli yeri tuttuğundan uluslararası rekabet gücünü belirleyen temel faktördür.

Enerji kaynaklarının sürekli ve güvenli olarak arz edilmesi ile tüketimi noktasında nitelikli ve belgeli işgücü vazgeçilmez bir unsurdur.

Bu nedenle MYK olarak enerji sektöründe meslek standartlarının hazırlanması, sınav ve belgelendirme sisteminin oluşturulmasına öncelik verilmiş, Ulusal Yeterlilik Sistemi çerçevesinde ilkler bu sektörde yaşanmıştır.

Bugün enerji sektöründe 12 yeterlilikte belgelendirme faaliyeti başlamıştır. Bu noktada sektörden beklediğimiz çalışanların MYK Mesleki Yeterlilik Belgesi edinmeleri konusunda teşvik edilmesi, kısaca nitelikli ve bu niteliğini belgelendirebilen işgücünün istihdam edilmesidir.

*“Ulusal yeterlilik hazırlama çalışmaları ile ilgili olarak da yine Ege Üniversitesi Güneş Enerjisi Enstitüsü ile işbirliği protokolü imzalandı ve meslek standartlarının Resmi Gazete’de yayımlanmasını takiben kısa sürede yeterlilik hazırlama çalışmaları da nihayetlendirilecek.”*

## Bosch güneş enerjisi sektöründen çekiliyor



Şirketin bugüne kadarki toplam zararı 2.4 milyar avroya ulaştı.



**Volkmar Denner**  
Bosch Group Yönetim Kurulu Başkanı

*Alman mühendislik şirketi Bosch'un güneş enerjisi kolu Bosch Solar, fotovoltaik alanındaki faaliyetlerini durduracağını açıkladı.*

Şirket tarafından yapılan yazılı açıklamada şirketin fotovoltaik alanındaki üretim faaliyetlerini 2014 başı itibarı ile tamamen durduracağı, pazarlama ve geliştirme faaliyetlerine de son verileceği belirtildi.

### Malezya'daki fabrika inşaatını da durdurdu

Şirket sahibi olduğu varlıkları en kısa sürede elinden çıkarmaya çalışacak iken şirketin elden çıkacağı varlıklar arasında Fransa, Vénissieux'da yer alan 150 MW üretim kapasiteli fabrikası ve Aleo Solar şirketindeki yüzde 90.7 oranındaki hissesi de bulunuyor. Bosch Solar Malezya'da geçen yıl inşasına başladığı fabrikanın inşaa faaliyetlerini de durdurdu. Bununla birlikte şirketin

ince film alanında teknoloji geliştirme faaliyetinde bulunan şirketi Bosch Solar CISTech GmbH ise bu konudaki karar belirleninceye kadar şimdilik faaliyetlerine devam edecek.

### Bir yılda 1 milyar avro zarar

Bosch Group, güneş enerjisi sektörüne 2008 yılında kökeni 1997 yılına dayanan Alman Ersol şirketini 1.1 milyar avro bedel ile satın alarak giriş yapmıştı. Güneş enerjisi birimi yalnızca geçen yıl 1 milyar avro civarında zarar eden şirketin bugüne kadarki toplam zararı ise 2.4 milyar avroya yükselmişti. Şirket 850'si Aleo Solar, 150'si ise Bosch Solar CISTech şirketlerinde olmak üzere 3,000 civarında kişiyi istihdam ediyordu.

### "Pazarda öngörülemes değişiklikler oldu"

Konu hakkında açıklama yapan Bosch Group Yönetim Kurulu Başkanı Volkmar Denner geçen aylarda güneş enerjisi alanındaki faaliyetlerini son teknoloji ilerlemelerini, maliyet düşürme potansiyellerini ve stratejik yeniden düzenlemeleri göz önüne alarak değerlendirdiklerini fakat güneş enerjisi birimlerinin uzun vadede ekonomik olarak yaşayabilir olma olasılığını görmediklerini kaydetti. Volkman Denner Bosch'un güneş enerjisi sektörüne girmesi kararının hata olmadığına vurgu yaparken, pazardaki şiddetli değişikliklerin özellikle de Çin'in üretim kapasitesindeki hızlı ilerlemenin daha önce öngörülemeyeceğini ifade etti.

# “Sektör bizi yakından takip ediyor”

Bugüne kadar birçok ilke imza atan Eraslan, Türkiye güneş enerjisi sektöründeki lokomotif şirketlerden biri haline geldi. Güneş enerjisi sektöründe kullanılan birçok üründe 'Eraslan' damgası bulunduğu dikkat çeken Eraslan Yönetim Kurulu Başkanı Süleyman Eraslan, “Çok ciddi çalışmalar yapan bir Ar-Ge birimimiz var. Her yıl Ar-Ge ekibimizce geliştirilen yeni ürünleri piyasaya sunuyoruz. Sektör de bizi yakından takip ediyor” şeklinde konuşuyor.

“1994 yılında bu sektöre adım attıktan sonra 3,5-4 yıl gibi kısa bir sürede Türkiye’de güneş enerjisi sektöründe lokomotif şirket haline geldik.”



Süleyman Eraslan  
Eraslan Yönetim Kurulu Başkanı

## Kendinizden ve iş yaşamınızdan bahseder misiniz?

İş yaşamıma, 1979 yılında usta-çırak yöntemiyle demir doğrama sektöründe başladım. 1987 yılında da kendi demir doğrama üretim tesisi

simizi kurduk. 1993 yılına kadar demir doğrama ve çelik konstrüksiyon işini yaptık. 1994 yılında da güneş enerjisi sektörüne giriş yaptık ve sektörde bugüne kadar geldik.

## Güneş enerjisi sektörüne girmeye nasıl karar verdiniz?

Güneş enerjisi sektöründe faaliyet göstermeye başladığımız dönemde güneş enerjisi sistemleri Konya, Kayseri gibi illerde kullanılıyordu.



Günümüzde enerjiyi elde etmek nasıl önemli bir problemse, o günlerde de enerjiyi elde etmek önemli bir problemdi. Biz firma olarak alternatif enerjiyi 1990'lı yılların başından itibaren araştırmaya başlamıştık. Özellikle güneş enerjisi sektörü ilgimizi daha çok çekiyordu. Bu işe girmek de bize 1994 yılında nasip oldu. Güneş enerjisi sektörü, firma kültürümüze ve iş yapma anlayışımıza uygun bir sektördür. Güneş, hem ülkenin en önemli sorunlarından olan enerji ihtiyacının karşılanmasına fayda sağlıyor hem de temiz ve yenilenebilir bir enerji kaynağı.

**Şirketinizi kısa sayılabilecek bir süre içerisinde dünyanın sayılı güneş enerjisi şirketlerinden biri haline getirmeyi başardınız. Şirketinizin bu hızlı yükselişinde hangi olayları "kilometre taşı" olarak nitelendiriyorsunuz?**

Tabii ki 1994 yılından bu yana çok mesafe kat ettik. Aldığımız mesafeyi, attığımız adımları hem Türkiye hem de dünyada aynı sektörde faaliyet gösterdiğimiz diğer firmalar yakından takip ediyor. 1994 yılında bu sektöre adım attıktan sonra 3,5-4 yıl gibi kısa bir sürede Türkiye'de güneş enerjisi sektöründe lokomotif şirket haline geldik. Bu başarıda tabii ki Eraslan'ın sadece bir üretici değil aynı zamanda bir proje ve Ar-Ge firması olmasının önemli payı var. Güneş enerji sektöründe birçok ilkte imzamız var. Örneğin; lazer kaynak teknolojisini Türkiye'ye getiren ilk firma Eraslan oldu. Aynı zamanda Türkiye güneş enerjisi sektöründe ilk bayilik kavramını kullanan, yine ilk kez paket güneş enerji sistemini sektöre sunan firma biziz. Yine Türkiye'de ilk kez paslanmaz depo üretip, bunu piyasaya sunan biziz. Bunu çok önemsiyoruz. Çünkü önceliğimiz insan. Biz paslan-

maz depomuzu piyasaya sürmeden önce Türkiye'de depolar galveniz veya siyah sacdan üretiliyordu. Bu tür depolar insan sağlığını olumsuz etkileyebiliyordu. Eraslan olarak biz de, insan sağlığına son derece duyarlı olan 304 kalite paslanmaz depo imal ederek piyasaya sunduk. Bu tabii ki farklı bir proje oldu ve bu proje ciddi bir yankı uyandırdı. Bunların yanı sıra Türkiye'de ilk kez tik kaynaklarını kullanan firmayız.

Kırşehir'in sanayi şehri olmadığı bir gerçek. Böylesi bir şehirde firmamızı bu kadar büyütebilmemizin sırrı teknolojiye yatırım yapmamızdır. Ayrıca bayilik ağı güçlü ve bayilerle son derece iyi bir diyalogu olan bir firma olmamızın da bunda önemli payı var. Şu anda 50'nin üzerinde ülkeye ihracat yapıyoruz. Yılda 15'e yakın uluslararası fuara katılıyoruz. Türkiye'nin en kaliteli ürünlerini ürettiğimizi düşünüyoruz. Bunu tüm sektör de yakinen biliyor.



*"Güneş enerji sektöründe birçok ilkte imzamız var. Örneğin; lazer kaynak teknolojisini Türkiye'ye getiren ilk firma Eraslan oldu. Aynı zamanda Türkiye güneş enerjisi sektöründe ilk bayilik kavramını kullanan, yine ilk kez paket güneş enerji sistemini sektöre sunan firma biziz."*

*"Kırşehir'in sanayi şehri olmadığı bir gerçek. Böylesi bir şehirde firmamızı bu kadar büyütebilmemizin sırrı teknolojiye yatırım yapmamızdır."*

### Şirketinizin ürün gamı ve pazar payı hakkında bilgi verir misiniz?

Şu anda yaklaşık 200 çalışmamız ile faaliyetlerimizi sürdürüyoruz. Şirketimizin merkezi Kırşehir’de. Ankara ve Samsun’da bölge müdürlüklerimiz var. Bunların yanı sıra İstanbul, Antalya gibi Türkiye’nin birçok büyükşehirinde de toptancı ana bayilerimiz bulunuyor. Ayrıca Türkiye genelinde 450 civarında bayimiz var. Hemen hemen Türkiye’nin bütün illerinde ve büyük ilçe merkezlerinde bayimiz bulunuyor. 50’ye yakın ülkede de distribütörlerimiz var. Belli bir rakam vermek doğru olmaz ancak pazarda ilk sıralarda yer aldığımızı rahatlıkla söyleyebilirim. Çok ciddi bir üretim kapasitesine sahibiz. Pazarda da ciddi bir paya sahip olduğumuzu düşünüyoruz.

Güneş enerjisiyle alakalı bütün ürün gamına sahibiz. Burası büyük bir şirket ve farklı departmanlarımız var. Güneş enerjisiyle ilgili her türlü

depo, kolektör ve boyleri üretiyoruz. 50’ye yakın ülkeye ihracatımız olduğu için her ürünün farklı modellerinin üretimini gerçekleştiriyoruz. Yani ürün gamımız son derece geniş.

### Yürüttüğünüz Ar-Ge faaliyetleri hakkında bilgi verir misiniz?

Örneğin, lazer teknolojisinden bahsedecek olursak Türkiye’ye ilk lazer kaynak teknolojisini getiren firma biziz. Hem ülke ekonomisine katkı sağlayacağı hem de ülke sanayisinin teknolojik alt yapısının gelişimine bir katkı sunacağı düşüncesiyle bu teknolojiyi Türkiye’ye getirdik. Bu proje üzerinde çok çalıştık. Çok ciddi çalışmalar yapan bir Ar-Ge birimimiz var. Güneş enerjisi sektöründe kullanılan ürünleri yakından incelediğinizde birçoğunda mutlaka ‘Eraslan’ damgasını görürsünüz. Bu da Ar-Ge ve teknolojiye verdiğimiz önemin açık bir göstergesi. Her yıl Ar-Ge ekibimizce geliştirilen

yeni ürünleri piyasaya sunuyoruz. Sektör de bizi yakından takip ediyor. Eraslan’ın bu bağlamda çok sayıda patentli ürünü ve tasarımı mevcut.

### Güneş enerjisinin, Türkiye enerji politikaları içerisinde hak ettiği yeri aldığını düşünüyor musunuz?

Bu gerçekten çok önemli ve sorulması gereken bir soru. Güneş enerjisi maalesef Türkiye’de hak ettiği yerde değil. Bilindiği gibi Türkiye’nin cari açığının çok büyük bir kısmı enerji ithalatından kaynaklanıyor. Bu sorun sadece Türkiye’nin değil, tüm dünyanın da bir sorunu. Bütün ülkeler enerji konusunda bağımsız olmak istiyorlar. Enerji aynı zamanda ülkelerin stratejileri açısından risk teşkil etmeye de başladı. Örneğin, geçtiğimiz yıllarda kış aylarında Rusya doğalgaz vanasını kapatınca Avrupa felç oldu. Bizim de faaliyet alanımız olan güneş enerjisi ise temiz ve çevreye duyarlı bir enerji kaynağı. Yerli bir enerji kaynağı olduğu için de enerji ithalatı faturasını azaltıcı bir etkiye sahip. Bütün yönleriyle son derece faydalı olan güneş enerjisini maalesef ülkemizde yeterince değerlendiremiyoruz. Bu konuda ciddi sıkıntılar var. Güneş potansiyeli Türkiye’ye kıyasla son derece düşük olan ülkelerin bile bugün güneş enerjisi sektörüne çok ciddi teşvikler verdiğini görüyoruz. Bu teşvikler bazen vergi muafiyetleri şeklinde olabiliyor. Ancak ülkemizde maalesef bu sektör yeterince desteklenmiyor. Güneş enerjisi sonuçta lüks tüketim maddesi değil. Güneş, insanların temel ihtiyaçlarından olan enerji ihtiyacının çevreci olarak elde edilebileceği ve ülke ekonomisine de çok ciddi katkılar sağlayabilecek bir kaynak. Ülkemizde yeterince teşvik edilmediği için bu sektörde faaliyet gösteren firmalar dünya pazarında da hak ettiği noktalara ulaşmakta zorluklar yaşıyor. Güneş enerjisi sektörünü basit teşviklerle

*“Güneş enerjisi sektöründe kullanılan ürünleri yakından incelediğinizde birçoğunda mutlaka ‘Eraslan’ damgasını görürsünüz. Bu da Ar-Ge ve teknolojiye verdiğimiz önemin açık bir göstergesi.”*



*“Hemen hemen Türkiye’nin bütün illerinde ve büyük ilçe merkezlerinde bayimiz bulunuyor. 50’ye yakın ülkede de distribütörlerimiz var. Belli bir rakam vermek doğru olmaz ancak pazarda ilk sıralarda yer aldığımızı rahatlıkla söyleyebilirim.”*



geçtiirdiğinizde sektörün gelişmesini önlemiş oluyorsunuz.

Güneş enerjisinden sıcak su üretimi konusunda da Türkiye’nin çok büyük bir potansiyeli var. Bu alanın özellikle desteklenmesi gerekir. Güneşten elektrik üretimi tabii ki teşvik edilmeli, desteklenmeli. Ancak sıcak su elde etmek için de çok önemli miktarlarda fosil yakıtları tüketiyoruz. Kaldı ki bu fosil yakıtların tamamına yakın kısmı ithal ediliyor. Bunu önlemek için güneş enerjisinden sıcak su üretiminin de teşvik edilmesi gerekir. Şu anda

*“Güneş enerjisinden sıcak su üretimi konusunda da Türkiye’nin çok büyük bir potansiyeli var. Bu alanın özellikle desteklenmesi gerekir.”*

güneş enerjisinden sıcak su üretimine teşvikler sıfır noktasında. Bu çok yanlış. Özellikle birçok sektöre getirilen KDV muafiyetinin güneş enerjisi sektörüne de getirilmesi gerektiğini düşünüyorum. Sonuçta lüks tüketim maddesi üretiyoruz.

**Güneş enerjisinden elektrik üretiminin daha hızlı biçimde yaygınlaştırılması için ne gibi adımlar atılması gerektiğine inanıyorsunuz? Bildiğiniz gibi Türkiye, enerji talebi artışında Çin’den sonra ikinci sırada yer alıyor. Hızla artan bu talebin karşılanabilmesi noktasında güneş enerjisi sektörü sizce nasıl bir rol üstlenmeli?**

Türkiye gerçekten son yıllarda ekonomide çok güzel bir ivme yakaladı ve bu hepimizi heyecanlandırıyor. Türkiye artık dünyaya açıldı ve her platformda rekabet edebilir hale

geldi. Ekonomideki bu gelişmeler önemli bir enerji ihtiyacını da beraberinde getiriyor. Türkiye’nin bu hızla büyümeye devam etmesi halinde, birkaç yıl içerisinde enerji ihtiyacımız çok önemli bir oranda artacak. Şu anda güneş enerjisinin, Türkiye’nin toplam enerji pastasındaki payı çok düşük bir seviyede. Başta güneş enerjisi olmak üzere yenilenebilir enerjinin payını mümkün olduğu kadar arttırmak zorundayız. Aksi halde enerjideki mevcut bağımlılık oranı ile hedeflediğimiz büyüme oranlarına ulaşmamız da mümkün olamayacaktır.

Biz şu anda birçok Kuzey Avrupa ülkesine güneş kolektörü ihraç ediyoruz. Bu ülkelerdeki güneş potansiyeli ülkemize kıyasla son derece düşük olmasına rağmen, bu ülkelerin güneş enerjisine bu kadar yatırım yapması yerli ve yenilenebilir enerjiye verdikleri önemi gösteriyor. Peki, güneş potansi-

*“Merdivenaltı üretim yapan firmalar bu sektörün sağlıklı gelişiminin önünde önemli bir engel teşkil ediyor. Siz eğer üretimi kontrol altına alamazsanız, kalitesiz ürünlerin piyasaya girişini engelleyemezseniz ve bunun karşılığında da kaliteli ürün üreten firmaları koruyamazsanız haksız rekabetin önünü açmış olursunuz.”*



yelimiz ve güneşlenme sürelerimiz bu kadar yüksekken, bu güneşi biz niçin değerlendirmiyoruz? Kamu otoritesinin bu konuda acilen gerekli tedbirleri alması şart.

**Birçok sektörde olduğu gibi, güneş enerjisi sektöründe de merdiven altı üretim, haksız rekabet ve nitelikli işgücü eksikliği gibi bir takım sorunlar yaşanıyor. Eraslan olarak sizin öncelikle çözülmesini istediğiniz sorunlar neler?**

Aslında ülkeler kendi içinde sektörleri büyütür ve bu sektörlerin hem ülkeye hem de dünyaya hizmet sağlaması ve bu sayede ülke adına katma değer sağlaması beklenir. Türkiye, güneş enerjisi sektöründe çok daha üst seviyelere gelebilirdi. Ancak bu sektörde faaliyet gösteren düzgün firmaların yeterince korunup kollanmaması nedeniyle hak ettiğimiz noktaya henüz ulaşamadık. Tabii ki sizin de belirttiğiniz gibi, merdivenaltı üretim yapan firmalar bu sektörün sağlıklı gelişiminin önünde önemli bir engel teşkil ediyor. Siz eğer üretimi kontrol altına alamazsanız, kalitesiz ürünlerin piyasaya girişini engelleyemezseniz ve bunun karşılığında da kaliteli ürün üreten firmaları koruyamazsanız hak-

sız rekabetin önünü açmış olursunuz. Böylece dünyaya açılıp global ölçekte rekabet etmeye çalışan firmalarınız da rekabet gücünü kaybeder. Biz Eraslan olarak ülkemizdeki güneş enerjisi sektörünün gelişimine çok önemli katkılar sağladık ve bundan da çok büyük bir gurur duyuyoruz. Neden mutluluk duyuyoruz? Çünkü her zaman ilklere imza attık. Niçin bu ilkleri yaptık? Dünya ile rekabet edebilelim, ülkemizin üretim kalitesi dünya standartlarında olsun diye bu yatırımları yaptık. Türkiye’deki üretimin dünyada çok iyi noktalara gelmesini istiyoruz ve bunun için de çok çalışıyoruz.

Ülke olarak güneş enerjisi sektö-

*“Güneş potansiyeli Türkiye’ye kıyasla son derece düşük olan ülkelerin bile bugün güneş enerjisi sektörüne çok ciddi teşvikler verdiğini görüyoruz. Bu teşvikler bazen vergi muafiyetleri şeklinde olabiliyor. Ancak ülkemizde maalesef bu sektör yeterince desteklenmiyor.”*

rüne daha fazla eğilmemiz gerekir. Gerçekten çok önem arz eden bir sektör. Bu sektörün gelişmesi için destek verilmesi gerekir. Sektördeki firmaların korunması lazım. Acımasız ve haksız rekabet ile karşı karşıyayız. Sektöre yönelik ciddi bir kontrol mekanizması yok. Gerekli kontrol mekanizmalarının bir an önce kurulması sektörün sağlıklı gelişimine katkı sağlayacaktır.

**Dergimiz aracılığıyla güneş enerjisi sektörüne vermek istediğiniz bir mesaj var mı?**

Güneş enerjisi sektöründeki değerli arkadaşlarımızla GÜNDER’in çatısı altında sık sık bir araya geliyoruz. Derneğimiz vasıtasıyla bir araya gelip sektörün sorunlarını ele almamız ve sorunların çözümüne yönelik fikirler üretmemiz son derece önemli. Bildiğiniz gibi gelişmiş toplumlarda sivil toplum örgütlerinin yönetimdeki etkileri çok fazla. Bu bakımdan GÜNDER’in faaliyetlerini çok önemsiyorum. Sektörün GÜNDER’e çok daha fazla sahip çıkması ve sorunlara derneğimizin çatısı altında çözüm aramasının çok faydalı olacağı kanaatindeyim.

# Eraslan'ın kilometre taşları:

**1979** Süleyman Eraslan, okul hayatını bitirdikten sonra 1987 yılına kadar Türkiye'nin birçok önemli fabrikasının, demir çelik konstrüksiyon yapımında görev aldı.

**1987** yılında 30 m2 üzerine kurulan Eraslan, demir doğrama üretim ve taahhüt işleri yaptı (1987-1989).

**1989** yılında çelik eşya sektöründe ikinci işyerini açan Eraslan, Türkiye'de ilk çeksil adıyla bilinen beyaz eşya altlığı üretimini burada yaptı. Daha sonra 1993 yılında üçüncü işyeriyle de çelik kapı üretimine başlayan Eraslan, daha sonra güneş enerji sistemleri üretimine başladı. Ayrıca 1987-1994 yılları arasında çeşitli sektörlerde üretim yapan Eraslan çelik konstrüksiyon işine de devam etti. Eraslan ayrıca, Kırşehir Şeker Fabrikası ve Erzincan Sümerbank Tesisleri gibi birçok tesisin de çelik konstrüksiyon işlerini yaptı.

**1994** Ülkelerin ekonomilerinin enerjiye bağlı olduğuna dair inancı, Süleyman Eraslan'ın bu alanda yapacağı çalışmalara hız kazandırdı. Doğanın insanlara sunduğu güneş ışığı ile ev ekonomisine katkı sağlamak amacıyla yola çıkan Süleyman Eraslan, Eraslan Güneş Enerji Sistemleri'ni kurdu.

**1995** Güneş enerji sektöründe birçok yeniliğe imza atan Eraslan, 1995 yılında Kırşehir'in çevre illerinde bayilik sistemi kurmaya başladı. Bayilerine ilk paket sistemi sunarak, sektörün gelişmesine büyük katkı sağlayan Eraslan'ın bu yenilikleri getirmesiyle sektör şekillendi ve kısa zamanda büyük ilerlemeler sağlandı.

**1996** İnsan sağlığının her şeyden önemli olduğuna dair inancı, Eraslan'ın Türkiye'de ilk defa güneş enerji sistemlerinde 304 kalite krom çelik kullanmasına vesile oldu. Bugün Türkiye'de üretilen enerjilerin büyük kısmında krom çelik kullanılmakta tüketicilerin sağlığını koruyor. Bugünkü durumda ilk krom depo üreticisi olan Eraslan'ın payı çok büyük.

**1997** Sektöründe kısa zamanda çok hızlı gelişen Eraslan, üretimine başlamasından yalnızca 3 yıl sonra Kırşehir Organize Sanayi Bölgesi'nde inşa edilen 2000 m2 kapalı alana sahip olan ilk fabrikasında üretime başladı.

**2002** Gerek sektöründe çok hızlı büyümesi, gerekse yenilikleri sektöre kazandırmasıyla, 2002 yılında Solarwind Dergisi, Eraslan'ı Avrupa'nın en büyük güneş enerji firması seçti.

**2003** Farklı sektörlerle de yatırım yapan Eraslan, 2003 yılında inşaat sektörüne 5000 m2 alışveriş merkezi inşasıyla başladı.

**2005** yılına gelindiğinde artık Türkiye'de sektörün tartışmasız lideri olan Eraslan, yurtdışında distribütörlükler vererek, ihracata başladı. Yine 2005 yılında kurduğu emaye hattıyla Avrupa'ya ihraç ettiği ürün çeşidini arttırdı. Boyler üretimine de başlayan Eraslan, 2005 yılında doğalgaz baca sistemleri imalatı için yatırım yaptı ve hemen bu sektörde de Türkiye'ye ilk kez bayilik sistemini getirdi. Eraslan ilk yılın sonunda baca sektöründe 250 bayi sayısına ulaştı.

**2007** 30 ülkeye ihracat yapan Eraslan, güneş enerji sektöründe büyüme kararı aldı ve Kırşehir Organize Sanayi Bölgesi'nde bulunan 6.000 m2 kapasiteli ikinci fabrikasını üretime açtı.

**2008** Eraslan, güneş enerjisi sektöründe Türkiye'de ilk ve tek olarak 'Lazer Kaynak Teknolojileri' uygulamaları kullanarak, en ileri teknoloji imkanlarıyla kaynak noktalarında mükemmel kaynak kalitesine ulaştı.

**2012** Eraslan'ın 14.000 m2 kapalı, 8.000 m2 açık alan üzere toplam 22.000 m2'lik alan üzerine kurulan üçüncü fabrikası üretime başladı.

# GÜNDER'İN yeni Yönetim Kurulu belirlendi

*Uluslararası Güneş Enerjisi Topluluğu (ISES – International Solar Energy Society) Türkiye Bölümü olan GÜNDER'in Olağan Genel Kurulu, 28 Şubat 2013 tarihinde Ankara'da gerçekleştirildi. Olağan Genel Kurul'da Derneğin 2013 – 2015 yılları arasında görev yapacak 11. dönem yönetim ve denetim kurulları belirlendi.*



Gündem gereği olarak, geçmiş dönemde yapılan çalışmaları içeren faaliyet raporu ve denetleme kurulu raporları okundu. Yapılan bilgilendirmelerden ve açıklamalardan sonra, oybirliği ile yönetim ve denetim kurullarının faaliyetleri onandı. Yeni yönetimin belirlenmesinden sonra, Genel Kurul'a katılan üyelerin istek ve önerileri dinlenerek, yeni dönemde yapılması düşünülen bazı faaliyet ve değişiklikler konusunda üyelere bilgi verildi. Daha sonra Yönetim Kurulu

üye sayısının 7'den 9'a çıkarılmasına ilişkin tüzük değişikliği oy birliği ile kabul edildi.

GÜNDER üyelerinin katılımına açık gerçekleşen Olağan Genel Kurul toplantısında Derneğin 2013 – 2015 yılları arasında görev yapacak 11. dönem yönetim ve denetim kurulları belirlendi. Toplantının sonunda bir konuşma yapan Prof. Dr. Necdet Altuntop, her geçen gün üye sayısını artıran GÜNDER'in güneş enerjisi

sektörünün en önemli sivil toplum örgütü haline geldiğini belirterek, yeni üyelerin katılımının GÜNDER'e güç kattığını söyledi. Yeni Yönetim Kurulu'nun sektörün tüm paydaşlarını kapsayan bir yapıda oluştuğunu vurgulayan Prof. Dr. Altuntop, "Yönetim Kurulunda üretici, tedarikçi, üniversite ve politika geliştirici (kamu) kurumların yer almasının GÜNDER'i daha etkin, çok yönlü, bütünleştirici ve güçlü kılacaktır" şeklinde konuştu.



#### Yönetim Kurulu şu isimlerden oluşuyor:

Ali Eziñ, Prof. Dr. Bülent Yeşilata, Faruk Telemcioğlu, Dr. Kemal Gani Bayraktar, Dr. Mete Çubukçu, Prof. Dr. Necdet Altuntop, Sebahattin Öz, Sencer Erten, Süleyman Eraslan

#### Denetim Kurulu şu isimlerden oluşuyor:

Erkin Özbek, Harun Başer, Murat Erkekel

# İller Bankası'ndan “yenilenebilir enerji” açılımı



*“Ortak idarelerimizin enerji giderleriyle ilgili sorunlarını çözmek için çalışmalar yapıyoruz. Bu çalışmaları doğru ve sağlıklı biçimde yapabilmek adına da enerji sektöründe faaliyet gösteren kamu kurumları ve sivil toplum kuruluşları ile yakın bir ilişki kuruyoruz.”*

Yerel yönetimlerin kentsel ihtiyaçlarının karşılanabilmesi için teknik, finansal ve uygulama desteği sağlayan İller Bankası, yenilenebilir enerji projeleri için özel birim kurdu. İller Bankası Proje Dairesi Başkanlığı bünyesinde faaliyet gösteren “Yenilenebilir Enerji Proje Müdürlüğü”, yerel yönetimlerin enerji ihtiyacının, başta güneş olmak üzere, yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlanmasını hedefliyor. GÜNDERGİ'nin sorularını yanıtlayan Yenilenebilir Enerji Proje Müdürü Erdinç Kapusuz, “Güneş enerjisi sistemleri öncelikli tercih ettiğimiz sistemlerden bir tanesi” dedi.

## **Öncelikle bu birimin kurulmasına neden ihtiyaç duyuldu?**

Dünyada fosil yakıtlardaki fiyat artışı, çevreye ve uzun dönemde insan sağlığına verdiği zararlar yenilenebilir enerjinin stratejik sektörler arasına girmesini sağlamıştır. Bütün ülkeler, ihtiyaç duydukları enerji kaynaklarının, makul fiyatlarla ve kesintisiz teminini

bir güvenlik sorunu saymaktadır. Bu nedenle var olan enerji arz sistemi, ulusal ve uluslararası güvenlik riskleri sunmaktadır. Ayrıca yenilenebilir enerjinin yakın gelecekte önemli bir ekonomik sektör olması ve istihdama önemli katkı yapması beklenmektedir. Bu alanda sahip olunacak teknolojik üstünlüğün de önemli avantajlar ge-

tireceği aşıkardır. Dolayısıyla, yenilenebilir enerjiden yararlanma, enerji verimliliği, enerjide dış kaynaklara bağımlılık, yerli enerji kaynaklarının etkin kullanımı, enerji ve çevre etkileşimi gibi konular ülke gündeminde önemli bir yer teşkil ediyor.

Bizim asıl hizmet alanımız; İl Özel İdareleri ve belediyeler. Biz de; enerji



sektöründeki ithalat faturalarının azaltılmasına yönelik sosyal sorumluluk anlayışı ve ortak idarelerimizin sıkıntılarına çözüm arayışıyla yola çıktık. Yenilenebilir enerji sektörü, önemi herkes tarafından bilinen bir sektör. Hem yerli hem yenilenebilir olması, ülkemizin ulusal güvenliği ve bağımsızlığı açısından da son derece önemli. Çevre kirliliğine neden olan ve gün geçtikçe azalan fosil yakıtların enerji talebini karşılayamayacağı gerçeği, gerek dünyayı gerekse ülkemizi alternatif yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına yönlendiriyor. Yenilenebilir enerji kaynaklarının, hem tükenmez oluşu hem de çevrenin korunmasına katkıda bulunmaları sebebiyle önemli gün geçtikçe artıyor. Bu noktada da Türkiye'nin yenilenebilir enerjideki yol haritasının, stratejik ve dinamik bir bakış açısıyla hazırlanması kaçınılmaz

bir hale geldi. Kamu kesimi, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarının bu sürece katılımını arzu ediyoruz.

Ülke ekonomimizin büyüme hızıyla birlikte gerçekleşen enerji talebindeki artış ve enerji üretiminde yerli yenilenebilir enerji kaynaklarının önemi ve ortak idarelerimizin bu kapsamdaki ihtiyaçlarını dikkate aldığımızda, bu konudaki çalışmalarımızı hızlı ve kararlı bir şekilde artırmamız konusunda başta ilgili kamu kurum ve kuruluşlarına önemli sorumluluklar düşmektedir. Ülkeye hizmet yarışında, bu konuda katkı sağlayan kamu kurum ve kuruluşlar ile birlikte yapılacak çalışmaların iş birliği ve bütünlüğü içerisinde kurumların potansiyellerinin kullanımı ile gerçekleştirilmesi sürecinde İller Bankası'nın da yer almasının sağlayacağı katkı büyük önem arz etmektedir.

Bankamız, ortak idarelere yeni uygulamalarda öncülük etme, gelişen teknoloji ile birlikte değişimi yakalayan dinamik yapı ve yeni kamu yönetimi anlayışı çerçevesinde vizyonunu geliştiren, bunun gerçekleştirilebilmesi için alternatif teknoloji ve uygulamalarla yenilenmesi, gelişimin sürekli kılınması, alternatif enerji kaynaklarının en üst düzeyde kullanılması ve "Enerji Gelecektir" anlayışı ile Bankamız Proje Dairesi Başkanlığı çatısı altında bu konuda Yenilenebilir Enerji Proje Yapılanmasına gidilmiştir. Bankamız bünyesinde kurulan Yenilenebilir Enerji Proje Müdürlüğü bu doğrultuda faaliyetlerine başlamıştır.

#### Hangi konularda hizmet sunuyorsunuz?

İller Bankası'nın, bu sektörde ortak idarelere hem teknik destek hem

*Birçok sektörde olduğu gibi, yenilenebilir enerji sektöründe de bazı yanlış uygulamalar veya olumsuz yaklaşımlar söz konusu olabiliyor. Teknik, finansal ve uygulama desteği sağlayan bir kamu otoritesi biriminin sistemde olması, bu sektörde faaliyet gösteren firmaların da iş ve işlemlerini dengede yürütebilmelerini sağlayacaktır."*



danışmanlık hem de finansal destek bütünlüğünü sağlayan nadide bir kurum olduğumuzu söyleyebilirim. Bu konuda da veri alt yapısını oluşturan ve bize önemli destek sağlayan Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü ile yakın bir işbirliği içerisindeyiz.

İçme suyu, atık su, katı atık, üst yapı, otopark, kültür merkezleri, sosyal tesisler gibi belediyelerin ve il özel idarelerinin talep ettiği birçok noktada biz devreye giriyoruz. Bu alanlarda proje geliştirip, finansal ve teknik destek sağlayıp, danışmanlık ve denetim hizmetleri sunuyoruz. Bu kapsamda, ortak idarelerimizin enerji giderleriyle ilgili sorunlarını da çözmek için çalışmalar yapıyoruz. Bu çalışmaları doğru ve sağlıklı biçimde yapabilmek adına da enerji sektöründe faaliyet gösteren kamu kurumları ve sivil toplum kuruluşları ile yakın bir ilişki kuruyoruz.

Özellikle Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ve Kalkınma Bakanlığı ve bu bakanlıkların alt birimleri ile işbirliğini önemsiyoruz. Kesinlikle, 'Kuralı biz koyarız ve bunların yapılmasını isteriz' şeklinde bir mantığına sahip değiliz. Şeffaflık ve kaliteli hizmet anlayışıyla, hem ilgili kamu kurumlarıyla hem de özel sektör temsilcileri ve sivil toplum kuruluşlarıyla sürekli istişarelerde bulunuyoruz. Ortak idarelerimizin talep ettikleri sistemleri çok hızlı biçimde gerçekleştirme olanağımız var. En önemli avantajlarımızdan bir tanesi de, finans ve teknik destek ile danışmanlık hizmetlerini bir arada sunarak projeleri çok kısa sürede somut hale getirebilen kurum ve birim oluşumuzdur. Bunun yenilenebilir enerji sektörü açısından da çok önemli olduğunu düşünüyorum. Çünkü bu, yenilenebilir enerji sektörü açısından da bir başlangıç olacaktır.

Birçok sektörde olduğu gibi, yenilenebilir enerji sektöründe de bazı yanlış uygulamalar veya olumsuz yaklaşımlar söz konusu olabiliyor. Teknik, finansal ve uygulama desteği sağlayan bir kamu otoritesi biriminin sistemde olması, bu sektörde faaliyet gösteren firmaların da iş ve işlemlerini dengede yürütebilmelerini sağlayacaktır. Yani bu konudaki işlerin de daha sağlıklı ve düzenli yapılabilmesinde etkin bir rol oynayacağımıza inanıyoruz.

"Ülkesi için hayal kurmayan hiçbir şey yapamaz" düşüncesinden yola çıkarak, yenilenebilir enerji konusunda topluma yapılacak hizmetlere katkı sağlamak, bu noktada yönlendirici bir merkez olmak, yenilenebilir enerji yatırımlarında finansman, teknik ve uygulama desteği sağlamak arzusuyla Bankamız Yönetimi ve Sayın Genel Müdürümüzün geniş vizyonu ve açılımı ile böyle bir birim kurduk. Bankamızın diğer hizmetlerinde olduğu gibi bu hizmetlerinde de başarılı olacağı kanaatindeyiz.

İlgi alanımızda sadece rüzgar ve güneş yok. Örneğin, dünyada 50 yıldır kullanılan yer altı ve su kaynaklı ısı transferi sistemleri, yani 'ısı pompaları' diye adlandırılan sistemler var. Isı pompaları, yerin altındaki ısının yerleşim birimlerinde, sosyal tesislerde, kamu binalarında ısıtma ve soğutmada kullanılacak konfor ve enerji verimliliği sağlayan sistemler. Gelişen teknolojiyle beraber şu anda kullanılan ısı pompası sistemlerinde yüzde 60'a varan enerji tasarrufu sağlanabiliyor. Bu sistem ülkemizde özel sektör tarafından yaygın olarak kullanılmaya başlandı. Isı pompalarını çok önemsiyoruz ve bu sistemlerin ülke genelinde yaygınlaştırılması için yoğun bir çalışma içerisindeyiz. Teknik alt yapımız da buna müsait.

Faaliyetlerimizi İller Bankası A.Ş. Genel Müdürlüğü Proje Daire



*"Yurdun dört bir tarafında çok sayıda bölge müdürlüğümüz var. Dolayısıyla Türkiye'nin her bölgesinde çok rahat bir biçimde proje geliştirip, uygulamaya sokabiliyoruz. Aynı gün içerisinde tüm belediyelerimize aynı teknik desteği sağlayabiliriz."*

Başkanlığı'nın çatısı altında yürütüyoruz. Ancak yurdun dört bir tarafında çok sayıda bölge müdürlüklerimiz var. Dolayısıyla Türkiye'nin her bölgesinde çok rahat bir biçimde proje geliştirip, uygulamaya sokabiliyoruz. Aynı gün içerisinde tüm belediyelerimize aynı teknik desteği sağlayabiliriz.

Modern kentlerin geliştirilmesi sürecine katılan, hizmet kalitesi kanıtlanmış Bankamız bu konuda da tecrübeli ekibi ve tüm imkanları ile, "Ucuz Kredi", "Teknik Destek", "Uygulama Desteği" ve "Danışmanlık ve Denetim Desteği" konularında yerel yönetimlerimizin yanında olmaya devam edecektir.

**Özellikle ne tür yenilenebilir enerji projelerine destek veriyorsunuz? Güneş enerjisi konusunda yaptığınız özel bir çalışma var mı?**

*"Ülkemiz çok önemli bir güneş potansiyeline sahip. Birçok bölgemizde güneşten enerji elde etmek mümkün. Bu konuda da Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü ile ortak çalışmalar yapıyor ve veri transferi sağlıyoruz."*

watttermal). İspatlanmış jeotermal kapasitemiz ise, 600 MWt doğal çıkışlar ve 3.478 MWt jeotermal kuyular olmak üzere 4.078 MWt düzeyindedir.

Türkiye 2.084 MWt kurulu kapasitesi ile 50.600 MWt olan dünya toplamında yaklaşık yüzde 4 oranla ABD, Çin, İsveç, Norveç, Almanya ve Japonya'dan sonra 6. büyük ülke ko-

Dolayısıyla çok önemli bir potansiyele sahibiz fakat bu potansiyelimizi yeterince değerlendiremiyoruz. Bu konuda, ortaklarımıza ve hizmet sektöründe yer alan tüm gruplara fayda sağlama adına şartnamelerimizi hazırladık. Yol gösterici ve yönlendirici olması anlamında yeni fiyatlar belirledik ve bunları web sitemizde yayınlıyoruz. Bu vesileyle Türkiye'nin jeotermal stratejik planlaması gibi önemli bir sorumluluğun altına girdiğimizi de ilk kez sizin aracılığınız ile paylaşmak isteriz.

Şu anda Türkiye'nin jeotermal stratejik planlaması ile ilgili bir çalışma alt yapısı oluşturuyoruz. Uygulamalarda bu kaynakların çok sağlıklı biçimde kullanılmadığını gördüğümüz için böyle bir çalışma yapma ihtiyacı hissettik. Jeotermal kaynaklarımız şu anda ağırlıklı olarak termal



Bizim için önemli yenilenebilir enerji kaynaklarından birisi jeotermal kaynaklar. Ülkemizin, mevcut kuyular ve doğal çıkışlar ile araştırma çalışmaları verilerine göre hesaplanan jeotermal potansiyeli, 31.500 MWt'dir (mega-

numunda. Yıllık jeotermal enerji kullanımında ise 36.886 TJ ile 438.000 TJ olan dünya toplamında yaklaşık yüzde 8.5 oranla Çin, ABD ve İsveç'ten sonra 4. büyük ülke.

turizmde kullanılıyor. Oysa jeotermal kaynaklarımızı, birkaç farklı alanda birden kullanmamız mümkün. Jeotermal kaynaklarımızın, entegre sistemler kurularak, potansiyele

göre önce elektrik üretmede, daha sonra seracılıktta, meyve ve sebze kurutmada, şehir ısıtmasında ve en sonunda da termal turizmde kullanılması yönünde çalışmalarımız var. Bu konuda kurulacak entegre sistemlerine teşvikler de sunuyoruz. Şu anda çok yanlış uygulamalar var. Mesela 80-90 derecelik sıcaklığa sahip termal suların, hiçbir ara sistem olmadan direkt olarak otellerde kullanıldığını görüyoruz. Oysa 40 derece sıcaklığa sahip su insanların ihtiyacına rahatlıkla yeter. Dolayısıyla bu sıcaklığın kullanılabilir bir seviyeye indirilmesi için de, içme suyu olarak kullanılan suyun bunu soğutmak üzere kullanıldığı anlaşılıyor. Bu tip işletmelerdeki içme suyu kaybının getirdiği ek maliyetlerle beraber entegre tesislerle elde edeceğimiz katma değeri bir arada düşündüğümüzde bu entegre sistemlerin kurulmasının ne kadar önemli olduğunu anlıyorsunuz. Bu noktada bizim yine lokal olarak değerlendirdiğimiz ve üzerinde hassasiyetle durduğumuz meyve sebze kurutmacılığı meselesi var. Çünkü bu, hem tarımsal faaliyetle uğraşan insanlarımızın üret-

tiği ürünlerin kıymetlenirilmesi ve ürünlerinin raf ömrünün uzatılması hem de bu ürünlerin ihraç edilmesi noktasında katkı sağlayacağını düşündüğümüz önemli bir sistem. Bu sebeplerle jeotermal kurutma sistemleri ile ilgili alt yapımızı da hazırlamış durumdayız. Bu konuda da teknik ve finansal destek ile danışmanlık hizmeti veriyoruz.

Bunların dışında güneş ve rüzgârla ilgili çalışmalarımız da var. Ülkemiz çok önemli bir güneş potansiyeline sahip. Birçok bölgede güneşten enerji elde etmek mümkün. Bu konuda da Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü ile ortak çalışmalar yapıyor ve veri transferi sağlıyoruz. Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü'nün büyük emeklerle oluşturduğu güneş ve rüzgâr verilerini ortaklarımızın talepleri doğrultusunda değerlendiriyoruz. Şu ana kadar elde ettiğimiz veriler, güneş enerjisi sistemlerini hızla yaygınlaştırmamızı gerektirecek kadar büyük bir potansiyel olduğunu gösteriyor. Güneş enerjisi sistemleri öncelikli tercih ettiğimiz sistemlerden bir tanesi. Ortaklarımızdan da bu konuda olumlu tepkiler alıyoruz. Bu konuda alt birimlerimiz çalışmalarını hızla devam ettiriyor. Yaptığımız fizibilite çalışmaları neticesinde yatırımın ekonomik bulunması halinde hemen bu tip projeleri hayata geçirebiliriz.

#### **Finansman modeliniz hakkında bilgi verir misiniz?**

İlk etapta verdiğimiz finansman modeli 3-5-10 yıllık. İşin kapasitesi ile kapsamına bağlı olarak daha uzun vadelerle ve yüzde 6 faiz oranıyla kredi kullanılabiliyor. Bu da zaten ortak idarelerimizin en hızlı ve en ucuz alabileceği kredi türlerinden bir tanesi. Ortak idarelerimize sağladığımız en önemli avantajlardan biri de, teknik destek sunmamız. Sahip

*“Gelen taleplere göre işin tanımlanması sonucunda mal ve hizmet alımlarında biz yüzde 6 faizle 3 yıllık, yapım işlerinde ise 10 yıl ve kapsamına göre daha uzun vadeler de olabilen kredi veriyoruz.”*

olduğumuz teknik potansiyel gerçekten güçlü. Çünkü bünyemizde her meslek grubundan deneyimli ve konusunda uzman arkadaşlarımız var. Finansman desteği, teknik destekle bütünleştiği zaman giderler de otomatik olarak düşüyor. Çünkü bizim finansman modelimizde ek maliyetler söz konusu olmaz. Tabii ki bu finansman modeli de, ilerleyen süreçte ortaklarımızdan gelen talepler doğrultusunda değişebilir. İller Bankası'nın; mal alımları, yapım işleri ve hizmet alımları diye çeşitli kategorilerde finansman çeşitliliği var. Gelen taleplere göre işin tanımlanması sonucunda mal ve hizmet alımlarında biz yüzde 6 faizle 3 yıllık, yapım işlerinde ise 10 yıl ve kapsamına göre daha uzun vadeler de olabilen kredi veriyoruz.

Ortaklarımız bizden güneş veya rüzgâr santrali ya da hibrit sistem projelerinden birisinin sadece finansmanını talep edebilir. Ancak finansmanı da dahil, projenin anahtar teslim yapılıp sistemin çalıştırılması noktasında da talepte bulunabilirler. Sadece teknik destek konusunda da talepte bulunabilir. Dolayısıyla kredi tanımlamamız bize gelen taleplerin niteliğine göre değişir. Yani örneğin; bir belediyeden, güneş enerjisi sisteminin kurulmasına yönelik ürünlerin satın alınmasına yönelik bir talep gelirse bu mal alımıdır. Diyelim ki, bir belediye hizmet binası yapıyoruz. Bu kapsamda güneş enerjisi

*“Şu ana kadar elde ettiğimiz veriler, güneş enerjisi sistemlerini hızla yaygınlaştırmamızı gerektirecek kadar büyük bir potansiyel olduğunu gösteriyor. Güneş enerjisi sistemleri öncelikli tercih ettiğimiz sistemlerden bir tanesi. Ortaklarımızdan da bu konuda olumlu tepkiler alıyoruz. Bu konuda alt birimlerimiz çalışmalarını hızla devam ettiriyor.”*

*“GÜNDER ve benzeri sivil toplum kuruluşlarıyla olan diyalogları çok önemsiyoruz. Sivil toplum kuruluşlarının görüşlere çok değer veriyor ve onlardan gelen önerileri de mutlaka dikkate alıyoruz.”*

sistemiyle de o binanın enerjisinin karşılanması söz konusu ise veya bir atık su arıtma tesisi kapsamında biyogaz sistemi kurulacaksa bu yapım işi kategorisine girer. Web sitemizde bu konuyla ilgili sağladığımız finansal destek tanımlamalarını zaten yayınlıyoruz. Bankamız çok şeffaf bir yapıya sahip. Bize herkes rahatlıkla ulaşabilir ve bu konuda sağlıklı bilgiyi alabilir. Biz bu hizmet yarışına bir katkı sağlamak için çalışıyoruz, bunun heyecanını duyuyoruz ve bu yüzden de telefonlarımız 24 saat açık.

### **Size ulaşan bütün projelere finansman destek sağlayacak güce sahip misiniz?**

Bankamızın 9 milyar TL'lik sermayesi var. Ayrıca, uluslararası kredi imkanına da sahibiz. Gelen hiçbir talebi geri çevirmiyor, etüt ediyoruz. Ancak bir işin yapılabilirliğinin net olması gerekir. Dolayısıyla arkadaşlarımız bir ön çalışmayla talebin yapılabilir olup olmadığını, yapılmayacaksa alternatif çözümlerin neler olabileceği konusunda ön çalışma yapıyor. Yatırımların kesinlikle atıl hale gelmesini istemiyoruz. Bu bizim açımızdan çok önemli bir konu. Asıl amacımız sadece projelere finansman sağlamak değil. Teknik veri aktarımını ve ortak idarelerimizin talep ettiği teknik desteği ücretsiz yapıyoruz. Verdiğimiz kredilerin kamuya ait olduğunu düşünürseniz, bir tane yatırımın bile hiçbir şekilde atıl hale gelmemesi gerekir. Tabii bunun için de birçok tedbir alıyoruz.



### **Belediyelerin, özellikle sokak aydınlatmaları başta olmak üzere, enerji ihtiyacının giderilmesi konusunda yaptığınız özel bir çalışma var mı?**

Her bir belediyenin kendi ölçeğine göre önemli sayılabilecek derecede bir enerji gideri var. Biz şu anda içme suyu, atık su arıtma ve katı atık tesisleri ile, sosyal tesisler ve belediye hizmet binalarının ihtiyaçları noktasında çalışma yürütüyoruz. Bilindiği gibi Türkiye genelindeki kapananlarla birlikte 2 bin 950 belediyenin ve il özel idarelerinin binlerce bina ve tesisi var. Biz gelen talepleri mutlaka değerlendiriyoruz. Bu noktada esas amacımız; ortaklarımızın insanlara rahat ve sağlıklı hizmet yapabilmesi noktasında her türlü desteği sağlamak. Ama bir taraftan da belediye ve il özel idarelerin ihtiyaçları neler, ne gibi sıkıntılar yaşıyorlar, biz bu sorunlara nasıl çözümler sağlayabiliriz şeklinde Bankamızda sürekli bir emek ve gayret var.

2015 yılından sonra sokak aydınlatmalarında belediyelerin yükümlülüğüne bırakılacak olursa bazı belediyelerin bir takım sorunlar yaşayabileceğini düşünüyoruz. Biz de park,

bahçe ve sokak aydınlatmaları konusunda her türlü teknik alt yapıyı kurduk. Şu anda bu yönde gelen talepleri kabul ediyoruz. Aslında sokak aydınlatmaları insanlarımızın sosyal yaşamında çok önemli bir yer tutuyor. Biz de ortaklarımızın bu noktada ekonomik sıkıntı çekmelerini ve bu sıkıntıyı da vatandaşlara yansıtılmalarını arzu etmiyoruz. Hem vatandaşlarımız hem de ortaklarımız bu konuda rahat olsun, çünkü bu konuda her türlü hazırlığımız var ve desteğe hazırız.

Çok yeni bir birim olmamıza rağmen belediyelerimizden bize yoğun biçimde talepler ulaşmaya başladı. Türkiye'nin değişik bölgelerindeki belediyemizden, belediye hizmet binasının tüm enerji ihtiyacının, sokak aydınlatma, atık su arıtma ve yoğun

*“Yürütülen tüm işlemlerde herkese eşit mesafedeyiz. Tabii ki yerli malzeme ve ekipmanın seçilmesinden memnuniyet duyuyoruz. Bu alandaki yerli sanayimizin gelişmesini arzu ediyoruz.”*



olarak da içme suyu terfi merkezlerinin enerji ihtiyacının güneş ve rüzgar sistemleriyle çözümü noktasında talepler oldu. Örneğin; Ege Bölgesi'ndeki belediyelerimizden bir tanesinin, jeotermal sondaj kuyusundaki pompa enerjisinin güneş veya rüzgarlar karşlanması noktasında talebi var. Şu anda elimize ulaşan buna benzer birçok talep var.

#### **Yerli firmalara pozitif ayrımcılığınız olacak mı?**

Hiç kimseye yakın veya uzak olmamız mümkün değil. Kurumumuz Kamu İhale Kanunu'na tabidir. Yürütülen tüm işlemlerde herkese eşit mesafedeyiz. Tabii ki yerli malzeme ve ekipmanın seçilmesinden memnuniyet duyarız. Bu alandaki yerli sanayimizin gelişmesini arzu ederiz.

#### **Faaliyetlerinizi sürdürürken enerji sektöründe faaliyet gösteren sivil toplum kuruluşlarıyla işbirliği girişine giriyor musunuz?**

Yapılan tüm uygulamalar yerini bulmalı ama yapılırken de şeffaf açık ve net olmalı diye düşünüyorum. Yani hiçbir ayrıntısının kime ait olduğu ve nasıl yürütüldüğü belli olmayan uygulamaları kesinlikle doğru bulmuyoruz.

Bu yüzden GÜNDER ve benzeri sivil toplum kuruluşlarıyla olan diyalogları çok önemsiyoruz. Sivil toplum kuruluşlarının görüşlere çok değer veriyor ve onlardan gelen önerileri de mutlaka dikkate alıyoruz. Adil ve şeffaf olmak bizim için önemli. Çünkü yaptığımız uygulamalarda hak ve iş kaybına veya kamu kaynağının israfına neden olmamız lazım.

Ar-Ge çalışmalarıyla ilgili teknik destek de sağlıyoruz. Bazı belediyelerimiz bu konuda faaliyet gösteren şirketleri de var. Biz ülkemize ve insan-

larımıza hizmet eden herkese finansal olmasa bile en azından teknik destek sağlama arzusundayız oluruz. Yeter ki bu hizmet türü insanlarımızın geneline kapsasın, kamuya ait bir hizmet kolu olsun. Biz bu ülke için insanlarımız için gerekirse taşın altına elimizi değil, tüm bedenimizi koyarız.

#### **Güneş enerjisi sektöründe faaliyet gösteren firmalara bir mesajınız var mı?**

Kurduğumuz bu yeni birimle birlikte, yenilenebilir enerji alanındaki yatırımların mutlaka artacağını düşünüyoruz. Yenilenebilir enerji sektöründe faaliyet gösteren firmalarımız üretim ve montaj konusunda kendilerini daha da geliştirecektir. Yenilenebilir enerji yatırımlarında kullanılan malzemelerde yabancı ağırlığı şu anda çok fazla. Bizim arzu ettiğimiz bu konudaki yerli sanayimizin de gelişmesi. Uygulamaların artması ve pazarın gelişmesiyle yerli firmalarımızın da kendilerini geliştireceği ve uluslararası rakiplerinden bir adım öne çıkacakları, bu alanda sahip olunacak teknolojik üstünlüğün de önemli avantajlar getireceği önemli bir ekonomik sektör olacağı ve istihdama önemli katkı yapacağı kanaatindeyim.

*“2015 yılından sonra sokak aydınlatmalarında belediyelerin yükümlülüğüne bırakılacak olursa bazı belediyelerin bir takım sorunlar yaşayabileceğini düşünüyoruz. Biz de park, bahçe ve sokak aydınlatmaları konusunda her türlü teknik alt yapımızı kurduk. Şu anda bu yönde gelen talepleri kabul ediyoruz.”*



# LİSANSLI GÜNEŞ ELEKTRİĞİ ÜRETİM TESİSİ BAŞVURUSU VE İŞLEMLERİ EĞİTİMİ

## MEVZUATTAN PRATİĞE

### Kimler Katılabilir:

- Şu anda ölçüm yapan firmalar
- Yatırım yapmayı düşünen kişi ve firmalar
- Danışmanlık firmaları

### Hedefler:

- Yaşanmış gerçeklerin tüm taraflarla paylaşılması
- Yatırımcıyı neler bekliyor?
- Mevzuatı hazırlayanlar ile yüz yüze görüşme olanağı
- Mevzuat hakkında yetkili kişilerden açıklamalar ve çözüm alternatifleri
- Resmi otorite ile sorunları paylaşalım, çözümleri birlikte üretelim
- Sorunsuz bir başvuru süreci

**YÜZ YÜZE GÖRÜŞME ve SORU CEVAP ŞEKLİNDE DÜZENLENECEK EĞİTİM  
35 KİŞİLİK KONTENJAN İLE SINIRLIDIR.**

**Eğitim Tarihi** : 09 MAYIS 2013 / Perşembe  
**Eğitim Yeri** : Radisson Blu Hotel / Ataşehir Atatürk Mh.,  
Yakut Cd, 34758 İstanbul Tel:(0216) 579 1100



**ULUSLARARASI GÜNEŞ ENERJİSİ TOPLULUĞU  
TÜRKİYE BÖLÜMÜ**



# Güneş enerjisi için çok geniş alanlar şart değil

*Güneş enerjisinden elektrik üretmek için sanıldığı kadar geniş alan gerekmiyor. WWF'in yayımladığı Güneş Atlası'na göre, Atatürk Barajı büyüklüğündeki alana yayılacak güneş panelleriyle Türkiye'nin mevcut elektrik ihtiyacının tamamını karşılamak mümkün.*

WWF'in yayımladığı Güneş Atlası'nda Türkiye'nin de aralarında bulunduğu yedi farklı coğrafyadaki elektrik talebi değerlendirilerek, söz konusu talebin güneş panelleriyle ile karşılanması için gerekli olan alan hesaplandı. Örneklerde güneşlenme

süreleri, demografik değişiklikler ve elektrik tüketimindeki artış ele alındı. Sonuçlar, bölgenin toplam alanın yüzde birinden azının 2050 yılındaki elektrik ihtiyacının tümünün karşılanması için yeterli olduğunu ortaya koyuyor.

**Elektrik talebi 9 yılda yüzde 56 arttı**

Türkiye'de 2002 – 2011 yılları arasında elektrik talebi yüzde 56 arttı. Artış eğiliminin yükselmesi bekleniyor. Söz konusu talep, başta doğalgaz ve kömür olmak üzere fosil yakıtlardan



*Türkiye'nin 380 milyar kilowattsaat/yıl olan güneş enerjisi potansiyeli, mevcut yıllık elektrik tüketiminin 1,5 katından fazla.*



karşılanmaya çalışılıyor. Türkiye'nin 380 milyar kilowattsaat/yıl olan güneş enerjisi potansiyeli, mevcut yıllık elektrik tüketiminin 1,5 katından fazla.

Atlas, Türkiye'nin mevcut elektrik ihtiyacının tamamının toplam 790 km<sup>2</sup>'lik bir alana yayılacak güneş panelleriyle karşılanmasının mümkün olduğunu ortaya koyuyor. Nüfusun ve kişi başına düşen elektrik tüketiminin artacağı göz önüne alındığında, 2050 yılında Türkiye'nin elektrik ihtiyacının tamamını karşılamak için 1.600 km<sup>2</sup>'lik yani yaklaşık iki Atatürk Barajı büyüklüğünde bir alanı güneş panelleriyle kaplamak gerekiyor. Bu ölçü, Türkiye yüzölçümünün on binde 25'ine denk geliyor.

### “İklim değişikliği yenilenebilir enerjinin önemini ortaya koyuyor”

WWF-Küresel İklim ve Enerji Girişimi Yöneticisi Samantha Smith, “Küre-

sel iklim değişikliğinin insan ve çevreye olan etkisi arttıkça, sürdürülebilirlik yaklaşımı ve doğru yerlerde hayata geçirilen yenilenebilir enerji üretim tesislerinin önemi ortaya çıkıyor. Doğa koruma ve yenilenebilir enerjinin birbirine paralel olarak yürütülmesi ve geliştirilmesi gerekiyor” dedi.

### “Enerji ihtiyacımızın tamamını yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlayabiliriz”

WWF-Türkiye Genel Müdürü Tolga Baştağ ise, “Enerji verimliliği önlemleri ve mevcut teknolojiler ile 2050 yılındaki elektrik ve enerji ihtiyacımızın neredeyse yüzde 100'ünü yenilenebilir enerji kaynaklarından elde etmek mümkün. Sürdürülebilir bir gelecekte rüzgâr, güneş, jeotermal gibi farklı alternatiflerin yeri mutlaka olacaktır. Güneş Atlası'yla, bu alternatiflerin sadece birine odaklanıp güneş enerji-

sinin bize sunduğu olanaklara dikkat çekmek istedik. Cumhuriyetimizin 100. yıldönümü için belirlenen 6.000 MW kurulu güneş enerjisi hedefinin yükseltilmesini ve güneş enerjisinin yaygınlaşması için elektrik dağıtım altyapısı, mevzuat ve desteklere ilişkin gerekli düzenlemelerin yapılmasını istiyoruz” dedi.

| Elektrik Sektör Profili (2011)   |                                 |
|--|---------------------------------|
| Kurulu Güç   | 52.458 MW                       |
| Toplam Elektrik Enerjisi Üretimi   | 211.000 GWh                     |
| Konutlarda Elektrik Fiyatı   | 0,258 TL/kWh<br>\$US\$1,144/kWh |
| Kişi başına düşen elektrik tüketimi  | 2.781 kWh                       |
| Uluslararası Enerji Ajansı'na üye ülkelerde kişi başına düşen elektrik tüketimi (2009) | 8.200 kWh                       |
| Elektrik Üretiminin Kaynaklara Göre Dağılımı (2010)                                    |                                 |
| Doğalgaz   | % 43,8                          |
| Kömür  | % 28,8                          |
| Hidroelektrik  | % 24                            |
| Rüzgâr, jeotermal ve diğer yenilenebilir   | % 2,5                           |
| Diğer  | % 3,1                           |

| Yenilenebilir Enerji Türü | Kurulu Güç (2011) |
|---------------------------|-------------------|
| Hidroelektrik             | 17.036 MW         |
| Rüzgâr                    | 1.788 MW          |
| Jeotermal                 | 94 MW             |
| Güneş PV                  | 1 MW              |



## Türkiye’de güneş enerjisinin durumu

Güneş Atlası’na göre; Türkiye’nin yüzölçümünün binde 2,5’inde güneş enerjisinden fotovoltaik sistemlerle elektrik üretilmesiyle, 2050 yılında Türkiye’nin elektrik talebinin tümü karşılanabilir. Şu anda Türkiye’de güneş enerjisinden elektrik üretilmesi konusunda küçük bir piyasadan söz ediliyor. Söz konusu piyasa, ticari şirketler (AVM’ler, hastaneler, fabrikalar, vb.) ve ev sahipleri kendi elektriklerini üretip elektrik harcamalarını azaltmak için kendi güneş panellerini kullanmaya başlayınca oluşmaya başladı. 2010 yılı itibarıyla güneş enerjisinden elektrik üretiminde 1 MW’lık bir kurulu güç söz konusu.

Güneş enerjisi, henüz tali bir elektrik enerjisi kaynağı olarak görülüyor. 2010 yılı sonunda yürürlüğe giren Yenilenebilir Enerji Kanunu destekleme mekanizması ile güneş enerjisinden elektrik üretilmesi de destek kapsamına girdi. Mevzuattaki bu değişiklik hem olumlu hem de olumsuz tepkilerle karşılandı.

Yenilenebilir enerjiye verilen desteklerin 10 yıl ile sınırlı kalması sonucunda, projelerin finansmanı için finans piyasalarının beklentileri tam olarak giderilemedi. Buna ek olarak,

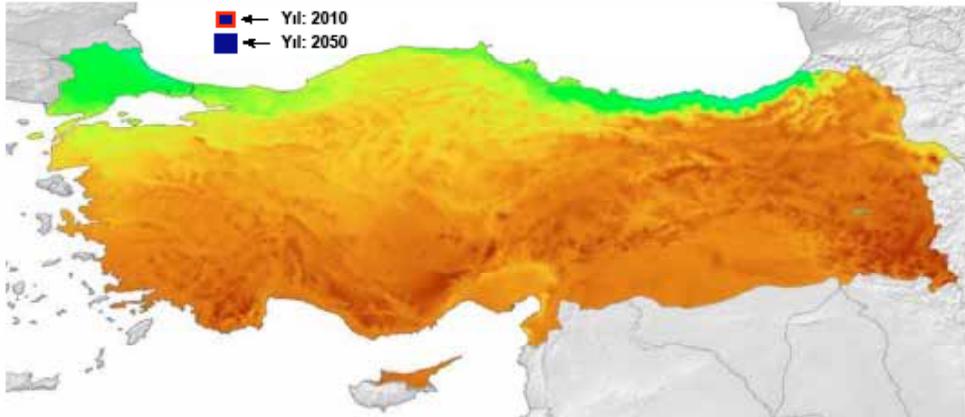
güneşten üretilen elektrik enerjisinin dağıtım şebekesine entegre olması için daha açık düzenlemelere olan ihtiyaç da karşılanamadı. Türkiye’de güneş enerjisi sektöründeki potansiyel yatırımcılar, 2009’da başlayan Avrupa Kitası senkron bölgesi ile Türkiye elektrik sisteminin bağlantısının kurulması çalışmalarını sonucunda Türkiye’nin Avrupa Elektrik Piyasası’na muhtemel katılımını önemli bir fırsat olarak görüyor. Türkiye’nin, “Desertec” ve “Mediterranean Solar Planix – Akdeniz Güneş Planı” gibi sınır ötesi yenilenebilir enerji projelerinde de, gerek güç sağlayıcısı gerekse Orta Doğu ve Avrupa arasında köprü rollerini üstlenmesi bekleniyor.

Türkiye’nin güney bölgesinin önemli bir kısmında yıllık güneşlenme değeri 5 kWs/m<sup>2</sup>/gün iken Karadeniz’e yakınlığı nedeniyle İstanbul’da güneşlenme değeri 4.1 kWs/m<sup>2</sup>/gün. Ege ve Akdeniz’de güneş enerjisinden elektrik üreten projelerin yaygınlaşması, nüfus yoğunluğu yüksek alanlar ile büyük PV tesislerinin birbirleriyle eşleştirilmesi için en iyi fırsatı sunuyor. Güneş Atlası, toplam 790 km<sup>2</sup>’lik bir alana yayılacak güneş panelleriyle Türkiye’nin şu andaki elektrik ihtiyacının tamamı-

nı karşılamayı mümkün olduğunu ortaya koyuyor. Nüfus ve kişi başına düşen elektrik tüketiminin artacağını göz önüne alındığında, 2050 yılında Türkiye’nin elektrik ihtiyacının tamamını karşılamak için 1.600 km<sup>2</sup>’lik bir alanı güneş panelleriyle kaplamak gerekiyor. Söz konusu fikir tek bir bölgede uygulanacak olursa, 40 km x 40 km’lik kare şeklinde bir alan, başka bir deyişle 2 Atatürk Barajı büyüklüğünde bir alan yeterli oluyor.

Güneş Atlası, 2010 yılına ait elektrik tüketim rakamları ve 2050 tahminleri doğrultusunda söz konusu yıllardaki elektrik talebinin tamamını karşılamak için güneş panelleriyle kaplanması gerekli olacak alan üzerine fikir veriyor. 2010 yılı için gerekli olan alan kırmızı, 2050 için gerekli olan alan ise mavi kutuyla gösteriliyor. Güneş enerjisi teknolojisine dair en ılımlı tahminler çerçevesinde bile, Türkiye’nin toplam alanının on binde 25’inden daha dar bir alanın (yüzde 0,21) güneş panelleriyle kaplanması ile Türkiye’nin 2050 yılındaki elektrik talebinin tamamı güneşten sağlanabileceğine dikkat çekiliyor.

Güneş panellerinden %100 elektrik üretimi için gerekli olan alan



TÜRKİYE

# Türkiye'nin ilk orta gerilim Güneş Enerjisi Projesi devreye girdi

Türkiye güneş enerji sektörünün deneyimli firmalarından Merk Solar bir ilke imza atarak Türkiye'nin ilk Orta Gerilim (OG) Şebeke'den bağlı güneş enerji projesini devreye aldı.



*Proje, konumu itibariyle, Lisanssız Elektrik Üretimi Yönetmeliği kapsamında üretim-tüketim noktalarının farklı olduğu ilk referans uygulama özelliğini de taşıyor.*

Ağustos ayında Gürsu Belediyesi tarafından ihalesi yapılan ve Bursa Eskişehir Bilecik Kalkınma Ajansı (BEBKA) tarafından desteklenen proje, yenilenebilir enerji alanında devlet destekli en büyük kamu projesi olma özelliğini taşıyor. Arazi üzerine kurulan 96 kWp kurulu güce sahip olan sistemin ürettiği elektriğin tümünü dağıtım şirketi UEDAŞ'a vererek Gürsu Belediye Binası'nın elektrik faturasını sıfırlaması hedefleniyor. Proje,

konumu itibariyle, Lisanssız Elektrik Üretimi Yönetmeliği kapsamında üretim-tüketim noktalarının farklı olduğu ilk referans uygulama özelliğini de taşıyor.

## Lisansız üretim

Gürsu projesiyle Lisanssız Elektrik Üretimi Yönetmeliği kapsamında Ankara TEDAŞ tarafından onaylanan ve Orta Gerilim Şebekesi'nden bağlantı yaparak enerji satışına başlayan ilk fotovoltaik projesini tamamlandı.

Hazırlanmış olan projeler tip proje kabul edilmiş olup, tamamlanan uygulamayla tüm Türkiye'ye uluslararası standartlara dayanan bir referans proje sunmuş oldu. Merk Enerji Yetkilileri Gürsu projesi kapsamında hazırlanan projeler ve TEİAŞ'a yapılan girişimler sonucu güneş enerji yatırımlarında ilgili dağıtım şirketlerince istenebilecek "otoprodüktör fideri donatımı" şartını ortadan kaldırarak yatırımcıları ek bir maliyetten kurtarılmış olduğunu söyledi.

# EPDK Başkanı Köktaş: “Başvuruları aldığımız gün yeni paketin hazırlığına başlayacağız”

*Güneş enerjisi yatırımları konusunda açıklamalarda bulunan EPDK Başkanı Hasan Köktaş, TEİAŞ'ın ilk aşama için ilan ettiği 600 MW'lık kapasite için 13 Haziran'da resmi tekliflerin alınacağını belirterek, ilk paketin başvurularının alındığı gün yeni paketin de hazırlığını yapacağını ve ardından yeni paketlerin geleceğini kaydetti.*

Açıklamasında güneş enerjisi santrali yatırımları için TEİAŞ'ın ilk aşama için ilan ettiği 600 MW'lık kapasite için 13 Haziran'da resmi tekliflerin alınacağını hatırlatan, EPDK Başkanı Hasan Köktaş, 410 başvurunun yapıldığı süreç için yatırımcıların yapmaya başladıkları ölçümleri Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'ne iletmeye başladıklarını belirtti.

## “Çoklu başvurular için yarışma süreci yaşanacak”

13 Haziran 2013 tarihinde resmi tekliflerin alınmasının ardından teklif başvuruların lisanslandırılacağını, çoklu başvurular için ise yarışma sürecinin yaşanacağı bilgisini veren EPDK Başkanı Köktaş, yarışma ve değerlendirmeleri olabildiğince hızlı bir şekilde yaparak bunları yıl sonuna kadar lisanslandırmayı hedeflediklerini ifade etti.

## “Bakanlar Kurulu'nun 600 MW'lık kapasiteyi artırma yetkisi var”

Bakanlar Kurulu'nun 600 MW'lık

kapasiteyi artırma yetkisi olduğunu da hatırlatan Hasan Köktaş, EPDK'nın ilk paketin başvurularının alındığı gün yeni paketin de hazırlığını yapıyor olacağını ve ardından yeni paketlerin geleceğini

kaydetti. Sektörün rüzgar enerjisi başvurularında bir ölçüde ders alındığını da ifade eden EPDK Başkanı Köktaş, rüzgardaki çılgınlığın güneş enerjisinde yapılmayacağını düşündüğünü sözlerine ekledi.



Hasan Köktaş  
EPDK Başkanı

# Almanlar Diyarbakır'ın güneşine geliyor

*Türkiye'nin güneş enerjisi potansiyelinin en yüksek olduğu bölge olan Güneydoğu'ya önemli bir yatırım kararı alındı. Almanya'nın en büyük güneş enerjisi firmalarından Iliotec, Diyarbakır firması Vivatek Enerji ortaklığıyla 10 milyon Euro yatırım kararı aldı.*

Güneş enerjisi üretmek için kurulacak paneller için Diyarbakır'a gelen Alman firmasının sahibi Claudio Palillo, şehrin yatırım için önemli avantajlara sahip olduğunu söyledi. 50 kişinin istihdamıyla başlayacak yatırım kapsamında güneş enerji üretimi için paneller kurulacak ve üretilecek enerji orta ve küçük işletmelere verilebilecek. Ayrıca kendi elektriğini üretmek isteyen işletmelere de bu sistem verilebilecek.

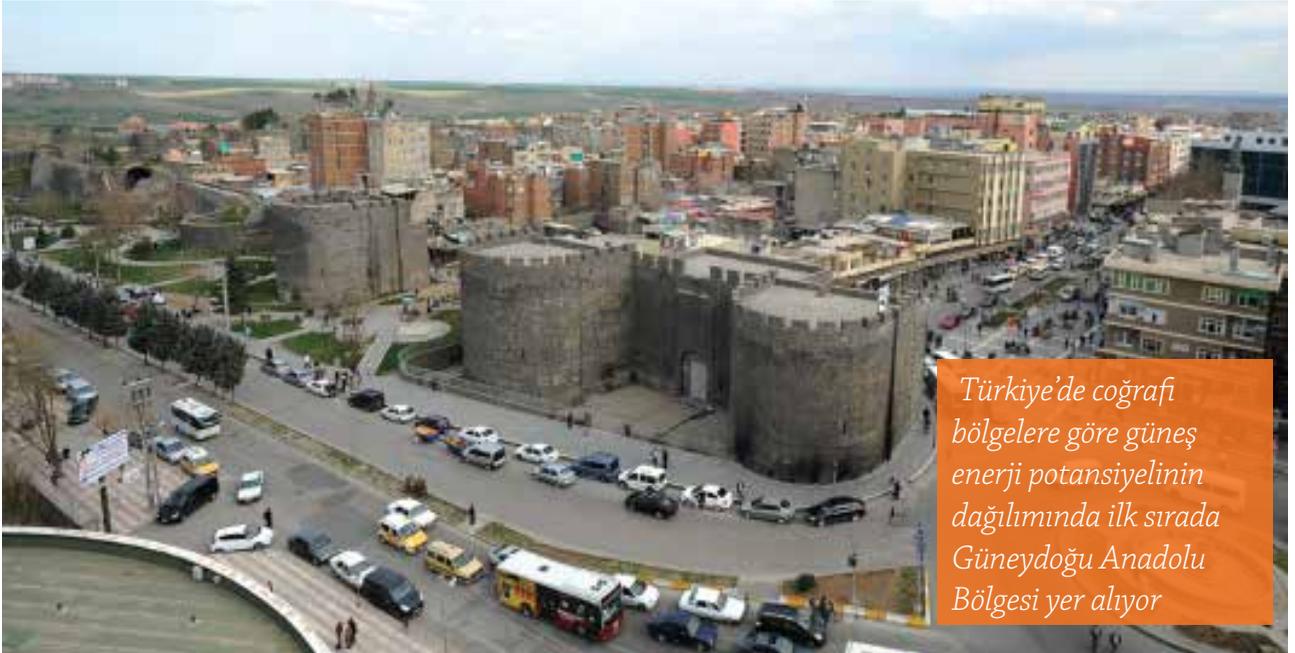
## **Diyarbakır'a dördüncü büyük yatırım olacak**

Diyarbakır Girişimci İşadamları

Derneği'nde (DİGİAD) bir araya gelen Vivatek ile Iliotec firmasının yetkilileri, yatırım için ortaklık sözleşmesini imzaladı. DİGİAD Başkanı Aladdin Korkutata, dernek olarak gösterdikleri çabalardan birinin de Diyarbakır'a yatırımcı çekmek olduğunu söyledi. Korkutata, "Bu yatırım inşallah Diyarbakır'ın dördüncü büyük yatırımı olacak" dedi. Vivatek CEO'su Hakkı Alataş da, "Bu yatırımı başka bölgelerde de gerçekleştirebilirdik ama bir Diyarbakırlı olarak hem ilime ve bölgeye faydam olsun hem de 6. Bölge Teşvik Paketinden faydalanmak üzere bu yatırımı bura-

ya gerçekleştirdik" dedi.

Almanya'da ilk 500'ün arasında olan Iliotec şirketi sahibi Claudio Palillo ise, Diyarbakır'ı gezdiğini ve çok beğendiğini, aynı zamanda yatırım için de çok uygun olduğunu belirterek memnuniyetini ifade etti. Türkiye'de ortalama yıllık toplam güneşlenme süresi 2 bin 640 saat, yıllık güneş enerjisi ışınım şiddeti ise 1311 kWh/m<sup>2</sup>. Türkiye'de coğrafi bölgelere göre güneş enerji potansiyelinin dağılımında ilk sırada Güneydoğu Anadolu Bölgesi yer alıyor. Bunu sırasıyla Akdeniz, İç Anadolu, Ege, Doğu Anadolu ve Marmara Bölgesi takip ediyor.



*Türkiye'de coğrafi bölgelere göre güneş enerjisi potansiyelinin dağılımında ilk sırada Güneydoğu Anadolu Bölgesi yer alıyor*

## Halk Enerji, şirket içi eğitimlere hız verdi



*Şirket içi eğitim faaliyetlerine hız veren Halk Enerji, şirket personeline yönelik olarak satış ve pazarlama eğitimi düzenledi. Satış ve Pazarlama Uzmanı Erhan Savaş Kayahan tarafından verilen eğitim programı çerçevesinde; temel satış teknikleri, ideal satışıçı profili, satışta planlama, satışta paradigma, pazar tarama, pazarı geliştirme, yoğunlaştırılmış pazarlama gibi konular ele alındı.*

Küçük ölçekli ev sistemlerinden büyük ölçekli güneş santrallerine kadar geniş bir yelpazede anahtar teslim güneş sistemleri kuran Halk Enerji, şirket içi eğitim faaliyetlerine hız verdi. Son olarak şirketin satış ve pazarlama personeline yönelik düzenlenen eğitim programı çerçevesinde, Türkiye'nin bu alandaki en yetkin isimlerinden olan Erhan Savaş Kayahan tarafından; temel satış teknikleri, ideal satışıçı profili, satışta planlama, satışta paradigma, pazar tarama, pazarı geliştirme, yoğunlaştırılmış pazarlama, etkili satış kapatma, bayi seçme yöntemleri, etkin bayilik görüşmesi, bayiye etkili ve ve-

rimli çalıştırma gibi konular anlatıldı.

### **“Enerji sektörünün nitelikli eleman ihtiyacı arttı”**

Söz konusu eğitime ilişkin GÜNDEĞİ'ye değerlendirmelerde bulunan Satış ve Pazarlama Uzmanı Erhan Savaş Kayahan, özellikle son yıllarda enerji sektörünün çok hızlı bir biçimde büyüdüğüne dikkat çekerek, sektörde bu tür eğitimlere olan ihtiyacın da aynı hızla arttığını söyledi. Kayahan, “Enerji sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin nitelikli satış elemanı ile satış ve pazarlama yöneticilerine ihtiyaçları var. Her bir satış ve pazarlama personelinin bu sektörün

dinamiklerini kavrayarak, müşteriler ile etkili diyaloga girebilecek, enerji ihtiyaçlarını doğru tespit ederek; finansal değerlendirmeler yapacak, şirketlerin enerji yatırımlarını ve devletle ilişkilerini iyi analiz edebilecek donanıma sahip olması çok önemli” dedi.

Temel satış ve pazarlama eğitimi takip eden, diğer profesyonel üst düzey eğitimlerin de sektörü bilen, bu alanda yetişmiş profesyonellerce verilmesi gerektiğinin altını çizen Kayahan, “Enerjinin hangi alanında olursa olsun, piyasaya yeni giren şirketlerin satış ve pazarlama sistemi sağlam temeller üzerine oturmalı” şeklinde konuştu.

## ODTÜ öğrencileri “Solar Decathlon” yolcusu

*Dünyaca büyük bir prestije sahip ‘Solar Decathlon’ yarışmasının Çin 2013 ayağına ilk ve tek Türk Takımı olarak ODTÜ katılıyor. Takımın lideri ODTÜ’lü Osman Baytaroğlu, yarışma için tasarladıkları enerjisini güneşten sağlayan ve jean kumaşla yalıtılmış evin inşasına yakında başlayacaklarını söyledi.*



ABD Enerji Bakanlığı, 2002’den bu yana iki yılda bir düzenlediği “Solar Decathlon” ile enerjisini tümüyle güneşten alan, düşük maliyetli akıllı evler tasarlanması ve üretilmesini amaçlıyor. Yarışmaya Türkiye’den ilk defa bir takım katılacak ve oldukça iddialı projelerini yakında inşa etmeye başlayacaklar. Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) öğrencilerinin inisiyatifleriyle kurulan “Solar Decathlon Türkiye Takımı”nın lideri Osman Baytaroğlu,

tasarladıkları akıllı evin yapımına yakında başlayacaklarını açıklayarak, “eCOurt’un tasarım aşaması tamamlandı. İnşaatımızın başlangıcı için gün sayıyoruz” dedi.

### Enerjisi güneşten

ODTÜ’lü öğrencilerin tasarladığı ve “eCOurt” adını verdikleri ev bildiğimiz evlerden çok farklı olacak. Tüm enerji ihtiyacını çatısına dönecek olan paneller sayesinde güneş enerjisinden sağlayacak olan evin

yalıtımı ise atık jean kotlarla sağlanacak. Solar Decathlon Türkiye takımı adına konuşan Osman Baytaroğlu, kotun yalıtım malzemesi olarak başarılı sonuçlar doğurduğunu belirterek, “Yalıtım değeri yüksek ve yenilikçi bir çözüm olan atık kotları binanın yalıtımında ve estetik görünüşü ile iç tasarımında kullanmayı hedefliyoruz” diye konuştu.

### İnşaat sektörüne örnek olacak

Evin değişik özellikleri sadece güneş enerjisi ve kot pantolonlu yalıtımla da sınırlı değil. Bir diğer özelliği ise bir hafta içinde kurulup, sökmeye uygun olması. Yaklaşık beş ay sonra Çin’de düzenlenecek Solar Decathlon 2013 yarışmasında sergilenecek olan ev, önce ODTÜ’de kurulacak. Daha sonra ise sökülüp, gemilere yüklenerek Çin’e gönderilecek. Projenin toplam bütçesi ise 230 bin dolar. Bir taraftan Türkiye’de kentsel dönüşüm devam ederken, ODTÜ’lü öğrencilerin hedeflerinden biri de evi yarışmanın ardından yurtiçinde farklı yerlerde sergileyerek, yenilenebilir enerjinin konut sektöründeki kullanımına yönelik örnek teşkil etmesi.



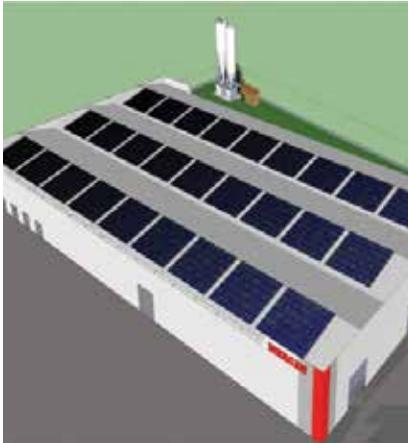
## Türkiye'nin en büyük güneş santrali Burdur'a kuruluyor

*Türkiye'nin en büyük güneş santrali kuruluyor. Bu ay sonunda devreye girmesi planlanan, 2 bin 500 metrekare alanda 500 kilovat enerji üretecek tesis, kurulacağı mermer fabrikasının enerji ihtiyacının güneşten karşılanmasını sağlayacak.*

Seiso Enerji A.Ş. ile ortağı Japon enerji devi Panasonic, Burdur ili Bucak ilçesi Organize Sanayi Bölgesinde bulunan Mercan Mermer A.Ş. fabrikasına Türkiye'nin en büyük güneş santralini kuruyor. Seiso Enerji A.Ş. Genel Müdürü İsmail Hakkı Karaca, dünyanın en verimli güneş panellerini kurarak, minimum alanda 25 yıl garantili maksimum güç elde edileceğini söyledi.

### “Yüzde 19 verime sahip paneller kullanıyoruz”

Türkiye'de enerjinin cari açığa etkisinin yüksek oranlarda olduğunu, açığın azaltılması için güneşten elektrik üretimiyle ilgili ciddi mevzuatsal çalışmalar yapıldığını hatırlatan Karaca, bu nedenle kendi kaynaklarıyla elektrik enerjisini karşılayabilen şirketlerin ve yatırımcıların doğduğunu kaydetti.



Seiso Enerji A.Ş. olarak bu çalışmalar kapsamında, yurt dışı partnerleriyle beraber Türkiye'deki en büyük güneşten elektrik üretim santrali projesini başlattıklarını bildiren Karaca, “Yasal düzenlemeler doğrultusunda önümüzdeki bu ay sonunda 500 kilovat kurulu güçteki santralimizi tamamlayacağız. Tesis, Türkiye'nin en büyük ve en modern mermer fabrikalarından olan Mercan Mermer A.Ş.'nin elektrik ihtiyacının yaklaşık yarısını karşılayacaktır. Bu sistem, partnerimiz Panasonic firmasının yüzde 19 verimliliğe sahip güneş panelleriyle tesis ediliyor. Umut ediyoruz ki, ülkemizde bu çalışmaların sayısı arttıkça, dış kaynaklara ödediğimiz enerji ithalatı faturaları ve cari açığımız azalacaktır” dedi.

Mercan Mermer A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Cadıl da, kurulacak bu sistemin sonraki enerji çalışmalarına ışık tutacağını, bu tesisin Türkiye'ye ve sektörüne örnek teşkil edeceğini vurguladı.

**“Güneşli günler ülkemizi bekliyor “**  
Seiso Enerji A.Ş. Genel Müdürü

rü İsmail Hakkı Karaca, güneşten elektrik üretiminin ülke ekonomisine sağlayacağı katkılardan bahsederek, “Ülkemizde lisanssız elektrik üretiminde ön onay alınmış, yaklaşık 70 megavatlık tesis projesi var. Bu tesis projelerinin önemli bir kısmı, bu yıl içinde faaliyete geçmiş olacak” dedi. 600 MW'lık lisanslı güneş projelerinin de yıl sonuna doğru kurulmaya başlanacağına dikkat çeken Karaca, “Bu rakam şu an ülkemizin kurulu gücü içerisinde çok düşük olarak görünse de, inanıyorum ki, yıl sonunda çok daha yüksek değerlere ulaşacağız. Çatılarımıza kuracağımız her bir güneş paneli, ülkemizin elektrik üretimi için satın aldığı kaynaklara ödeyeceği bedeli azaltacaktır. Ayrıca bu tesisler; temiz bir çevrede yaşamayı mümkün hale getirip, yeni istihdam olanaklarını ve sosyal kalkınmayı artıracaktır. Böylece, sonraki nesillere hesabını verebileceğimiz, temiz bir dünya bırakabileceğiz. Bizi sevindiren temel noktalar bunlardır. Bu inançla daha fazla insanımızı güneşle buluşturmak için, yoğun olarak çalışıyoruz” diye konuştu





## Tarımda yeni dönem: Solimpeks ekin, elektrik biçin...

60 Watt'tan 300 Watt'a kadar %100 yeşil üretim monokristal ve polikristal fotovoltaik panellerle güneş enerjisi yatırımdaki yeni partneriniz.



[solimpeks.com.tr](http://solimpeks.com.tr)

# GÜNDER, yatırımcıları lisans başvurularına hazırlıyor



## LİSANSLI GÜNEŞ ELEKTİRİĞİ ÜRETİM TESİSİ BAŞVURUSU VE İŞLEMLERİ EĞİTİMİ

GÜNDER, güneşten elektrik üretimi için lisans başvurusuna hazırlanan yatırımcılara yönelik "Lisanslı Elektrik Üretim Tesisi Başvurusu ve İşlemleri Eğitimi" düzenledi. Kamu ve özel sektör temsilcilerinin, lisans alma sürecine ilişkin kapsamlı bir yol haritası çizdiği etkinlikte, yatırımcılar, lisans alımı sonrası yapması gereken işler ve işlemler hakkında da bilgilendirildi.

Güneş enerjisi sektörünün öncü sivil toplum kuruluşu olan GÜNDER, güneşten elektrik üretimi için 2013 yılının Haziran ayında yapılacak lisans başvuruları konusunda yatırımcıları bilgilendirdi. GÜNDER'in 27 Şubat 2013 tarihinde Ankara Rixos Otel'de gerçekleştirdiği "Lisanslı Elektrik Üretim Tesisi Başvurusu ve İşlemleri Eğitimi"ne çok sayıda güneş enerjisi yatırımcısı katıldı.

### Ölçüm, analiz ve başvuru süreci masaya yatırıldı

"Başvurulacak Bölgede Ölçüm Yapılması", "Sonuçların Analiz ve Değerlendirilmesi" ve "Ölçüm Sonuçlarının Lisans Başvurusunda Kullanılması" konularına ilişkin Mete-



**Mustafa Atilla**  
Halk Enerji Genel Müdürü

oroloji Genel Müdürlüğü İstatistik ve Veri Kontrol Şube Müdür V. Selami Yıldırım, Çevre Şube Müdür Vekili Yalçın Ün ve Gözlem Sistemleri Dairesi Başkanlığı'ndan Müslüm Yiğit tarafından yaklaşık 1,5 saatlik bir sunum yapıldı.

### Mevzuat ve lisanslama

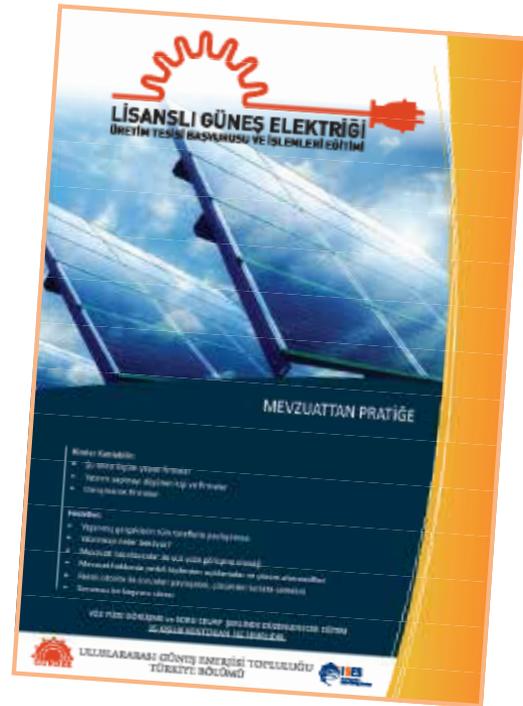
EPDK Elektrik Piyasası Dairesi Enerji Uzmanı Şaban Demir de, "Lisanslama Sürecine İlişkin Yasal Mevzuat ve Lisanslama Süreci" başlıklı bir sunum gerçekleştirdi. Lisanslama sürecinde yatırımcıların karşılaşılabilecekleri sorunlar ve bu süreçte dikkat edilmesi gereken hususların tüm detaylarıyla anlatan Demir, katılımcıların sorularını yanıtladı.

### TEİAŞ ve YEGM yetkilileri katıldı

Program kapsamında, TEİAŞ Ar-Ge Daire Başkanlığı'ndan Sevilay Menemencioğlu Yılmaz da lisanslama sürecinde TEİAŞ bünyesinde yapılacak işler konusunda bir sunum gerçekleştirdi. Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü (YEGM) Yenilenebilir Enerji Daire Başkanlığı Uzmanı Mustafa Çalışkan ise lisanslama sürecinde YEGM bünyesinde yapılacak işlemler konusunda açıklamalarda bulunarak, mevzuattaki güncel gelişmeler konusunda katılımcıları bilgilendirdi.

### Deneyimler paylaşıldı

Halk Enerji Genel Müdürü Mustafa Atilla ile Halk Enerji'den Yalçın Adıyaman, lisans alımı sonrasında



yapılacak işler, alınacak izinler, fizibilite çalışmaları ve inşaa işlemlerinin bitirilmesiyle ilgili dikkat edilmesi gereken konulara ilişkin kendi deneyimlerini katılımcılarla paylaştı.

Son olarak Anel Enerji'den Harun Girgin ise, işletmeye alınan tesislerin işletme ve bakımı konularında nelere dikkat edileceğini, hangi konularda çalışmalar yapılması gerektiğine ilişkin kendi deneyimlerini aktardı.



# “Fotovoltaik Çalıştayı” Ankara’da gerçekleştirildi

*PV teknolojisindeki gelişmeler ve Türkiye’de fotovoltaik güneş enerji sistemlerinin yaygınlaşması için yapılması gerekenler Ankara’da gerçekleştirilen “Fotovoltaik Çalıştayı - Güneş-Elektrik Dönüşüm Sistemlerinde Yasa, Yönetmelik ve Standartlar” etkinliğinde masaya yatırıldı.*

TMMOB Fizik Mühendisleri Odası, Temiz Enerji Vakfı ve Hacettepe Üniversitesi Yeni ve Temiz Enerji Araştırma ve Uygulama Merkezi’nin ortaklaşa düzenlediği “Fotovoltaik Çalıştayı - Güneş-Elektrik Dönüşüm Sistemlerinde Yasa, Yönetmelik ve Standartlar” etkinliği 18 Ocak 2013 tarihinde Hacettepe Üniversitesi’nde gerçekleştirildi. EPDK, TEDAŞ, Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü, Mesleki Yeterlilik Kurumu, Türk Standartları Enstitüsü yetkilileri ile güneş enerjisi sektöründe faaliyet gösteren şirket temsilcilerinin katıldığı çalıştayda, PV teknolojisindeki gelişmeler ve Türkiye’de fotovoltaik güneş enerji sistemlerinin yaygınlaşması için yapılması gerekenler masaya yatırıldı.

## “İlk yerli panelleri Cezayir’e gönderdik”

Çalıştayda, “Yerli modül, panel ve panel aksesuarların üretiminde mevcut durum, zorluklar ve alınması gereken önlemler” konusunda bir sunum gerçekleştiren Solar Türk Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Osman Özberk, gerçekleştirdikleri yatırımlar hakkında bilgi verdi. Yerli panel üretimi konusunda 2009 yılından bu yana çalışma yaptıklarını belirten Özberk, 2012 yılının Aralık ayında seri üretime



başladıklarını söyledi. Yıllık üretim kapasitesinin 60 MW olduğu bilgisini veren Özberk, "Tesisimiz şu anda Türkiye'nin en büyük kapasiteli ve en modern tesisidir" dedi. Ürettikleri ilk yerli panelleri Cezayir'e gönderdiklerini belirten Özberk, "Yapılan görüşmeler sonucunda Cezayir'de gerçekleşecek PV projesinde kullanılacak güneş panelleri Solar Türk imzasını taşıyacak" dedi.

### "5 yıl içinde üretim kapasitemizi 500 MW'a çıkaracağız"

Önümüzdeki 5 yıl içerisinde yıllık 300 MW güneş paneli üretim kapasitesine ulaşmayı hedeflediklerini kaydeden Osman Özberk, "Güneş modülleri için gerekli olan cell üretimi ve 100 MW gücünde proje uygulamasına da

imza atmayı hedefliyoruz" şeklinde konuştu.

### "Yerli üretici korunmalı"

Dünyanın en büyük solar şirketlerinden beşinin Çin sermayesiyle çalıştığına dikkat çeken Osman Özberk, "Bu şirketler devlet teşvikleri sayesinde ucuz kredi bulabiliyorlar. Uzakdoğu şirketlerinin milyarlarca euro'luk kredi limitleri var. Ürünlerini maliyetin altındaki fiyatlarla pazarlıyorlar ve stok fazlaları var" dedi. Yerli üreticinin korunması için, anti dumping uygulamasına gidilmesi, teşvik sisteminin yeniden gözden geçirilmesi ve belirli bir süre KDV oranının yüzde 1 olması, kamu ihalelerinde yerli ürünlerin tercih edilmesi, TSE standartlarının yerli ürünlere göre revize edilmesi gerekiyor" dedi.



## Fotovoltaik Çalıştayı Sonuç Bildirgesi'nde sunulan 5 çözüm önerisi şöyle:

- ☀ Mevzuat ile ilgili: Tanımlanan güneş-elektrik dönüşüm sistemlerinin çeşitliliğinin artırılması, Ar-Ge faaliyetlerini teşvik edecek bazı düzenlemeler yapılması, binalara bütünlük güneş elektrliği sistemleri de göz önünde bulundurularak kullanıcıya sunulan garantilerin süre ve ücret temelinde yeniden şekillendirilmesi.
- ☀ Güneş ölçümleri ile ilgili: Güneş ölçümlerinde üniversiteler ile işbirliği yapılarak akademik araştırmaların teşvik edilmesi, bütün verilerin tek bir merkezde toplanması ve koordine edilmesi, standart bir veri tabanının oluşturulması ve toplanan verilen isteyenlere güvenilir bir şekilde sağlanması.
- ☀ Standartlar ile ilgili: Türkçeleştirme çalışmalarına hız verilmesi, Türkiye'nin özgün koşulları dikkate alınarak ihtiyaç duyulan alanlarda yeni standartlar üretilmesi ve yurt dışında geliştirilmiş olan standartlar ile ilgili kapsamlı araştırmaların teşvik edilmesi.
- ☀ Eğitim ile ilgili: Mühendis ve teknisyen eğitimlerinin akredite olmuş çeşitli kuruluşlar tarafından standart bir şekilde verilmesinin sağlanması yoluyla bilgi kirliliğinin önüne geçilmesi, üniversitelerde geliştirilecek projelerde gerekli teçhizatın ve malzemelerin getirilmesi ile ilgili kolaylıklar sağlanması.
- ☀ Türkiye'nin Enerji Planlaması ile ilgili: Hedef konulan 100 bin MW'lık enerji içerisinde güneş enerjisine ayrılan yüzde 3'lük dilimin, dışa bağımlılığın ve çevreye verilen zararların azaltılması doğrultusunda yeniden gözden geçirilmesi ve vatandaşların kendi elektrik gereksinimlerini güneş enerjisi ile karşılaması ile ilgili düzenlemelerin hızla yapılması.

# Ölçüm Tebliği'nde değişiklik



*Meteoroloji Genel Müdürlüğü, güneş ölçümlerinin yapılmasına ve değerlendirilmesine ilişkin usul ve esasları belirleyen tebliğde değişikliğe gitti. Buna göre; ölçüm sonuç raporu lisans başvurusundan 10 gün önce MGM'ye teslim edilecek. Ayrıca veri tamamlama işlemi konusunda, aynı sahada kurulu bulunan başka bir firmaya ait ölçüm istasyonunun verisinin kullanılabilmesi için söz konusu ölçüm istasyonunun sahibinden bu verilerin kullanılması konusunda yazılı olarak izin alınması gerekecek.*

Orman ve Su İşleri Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün "Rüzgar ve Güneş Enerjisine Dayalı Lisans Başvuruları İçin Yapılacak Rüzgar ve Güneş Ölçümleri Uygulamalarına Dair Tebliğ'de Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ"i 27 Mart 2013 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girdi.

Yeni tebliğe göre; başvurular, firma yetkilisi veya yetkilendirilen firma temsilcileri tarafından başvuru merkezine yapılacak. Başvuru ücreti, MGM Döner Sermaye İşletmesi Yönetim Kurulu tarafından her yıl yeniden belirlenerek MGM resmi internet sitesinde duyurulacak. Herhangi bir sebeple aynı ölçüm istasyonuna birden fazla görevlendirme yapılması durumunda,

başvuru ücretinin yüzde 30'u hizmet bedeli olarak firma tarafından Döner Sermaye İşletmesi Müdürlüğü hesabına yatırılacak. Başvurusu kabul edilen ölçüm istasyonu için yatırılan başvuru ücreti geri ödenmeyecek.

## **Veri tamamlama için yazılı izin şart**

Güneş dataları için; eksik veri tamamlamada kullanılacak referans

meteoroloji istasyonu, MGM'nin meteoroloji istasyonları arasından ölçüm noktası ile aynı enlem kuşağına yakın bir veya birkaç istasyon olarak seçilebilecek. Ayrıca aynı ölçüm sahasında aynı firma tarafından kurulan ve MGM tarafından kabul işlemleri yapılmış birden fazla ölçüm istasyonu olması durumunda bu istasyonların verileri birbirlerinin veri kayıplarını tamamlamak için de kullanılabilir. Veri tamamlama işlemi, varsa aynı sahada kurulu bulunan başka bir firmaya ait ve MGM tarafından kabul işlemleri ya-



*Veri tamamlama işlemi, varsa aynı sahada kurulu bulunan başka bir firmaya ait ve MGM tarafından kabul işlemleri yapılmış bir ölçüm istasyonunun verisi kullanılarak da yapılabilir.*

pılmış bir ölçüm istasyonunun verisi kullanılarak da yapılabilir. Ancak bu işlemin yapılması için söz konusu ölçüm istasyonunun sahibinden bu verilerin kullanılması konusunda yazılı olarak izin alınması ve verinin bizzat bu ölçüm istasyonu sahibinden temin edilmesi şartı getiriliyor.

MGM'ye yapılacak müracaat esnasında en fazla yüzde 20 eksikliği tamamlanan veriler ile en fazla altı ayı tamamlanan güneş verileri, CD veya DVD ortamında MGM'ye sunulacak. Güneş ölçüm sonuç raporu için en az altı ayı yerinde ölçüm yapmak şartıyla en az bir yıllık veri seti sunulacak. Yerinde yapılan en az altı aylık ölçümlerin bir yıla tamamlanması için; MGM'nin meteoroloji istasyonlarından aynı enlem kuşağına yakın bir veya birkaç istasyonun on dakikalık, saatlik veya günlük verisi kullanılabilir. Ayrıca MGM tarafından kabul işlemleri yapılmış olmak şartıyla, aynı ölçüm sahasında aynı firma tarafından kurulan veya varsa aynı sahada kurulu bulunan başka bir firmaya ait ölçüm istasyonu verilerinin, söz konusu ölçüm istasyonunun sahibinden bu verilerin kullanılması konusunda yazılı olarak izin alınması ve verinin bizzat bu ölçüm istasyonu sahibinden temin edilmesi kaydıyla, bir yıllık veri tamamlama işleminde kullanılması mümkün olacak.

2013 yılında ölçüm sonuç raporları, EPDK'ya lisans başvurusu yapılmadan "en az (10) gün önce" MGM'ye teslim edilecek.



### Veri kaybı yüzde 20'den fazla olamayacak

Güneş verilerinin kontrolü ve değerlendirilmesine ilişkin de; ölçüm süresi içerisinde, işletme ve/veya bakım veya sair nedenlerle veri kaybı yüzde 20'den daha fazla olamayacak. Yüzde 20 veri kaybı yatay yüzeye gelen yıllık toplam global güneş ışınımı, güneşlenme süresi ve hava sıcaklığı ölçümlerinin her birisi için ayrı ayrı uygulanacak. Veri kaybının yüzde

20'ye kadar olduğu durumlarda kayıp veriler, mevcut veriler veya faaliyet alanını temsil edebilecek en yakın bir veya birkaç meteoroloji istasyonu verilerinden faydalanılarak, istatistiksel veri tamamlama yöntemleri kullanılarak elde edilecek. İstatistiksel olarak elde edilen veriler, yanındaki boş sü-tuna yıldız atılarak işaretlenecek.

MGM'ye yapılacak müracaat esnasında, en az altı ay yerinde ölçüm yapmış olmak şartıyla en fazla yüzde

20 eksiği tamamlanmış veri ve bir yıla tamamlanmış veri seti CD veya DVD ortamında sunulacak. MGM, ölçüm başlama ve bitiş tarihleri arasında en fazla yüzde 20'si tamamlanmış veriyi de içeren veri setini, toplam güneş ışınımı için ölçülen ve tamamlanan veri sonuçlarını ayrı ayrı belirtmek suretiyle, EK-4 Güneş Ölçüm Sonuç Raporunda onaylayacak. Güneş ölçüm sonuç raporunda; global güneş ışınımı yıllık toplam (kWh/m<sup>2</sup>), güneşlenme süresi yıllık toplam saat (h), hava sıcaklığı yıllık ortalama (°C) olarak belirtilecek.

Ayrıca Tebliğin ekinde yer alan "EK-D Güneş Ölçüm İstasyonu Kontrol İşlemleri"nde de değişiklik yapıldı. Buna göre; güneşlenme süresi ölçer kurulumu, cihaz üreticisinin tavsiyeleri ve cihaz özelliği dikkate alınarak yön ve yatay düzlem ayarı yapılmak suretiyle gerçekleştirilecek. Yine Tebliğin ekinde yer alan "EK-G Rüzgar ve Güneş Ölçüm İstasyonu Kurulum Raporu Hazırlanmasında Dikkat Edilecek Hususlar"a ilişkin de, Ölçüm İstasyonu Kurulum Raporu İçin Başvuru Formu'nun, başvuruyu yapan kişinin başvuru sahibi firma adına yetkili olduğunu gösteren belgeye sahip olması ve başvuru sahibi firmanın yetkilisi veya vekili tarafından imzalanmış ve kaşelenmiş olması zorunluluğu getirildi.

### Ölçüm sonuç raporu lisans başvurusundan 10 gün önce MGM'ye teslim edilecek

Ayrıca, Tebliğin "Ölçüm sonuç raporu, EPDK'ya lisans başvurusu yapılmadan en az otuz (30) gün önce MGM'ye teslim edilir" hükmünde de değişikliğe gidildi. 2013 yılında ölçüm sonuç raporları, EPDK'ya lisans başvurusu yapılmadan "en az (10) gün önce" MGM'ye teslim edilecek.



# Baymak bayileri kendi elektriğini güneşten üretmeye başladı

*Isıtma soğutma sektörünün lider firmalarından Baymak Türkiye’de bir ilke daha imza atıyor. Baymak bayileri fotovoltaik güneş pilleriyle kendi elektriğini üretmeye başladı. Uygulamaya Balıkesir Edremit Bayisi Mertaş’tan başlayan Baymak, burada 2,5 kw’lık sistem kurulumu gerçekleştirdi.*



Tüm Türkiye’deki bayilerinin öncelikle kendi elektriğini üretmesini hedefleyen Baymak, güneş pillerini 1 kw’dan 20 kw’a kadar paket sistemler halinde sunuyor. Bayilere kurulan sistemler sayesinde Baymak bayileri, bir taraftan en temiz enerji kaynağını kullanarak çevreci yaklaşımın öncülüğünü yaparken diğer taraftan da Baymak güneş pillerinin işleyişini, üretilen enerji miktarını ve sağlanan tasarrufu tüketiciye yerinde gösterme fırsatını buluyor.

## “Bedava enerjinin ilk adımını attık”

Baymak’ın Edremit bayisi Mertaş’ın güneş pilinin devreye alınması törenine katılan Baymak Genel Müdürü Ender Çolak; “Baymak’ta bir ilki daha Edremit’te başlattık. Mertaş bayimiz bu yeni dönemin öncülüğünü yapıyor. Biz Baymak olarak sürekli pahalı enerjiye karşı olduğumuzu belirttik ve hep enerji verimli ürünlere yoğunlaştık. Bugün de tamamen bedava enerjinin ilk adımını attık” dedi. Baymak’ın ısıtma alanında son 10 yıldır enerji verimliliği yüksek yoğunmalı ürünlerle sektöre yön verdiğini belirten Çolak; “Bugüne kadar Baymak yoğunmalı kombilerle doğalgaz tüketimini yüzde 30’lar dolayında kısan tüketicimiz, buna ilaveten elektriğini de üretmeye başlıyor. Baymak ha-



Baymak, güneş pillerini 1 kw’dan 20 kw’a kadar paket sistemler halinde sunuyor.

zırladığı güneş enerjisi paket sistemleri ile tüketicimizin elektrik kullanım alışkanlığına göre uygun kapasitede kurulumu gerçekleştiriyor. Tüketiciler çatılarına kurdukları güneş pilleri sayesinde kullanmadıkları fazla elektriği de şebekeye satarak gelir sağlıyorlar” dedi.

## Güneş pilinin ömrü 45 yıl

Baymak’ın evler yanında özellikle ticari işletmelere yönelik 500 kw’a kadar sistem kuracağını belirten Çolak, “Kurulan sistemlerin finansman

paketini de sunuyoruz. Bu sayede işletmeler 6-7 yıl boyunca leasing sayesinde aylık ödedikleri elektrik faturasına denk gelen bir miktarı ödemeye devam ediyor. Yani ilave bir ilk kurulum maliyetine katlanmadan 6-7 yıl elektrik faturası öder gibi sistem parasını ödüyor. Bu sürenin sonunda da 45 yıllık ömrü olan güneş pilleri sayesinde bedava elektrik üretebiliyor” dedi. Yazlık evlerin de güneş pili kurulumunda çok büyük bir potansiyel sağlayacağını belirten Çolak, “Yazlık evler hem güneş ısıma değerinin en

yüksek olduğu bölgelerde olmaları hem de evin kullanılmadığı dönem boyunca da elektrik üretim dağıtıcı firmaya satarak gelir elde edebilmeleri nedeniyle güneş pilleri için büyük bir gelecek vaat ediyor" dedi.

### Baymak'tan 20 yıl verim garantisi

Baymak güneş pilleri 20 yıl verim garantisi altında Avrupa'nın kabul ettiği en üst verim standartlarında satışa sunuluyor. Baymak Güneş pilleri, kurulduktan sonra hemen hemen hiçbir bakım maliyeti gerektirmiyor ve ortalama 45 yıllık faydalı ömre sahip bulunuyor. Baymak yenilenebilir enerji kaynağı alanında güneş pilleri yanın-



**Ender Çolak**  
Baymak Genel Müdürü

da güneş kolektörleri ve ısı pompalarının da satışını gerçekleştiriyor.

46 yıllık geçmişi ile batılı firma kültürüne sahip, kurumsallaşmış, müşteri memnuniyeti ve kaliteden hiçbir zaman ödün vermeden her zaman ileri teknoloji ile üretim yapan BAYMAK/BDR THERMEA, Tepeören'de 60.000 m2 toplam alana sahip iki üretim tesisi, 600'ün üzerinde çalışanı ve Türkiye genelinde 1200'ü münhasır bayii, 2100'ü aşkın satış noktası ve 237 yetkili servis ile Türkiye'nin önde gelen üreticilerinden biri olmayı sürdürüyor.

## Orta Doğu'dan 6,8 milyar dolarlık güneş yatırımı

*Orta Doğu ülkelerinde güneş enerjisi projelerine toplam 6,8 milyar dolarlık yatırım yapılacağı bildirildi.*

En büyük 10 güneş enerjisi projesinin ise Birleşik Arap Emirlikleri, Umman, Kuveyt, Mısır, Ürdün ve Fas'ta yer aldığı kaydedildi. Uzmanlar, özellikle Körfez ülkelerinin petrol ve gaza olan bağımlılıklarını azaltmak için önemli adımlar attığını ve yenilenebilir enerji üretimini artırmayı hedeflediklerini vurguladı. Geçen yılın sonunda doğal gaz zengini Katar, 10 ile 20 milyar dolara mal olması beklenen bin 800 megavatlık güneş enerjisi tesisinin inşaatı Çin firmalardan gelecek yıl teklif alacağını ilan etti.

Firmaların, Orta Doğu'da güneş enerjisi projelerine büyük ilgi duyduğu, fakat bölge hükümetlerden net açıklama beklediği ifade edildi. Orta Doğu'da güneş enerjisine geçişin ekonomik boyutunun Güney Afrika, Hindistan, Brezilya, Çin ve ABD'ye kı-



*Katar, 10 ile 20 milyar dolara mal olması beklenen bin 800 megavatlık güneş enerjisi tesisinin inşaatı Çin firmalardan gelecek yıl teklif alacağını ilan etti.*

yasla çok daha iyi olduğu ve güneş teknolojilerinin maliyetinin son yıllarda düştüğü kaydedildi.

Uzmanlar, Körfez ülkeleri ve Ortadoğu'nun birçok ülkesinin tüm yıl boyunca güneş aldığını ve bundan faydalanılması gerektiğini belirtiyor.

# HRÜ, ‘yenilenebilir enerjide istihdam’ paneli düzenledi

*Harran Üniversitesi, düzenlediği “Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği Konularında İstihdam ve Kariyer” başlıklı panel ile yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği sektörlerinde istihdam ve kariyer fırsatları hakkında öğrencileri bilgilendirdi.*

Harran Üniversitesi tarafından düzenlenen “Yenilenebilir Enerji Ve Enerji Verimliliği Konularında İstihdam ve Kariyer Paneli” 21 Şubat 2013 tarihinde üniversitenin Mühendislik Fakültesi Anfisi’nde gerçekleştirildi. Yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği sektörlerinde istihdam ve kariyer fırsatları hakkında gençlerin bilgilendirilmesi, genç istihdamına katkı sağlayacak yeni meslek alanlarının tanıtılması ve bu sayede sektörlerin ihtiyaç duyduğu kalifiye eleman profilinin şekillendirilmesine katkıda bulunmak amacıyla düzenlenen panele, Şanlıurfa Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi, Şanlıurfa Fen Lisesi ile Harran Üniversitesi öğrencileri katıldı.

## Öğrencilere, yenilenebilir enerjideki kariyer fırsatları anlatıldı

Moderatörlüğünü Harran Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Bülent Yeşilata’nın üstlendiği panelde; Ulusal Ajans Uzmanı Alim Sariaslan “AB Eğitim ve Gençlik Programları”, UFTP Genel Sekreteri Dr. Mete Çubukçu “Fotovoltaik Sektöründe İstihdam ve Kariyer Olanakları”, UFTP-FVES Grup Yürütücüsü İlker Ongun “Yeşil İşler: Yenilenebilir Enerji Sektöründe İstihdam”, GAP-BKİ Saha Koordinatörü Muhyettin Sırrer de “Enerji Verimliliği Sektörlerinde İstihdam ve Kariyer Olanakları” başlıklı birer sunum gerçekleştirdi.

## Yenilenebilir Enerji Ve Enerji Verimliliğinde Farkındalık Oluşturma Projesi hakkında:

Proje, Türkiye’nin içinde bulunduğu coğrafyanın sunmuş olduğu zengin yenilenebilir enerji kaynaklarının araştırılması ve bu zenginliklerin insanların faydasına kazandırılması amacı doğrultusunda; toplumun tüm kesimlerinin bilgilendirilip farkındalık oluşturulması ve bu alanda çalışma potansiyeli taşıyan tüm gençlerin “yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği” sektörlerindeki fırsatlar hakkında bilinçlendirilmesini gerçekleştirmek için hazırlandı.

Bu kapsamda da; ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim öğrenci ve öğretmenlerinin bu alanda bilgi düzeylerinin artırılması, birinci kademedeki başlayarak ilköğretim okulları seviyesinde eğitim dokümanları hazırlanması ve pilot olarak seçilecek okullarda yenilenebilir enerji sistemlerinin uygulamalı tanıtılması, yenilenebilir enerji teknolojileri alanında çalışacak ara eleman bilinçlendirilmesi için meslek liseleri öğrencilerine yönelik üniversite bünyesinde uygulamalı eğitimlerin düzenlenmesi çalışmaları yürütüldü.



# GÜNDER, sektörü



*GÜNDER tarafından düzenlenen "Türkiye'de Güneş Enerjisinin Kullanımı ve Gelişimi" başlıklı panelde konuşan Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Taner Yıldız, Türkiye'de güneş enerjisinin kullanımı ve gelişimiyle alakalı aktif bir sürecin içinde olduğunu belirterek, "Bu süreç, hepimizi Türkiye'nin yenilenebilir kaynaklarına doğru iten bir süreç" dedi.*

Türkiye güneş enerjisi sektörünün öncü kuruluşlarından olan Uluslararası Güneş Enerjisi Topluluğu-Türkiye Bölümü'nün (GÜNDER) 20'nci kuruluş yıldönümü etkinlikleri çerçevesinde düzenlenen "Türkiye'de Güneş Enerjisinin Kullanımı ve Gelişimi" başlıklı panel, Ankara Rixos Otel'de gerçekleştirildi. Türkiye'de güneş elektriği ve ısıl uygulamalarının tüm yönleriyle ele alındığı bu özel buluş-

maya üniversite, sanayi ve kamudan yaklaşık 300 kişi katıldı.

### **"Üretici ile tüketici arasındaki dengeyi bozamayız"**

Panelde bir konuşma gerçekleştiren Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Taner Yıldız, Türkiye'de güneş enerjisinin kullanımı ve gelişimiyle alakalı aktif bir sürecin içinde olduğunu belirterek, "Bu süreç, hepimizi

Türkiye'nin yenilenebilir kaynaklarına doğru iten bir süreç. Her değişimin ve büyümenin doğru şekilde yürütülebilir olması lazım ki sonuç alabilelim" dedi. Her zaman tüketicinin pahalı, üreticinin ise ucuz bulunduğu kaynaktan bahsedildiğini ifade eden Bakan Yıldız, bunun önemli bir durum olduğunu belirterek, "Eğer bu denge-lerden bir tanesini birinin lehine veya aleyhine bozarsanız, vereceğiniz

# Ankara'da buluşturdu



sübvansiyonları dikkate almazsanız, çok daha fazla yatırım alma imkanına sahip olursunuz. Ama bunlar bize yol, su, köprü olarak değil, tarifedeki fiyat artışı olarak geri dönüyor” şeklinde konuştu.

### “Derinkuyu pompalarıyla ilgili 2.500 MW'lık potansiyelimiz var”

Derin kuyu pompalarıyla alakalı 2.500 MW'lık bir potansiyel oluşturma hedeflerinin bulunduğunu da ifade eden Bakan Yıldız, “Bu da lisansa tabii değil. İlgili bütün kuruluşlarımızla yaptığımız görüşmelerde, bununla hem ka-

yıp-kaçaklarımızı azaltacak hem de güneş santralleriyle ilgili yatırımı artıracak ciddi bir yatırım dönemine girmiş olunacak” diye konuştu.



**Taner Yıldız**  
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı



**Doç. Dr. Murat Mercan**  
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakan Yardımcısı

### “Türkiye’yi 10 yıl içinde, güneş enerjisi kullanımında ilk 10 ülke arasında görmek istiyoruz”

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakan Yardımcısı Doç. Dr. Murat Mercan da, Bakanlığın güneş enerjisi konusundaki politikaları hakkında bilgi verdi. Türkiye’de güneş enerjisi sektörünün son yıllarda bir ivme kazandığına dikkat çeken Doç. Dr. Mercan, “Bundan 10 sene sonra Türkiye’yi, güneş enerjisi kullanımında dünyanın ilk 10 ülkesi arasında görmek istiyoruz” dedi. Sadece güneş enerjisi kullanımının artmasının da tek başına bir anlam ifade etmeyeceğine dikkat çeken Murat Mercan, şunları kaydetti:

“Türkiye’de aynı zamanda teknoloji üreten, katma değer yaratan, bu katma değeri dünyaya pazarlayan bir sektörün oluşması da gerekiyor. Hükümetin ve Bakanlığımızın bu konuda çok büyük bir desteği var. Önümüzdeki dönem güneş enerjisinin daha çok konuşulduğu, Türkiye’nin güneş enerjisine daha fazla yatırım yapacağı ve bu alanda öncü olma konusunda çaba göstereceği bir dönem olacaktır. Türkiye’nin fosil kaynakları yok denecek kadar az. Bugün enerji ihtiyacının yüzde 95’i de fosil yakıt-



**Yusuf Yazar**  
Yenilenebilir Enerji Genel Müdürü

lardan karşılanmaktadır. Buna ulaşım sektörü de dahildir. Böyle olunca her güneş ışığını, her damla suyu, her rüzgar esintisini ülke ekonomisine kazandırmanın, hem siyasi ve bürokratik otoritenin, hem de yatırımcılar ile akademik camianın bu ülkeye borcu olduğunu düşünüyorum. Fosil yakıtları ne kadar az tüketirsek, cari açığımız o oranında azalır, ekonomimiz de o ölçüde daha da iyileşir.”

### “Lisanssız elektrik üretimi konusunda dağıtım şirketlerine 500’ü aşkın başvuru yapıldı”

Yenilenebilir Enerji Genel Müdürü Yusuf Yazar ise, Türkiye’nin güneş enerjisiyle su ısıtmada dünyanın önde gelen ülkelerinden bir tanesi olduğunu belirterek, “Türkiye bu alanda Çin’den sonra ikinci sırada yer alıyor. Yaklaşık 20 milyon metrekaarelik bir panel şu anda çatılarda sıcak su elde edilmesi için enerji topluyor” dedi. Türkiye’nin bu alanda çevre ülkelere de hitap eden yüksek bir imalat kapasitesine sahip olduğunu vurgulayan Yazar, şöyle konuştu:

“Su ısıtmada kullandığımız güneş enerjisinin karşılığı 2011 yılında 630 bin ton petrol eşdeğeri olarak ger-



**Ahmet Ocak**  
EPDK Elektrik Piyasası Daire Başkanı

çekleştirdi. Güneş enerjisinden elektrik üretimi konusunda 2011 yılı başlarında YEK Kanununda yapılan iyileştirme bir milat olarak kabul edilebilir. Söz konusu yasal düzenlemeyle en fazla teşvik güneş enerjisi ve biyokütle kaynaklarından üretilen elektriğe verildi. Bu ciddi bir teşviktir. Güneş enerjisi konusunda yerli katkı payları ile ilave bir teşvik daha verilmiş oldu. Son olarak yapılan lisanssız elektrik üretimine ilişkin düzenleme ile de güneş enerjisinden elektrik üretimi konusunda çok ciddi bir açılım getirildi. Şu anda dağıtım şirketlerine 500’ü aşkın başvuru var. Son aldığımız bilgiye göre bu başvurulardan 270 kadarı dağıtım şirketleri tarafından kabul edilmiş durumda. TEDAŞ da 7-8 projeyi de onaylamış bulunuyor. Önümüzdeki günlerde bağlantılar yapılmaya başlanacak ve artık Anadolu’nun dört bir tarafında güneş enerjisinden elektrik üretimi yapılmaya başlandığını göreceğiz.”

### “Serbest piyasada rekabet edecek tüzel kişilere güneş başvurularını açacağız”

EPDK Elektrik Piyasası Dairesi Başkanı Ahmet Ocak, Türkiye’de gü-

neş enerjisinin yıllardır sıcak su elde etmek için kullanıldığını, ancak teknolojik maliyetin yüksekliği nedeniyle bu potansiyelin elektrik enerjisi elde etmek için yeterince kullanılmadığını söyledi. EPDK'nın 2007 yılından önce de sürekli olarak rüzgar ve güneş başvurularını aldığı anımsatan Ocak, "Bu başvuruların büyük çoğunluğu da hayata geçirilememiştir. Bu gecikme yatırımcıların teşvik beklentisinden kaynaklandı. Dolayısıyla teşvik mekanizması olmadan bu yatırımlara başlanamadı" dedi. EPDK'nın 2013 yılının Haziran ayında güneş başvurularını almaya başlayacağını belirten Ahmet Ocak, şu bilgileri verdi:

"Şu anda Meteoroloji bilgilerine göre 420 adet ölçüm istasyonunda ölçüm yapılıyor. Bu ölçümler sonucunda da 600 MW'lık lisans vereceğiz. Bilindiği gibi mevzuatımıza göre Kurul Kararı ile belirlenen bir günde güneş ve rüzgar başvuruları alınıyor. Biz bu 600 MW'lık başvuruları sonuçlandırdıktan sonra, serbest piyasa koşulları ile rekabet edebilecek şekilde santraller kuracak tüzel kişilere de bu başvuruları açmayı düşünüyoruz."



Prof. Dr. Necdet Altuntop  
GÜNDER Yönetim Kurulu Başkanı

### "Güneş enerjisini daha fazla kullanarak enerji ithalat faturamızı azaltabiliriz"

Uluslararası Güneş Enerjisi Topuluğu-Türkiye Bölümü (GÜNDER) Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Necdet Altuntop ise, GÜNDER'in güneş enerjisinin tüm kullanım alanlarıyla ilgili 20 yıldan bu yana çeşitli çalışmalar yapan öncü bir sivil toplum örgütü olduğunu belirterek, "Bilindiği gibi Türkiye, alışagelmış enerji kay-

nakları açısından fakir sayılabilecek bir ülke. Cari açığımızın en büyük kalemini de enerji ithalatı oluşturuyor. İşte bu nedenle güneş ve diğer yenilenebilir enerji kaynaklarımızı daha etkin kullanmamız daha da önem kazanıyor. Özellikle de güneş enerjisini daha fazla kullanarak enerji ithalatımızı önemli ölçüde azaltabiliriz. Çünkü güneş enerjisi potansiyelimiz çok yüksek" dedi.

### "Güneşte uygun fiyatlar oluştuğunda çağ değişecek"

Açılış konuşmalarının ardından dünya ve Türkiye'deki enerji görünümüne ilişkin bir sunum gerçekleştiren Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi Yönetim Kurulu Başkanı Süreyya Yücel Özden, güneşte gerekli atımlar yapıldığında çağın ve insanlığın yaşam biçiminin değişeceğini söyledi. 10 dakika içerisinde dünyanın 1 yıllık enerji ihtiyacının güneşten karşılanabileceğinin altını çizen Özden, "Bu olay gerçekleştiğinde ve kullanıma dönüştüğünde ve serbest piyasa uygulaması içerisinde piyasaya uygun fiyatlarla güneşten elektrik üretebilir hale geldiğimizde çağ değişecektir.





**Süreyya Yücel Özden**  
DEK TMMK Yönetim Kurulu Başkanı

Petrolün de doğalgazın da önemi kalmayacak" dedi. Kurumlarının güneşe bakışında tereddüt olduğu iddialarının asılsız olduğunun altını çizen Özden, "Gelişmeleri yürekte destekliyoruz, ki bir an önce güneş hayatımıza girsin ve elektriği güneşten elde edebilir hale gelelim. Teknoloji gelişsin piyasada uygun fiyatlar olsun ki, yatırımcı yatırımını yapsın" şeklinde konuştu.

### **"2035'e kadar enerjiye 37,9 trilyon dolar yatırım yapılacaktır"**

Uluslararası Uygulamalı Termodinamik Derneği (ICAT) Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Nilüfer Eğrican da,

"Güneş Enerjisinin Dünya ve Türkiye Açısından Önemi" başlıklı bir sunum gerçekleştirdi. Tüm yeni gelişmeler ve sistemler dikkate alındığında, dünyanın hala küresel enerji sistemini daha sürdürülebilir bir yola sokmakta zorlandığını ifade eden Prof. Dr. Eğrican, "Enerji talebi ve CO2 salınımı her zamankinden fazla artıyor. Küresel enerji piyasalarını yükselen ekonomiler yönlendiriyor. Ayrıca yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı artıyor, ancak hala fosil yakıtlar baskın" dedi. 2035 yılına kadar, elektrik fiyatlarının yüzde 15'lik artış göstereceğini belirten Prof. Dr. Eğrican, "Talebi karşılamak için Uluslararası Enerji Ajansı verilerine göre enerji sektörüne 2011-2035 yılları arasında küresel ölçekte toplam 37,9 trilyon dolar yatırım yapılacağı tahmin ediliyor" şeklinde konuştu.

### **"Türkiye, güneş enerjisi kapasitesinde 27. sırada"**

Türkiye'nin, dünya ülkeleri arasında; birincil enerji tüketiminde 21., petrol tüketiminde 26., doğal gaz tüketiminde 20., elektrik tüketiminde 20. sırada bulunduğu dikkat çeken Prof. Dr. Nilüfer Eğrican, "Buna karşılık, Türkiye jeotermal enerji kapasitesinde 12., güneş enerjisi kapasitesinde 27 ve rüzgar enerjisi kapasitesinde 16. ülke konumunda" dedi. Prof. Dr. Nilüfer Eğrican, şöyle devam etti:



**Prof. Dr. Nilüfer Eğrican**  
ICAT Yönetim Kurulu Başkanı

"Ülkemiz güneş enerjisi potansiyeli bakımından Avrupa'nın önde gelen ülkelerinden biridir. Yıllık 380 milyar kWh enerji potansiyeli mevcuttur. Türkiye'nin yıllık ortalama güneş ışınımı 1311 kWh/m<sup>2</sup>yıl, ortalama yıllık güneşlenme süresi ise 2640 saattir. Bu rakam günlük 3,6 kWh/m<sup>2</sup> güne, günde yaklaşık 7,2 saat, toplamda ise 110 günlük bir güneşlenme süresine denk geliyor. Oldukça pahalı ve riskleri olan bir yatırım olarak GES'lerin dikkatle planlanması ve hayata geçirilmesi gerekiyor. Yatırımcıların iyi bir planlama ile, sağlıklı ve tam verilere dayanarak, risklerini analiz ederek ve yöneterek ilerlemesi son derece önemli."







### Güneş elektriği uygulamaları masaya yatırıldı

Panel, daha sonra "Türkiye'de Güneş Elektriği Uygulamaları" ve "Türkiye'de Güneş Enerjisi Isıl Uygulamaları" başlıklı eş zamanlı iki oturum şeklinde devam etti. Moderatörlüğünü Yenilenebilir Enerji Genel Müdürü Yusuf Yazar'ın yaptığı "Türkiye'de Güneş Elektriği Uygulamaları" başlıklı oturumda, Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü Yenilenebilir Enerji Kaynakları Daire Başkanı Sebahattin Öz, EPDK Elektrik Piyasası Dairesi Başkanı Ahmet Ocak, Ulusal Fotovoltaik Teknoloji Platformu Genel Sekreteri Mete Çubukçu, ODTÜ GÜNAM Başkanı Prof. Dr. Raşit Turan, MMO adına Şenol Tunç ve Anel Elektrik Genel Müdürü Evren Evcit konuşmacı olarak katıldı.

### Teşvik sistemi anlatıldı

Panelde konuşan Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü Yenilenebilir Enerji Dairesi Başkanı Sebahattin Öz, güneş elektriği konusunda Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ve EPDK'nın gerçekleştirdiği düzenlemeler hakkında bilgi verdi. Güneş elektriği konusunda yürürlükte olan temel kanunun, 5346 sayılı Yeni-

lenebilir Enerji Kanunu olduğunu belirten Öz, "2010 yılının sonunda 6094 sayılı Kanun'la bir düzenleme yapıldı. Yenilenebilir enerji destekleme mekanizması da bu Kanun'la revize edildi ve genişletildi. Aynı zamanda lisans uygulamaları yine bu kanunda gündeme geldi ve teşvik mekanizması bu Kanun'la düzenlendi" dedi. Kanun kapsamında uygulanan teşviklerin iki cetvelde düzenlendiğine dikkat çeken Öz, YEKDEM mekanizmasına ilişkin şu bilgileri verdi:

"1 sayılı cetvel YEKDEM mekanizmasını, 2 sayılı cetvel de yerli aksamla ilgili teşvikler içeriyor. Lisans sahibi tüzel kişilerin ilgili Kanun kapsamında yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı ve 31.12.2015 tarihinden önce işletmeye giren üretim tesislerinde kullanılan mekanik veya yarı mekanik aksam için 2 sayılı cetveldeki fiyatlar uygulanacak. 2 sayılı cetveldeki uygulanacak fiyatlarla ilgili standartlar, sertifikasyonlar, denetimler ile ilgili usul ve esaslar Bakanlığımız tarafından çıkarılan ve Şubat ayında revize edilen bir yönetmelik ile düzenlendi. 2015'ten sonra işletmeye girecek YEK belgeli tesislerde uygulanacak teşvik ile ilgili

de Bakanlar Kurulu yetkilendirilmiş durumda."

### "Lisans başvurularında neler yaşandığını gördükten sonra yeni kapasiteyi açıklayacağız"

Özel sektörün, güneş enerjisi lisans başvurularının 600 MW ile sınırlanmamasına yönelik taleplerini yarıdığamadığını belirten Sebahattin Öz, "Özel sektör tabii ki kendi açısından bakıyor. Ama yenilenebilir enerji konusunda artık en azından rüzgar, hidrolik konusunda tercihi olan bir kamu sektörü var. Bu tercihi yeni başlayan güneş konusunda kullanmamız mümkün değil. Yani geçmişte rüzgar konusunda yaşanan tecrübe neticesinde güneşte böyle bir sınırlamayla başlamanın çok daha yararlı olacağı düşünülmüş ve böyle bir sınır konulmuş. 2014 ve 2015 için enerji kapasiteleri konusunda Bakanlığımız ve Bakanlar Kurulu yetkilendirilmiş durumda. Esasında 600 MW'lık kurulu kapasitenin 2014, 2015 yılında nelerde olması gerektiğinin açıklanması gerekiyordu ama biz lisans başvurularında neler yaşanacağı gördükten sonra bu yeni kapasiteleri açıklamayı düşünüyoruz" dedi.

### “Kapasite tahsisi 1000-1500 MW'a kadar yükseltilebilir”

EPDK Elektrik Piyasası Dairesi Başkanı Ahmet Ocak, lisans başvuru sürecine ilişkin değerlendirmelerde bulundu. GES'lerle ilgili lisans başvuruları öncesi yasal gereklilikleri zaman kısıtı nedeniyle tamamlayamama ihtimali olan yatırımcıların Haziran 2013 ortasına denk gelen başvuru tarihinin ötelenmesi taleplerinin Kurul tarafından reddedildiğini belirten Ocak, lisans başvurularının daha önce belirlenen takvime göre alınacağını söyledi. Kapasite sınırı konusunda ilk aşamada Bakanlar Kurulu'na yetki verildiğini anımsatan Ocak, “Bu limit belki 1000-1500 MW'a kadar yükseltilebilir. Dolayısıyla yatırımcılarımız ölçüm istasyonlarını kurmaya devam edebilir” dedi.

### “Yatırımcı adayları ölçüm yapmaya devam edebilir”

Önlerindeki takvimin çok daraldığına dikkat çeken Ahmet Ocak, “Başvuruları 1-2 ay öteleyelim diye düşündüysek de bunun sonu yok. Bir ay sonra başka talepler gelir. 2013 yılında ilk aşama olarak tahsis edilmiş 600 MW'lık başvuruyu sonuçlandırmak zorundayız. Başka çaremiz yok.



Dr. Mete Çubukçu  
UFTP Genel Sekreteri

O yüzden belirlenen takvim dahilinde başvurular alınacaktır. Ama yatırımcı adayları ölçümlere devam edebilir” şeklinde konuştu.

### “Fotovoltaik sektörünün geleceği, Türkiye başta olmak üzere, Orta Doğu ve Uzak Doğu olacak”

Ulusal Fotovoltaik Teknoloji Platformu (UFTP) Genel Sekteri Dr. Mete Çubukçu da, Türkiye’de fotovoltaik piyasaının gelişiminde nasıl bir yol haritası izlenmesi gerektiği konusunda değerlendirme-

lerde bulundu. Dünyada fotovoltaik sektörünün 2011 yılı sonu verilerine göre, 68 GW'lık kümülatif kurulu bir güce ulaştığını ifade eden Dr. Çubukçu, “Sadece 2011 yılı içinde 28 GW'lık bir sistem kuruldu. Son bir yıl içerisinde daha öncesinde hiç kurulumu olmayan bazı ülkelerin ciddi anlamda ön plana çıktığını görüyoruz. Örneğin, Hindistan’da toplam kurulu gücü 450 MW ve bunun 300 MW’ı sadece 2011 yılı içerisinde kurulmuş. İngiltere’nin fotovoltaikte toplam kurulu gücü 750 MW ve sadece 700 MW’ı 2011 yılı içerisinde kurulmuş. Bu örnekler de, şimdiye kadar pazarın büyük dilimini oluşturan Avrupa Birliği ülkelerinden diğer ülkelere bir kayış olduğu anlamına geliyor. Dolayısıyla aslında fotovoltaik sektörünün geleceği, Türkiye başta olmak üzere, Orta Doğu ve Uzak Doğu olacak” dedi.

### “Fotovoltaikte resmi yol haritası yok”

Türkiye’nin şu anda büyük bir pazarı olmasa da, önümüzdeki yıllarda ciddi anlamda büyük bir pazarının olacağını savunan Dr. Mete Çubukçu, Türkiye’de fotovoltaik sektörünün yerli olarak gelişmesi isteniyorsa ön-



celikle, hücre üretimi, güç elektroniği bileşenlerinin üretimi ve üretim makineleri üretimine ağırlık verilmesi gerektiğini söyledi. Kamu, üniversite ve özel sektörün, bu işin kural koyucularından öncelikle fotovoltaik sektörü ile ilgili resmi bir yol haritası ortaya koymasını beklediğini vurgulayan Dr. Çubukçu, şöyle devam etti:

“Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı’nın 2023 yılına ilişkin bir takım stratejik hedefleri var. Bakanlığın, rüzgar veya jeotermal enerjisine dair somut bir takım hedefleri varken, güneş enerjisi için ise ‘mevcut yüksek potansiyelin en azami şekilde kurdurulması’ şeklinde çok geniş bir tanımlaması var. Ama sektör net bir hedef görmek istiyor. Dolayısıyla biz 2020 için 10 GW gibi bir hedefin net olarak söylenmesi gerektiğini söylüyoruz. Bunun Bakanlığın resmi hedefleri içine girmesi gerektiğini, böyle bir beklentimiz olduğunu vurgulamak istiyoruz.”

### “Güneş panelleri için çok geniş alanlar gerekmiyor”

ODTÜ GÜNAM Müdürü Prof. Dr. Raşit Turan ise, “Türkiye’nin Enerji Sorununa Nihai Çözüm Olarak Güneş Enerjisi” başlıklı bir sunum gerçek-



Prof. Dr. Raşit Turan  
ODTÜ GÜNAM Müdürü



Evren Evcit  
Anel Enerji CEO’su

letirdi. Güneşten elektrik elde etmek konusunda, panellerin kaplayacağı geniş alanlar ve yüksek maliyetlerin iki temel sorun olduğuna dikkat çeken Prof. Dr. Raşit Turan, “Dünyanın tüm enerjisini güneşten sağlamak için panellerle kaplamamız gereken alan hiç de sanıldığı kadar geniş yer kaplamıyor. Dünyada bu amaçla kullanılabilecek birçok arazi var. Bu arazilerin birçoğu çöl niteliğinde ve kesinlikle kullanılmıyor. Bu tür araziler Türkiye’de de oldukça fazla. Türkiye’nin enerji ihtiyacını aşağı yukarı Tuz Gölü’nün üçte ikisi kadar bir araziye kurulacak panellerle sağlayabiliriz” dedi.

### “Güneş, diğer enerji türleriyle rekabet edebilir hale geldi”

Şu anda güneş enerjisinin maliyet açısından diğer enerji türleriyle rekabet edebilir hale geldiğinin altını çizen Prof. Dr. Raşit Turan, “Hatta teşvik gerekmezden serbest piyasada güneş enerjisinin rekabet edebilir noktaya gelmekte olduğunu rahatlıkla söyleyebiliriz. Türkiye’de bugün evlerimizde kullandığımız elektriğin fiyatı 35 kuruş civarında. Güneşten elde edeceğimiz enerjinin fiyatı 35 kuruşun çok daha altında. Dolayısıyla fiyat en-

gelinin ortadan kalktığını söyleyebiliriz ve artık ‘güneş enerjisi pahalıdır’ argümanının ortadan kalkması gerekiyor” şeklinde konuştu.

### “Yönümüzü Avrupa’ya döndük”

Anel Enerji CEO’su Evren Evcit de, Türkiye’de güneş elektriği kullanımı konusunda bir sunum yaptı. Türkiye’de ilk yerli modül üretimi yapan tesisin Anel Enerji tarafından kurulduğunu belirten Evcit, Avrupa Birliği’nin güneş enerjisi santrallerinde akredite tek Türk firmasının şu anda Anel Enerji olduğunu kaydetti. Türkiye’deki piyasa faaliyetlerinin başlamaması nedeniyle şirket olarak yönlerini Avrupa’ya döndüklerini anlatan Evcit, “2010-2011 yıllarında gelişen bir Avrupa pazarı vardı. Bize lokasyon olarak en yakın ve teşvikini çıkarmış ülke olan Bulgaristan’a bir giriş yaptık. Bulgaristan’da 2012 yılında toplam 5.2 MW’lık 3 tane santral devreye aldık. Şu anda bu santrallerin hepsinin işletmesini yapıyoruz” dedi.

### “Böyle teşvik olmaz”

Proje Enerji’nin Genel Müdürü Şenol Tunç ise, Türkiye’de güneş enerjisinin kullanımı ve gelişimi konusunda bir sunum yaptı. Dünyada



Şenol Tunç  
Proje Enerji Genel Müdürü

elektrik üretiminin şu anda yaklaşık binde 3'ünün güneşten sağlandığını belirten Tunç, Türkiye'nin güneş enerjisinden elektrik üretimi konusunda şu ana kadarki karnesinin iyi olmadığını söyledi. Türkiye kurulu gücünün yüzde 1'ini geçmeyen bir kapasite

inde yatırım yapmanın hiç de kolay olmadığına dikkat çeken Şenol Tunç, verilen 13,3 dolar/cent'lik tavan fiyatın yarışma sürecinde 7-8 dolar/cent'lere kadar düşeceğini kaydetti. Böyle bir teşvikin anlamsız olduğunun altını çizen Tunç, "Toplam kurulu gücün

yüzde 1'i kadar bir kapasite verildi. Onu da yapabilirsen. 13,3 dolar/cent tavan fiyat söz konusu ama iddia ediyorum ki, örneğin Konya'da fiyatlar 7-8 dolar/cent'e düşecektir. Satacağım fiyat, doğalgaz maliyetinin bile altında. Bu nasıl teşvik?" dedi.

## Sempozyuma ilgi yoğundu...



## Isıl uygulamalar ele alındı

Uluslararası Uygulamalı Termodinamik Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Nilüfer Eğrican'ın moderatörlüğünde gerçekleştirilen "Türkiye'de Güneş Enerjisi Isıl Uygulamaları" başlıklı oturumda ise, Orman Genel Müdürlüğü ORKÖY Daire Başkanı Mahmut Aydın, Ege Üniversitesi Güneş Enerjisi Enstitüsü adına Prof. Dr. Mustafa Güneş, GÜNDER Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Necdet Altuntop, Solimpeks A.Ş. adına Halil İbrahim Dağ ve Eziç A.Ş. adına ise Hakan Alaş birer sunum yaptı.



## Noyon, AB uygulamalarını anlattı

Etkinlik kapsamında ayrıca ESTIF Genel Sekreteri Xavier Noyon, "AB'de Güneş Enerjisi Isıl Uygulamaları Çerçeve Şartları ve Pazar Değerlendirmesi" başlıklı bir sunum gerçekleştirdi. Konuşmasının ardından GÜNDER Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Necdet Altuntop tarafından Noyon'a sempozyuma sunduğu katkılardan dolayı bir teşekkür plaketi verdi.



## GÜNDER'den Bakan Yıldız'a teşekkür plaketi

Türkiye'de güneş elektriği ve ısı uygulamalarının üniversite, sanayi ve kamu katılımında tüm yönleriyle ele alındığı panel sonrasında düzenlenen gala gecesinde Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Taner Yıldız'a GÜNDER Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Necdet Altıntop tarafından bir teşekkür plaketi verildi.



Etkinliğin sponsor firmaları olan Anages'i temsilen Sacit Güvenç, Ayvaz'ı temsilen Hüseyin Dedeoğlu, Derya'yı temsilen Fahri Eken, Eraslan'ı temsilen Süleyman Eraslan, Eziç'i temsilen Ali Eziç, Sergün'ü temsilen Uğur Polat, Solimpeks'i temsilen Halil İbrahim Dağ ve Vaillant'ı temsilen Levent Taşkın'a da Bakan Yıldız tarafından birer plaket takdim edildi.



## Elbir'e vefa plaketi

1992 yılında GÜNDER'in kurulmasına önderlik eden ilk Yönetim Kurulu Başkanı Süheyl Elbir'e de Bakan Yıldız tarafından bir plaket verildi.



## Panelistlere teşekkür plaketi

Gerçekleştirdikleri sunumlarla panele katkı sağlayan akademisyen, kamu ve özel sektör temsilcilerine GÜNDER Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Necdet Altuntop tarafından birer teşekkür plaketi verildi.



# TESKON 2013 için geri sayım başladı

11. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi'nin (TESKON 2013) taslak programı belli oldu. Hakem değerlendirmeleri sonucunda sempozyumlarda 99, seminerlerde 37, bilimsel ve teknik oturumlarda 33, toplamda 169 bildiri sunulmak üzere programda yer aldı. 16 kursun düzenleneceği TESKON 2013'te açılış konferansları, çalıştaylar, panel ve sosyal etkinlikleriyle birlikte yoğun bir program, katılımcıları bekliyor.

Tesisat Mühendisliği alanında çalışan mühendislerin, bilim adamlarının, sanayicilerin ve diğer meslek disiplinlerinin bir araya gelerek bilgi alışverişinde bulunmalarını ve son bilimsel araştırma sonuçları ile teknolojik gelişmeleri izleme olanağı sağlayan 11. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, alanında en yaygın katılımlı ulusal platform olma özelliğini sürdürüyor. TESKON 2013, 17-20 Nisan 2013 tarihleri arasında İzmir MMO Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi'nde gerçekleştirilecek.

11. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi bu yıl "Yarının Binaları: Enerji, Konfor, Çevre, Ekonomi" ana teması ile gerçekleştirilecek. TESKON 2013 kapsamında hakem incelemesinden geçirilen toplam 169 adet tam metin bildiri paralel oturumlarda sözlü olarak sunulmak üzere kabul edildi. Bu bildiriler "Binalarda Enerji Performansı", "Bina Fiziyi"; "İç Hava Kalitesi"; "Soğutma Teknolojileri"; "Termodinamik ve Tesisat"; "Isıl Konfor"; "Yenilenebilir Enerji Sistemleri ve Isı Pompaları Yüksek Performanslı Binalar" sempozyumları ve "Jeotermal Enerji Sistemleri"; "Yangın Tesisatı Sistemlerinde Yeni Gelişmeler (Metro ve Tünelde Söndürme ve Duman Kontrol Sistemleri)"; "Yalıtım"; "Su'dan Havaya Enerji Değişiminde İndüksiyon Cihazları ve Soğuk Tavan (Chilled Beam) Uygulamaları" seminerlerinde ve bilimsel/teknolojik oturumlarda sunulacak.

**TESKON 2013, 17 Nisan 2013 tarihinde kapılarını açıyor**

TESKON 2013; 17 Nisan 2013 Çarşamba sabahı açılış konuşmalarının ardından düzenlenecek açılış konferanslarıyla başlayacak. Açılış konferansında "Küresel İklim Değişikliğinin Yaşamsal Mekanlara Yansımaları" başlığıyla Mikdat Kadioğlu; "Türkiye'nin Enerji Görünümü - Nisan 2013" başlığıyla da Oğuz Türkyılmaz birer sunum gerçekleştirecek.

## Jeotermal enerji de masaya yatırılacak

Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi kapsamında 2001 yılından itibaren düzenlenen Jeotermal Enerji Semineri, bu yıl da tekrarlanacak. Türkiye'deki jeotermal enerji konulu çalışmaların tartışıldığı jeotermal enerji seminerlerinde bu yıl 23 bildirin sunumu gerçekleştirilecek ve bu bildiriler basımı yapılan "Jeotermal Enerji Semineri Bildiriler Kitabı"nda yayınlanacak.

Kongrenin bir diğer amacı da; kurslar aracılığı ile delegelerin doğru bilgilerle donanımına yönelik sürekli eğitimlerini sağlamak. Bu yılki kurs konuları ise; "İklimlendirmenin Temel Prensipleri, İç Hava Kalitesi Standartları"; "Su Şartlandırma"; "Mutfak Havalandırması"; "Isı Kaybı/Kazancı Hesabında Ekserji Bazlı Yeni Yaklaşımlar: Yarının Binalarının Ekserjetik ve Eksergoekonomik Bakımdan Optimum Tasarımı"; "Binalarda ve Sanayide Enerji Verimliliği"; "Medikal Gaz Tesisatı"; "Sistem Seçimi"; "HAP (Hourly Analysis Program)"; "Akustik Tasarım"; "Hastane Hijyenik Alanlar

Proje Hazırlama Esasları"; "Temel ve Uygulamalı Psikrometri"; "Soğutma Sistemleri"; "Hesapları ve Modellemesi"; "VAV Sistemlerinin Seçimi ve Bina Otomasyon Sistemlerinde Kontrolü; Şantiye Kuruluşu, Test Yıkama ve Devreye Alma İşlemleri"; "Soğuk Depo İşletmesi"; "Soğutma-Klima Sistemlerinde Bakım ve Arıza Bulma Teknikleri" olarak belirlendi ve bu kurslara katılım sınırlı olduğu için kayıtlara erken başlandı.

Tesisat Mühendisliği alanındaki sorunların ortaya konulduğu ve irdelendiği değişik platformları oluşturma amacına yönelik olarak da bu yıl Kongre kapsamında "Yarının Binaları: Kentsel Dönüşümde Enerji, Konfor, Çevre ve Ekonomi" başlıklı paneller tartışma ortamları yaratılacak.

## "Yenilenebilir Enerji ve Yerli Sanayi - Güneş Enerjisi" çalıştay yapılacak

Kongre kapsamında düzenlenecek çalıştaylarda ele alınan konular, uzmanları tarafından etraflıca tartışılacak. TESKON 2013'te "Kurutma Sistemleri"; "Proje Tasarım Süreci"; "Yenilenebilir Enerji ve Yerli Sanayi - Güneş Enerjisi"; "Çok Disiplinli Tasarımcı Teknik Müşavirlik Firmalarının Oluşumu" konularında Çalıştay gerçekleştirilecek.

11. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi hakkında ayrıntılı bilgi ve başvuru formuna <http://teskon.mmo.org.tr> adresinden ulaşabilirsiniz.





TMMOB  
Makine Mühendisleri Odası

# 11. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve

**TEPEKULE BODEX Fuarı**

17-20 Nisan 2013

MMO Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi - İzmir



## ÇALIŞTAY

YARININ BİNALARI: Enerji, Konfor, Çevre, Ekonomi

- » **Özgün Parabolik Kolektör Sistemi**  
Oğuz Çapan - Hittite Solar Energy
- » **Fotovoltaik Sistemler**  
Evren Evcit - Anel Enerji
- » **CSP Çalışmaları, AR-GE Faaliyetleri, Destekler**  
Haydar Livatyalı - Tübitak MAM Enerji Enstitüsü
- » **Isıl Uygulamalar, Üretim ve Pazarlama Faaliyetleri**  
Hakan Alaş - Eziç Solar
- » **Güneş Kulesi Sistemi**  
Halil Ketencioğlu - Greenway Solar

### İLETİŞİM

MMO Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi • Anadolu Caddesi No: 40 K: M2 35010 Bayraklı - İZMİR  
Tel: (0232) 462 3333 / 152 - 121 • Faks: (0232) 462 4377 • <http://taskon.mmo.org.tr> • [taskon@mmo.org.tr](mailto:taskon@mmo.org.tr)



Konfor

Verim

Hijyen



## Gökkuşağı Basıncılı Paket Güneş Enerji Sistemi

Çevre dostu, Gökkuşağı Basıncılı Paket Güneş Enerji Sistemi, enerji maliyetlerini minimum düzeye indirir. Sistem tamamen doğal sirkülasyon prensibi ile kapalı devre çalıştığı için her hangi bir sirkülasyon pompasına ve kumanda paneline ihtiyaç duymadan, hijyenik, sesiz, basınçlı ve konfor şartlarında sıcak su elde etmenizi sağlar.

Kış aylarında hava sıcaklığının 0°C'nin altına düştüğü bölgelerde verimli şekilde çalışır. Sistemde bulunan depo iç yüzeyi %100 hijyen sağlayan emaye ile kaplıdır.

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

# GÜNEŞLE DOST KALIN

**SPF** Solartechnik  
Prüfung  
Forschung



SPF Sertifikalı\*

Güvenli

Yüksek Isı Yalıtımı

**İzocam Solar 35T**  
( $\lambda = 0,035$  w/mK)



**İzocam Solar 35C Black**  
( $\lambda = 0,035$  w/mK)



**İzocam Solar 40T**  
( $\lambda = 0,040$  w/mK)



**İzocam Solar 35C**  
( $\lambda = 0,035$  w/mK)



Güneş kolektörünüzün verimli çalışması için doğru ürünlerle yalıtılması önemlidir.

Isı kayıplarını en aza indirmek, güneşin enerjisinden maksimum oranda yararlanmak ve güneş kolektörünün kullanım ömrü boyunca etkinliğini korumak için doğru yalıtımı, doğru ürünlerle yaptırın.

Güneşle dostluğunuzun sürekli olması için İzocam'ın SPF (Solartechnik Prüfung Forschung) sertifikalı Camyünü İzocam Solar 35C, İzocam Solar 35C Black, Taşyünü İzocam Solar 35T ve İzocam Solar 40T yalıtım ürünleri ile güneş kolektörlerine özel çözümleri var.

\* Cam iç yüzeyinde buğulanmaya karşı "outgassing" testinden başarıyla geçmiştir.

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

**İZOCAM**

"Yalıtımın Türkiye'deki adı"

# GÜNEŞLE DOST KALIN

**SPF** Solartechnik  
Prüfung  
Forschung



SPF Sertifikalı\*

Güvenli

Yüksek Isı Yalıtımı

**İzocam Solar 35T**  
( $\lambda = 0,035 \text{ w/mK}$ )



**İzocam Solar 35C Black**  
( $\lambda = 0,035 \text{ w/mK}$ )



**İzocam Solar 40T**  
( $\lambda = 0,040 \text{ w/mK}$ )



**İzocam Solar 35C**  
( $\lambda = 0,035 \text{ w/mK}$ )



Güneş kolektörünüzün verimli çalışması için doğru ürünlerle yalıtılması önemlidir.

Isı kayıplarını en aza indirmek, güneşin enerjisinden maksimum oranda yararlanmak ve güneş kolektörünün kullanım ömrü boyunca etkinliğini korumak için doğru yalıtımı, doğru ürünlerle yaptırın.

Güneşle dostluğunuzun sürekli olması için İzocam'ın SPF (Solartechnik Prüfung Forschung) sertifikalı Camyünü İzocam Solar 35C, İzocam Solar 35C Black, Taşyünü İzocam Solar 35T ve İzocam Solar 40T yalıtım ürünleri ile güneş kolektörlerine özel çözümleri var.

\* Cam iç yüzeyinde buğulanmaya karşı "outgassing" testinden başarıyla geçmiştir.

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

**IZOCAM**

"Yalıtımın Türkiye'deki adı"