



Geçmiş Olsun Türkiye

Kahramanmaraş

Adıyaman

Gaziantep

Hatay

Malatya

Diyarbakır

Şanlıurfa

Adana

Osmaniye

Kilis

Çevreci Enerji Derneği

İmtiyaz Sahibi:

Çevreci Enerji Derneği (ÇED) adına Yönetim Kurulu Başkanı Tolga ŞALLI

Yayın Türü: Yaygın Süreli Aylık E-dergi / Tüm Türkiye

Reklam Rezervasyon ve Tasarım: Tam Destek Araş. ve Dan. San. Tic. Ltd. Şti.

Dergide yer alan yazıların hukuki sorumluluğu yazarlarına aittir.

Ocak 2023



içindekiler

4 Dünyanın enerjisi İzmir'de buluşacak

5 Depolamalı rüzgar ve güneş enerjisine Türkiye'nin her bölgesi için başvuru geliyor

7 Türkiye'de 54 gigavatlık deniz üstü rüzgar enerjisi potansiyeli mevcut

8 Yenilenebilir enerjide yılın ilk rekoru rüzgardan geldi

10 ASELSAN'dan güneş enerjisi hamlesi

12 ESIAD Yenilenebilir enerjiyi konuştu

13 Yenilenebilir enerjide hedef yüzde 23,7 paya ulaşmak

14 Hazine arazilerine rüzgar ve güneş santrali kurulacak

16 İklim Krizi Arıları da Vurdu

18 Yenilenebilir kaynaklar, enerjide arz güvenliği ve düşük maliyet için ana çözüm oldu

20 Türkiye, güneş enerjisi kapasitesini 2035'e kadar yüzde 450 artıracak

22 Ekonomik krizden çıkışın yolu "Güneş enerjisi"

25 Bakan Dönmez, Türkiye'nin hidrojen yol haritasını paylaştı

27 Yenilenebilir enerji masaya yatırıldı

29 Yenilenebilir Gençlik Enerji Projesi'ne başvurular başladı



wenergy

CLEAN ENERGY EXPO

Temiz Enerji Teknolojileri Fuarı
ve Konferansı

dünyanın enerjisi İzmir'de buluşuyor

11-13 Mayıs 2023



Destekleyenler



T.C. ENERJİ VE TABİİ
KAYNAKLAR BAKANLIĞI



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
TİCARET BAKANLIĞI



T.C. SAGLIK VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Organizatör



Ev Sahibi



Stratejik Partner



BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.

11-13 Mayıs 2023



Dünyanın enerjisi İzmir’de buluşacak

Temiz enerji başkenti İzmir, Mayıs 2023’te büyük bir organizasyona ev sahipliği yapmaya hazırlanıyor. “Dünyanın Enerjisi İzmir’de Buluşuyor” temasıyla hazırlanan Wenergy - Temiz Enerji Teknolojileri Fuarı; güneş, rüzgâr, jeotermal başta olmak üzere temiz enerji üretimine katkı sağlayan tüm firmalara kapılarını açacak.

2022 yılında, Türkiye elektrik üretiminde toplama göre yenilenebilir enerji kaynaklarının kurulu gücü oranı yüzde 54’e ulaşırken elektrik üretiminin yüzde 44’ü de yenilenebilir kaynaklardan sağlandı. Türkiye’nin yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı kurulu gücünü giderek artırması ve 2024’te 63 gigavat temiz enerji kapasitesine ulaşacağı öngörülüyor. Yatırımların artışıyla birlikte Türkiye, Avrupa’nın en fazla temiz enerji kurulu gücünde ilk 5’e dünya sıralamasında da 11’inci sıraya yükselecek.

Bu gelişmelerden ülkemizin daha fazla istifade etmesi adına, İzmir Büyükşehir Belediyesi ev sahipliğinde İZFAŞ, BİFAŞ ve EFOR Fuarcılık iş birliğiyle uluslararası katılımı düzenlenecek WENERGY - Temiz Enerji Teknolojileri Fuarı, 11-13 Mayıs 2023 tarihlerinde fuarizmir’de gerçekleştirilecek. Wenergy’de enerji ekipman tedarikçileri, mühendislik - ARGE firmaları, , otomotiv sektörü, şarj ekipmanları, enerji depolama firmaları, e-mobilite kuruluşları, lojistik firmaları başta olmak üzere geniş bir ürün yelpazesinden üretici firma, doğru alıcı ve yatırımcısı ile buluşturulacak.

Enerji sektörü profesyonelleri, kamu kurumları, enerji yatırımcı firmaları, ölçüm ve mühendislik şirketleri, üniversiteler, medya, dernek ve federasyonların ziyaretleriyle gerçekleşecek Wenergy Fuarı’nda katılımcılar, dünyanın dört bir yanından profesyonel yatırımcı ve alıcılarla buluşarak iş ağını ve ihracat ivmelerini arttırırken ziyaretçiler de son teknoloji ürünlerle buluşma fırsatı yakalayacak. Enerji pazarındaki inovatif ürün ve teknolojilerinin sergileneceği Fuar; hedef ülkelerden düzenlenecek alım heyeti programı ve B2B görüşmelerle de dünya çapında yerli ve yabancı yatırımcının çekim merkezi haline gelecek.

Enerji sektöründeki inovasyonlar ve son teknolojiler de fuar kapsamında düzenlenecek Wenergy Konferansı’nda ele alınacak. Wenergy, ziyaretçilerine ve katılımcılarına eşsiz bir ticaret ve yatırımcı ağı sunmasının yanı sıra sektöre vizyon kazandıran konferans programı ile dünya enerji pazarının son gelişmelerini ve yenilikçi ürünlerini keşfetme fırsatı da sunacak. Enerji sektörünün inovatif çözümleri ve teknoloji trendleri, Wenergy Konferansı’nda belirlenecek. Temiz enerji üzerine eğitimler ve yuvarlak masa toplantılarının da gerçekleştiği Wenergy’de, alanında lider, ilham veren konuşmacılar bilgi ve birikimlerini dinleyicilerle paylaşacak.



Depolamalı rüzgar ve güneş enerjisine Türkiye'nin her bölgesi için başvuru geliyor

Depolamalı rüzgar ve güneş enerjisi santrali kurmak amacıyla yatırımcılar Türkiye'nin her bölgesi için Enerji Piyasası Düzenleme Kurumuna (EPDK) başvuruda bulunuyor.

EPDK tarafından hazırlanan ve 19 Kasım'da Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren elektrik depolama düzenlemesi sonrasında, depolamalı rüzgar ve güneş santrali kurmak için yapılan başvurular hızla arttı. Depolamada yatırım talebi ilk 10 gün içinde 110 milyar dolara, ardından 230 milyar dolara dayandı. Güneş ve rüzgarda kapasitenin yaklaşık 30 bin megavat olmasına karşın, yatırımcılardan 164 bin 200 megavatlık kapasite başvurusu geldi. EPDK'ye depolama için Türkiye'nin her bölgesine yayılacak şekilde 2 bin 753 başvuru önlisans başvurusu yapıldı.

Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği (TÜREB) Başkanı İbrahim Erden, AA muhabirine yaptığı açıklamada, depolamaya talebin yüksek olduğunu belirterek, "Depolama başvurularında 200 bin megavat seviyesine ulaştığımız bilgisi bizi Türkiye'nin hemen hemen her bölgesinde başvuru olduğu sonucuna götürüyor." dedi.

Depolamalı rüzgar enerjisi başvurularında asgari büyüklüğün 40-50 megavat bandında olmasına karşın başvuruların genelinin 100 megavat ve üstü için yapıldığına dikkati çeken Erden, bununla birlikte mevcut tesisler için depolamaya bağlı kapasite artış müracaatlarının da alındığını ifade etti.

Erden, başvuruların seyrine ilişkin, "Türkiye Elektrik İletim AŞ ve Enerji İşleri Genel Müdürlüğü'nün teknik değerlendirmelerinin şubat itibarıyla başlayacağını düşünüyoruz. Önümüzdeki 2 ay içerisinde ilk ön lisanslar da yatırımcılara arz edilebilir." diye konuştu.

EPDK'den 30 bin megavat üzeri kapasite tahsisi yapılmasını beklediklerini dile getiren Erden, "Ulusal Enerji Planı'nda gördüğümüz kadarıyla stratejik hedefler kapsamında 2035 itibarıyla yaklaşık 30 gigavatlık bir rüzgar gücü öngörülüyor. Bu da aslında mevcut başvurular sonrası gerçekleşme beklentileri açısından bizim öngörülerimizle örtüşen bir süreç." değerlendirmesinde bulundu.

"Depolama ve güneş yatırımları 10 yılda hızla artacak"

Enerji Yatırımcıları Derneği (GÜYAD) Başkanı Cem Özkök de depolama ve yenilenebilir enerjiye yapılacak her bir centlik yatırımın, kelebek etkisiyle en az 100 dolar olarak yatırımcıya geri dönebileceğini söyledi. Özkök, depolama yatırımlarının Türkiye'nin tüm bölgelerinde kapasite olanaklarına bağlı olarak yapıldığını belirterek, "Bu da bizi güneşin önümüzdeki yüzyılda ana enerji kaynağı olarak egemenliğini ilan edeceği sonucuna götürüyor. Türkiye Ulusal Enerji Planı'nda da 2035 itibarıyla güneş enerjisi kurulu gücünün 53 gigavat düzeyinde olması hedeflenmektedir. Depolama ve güneş yatırımları önümüzdeki 10 yılda hızlı bir şekilde artacaktır." dedi.

Başvuru sayısının giderek arttığına işaret eden Özkök, "Bildiğimiz kadarıyla Türkiye'nin hemen her yerinden depolama amacıyla başvurular yapıldı. Bunların gerçekleştirilebilmesi için öncelikle tedarik lisansı sahibi olmak gerekiyor. Ayrıca depolamalı elektrik üretimi yapmak isteyen yatırımcıları üretim lisansı altında bu faaliyette bulunabiliyorlar." diye konuştu. AA



Alto

HOLDİNG A.Ş.

...Your Global Partner for Measuring Energy

Lodos
KARABURUN ELEKTRİK GİYİM A.Ş.

ALTOTEKS
TOKAT ÜRÜNLERİ VE SANAYİ A.Ş.

KÖHLER
KARABURUN ELEKTRİK GİYİM A.Ş.



Merkez: Yanıkçı Tenha Sk. Uçatlar Han. No:8 34420 Karaköy - İstanbul / Türkiye Tel: +90 (212) 256 81 90 - Fax: +90 (212) 256 81 97
Fabrika: Akçaburgaz Mah. 58. Sk. Esenyurt - İstanbul / Türkiye Tel: +90 (212) 886 26 39 - Fax: +90 (212) 886 85 94 e-mail: kohlerfabrika@kohlersayac.com.tr
Ankara Bölge: Sanayi Cad. Kuruçeşme Sk. No:3/3 Ulus - Ankara / Türkiye Tel: +90 (312) 310 36 18 Fax: +90 (312) 310 36 20



Türkiye’de 54 gigavatlık deniz üstü rüzgar enerjisi potansiyeli mevcut

Dünya Bankası raporuna göre, Türkiye’de belirlenen dört bölgede yüzer olarak 47 gigavatı yüzer ve 7 gigavatı sabit olmak üzere toplamda 54 gigavatlık deniz üstü rüzgar enerjisi potansiyeli bulunuyor.

ABD merkezli Dünya Bankası, Türkiye’nin coğrafi özellikleri değerlendirilerek hazırlanan "Türkiye için Deniz Üstü Rüzgar Enerjisi Gelişimi Yol Haritası" raporunu paylaştı. Rapora göre Türkiye’de 54 gigavatlık deniz üstü (off-shore) rüzgar santrali kurulum potansiyeli bulunuyor.

Rapora göre Türkiye’de yüzer ve sabit temelli olmak üzere dört potansiyel alana deniz üstü rüzgar santrali kurulabilir. Bu dört potansiyel alana ek olarak diğer küçük alanlarla birlikte yüzer olarak 47 gigavat ve sabit temelli yüzer olarak 7 gigavat olmak üzere toplamda 54 gigavatlık deniz üstü rüzgar santralinin kurulabileceği öngörülüyor.

En yüksek potansiyel Marmara Denizi’nde

Yüzer santraller için en yüksek potansiyelin Marmara Denizi’nde olduğu ön görülüyor. Marmara Denizi’nde 19,2 gigavat yüzer kurulumlu ve 2,8 gigavat sabit temelli denizüstü rüzgar santrali kurulumu potansiyeli bulunuyor. Karadeniz’de yüzer kurulumlar için 13,9 gigavat ve sabit temelli kurulumlar için 1,3 gigavat potansiyel tespit edilirken; Çanakkale’de 7,5 gigavat yüzer ve 1,6 gigavat sabit temelli kurulumların, Ayvalık’ta da 2,8 gigavat yüzer ve 1 gigavat sabit temelli kurulumların yapılabileceği hesaplanıyor.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından hazırlanan Türkiye Ulusal Enerji Planı’na göre 2035’te 5 gigavat deniz üstü rüzgar santrali kurulması hedefleniyor. Bu hedefe vurgu yapan Dünya Bankası Baş Enerji Uzmanı Yasemin Örüçü, raporun üzerinde pek çok paydaşla birlikte yaklaşık 3 yıldır çalıştıklarını belirterek, "Türkiye’nin yeni açıkladığı 2035’e kadar 5 gigavatlık deniz üstü rüzgar enerjisi kurulum hedefini memnuniyetle karşılıyor. Bu oldukça büyük bir adım. Biz de yol haritamızda bazı senaryolara yer verdik ve 2022 ile 2030 arasındaki dönem bu sektörün gelişimi açısından oldukça kilit bir öneme sahip." dedi.

Türkiye’nin deniz üstü rüzgar enerjisi sektöründe ihracat başarısı yakalayabileceğine dikkat çeken Denizüstü Rüzgar Enerjisi Derneği (DÜRED) Yönetim Kurulu Başkanı Murat Durak, "Deniz üstü rüzgar enerjisi Danimarka’da yaklaşık 20 yıl önce başladı ve şu anda da dünyada geliyor. Türkiye de son derece rüzgarlı denizlerle çevrili ve rüzgar enerjisi sektörü de dahil olmak üzere olgunlaşmış bir endüstriye sahip. Dolayısıyla bizim için bu know-how’ı deniz üstü rüzgar enerjisi sektörüne aktarmanın çok da zor olmayacağını düşünüyorum. Tedarik zinciri olarak da, çevremizdeki ülkelere rahatlıkla ekipman ve know-how ihraç edebiliriz." ifadelerini kullandı.

Yenilenebilir enerjide yılın ilk rekoru rüzgardan geldi

Türkiye'nin rüzgar enerjisinden elektrik üretimi 208 bin 94 megavatsaatle dün tüm zamanların en yüksek seviyesine ulaştı.

AA muhabirinin Türkiye Elektrik İletim AŞ (TEİAŞ) verilerinden derlediği bilgilere göre, Türkiye'de dün toplam 909 bin 446 megavatsaat elektrik üretildi.

Üretimde yüzde 26 payla ithal kömür santralleri ilk sırada yer aldı. Bunu, yüzde 22,9 ile rüzgar enerjisi santralleri ve yüzde 15 ile doğal gaz santralleri takip etti. Türkiye'de rüzgar enerjisinden üretilen elektrik 208 bin 94 megavatsaatle tüm zamanların en yüksek seviyesine ulaştı. Rüzgardan elektrik üretiminde son rekor 12 Aralık'ta 207 bin 906 megavatsaat olarak kayıtlara geçmişti.

Günlük bazda tüketim ise dün 931 bin 235 megavatsaat oldu. En yüksek elektrik tüketimi 44 bin 559 megavatsaatle 12.00'de, en düşük tüketim ise 30 bin 878 megavatsaatle 05.00'te gerçekleşti.

Dün 27 bin 330 megavatsaat elektrik ithalatı, 5 bin 817 megavatsaat elektrik ihracatı yapıldı.

TEMİZ ENERJİ
TEMİZ DÜNYA

GÜRALLAR

GRL

The image shows a large, blue, three-dimensional 'aselsan' logo mounted on a white, curved exhibition stand. The stand is part of a larger display area with other equipment visible in the background.

ASELSAN'dan güneş enerjisi hamlesi

ASELSAN, Ankara'daki yerleşkelerinin yıllık toplam elektrik enerjisi ihtiyacı için 75 megavat kapasiteye sahip güneş enerjisi santrali kuruyor- Santralde, ASELSAN'ın milli imkanlarla ürettiği ve bu yıl pazara sunacağı 250 kilovatlık ASELSAN PULSAR dizi eviriciler kullanılacak.

Güneş enerji santrali kurma çalışmaları yürüten ASELSAN, santrallerin en kritik bileşenlerden biri olan fotovoltaiik eviriciyi de bu yıl pazara sunacak.

AA muhabirinin edindiği bilgiye göre, tüm faaliyetlerini yürütürken iklim değişikliği ve çevre çalışmalarını da odağına alan ASELSAN, faaliyetlerinden kaynaklı emisyonları analiz ederek iyileştirme uygulamaları gerçekleştiriyor. Şirket, bu çerçevede tükettiği elektriği yenilenebilir kaynaklardan kendi üretebileceği bir güneş enerjisi santrali kurma kararı aldı.

Toplamda 75 megavat kapasiteye sahip olması planlanan santralde, ASELSAN'ın milli imkanlarla ürettiği ve bu yıl pazara sunacağı 250 kilovatlık ASELSAN PULSAR dizi eviriciler kullanılacak, santralin işletmesi de ASELSAN tarafından sağlanacak. Santral tamamlandığında şirketin Ankara'daki yerleşkelerinin yıllık toplam elektrik enerjisi ihtiyacı karşılanmakla kalmayıp, üretilen fazla elektriğin şebekeye satışı da mümkün hale gelecek.

Gelecek nesiller için sürdürülebilir enerji politikası kapsamında belirlemiş olduğu "2050 net sıfır emisyon" hedefine büyük katkı sağlayacak ASELSAN Öz Tüketim Güneş Enerjisi Santrali için çalışmalar başlatılırken santralin 2024 yılında faaliyete geçmesi planlanıyor.

Yurt dışı pazarlarda pay hedefleniyor

Son dönemde artan yenilenebilir enerji yatırımlarını dikkate alan ASELSAN, güneş enerji santrallerinde en kritik bileşenlerden biri olan fotovoltaiik eviriciyi gündemine aldı. Arazi ve çatı tipi güneş enerji sistemlerinden büyük güneş enerji santrallerine kadar birçok alanda güç dönüştürücüsü olarak kullanılan fotovoltaiik eviriciler, güneş panelleri üzerinden üretilen doğru akım tipindeki gücü, şebeke altyapılarında kullanılabilmek üzere alternatif akım tipine dönüştürüyor. Tasarlanan fotovoltaiik evirici, sağladığı 250 kilovatlık çıkış gücüyle Türkiye'de şu ana kadar milli imkanlarla tasarlanmış ve yerli imkanlarla üretilmiş en büyük çıkış gücüne sahip fotovoltaiik evirici olma özelliğini taşıyor.

Bu alanda ortaya konulacak çözümlerle yerli ve yabancı yatırımcılara çözüm ortağı olunması hedefleniyor. Yurt içi pazarda yer edinip tarihçe kazanacak cihazlarla yurt dışı pazarlarda pay alınması da amaçlara arasında bulunuyor. Sahip olduğu altyapı sayesinde modüler merkezi şekilde bağlanabilme özelliği olan ürünler, yatırımcıların tercihleri doğrultusunda kabin içi uygulamasıyla merkezi evirici yapısında da santrallerde görev alabilecek. Ayrıca, RS485 ve PLC (opsiyonel) haberleşme altyapıları kullanılarak yatırımcılar ile mühendislik, tedarik ve kurulum firmaları tarafından hem evirici cihazı hem de santral bazında uzaktan izleme ve takip sistemleri kullanılabilecek.

Fotoğraf :

ÇAĞA GRUP
SOĞUK HAVA DEPOLARI

KKYDP Kapsamında Yapılmıştır



Güneş Elektrik Sistemleri

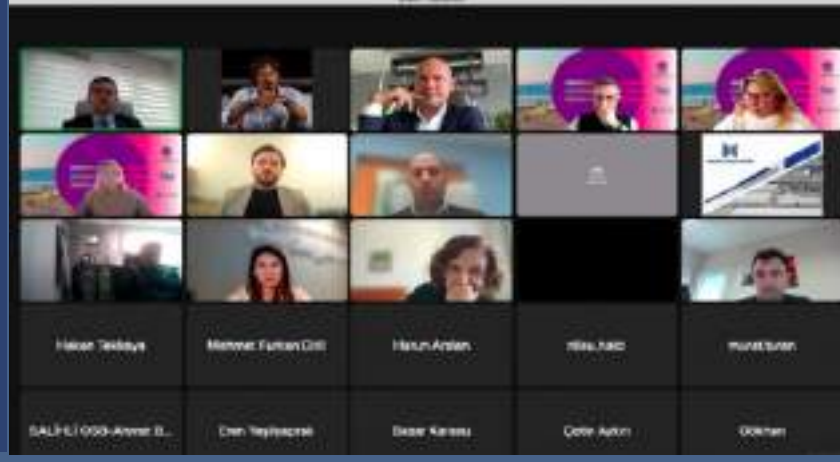


GOODWE
your solar engine

*Gücünüzü ve kazancınızı
En üst seviyeye çıkarın!*

Çatıdaki
çözüm
ortağınız

ESİAD Yenilenebilir enerjiyi konuştu



ESİAD Başkanı Sibel Zorlu: “Yenilenebilir enerjide bölgemiz büyük avantaja sahip”

Rusya-Ukrayna savaşının yarattığı enerji krizi ve AB Yeşil Mutabakatı’nın öne çıkardığı yenilenebilir enerji ESİAD gündeminde tartışıldı. 2022 başındaki 72 saatlik elektrik kesintisini hatırlatan Yönetim Kurulu Başkanı Sibel Zorlu, “sanayicilerin karşı karşıya kaldığı bu kriz, yenilenebilir enerji kaynaklarının önemini açıkça gösterdi” dedi.

ESİAD Sanayi, Kalkınma ve Yatırım Ortamı Yuvarlak Masası’nın katkılarıyla düzenlenen “Elektrik Üretiminde Güneş Enerjisinin Sunduğu İmkanlar” konulu toplantının açılış konuşmasını Yönetim Kurulu Başkanı Sibel Zorlu, moderatörlüğünü TPI Composites Avrupa, Ortadoğu ve Afrika Kıdemli Başkan Yardımcısı, ESİAD Sanayi ve Yatırım Ortamı Yuvarlak Masa Üyesi Gökhan Serdar yaptı. Özge Özeke, güneş enerjisini ve imkanlarını, Berk Eyilik de yenilenebilir enerji tesislerinin elektrik üretimi ve elektrik üretiminin maliyetini anlattı.

ESİAD Yönetim Kurulu Başkanı Sibel Zorlu, dünya genelinde Rusya-Ukrayna savaşıyla birlikte daha da yükselen enerji fiyatlarının önemli bir sorun haline geldiğini belirterek yenilenebilir enerjinin daha da ön plana çıktığını söyledi. Yüksek enerji maliyetlerinin sanayicilerin önünde ciddi engel oluşturduğunu söyleyen Zorlu, “öte yandan dünyamızın geleceği ve Yeşil Mutabakata uyum için sera gazı emisyonlarının azaltılması yükümlülüğümüz bulunuyor. Bu noktada yenilenebilir enerji üretimi kilit önem taşıyor” dedi.

Esas itibarıyla yenilenebilir enerjinin toplam enerji üretim ve tüketimi içindeki payının artırılması ve enerji verimliliği uygulamalarının geliştirilerek enerji yoğunluğunun azaltılmasının sürdürülebilir kalkınmanın da ana unsuru olduğunu belirten Sibel Zorlu, “Ülkemizde 2022 yılının başında, kış aylarında yaşadığımız enerji krizini hepimiz hatırlıyoruz. Üç gün süreyle toplam 72 saat boyunca elektrik kesintisi uygulanması sanayicinin üretim sürecini yürütmesini neredeyse imkansız hale getirmişti. Sanayicinin karşı karşıya kaldığı bu kriz, yenilenebilir enerji kaynaklarının önemini açıkça gösterdi. Ülkemizin ve özellikle bölgemizin, güneş ve rüzgar enerji kaynakları potansiyeli göz önünde tutulduğunda yenilenebilir enerjide bu miktarların çok daha üzerine çıkabileceğimize inanıyorum” diye konuştu.

Özeke: Yeni düzenlemeler yenilenebilir enerji yatırımını destekliyor

Oculus Insights Kurucu Ortağı Özge Özeke, güneş enerji sektörünün genel görünümünü tüm yönleriyle anlattı. Rüzgar ve güneşte kurulu güçte artış yaşadıklarını söyleyen Özeke, “102 bin megavat kurulu gücümüzün yüzde 31’i yenilenebilir enerji ve güneş ile rüzgar enerjisi yüzde 6-8 bandında elektrik üretimine katkı sağlıyor” dedi. 2017 yılına kadar güneş ve rüzgar enerjisinde güçlü bir ivmelenme yaşandığını ancak 2017 yılında çıkan ve geri adım olarak kabul edilen düzenlemelerle yavaşlama olduğunu anlatan Özeke, “ancak Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Rusya-Ukrayna savaşı ile ortaya çıkan enerji krizi sonucu bir takım olumlu düzenlemelere gidildi. Aslında 2010 yılı başında 2023 için konan 3 gigavat hedef aşıldı, şu an 9 gigavattayız” diye konuştu. Ege Meclisi

Yenilenebilir enerjide hedef yüzde 23,7 paya ulaşmak



Türkiye'nin elektrik kurulu gücünün 2035 yılında 189 bin 700 megavata yükselmesi planlanıyor. Rüzgâr, güneş ve jeotermal gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının ise enerji tüketimi içinde yüzde 17,7 olan payının da 2035 yılında yüzde 27,7 bandına çıkarılması hedefleniyor.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Türkiye'nin Ulusal Enerji Planı ve Türkiye Hidrojen Teknolojileri Stratejisi ve Yol Haritası'na göre, yenilenebilir enerji, bor, petrol ve doğal gaz başta olmak üzere her alanda yoğun bir AR-GE faaliyeti yürütülüyor. Türkiye Ulusal Enerji Planı ile sürdürülebilirlik kapsamında temiz enerji ve enerji verimliliğinin artırılması amaçlanıyor. 2020 yılında 147,2 milyon ton eş değer petrol olan enerji tüketimi, Türkiye'nin büyüme hedefleri doğrultusunda 2035 yılında 205,3 milyon ton eş değer petrole ulaşacak.

Nükleerden yüzde 11 elektrik

12 yıl içerisinde enerji tüketiminde yaklaşık yüzde 39,5'luk bir artış öngörülüyor. 2020 yılında birincil enerji tüketimi içerisinde yüzde 16,7'lik paya sahip yenilenebilir enerji kaynakları ise 2035 yılında yüzde 23,7 bandına yükseltilecek. 2020 yılında 95 bin 900 megavat olan elektrik kurulu gücünün 189 bin 700 megavata yükseltilmesi hedefleniyor. Bu artışta en yüksek payın yenilenebilir enerji kaynaklarında gerçekleştirileceği; başta güneş ve rüzgâr olmak üzere, kapasite artışının yüzde 74,3'ü bulması amaçlanıyor. Güneşte kurulu güç, 2035'te 52 bin 900, rüzgârda 29 bin 600, hidroelektrikte 35 bin 100, jeotermal ve biyokütlede 5 bin 100 megavata çıkarılacak. 2035 yılında nükleer enerjiden üretilen elektrik, toplam üretimin yüzde 11,1'ine ulaşacak.

Suyun elektrolizi yöntemiyle yenilenebilir enerji kaynakları kullanılarak elde edilen yeşil hidrojen de net sıfır emisyon hedefi için önemli olacak. Hidrojenin enerji yoğun sektörlerde öncelikli olarak tüketildiği yerde üretilmesi, taşıma ve depolama maliyetlerini azaltacağı için daha ekonomik ve daha kolay olacak. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, hidrojenle ilgili yerli ve yabancı firmalarla görüşmeler de yapıyor. Türkiye Doğal Gaz Dağıtıcıları Birliği'ne 2020'de doğal gaz şebekesine belirli oranlarda hidrojen katılmasına ilişkin bir Ar-Ge görevi yüklendi.

Ar-Ge çalışmaları hızlandı

Türkiye'de ilk defa doğal gaz ile yenilenebilir kaynaklardan elde edilen hidrojenin yüzde 20'ye kadar karıştırılarak şebeke ve iç tesisatlarda kullanılmasının testleri yapıldı ve başarılı sonuçlar alındı. Bu çalışmalar sadece evsel kullanımla sınırlı kalmayacak. Aynı mühendislik ekibinin hidrojenin sanayide kullanımına yönelik Ar-Ge çalışmalarını da sürdürdüğü bildirildi. Hidrojenin depolanabilir olması dolayısıyla sadece üretimde değil, depolama teknolojilerinin gelişmesinde de önemli rol oynayacağına işaret ediliyor. Enerji ve Tabii kaynaklar Bakanlığı'nın Türkiye Hidrojen Teknolojileri Stratejisi ve Yol Haritası'na göre, 2053'te net sıfır emisyon hedefleniyor. Hidrojen üretim maliyeti kilogram başına 2035 yılında 2,4 dolar, 2050'li yıllara kadar ise 1,2 dolar olacak.

Hazine arazilerine rüzgar ve güneş santralı kurulacak



Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Murat Kurum, “Atıl durumda, tarıma elverişsiz 300 milyon metrekare hazine arazisini ekonomimize kazandırıyoruz. Bu arazilere rüzgar ve güneş enerjisi santralleri kurulacak. Böylelikle 20 bin megavat yenilenebilir enerji üretimi sağlayacağız” açıklamasında bulundu.

Bakan Kurum, paylaşımında, “Hem çevre dostu hem ekonomik! Atıl durumda, tarıma elverişsiz 300 milyon metrekare hazine arazisini ekonomimize kazandırıyoruz. Bu arazilere rüzgâr ve güneş enerjisi santralleri kurulacak. Böylelikle 20 bin megavat yenilenebilir enerji üretimi sağlayacağız” ifadelerine yer verdi.

Bakanlığa bağlı Millî Emlak Genel Müdürlüğünce, iklim değişikliği ile mücadele kapsamında çevre dostu enerji kaynaklarının yaygınlaştırılması amacıyla yeni bir proje gerçekleştiriyor. Buna göre, tarımsal üretime uygun olmayan ve atıl durumda olan hazine taşınmazları üzerinde güneş enerjisi ve rüzgâr enerjisi başta olmak üzere yenilenebilir enerji kaynakları ile lisanssız elektrik üretimi yapılabilir.

Bu uygulamadan mesken ve aydınlatma abone grubunda yer alanlar hariç, kendi ihtiyaç duydukları elektriği üretmek amacıyla maden veya jeotermal işletme ruhsat sahipleri, sanayiciler, kamu ve özel hizmetler sektöründe yer alan kişiler ve tarımsal faaliyetlerde bulunan kişiler yararlanabilecek. Hazine taşınmazları üzerinde lisanssız elektrik üretimi yapılması amacıyla tesis edilecek irtifak hakkı ve kullanma iznine ilişkin olarak ihaleler, 2886 sayılı Devlet İhale Kanunu uyarınca taşınmazın rayiç bedelinin yüzde biri üzerinden açık arttırma yapılmak suretiyle belirlenecek.

BİR YIL ÖN İZİN VERİLECEK

Hazine taşınmazları hakkında yapılan irtifak hakkı veya kullanma izni ihalelerinin onayı ile yatırımcılara imar planlarının yapılması, uygulama projelerinin onaylanması, bağlantı anlaşmasının yapılması gibi işlemler için bir yıl ön izin verilecek. Yükümlülüklerin yerine getirilmesi halinde 29 yıla kadar bağımsız ve sürekli nitelikte olmayan irtifak hakkı veya kullanma izni verilecek.

41 İLDE İLANA ÇIKILDI

Proje kapsamında, 2023 yılı Ocak ayında yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı lisanssız elektrik üretimine uygun ilk etapta 41 İlde, 160 milyon metrekare taşınmaz ilana çıkarıldı ve www.milliemlak.gov.tr adresinde yayımlandı. İkinci etapta ise nisan ayı itibarıyla 140 milyon metrekare hazine taşınmazı ilana çıkarıldı. Böylelikle yaklaşık 20 bin megavat lisanssız elektrik üretimi sağlanacak.

Enerji yatırımlarınız ve kredileriniz **GÜVENDE Mİ ?**

minimum risk maksimum fayda



DANIŞMANLIK VE
ARAŞTIRMA HİZMETLERİ A.Ş.

www.jbsdanismanlik.com.tr



İklim Krizi Arıları da Vurdu

Etkisi giderek artan iklim krizi arıları da vurdu. İnanılmaz tablo Bartın'da gözlemlendi. Kentte hava sıcaklıklarının mevsim normallerinin üzerinde seyretmesi nedeniyle arılar kış uykusuna geçemedi

Bartın'da hava sıcaklıklarının mevsim normallerinin üzerinde seyretmesi nedeniyle arılar kış uykusuna geçemedi.

DHA'nın haberine göre Bartın İl Tarım ve Orman Müdürlüğü Hayvan Sağlığı ve Yetiştiriciliği Şubesi'nde görevli Veteriner Hekim Özer Işıkyıldız, "Hava sıcaklıkları gün içinde yükselip, gece de aşırı soğuyor. Arı gün içinde kovandan dışarıya çıkmakta, geriye geldiği zaman da mecburen bal tüketmekte ve bu da arı ölümlerine neden olmaktadır. Buna da arıcılarımızın hiçbir müdahalesi olamamaktadır" dedi.

ÖLÜMLER DE YAŞANMAYA BAŞLANDI

Kent genelinde 2022 yılında, 660 çiftçi, 45 bin kovanla 315 ton kestane balı üretti. Arıcılar, karın yağmaması ve arıların kış uykusuna yatmamasından dertli. Gece ve gündüz sıcaklıklarının arasında oluşan fark nedeniyle arıların kovanlarda bulunan kış salkımına geçme oranı düşünce ölümler yaşanmaya başladı. Fırını köyünde 8 yıldır arıcılıkla uğraşan, 100 kovanı bulunan Hasan Arabacı'nın kovanlarında kış salkımı oluşmadı. İl Tarım ve Orman Müdürlüğü Hayvan Sağlığı ve Yetiştiriciliği Şubesi'nde görevli Veteriner Hekim Özer Işıkyıldız ve Ziraat Mühendisi Hasan Hüseyin İnceağaç köye gelerek, kovanlarda incelemelerde bulundu.

"REKOLTEDE DÜŞÜŞ BEKLİYORUZ"

Veteriner Hekim Özer Işıkyıldız kış aylarında sıcaklıklarda düzensizlik yaşandığını belirterek, "Hava sıcaklıkları gün içinde yükselip, gece de aşırı soğuma oluyor. Arılarda bir 14 derece kuralı vardır, kış salkımına geçme oranı düştü. Bu nedenle arı gün içinde kovandan dışarıya çıkmakta, geriye geldiği zaman da mecburen bal tüketmekte ve bu da arı ölümlerine neden olmaktadır. Buna da arıcılarımızın hiçbir müdahalesi olamamaktadır ve bu da kovan içinde sıcaklığı bozmakta, bu nedenle de ölümlerin oranı artmaktadır" dedi.

Işıkyıldız, "Bundan sonra doğal olarak rekoltede bir düşme bekliyoruz. Çünkü kolonilerde bir zayıflama ile arıcılarımızın bir müdahalesi olamadığı için rekoltede düşüş öngörüyoruz. Bu sorun iklimsel olduğu için çok fazla müdahale şansımız da olamıyor" diye konuştu.

RÜZGAR ENERJİSİNE DAİR

- Öğretici Ders İçerikleri
- Söyleşiler
- Çekilişler
- Staj İmkânı

*Rüzgar Adam' da Seni
Bekliyor...*

Yenilenebilir kaynaklar, enerjide arz güvenliği ve düşük maliyet için ana çözüm oldu



Sabancı Holding Enerji Grup Başkanı Zaimler, iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında giderek fazla yatırım yapılan yenilenebilir enerjinin, artık arz güvenliğini ve düşük maliyetli enerji tedarikini sağlamak için ana çözüm haline geldiğini belirtti.

Kıvanç Zaimler, İsviçre'nin Davos kasabasında "Parçalanmış Bir Dünyada İş Birliği" temasıyla bu yıl 53'üncüsü düzenlenen Dünya Ekonomik Forumu'nun (WEF) yıllık toplantısı kapsamında AA muhabirine değerlendirmelerde bulundu. Dünyanın bugün enerji, iklim, gıda, tedarik zinciri, hayat pahalılığı ve eşitsizlik gibi birçok krizle aynı anda mücadele ettiğini söyleyen Zaimler, bu dönemde "hızalanma, uyum ve iş birliğinin" üç önemli gündem maddesi olarak öne çıktığını anlattı. Zaimler, iş birliğinin uluslararası mecradan başlamak üzere tüm değer zincirlerinde olması ve geniş bir paydaş katılımı gerektiğini ifade etti.

Küresel enerji krizinin yaşandığı bu dönemde iklime etkisi neredeyse olmayan, arz güvenliği ve düşük maliyeti sağlayacak bir enerji tedarik düzeninin daha kritik hale geldiğini aktaran Zaimler, şöyle konuştu: "Buna imkansız üçleme diyoruz. Bu imkansız üçlünün imkanı hale gelmesi veya maksimize edilmesi gerekiyor. Daha önce sıfır emisyon salımını sağlamak için yenilenebilir enerji kaynakları öne çıkıyordu. Yenilenebilir enerji artık arz güvenliğini ve ucuzluğu sağlamak için karşımıza çıkıyor. Burada birçok çözüm öneriliyor. Bu kaynaklardan üretilen elektriğin iletiminin verimliliği, dağıtımının verimliliği kritik önemde ve tüm bu gelişmelerle birlikte gelen elektrifikasyon gündemde. Elektrifikasyon ve enerji dönüşümünün yaratacağı ekonomi, muazzam bir istihdamı beraberinde getiriyor. Türkiye bu denklemde avantajlı ülkelerden biri."

"Dünyada para var. Bu paranın doğru yerlere gitmesi için güçlü planların olması lazım" Zaimler, Davos'ta konuşulan en önemli konuların başında yüksek enflasyon ve geçim derdinin geldiğini belirterek, gelişmiş, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerdeki finansman ihtiyaçlarının birbirinden farklılık gösterdiğini aktardı.

En fazla enerjiyi tüketen ve karbon emisyonu yayan gelişmiş ülkelerin yine en fazla finansal kaynağı yaratanlar olduğunu söyleyen Zaimler, "Davos'taki konuşmalarda, finansmanın var olduğunu bir kez daha gördük. Türkiye olarak biz de daha fazla finansmana ulaşabiliriz. Burada iki beklenti var. Birincisi, ülke olarak koyduğumuz planların kuvvetli olması gerek, bizim planlarımız kuvvetli. Bu planlar doğrultusunda bir takım aksiyon ve gelişme sağlandığını da görmek istiyor finansman kuruluşları. Bu yatırımların büyük bir kısmını özel sektör yaptığı için şirketlerin de bu işe baş koymuş olmaları ve vaatleri olması gerek." diye konuştu.



Zaimler, finans kuruluşlarının dünyadaki şirketlerin çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) temelli yatırımlar yaptığını görmek istediğine işaret ederek, şunları kaydetti: "Bu açıdan, Türkiye'de muazzam yenilenebilir enerji potansiyeli var, güneş enerjisinde çok daha fazla. Biz Türkiye'de bir projeyi sıfırdan alıp 4-5 senede hayata geçiriyoruz. Avrupa ortalamasında bu 5-6 seneydi, şimdi 2-3 yıla indiriyorlar. Hatta Almanya bir yıla nasıl indirebileceğini çalışıyor. Bu sürelerin kısalması için kurumlar arasında amaca hitap edecek eş güdüm olmalı. Bu planları hızlı şekilde hayata geçirmek gerek.

Bu sorumlulukla finansman her yerden geliyor. Dünyada para var. Bu paranın doğru yerlere gitmesi için güçlü planların olması lazım."

"Yurt dışında füzyon teknolojilerine yatırım yapıyoruz"

Sabancı Holding olarak iklim teknolojileri alanındaki vaatlerinin güçlü olduğunu kaydeden Zaimler, tüm yatırımlarının enerji ve iklim teknolojileri, ileri malzeme teknolojileri ve dijital olmak üzere üç ana başlıkta toplandığını dile getirdi.

Zaimler, bundan sonraki tüm yatırımlarının yenilenebilir enerji üzerine olacağını ifade ederek, "Ayrıca, bu yatırımları destekleyecek şekilde dağıtım şebekelerine yatırımlarımızı sürdüreceğiz. Müşteri odaklı teknolojiler, dağıtık üretim ve elektrikli araç şarj istasyonlarının yaygınlaşması dahil yeni enerji ekonomisinin kapsadığı yatırımlara odaklanacağız. Yurt dışında da teknoloji ekosistemleri içinde olup sadece bugünün değil yarının ihtiyaçlarını giderecek füzyon ve derin delme gibi teknolojilere yatırım yapıyoruz." dedi.AA



Türkiye, güneş enerjisi kapasitesini 2035'e kadar yüzde 450 artıracak



Enerji sektöründe zorlu geçen bir yıl henüz geride kalmışken, birçok ülke hem maliyetten tasarruf etmek hem de sürdürülebilir bir yaşam inşa etmek için güneş enerjisine odaklanıyor. Türkiye de Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın geçtiğimiz günlerde yayımladığı Türkiye Ulusal Enerji Planı'na göre, 2022 sonunda 9.4 gigavat olan güneş enerjisi kapasitesini 2035'e kadar yaklaşık yüzde 450 artırarak 52,9 gigavata ulaştırılması hedefleniyor.

Ekonomik dalgalanmalar neticesinde enflasyonun yükselmesi ve Rusya-Ukrayna savaşıyla birlikte dünya genelinde elektrik ve enerji maliyetlerinin artması, güneş enerjisi santrali (GES) yatırımlarını tetikliyor. Güneş enerjisinin en yüksek kurulu güce sahip kaynak haline getirilmesi planlanırken, geçtiğimiz aylarda yürürlüğe giren "Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliği'nde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik"teki maddeler ise güneş enerjisi yatırımcılarının gündeminde önemli bir yer işgal ediyor. Güneş enerjisi üretimi ve santralleri alanında faaliyet gösteren Vespa Solar Enerji, bu konuyu yatırımcılar için bütüncül bir çerçevede değerlendiriyor.

"YÖNETMELİKTEKİ DEĞİŞİKLERİN 2019'A KADAR UZANMASI YATIRIMCILAR İÇİN TEHDİT OLUŞTURUYOR"

GES yatırımcılarının yatırımını mevzuattaki değişiklikleri dikkate alarak planlamasının ilerleyen dönemlerde karşılaşılabilecekleri risklere karşı bir önlem niteliği taşıdığını söyleyen Vespa Solar Enerji Kurucu Ortağı ve Genel Müdürü Osman Tokluman şu açıklamada bulundu: "GES yatırımları, son dönemde elektrik fiyatlarındaki artışla birlikte paralellik gösteriyor. Ancak GES yatırımcılarının, yatırım yaparken göz önünde bulundurması gereken bazı yenilikler söz konusu. Özellikle Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik'teki değişen hususlardan bazılarını açıklık getirmek ve tartışmaya açmak önemli bir aşamayı oluşturuyor. Çünkü GES'lerden üretilen enerjinin ihtiyaç fazlasının ücretsiz dağıtılmasına ilişkin kararların 2019'a kadar uzanması, yatırımlar için avantajları olduğu kadar, bazı tehditleri de beraberinde getiriyor. Bu maddeleri inceleyen yatırımcılar değişikliklerin arka planındaki mantık ve yönelim doğru olsa da kapsama zamanında ve usulünde ortak akıl ürünü bir düzenleme bekliyor."

"BAZI YATIRIMCILAR '2 ÜRET, 1'İNİ TÜKET, 1 İNİ SAT' KURALININ DIŞINDA KALİYOR"

Yatırımcının GES kurulumlarında hangi planla hareket etmesi gerektiğine karar verirken ilk başvurması gereken maddenin yönetmeliğin 'Lisans alma ile şirket kurma muafiyeti' başlıklı 5. maddesinin 1. fıkrası olduğunu söyleyen Osman Tokluman, "Yatırımcılar genelde bu maddenin 1. fıkrasının c, ç ve h bentleri dahilinde ilerliyor. Ancak örneğin 'ç' bendinde yatırım yapmış olan bir yatırımcı, henüz uygulanmaya başlayan '2 üret, 1'ini tüket, 1 ini sat' kuralının dışında kalıyor. Üstelik mevzuat uyarınca tüketim fazlası enerjisi YEKDEM'e bedelsiz bir şekilde veriliyor.



Bu noktada tüm yatırımcıların bu gibi durumlara karşı önlem olarak yatırım kararı alırken, sadece bugünkü yatırım durumunu düşünmeyip, ileride doğabilecek ihtiyaçlarına istinaden de planlama yapması gerekiyor. Biz de güneş enerji üretimi ve santrallerini kurmak amacıyla yürüttüğümüz faaliyetlerimizle enerji kaynağının yaşamın tüm alanlarında kullanımına katkı sağlamak, insanların ve kurumların yatırımlarında profesyonel ve uçtan uca çözümler sunuyoruz" dedi.

"YATIRIMCILARIN, SIFIR RİSK İLE YATIRIM YAPILABİLMELERİNİ SAĞLIYORUZ"

Ürünleri, fotovoltaik paneller ve GES kurulum hizmeti başta olmak üzere, ihtiyaca göre şekillenen tam çözüm hizmetleri olarak konumladıklarının altını çizen Tokluman, "Güneş enerjisiyle elektrik üretiminin en büyük avantajı hiç kuşkusuz bu enerji türünün hiçbir zaman bitmeyecek oluşudur. Vespa Solar Enerji olarak biz de enerji sistemlerinde son teknoloji üretim tesisi ile Türkiye'nin iddialı solar panel üreticilerinden biriyiz. Güneş enerjisi alanında yatırım yapan kurum ve kuruluşlara özel finansal çözümler sunarak sıfır risk ile GES yatırımı yapılabilmelerini sağlıyoruz. 5 yıl içinde globalde öncü marka olmayı ve ülkemizi temsil etmeyi hedefliyoruz" ifadelerini kullandı.



Ekonomik krizden çıkışın yolu "Güneş enerjisi"



Temizenerji.org'dan Didem Taşbaşı, Her yıl 3GW kurulu güneş enerjisi hedefiyle yola çıkan Solar3GW Yönetim Kurulu Başkanı Sayın Yusuf Bahadır Turhan ile güneş enerjisi gündemini ve hedeflerin gerçekleşmesiyle sağlayacağı avantajları konu aldığı bir röportaj gerçekleştirdi.

Röportajda enerji piyasasındaki küresel sorunlar da ele alındı.

Taşbaşı, Turhan ile gerçekleştirdiği özel röportajda; Küresel enerji krizinin Türkiye'de ve dünyada olan etkilerini, enerji sektöründe yaşanan sorunlar için çözüm yollarını ve Türkiye'nin bu enerji santralleri için ne kadar uygun durumda olduğu konularına değindi.

Röportajın tamamı şu şekilde:

Küresel enerji gündemini ve bunun Türkiye yansımalarını nasıl değerlendiriyorsunuz?

Aslında küresel enerji krizi dediğimiz bir emtia krizi. Enerjimizi elde ettiğimiz emtiaların fiyatlarında çok ciddi artışlar meydana geldi. Bu birkaç unsurun birleşmesiyle oldu. Çok uzun yıllardır merkez bankalarının uyguladığı parasal genişleme politikaları enflasyonist baskıları getirmişti. Bunlara 2020 senesindeki Covid-19 salgını ondan önce de ekonomilerin sert şekilde kapanması ve sonra talebin sert şekilde geri gelişinin ciddi bir dengesizlik yarattı. Bu aynı zamanda tedarik zincirinde ulaşımdaki sıkıntılara emtiayı elinde bulunduran ve en büyük ihracatçısı olan Rusya'nın Ukrayna'yla olan savaşı da katılınca kusursuz fırtına haline geldi. Bu bir enerji krizi değil emtia kriziydi. Ama tabii ki bizim alışkanlıklarımızla alakalıydı. Çünkü enerjimizin büyük bir kısmını tüm dünya olarak fosil yakıtları yakarak elde ediyorduk. Alışkanlıklarımız yenilenebilir enerji kaynaklarından enerjiyi sağlamak olsaydı böyle bir krizi belki hiç yaşamayacaktık. Bu krizden çıkışın da yolu yenilenebilir enerjiye yönelmek. Yenilenebilir enerjiler içerisinde de güneş, hem en ucuzu olan, hem kolay erişilebilen, hem her yerden işletilebilen esnek bir kaynak olması ve her boyutta kurulabilmesi sebebiyle başrolde yer alacak. Güneşe daha fazla yönelir ve daha fazla alışkanlığımızı oraya çevirirsek bu enerji krizi bir daha tekrarlanmamak üzere çok rahat bir şekilde atlatılır.

Türkiye güneş enerjisi sektöründe gündemde olan sorunlar için çözüm önerileri kapsamında neler yapılabilir?

Türkiye’de aslında bu dönüşüme hızlı başlandı daha sonra belirli politika değişiklikleriyle yavaşlama oldu. Geçen yıl özellikle Paris İklim Anlaşması’nın mecliste onaylanmasıyla süreç tekrar hızlandı. Özellikle mevcut olan emtia krizi de aslında bizim bu dönüşümü ne kadar daha hızlı gerçekleştirmemiz gerektiğini gösteriyor. Bunun hızlı gerçekleşmesindeki en önemli engel şu anda mevzuatlardan, kaynak tahsisi konusundaki modellerimizden kaynaklanıyor. Bugüne kadar YEKDEM mekanizması vardı, sabit fiyat garantili ve güzel işleyen bir sistemdi. Ancak özellikle son yıllarda güneş enerjisi maliyetlerinin düşmesiyle beraber güneş enerjisinin özellikle böyle bir sabit fiyat garantisine ve desteğe ihtiyacı kalmadı. En son bu emtia krizi ve bununla beraber elektrik fiyatlarındaki artışıyla ilk yatırım maliyetleri düştü ve satılan ürünün fiyatı arttı. Dolayısıyla projeler daha da yapılabilir hale geldi. Bundan dolayı da çok hızlı bir şekilde serbest piyasada satış imkânı tanıyan iş modellerinin devreye girmesi lazım.

Biz Solar3GW olarak ihalesiz, teşviksiz, lisanslı modeli öneriyoruz. Bu model bugüne kadar HES’lerin kurulumunda DSİ tahsisinde kullanılanı baz alan bir model. Yani yatırımcı gidip trafo merkezlerinde kapasiteye başvuracak, hiçbir teşvik ve fiyat istemeyecek ve kendisi kurduğu zaman serbest piyasada şekillenen fiyatla satışını yapacak.

Var olan sorunlar Türkiye’nin güneş enerjisi potansiyelinin kullanılmasını ne ölçüde etkiliyor?

Bugüne kadar hep ihale usulüyle (YEKA modeliyle) ilerleneceği duyurulmuştu ama bu modeli -yerli ekipman üretimini desteklemekle gerekli görmekle beraber- ülkemizin ihtiyacı olan güneş kapasitesinin gereken hızda elektrik üretim karmamıza katılımı açısından yavaş buluyoruz. Onun yanında bizim önerdiğimiz ihalesiz, teşviksiz, lisanslı model. Bir diğer model olarak da ihaleyi yapan tarafın özel sektör yani büyük tüketici olduğu yenilenebilir enerji tedarik anlaşmaları (YETA) modelinin gelmesi gerekiyor. Biz hala ihalelerle sınırları devlet tarafından belirlenmiş alım garantileri veren ihale metotlarıyla gidiyoruz. Oysa sadece serbest piyasa dinamiklerinin olduğu bu iki modeli öneriyoruz. Bunun yanında öz tüketim modeli son derece iyi işliyor ama orada da yine kapasite tahsisinde hem şebeke işletmecisinin belirli çekinceleri oluyor. Bu yüzden işlemler yavaşlıyor hem de bürokrasi anlamında izinler anlamında çerçevesi net çizilmemiş noktalar var. Dolayısıyla yerel yönetimlerde zorluklar yaşanıyor. Bunlar da yine merkez idare tarafından belirli bir çerçeveye oturtulursa çok daha hızlı ilerleyeceğini düşünüyoruz.

“Artık üreten tüketiciler dönemi”

Teknik tarafta ise büyük santrallerde üretelim en küçük evin prizine kadar buradan dağıtım şeklinde bugüne kadar alışlagelmiş bir şebeke sistemi var. Oysa artık dünyada bir devrim gerçekleşiyor ve bu şebeke yapısı tamamen değişiyor. Artık üreten tüketiciler dönemi. Güneş enerjisi esnek yapısıyla her yerde ulaşılabilen bir kaynak. Bu anlamda güneş, demokrasiyi, kişisel hak ve özgürlükleri de destekleyen bir kaynak. Üreten tüketiciler sayesinde artık en küçük hane bile kendi elektriğini üretebilir hatta bu anlamda bağımsız olabilir noktaya gelecek. Bununla beraber artık bir köşede mikro şebekelerin bulunduğu, ürettiğinin fazlasını komşusuna satan ya da üretmediğini komşusundan alan, buradaki mahsuplaşmanın kayıt zincir yapıları üzerinden gerçekleştiği yepyeni bir döneme giriyoruz. İşte bu dönemi şebeke işletmecisinin iletim tarafında TEİAŞ ve dağıtım tarafında da dağıtım şirketlerinin idrak etmesi lazım. Özellikle güneş enerjisi önündeki şebeke güvenliğini tehlikeye sokan sorunlar batarya depolamanın hızlı bir şekilde sahneye çıkışıyla beraber tarihe karışıyor. Şu anda pek çok güneş enerjisi sistemi batarya depolamayla birlikte kurulmaya başlandı. Bizde de mevzuatı çıktı. Depolamayla entegre güneş sistemleri fizibil bir noktaya geldi. Tekniğin ilerlemesiyle çok daha hızlı bir şekilde yapılabilir olacak. Çok hızlı bir şekilde mevzuatlarımızı buna uyarlamamız lazım.

“Yatırımcıyı yerli ekipman kullanımına teşvik eden uygulamalar olmalı”

Yerli ekipman üretimine çok önem veriyoruz. Son kriz bu anlamda dağıtık olmanın kendi teknolojisini elinde bulundurmanın önemini gösterdi. Yerli üretimi sağlarken bir yandan da yatırımlarımızı da yavaşlatmamalıyız. Bunun sağlanması için özellikle güneş ekipmanında dış ticareti kısıtlayıcı önlemler yerine içeride yerli ekipmanı destekleyici ya da yatırımcıyı yerli ekipman kullanmaya teşvik edici uygulamalar olması gerektiğini düşünüyoruz.

Bizim artık güneş enerjisine çok fazla ihtiyacımız var. Biz Solar3GW olarak her yıl 3 GW kurulması gerektiğini söylüyoruz. Mesela geçen yıl 1200 MW kurulmadı. Dolayısıyla biz bu hedefi 2030’a kadar diyorduk bu yılı da kaybettik her yıl 3.2 GW kurmalıyız. Bu ülkemizde hiç ulaşamamış bir hedef. Biz bunu yapamazsak cari açığımızı azaltamayız. Enerji fiyatlarının büyük rol oynadığı ekonomik krizden çıkmamız da çok zor olur. Aslında bu ekonomik krizden çıkışın da anahtarı güneş enerjisinde. Bunun yaygınlaşması için de santralleri çok hızlı şekilde devreye almamız lazım.

Türkiye’nin hibrit santraller için uygunluğu ne durumda?

Şu anda Türkiye’de hibrit santraller genel kullanımıyla ya da mevzuattaki haliyle yardımcı kaynağa dayalı santraller. 100 MW kadar tamamı güneş olarak kuruldu. Aslında hibrit santrallerde ana kaynak ne olursa olsun, her yerde belirli oranda ulaşılabilir olması sebebiyle yardımcı kaynak olarak en uygun güneş enerjisi. Yılsonuna kadar 2000 MW’a kadar bir kapasite tahsis planlanıyor. Bugün 100.000 MW kurulu gücümüz var. Bunun ana kaynağı güneş olan 8000 MW. 92 bin MW’ın da yaklaşık 13.500 MW olarak toplamda yardımcı kaynak güneş santrali kurulabileceğini düşünüyoruz. Hibrit santraller şu açıdan çok önemli; ana kaynağınızın üretmediği durumlarda da üretim yapar hale getirirken, sürekli üretim yapan santrallerden üretilen elektriği de daha ucuz hale getirecek. Daha dengeli, ucuz ve sürdürülebilir bir sistem olacak. Türkiye’de bu anlamda çok ciddi potansiyel var. Bundan sonra yapılacak diğer santraller de yatırımcılar tarafından yardımcı kaynak GES eklenecek şekilde tasarlanacak diye düşünüyorum.

Türkiye’nin 2053 iklim hedefini karşılayabilmesi konusunda görüşleriniz nelerdir?

Türkiye 2053 hedefini çok rahatlıkla karşılayabilir ama gerçeklerimizi kabul edip net bir plan koyarak. 2053’e kadar ciddi bir zaman var. 30 yılı planlamalı ve adım adım bu plandan sapmadan gidilmeli. O zaman belki daha bile erken yakalayabiliriz. En başta da bu bahsettiğimiz serbest piyasa dinamiklerine dayanan güneşteki kapasite tahsis mekanizmalarını, iş modellerini, hibrit santralleri çok hızlı bir şekilde devreye almamız lazım. Türkiye’de “tarım toprağında güneş enerji santrali olmaz” diye bir anlayış var. Oysa dünyada bugün agro-pv denilen tarım-ges diye adlandırdığımız bir sistem var. Burada yükseltilmiş konstrüksiyonlarla kurulan paneller altında onlarca ürünü yetiştirme şansı var.

Böylece hem tarım ürünü güneş yanığı gibi aşırı hava koşullarından korunurken, bir yandan da tarım alanları güneşin en optimum olduğu yerler olduğu için daha da verimli bir elektrik üretimi oluyor. Böyle bir kazan-kazan durumu yaratılabilir. Bu nedenle tarım-gesleri yaygınlaştırmalıyız. Yapay göletlerimiz ve göllerimiz var ve burada yüzer-ges olarak ciddi bir potansiyel var. Aslında planı yapıp, çok yönlü ve hızlı biçimde güneş enerjisi kapasitemizi artırırsak bu hedef daha erken yakalanabilir.

“Güneş enerjisinde artan her 1 watt, daha yaşanabilir bir dünya için atılmış bir adım”

Bir diğer önemli husus da, ana kurallar konduktan sonra özellikle serbest piyasayı tesis etmek ve ne olursa olsun bundan ödün vermemek. Elektrik fiyatlarının artışıyla herkes kendi elektriğini üretme yollarını araştırıyor. Burada cevap yine güneş enerjisi. Güneş enerjisi santrali bir yatırım olduğu için geri dönüşüm hesapları yapılıyor ama burada sadece geri dönüşü, yapacağınız elektrik tasarrufu ya da satacağınız elektriğin fiyatı olarak bakmamak lazım. Bugün artan her 1 watt güneş kapasitesi, medeniyetimizin devamı, çocuklarımızın daha yaşanır bir dünyada hayatlarını sürdürebilmesi için atılmış bir adım.

Bakan Dönmez, Türkiye'nin hidrojen yol haritasını paylaştı

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez, Türkiye'nin elektrik kurulu gücünü 2035'te 189 bin 700 megavata yükselteceklerini belirterek, "Elektrolizörlerin temiz enerji kaynaklarına entegre edilmesiyle hidrojen üretilmesi mümkün. Elektrolizör kurulu gücümüzü 2030'da 2, 2035'te 5 ve 2053 yılında 70 gigavata çıkarmayı hedefliyoruz" dedi.

Dönmez, "Türkiye'nin Ulusal Enerji Planı" ve "Türkiye Hidrojen Teknolojileri Stratejisi ve Yol Haritası" tanıtım konferansında, doğal gaz merkezi olma hedefiyle önemli adımlar atıldığını ifade etti. Bu kapsamda, yoğun bir enerji diplomasisi yürüttüklerini aktaran Dönmez, "2'si FSRU olan toplam 4 LNG tesisimizin sayısını Saros'ta devreye alacağımız yeni FSRU ile 5'e çıkaracağız. (Saros FSRU) Gemimiz yolda, inşallah çok kısa süre içinde karasularımızda olacak" dedi.

Yenilenebilir enerji, bor, petrol ve doğal gaz başta olmak üzere her alanda yoğun bir AR-GE faaliyeti yürütüldüğüne değinen Dönmez, bu alanda üretim yapan firmaların satışlarının önemli bir kısmının yurt dışına gerçekleştirildiğini söyledi.

Dönmez, Türkiye Ulusal Enerji Planı ile sürdürülebilirlik kapsamında temiz enerji ve enerji verimliliğinin artırılmasını amaçladıklarını vurgulayarak, şöyle konuştu: "2020 yılında 147,2 milyon ton eş değer petrol olan enerji tüketimimiz, Türkiye'nin büyüme hedefleri doğrultusunda 2035 yılında 205,3 milyon ton eş değer petrole ulaşacak. 12 yıl içerisinde enerji tüketimimizde yaklaşık yüzde 39,5'luk bir artış öngörüyoruz. 2020 yılında birincil enerji tüketimimiz içerisinde yüzde 16,7'lik paya sahip olan yenilenebilir enerji kaynakları 2035 yılında yüzde 23,7 bandına yükselecek. 2020 yılında 95 bin 900 megavat olan elektrik kurulu gücümüzü de 189 bin 700 megavata yükselteceğiz. Bu artışta en yüksek pay elbette ki yenilenebilir enerji kaynaklarının olacak. Başta güneş ve rüzgar olmak üzere, söz konusu dönemdeki kapasite artışımızın yüzde 74,3'ü yenilenebilir kaynaklardan gelecek."

Dönmez, son yıllarda dünyada yeşil hidrojen üzerine çalışmaların yoğunlaştığına dikkati çekerek, şöyle devam etti: "Suyun elektrolizi yöntemiyle yenilenebilir enerji kaynakları kullanılarak elde ettiğimiz yeşil hidrojen net sıfır emisyon hedefimiz için önemli bir argüman olacak. Özellikle petro-kimya, demir çelik, çimento, cam ve seramik gibi enerji yoğun sektörlerin karbondan arındırılmasına yardımcı olacak. Hidrojenin enerji yoğun sektörlerde öncelikli olarak tüketildiği yerde üretilmesi, taşıma ve depolama maliyetlerini azaltacağı için daha ekonomik ve daha kolay olacak."

"Hidrojene 'geleceğin enerji taşıyıcısı' gözüyle bakıyoruz"

Bakan Dönmez, hidrojenle ilgili yerli ve yabancı firmalarla bu alanda görüşmeler yaptıklarını belirterek, "Hidrojene 'geleceğin enerji taşıyıcısı' gözüyle bakıyoruz. 2053 net sıfır hedefimize ulaşmak için nihai sektörlerde kullanılan doğal gazın hidrojen ve sentetik metan gibi temiz yakıtlarla karıştırılması için çalışmalar devam ediyor. 2030 yılından başlayarak 2053 sonuna kadar hidrojenin doğal gaza karışım oranını yüzde 12'ye, sentetik metanın karışım oranını yüzde 30'a çıkaracağız." diye konuştu.

Gazbir-Gazmer'e 2020'de doğal gaz şebekesine belirli oranlarda hidrojen katılmasına ilişkin bir AR-GE görevi verdiklerini bildiren Dönmez, "Türkiye'de ilk defa doğal gaz ile yenilenebilir kaynaklardan elde edilen hidrojenin yüzde 20'ye kadar karıştırılarak şebeke ve iç tesisatlarda kullanılmasının testleri yapıldı ve başarıyla sonuçlandı. Bu çalışmalar sadece evsel kullanımla sınırlı kalmayacak. Aynı mühendislik ekibi hidrojenin sanayide kullanımına yönelik AR-GE çalışmalarına da devam ediyor. İnşallah oradan da güzel neticeler alacağız." değerlendirmesinde bulundu.

"Hedefimiz 2053 net sıfır emisyon"

Dönmez, hidrojenin depolanabilir olması dolayısıyla sadece üretimde değil depolama teknolojilerinin gelişmesinde de önemli rol oynayacağına işaret ederek, "Türkiye yeşil hidrojen üretimi açısından büyük bir potansiyele sahip. Jeopolitik konumumuzu da göz önüne alırsak küresel hidrojen pazarında bizi güçlü bir oyuncu yapacak bütün enstrümanlara sahibiz. Hedefimiz 2053 net sıfır emisyon. Kilogram başına hidrojen üretim maliyetini 2035 yılında 2,4 dolar, 2050'li yıllara kadar bu rakamı yarıya düşürmeyi hedefliyoruz." ifadelerini kullandı.

Dönmez, hidrojen üretiminin depolanmasında yerli aksamın kullanılmasına yönelik teşvik mekanizması oluşturacaklarını aktardı.

Yerli ve milli teknolojilerin geliştirilmesi için araştırma, geliştirme ve üretim çalışmalarını destekleyeceklerini de belirten Dönmez, "Hidrojen AR-GE ve üretimi için uygulanacak teşvik ve desteklere ilişkin ilgili bakanlıklarımızla birlikte çalışıyoruz. Elektrolizör kurulu gücümüzü 2030'da 2, 2035'te 5 ve 2053 yılında 70 gigavata çıkarmayı hedefliyoruz" dedi.

Dönmez, Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumunun (TENMAK) sorumluluğunda hidrojen üretimi, depolaması ve dağıtımından oluşacak bir hidrojen değer zinciri oluşturacaklarını dile getirdi. AA





Yenilenebilir enerji masaya yatırıldı

Yeşil dönüşümü destekleyecek, gençlerin istihdam edilmesine olanak sağlayacak olan RE-You Projesi (Yenilenebilir Gençlik Enerji Operasyonu) kapsamında gerçekleştirilen konferansta; yenilenebilir enerji alanında kariyer yapmak isteyen gençler, sivil toplum kuruluşları ve sektör temsilcileri, akademisyenler, kamu kurum ve kuruluşları konferansta bir araya geldi.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın İnsan Kaynaklarının Geliştirilmesi Operasyonel Programı kapsamında uygulanan ve Avrupa Birliği Katılım Öncesi Yardım Aracı (IPA) kapsamında finanse edilen, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü çatısı altında çalışmalarını yürüten Güney Marmara Kalkınma Ajansı'nın operasyon faydalanıcısı olduğu RE-You Projesi kapsamında "Yenilenebilir Enerji Sektöründe İstihdam: Gelecek İçin Doğru Beceriler Konferansı" Ankara'da gerçekleşti.

Konferansa; Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakan Yardımcısı Prof. Dr. Lütfighak Alpkan, Büyükelçi, Avrupa Birliği Türkiye Delegasyonu Başkanı Nikolaus Meyer-Landrut, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Sedat Murat, Dışişleri Bakanlığı, Avrupa Birliği Başkanlığı, Mali İşbirliği ve Proje Uygulama Genel Müdürü Bülent Özcan, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Avrupa Birliği ve Mali Yardımlar Dairesi Başkanı Süreyya Erkan, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Mesleki Yeterlilik Kurumu Başkan Yardımcısı Metin Karaman ve Güney Marmara Kalkınma Ajansı Genel Sekreteri Abdullah Güç başta olmak üzere kamu kurumları, sektörde faaliyet gösteren çatı kuruluşlar ile akademi ve özel sektörden üst düzey protokol katılım sağladı.

Konferansta yenilenebilir enerji alanında düzenlenen "Güney Marmara Yenilenebilir Enerji İstihdam Piyasası Analizi Raporu" kapsamındaki bulgular paylaşıldı. Küresel ve ulusal düzeyde yenilenebilir enerji piyasasındaki trendler, istihdamın yapısı, arz ve talep boyutundaki dinamikler, uzmanlar tarafından katılımcılara aktarıldı. Ayrıca konferansta yenilenebilir enerji sektöründe istihdamın konuşulduğu panel düzenlendi.

Panelist olarak konferansta yer alan Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği (TÜREB) Başkan Yardımcısı Ebru ARICI, Güneş Enerjisi Araştırma ve Uygulama Merkezi (GÜNAM) Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Raşit Turan, ASUNİM Yöneticisi Belgin Barak Tel ve Tolay Energy Yöneticisi Dr. Mustafa Tolay yenilenebilir enerji sektörüne ait detaylı bilgi verdi.

6. Türkiye Jeotermal Kongresi GT'23, 15-16 Şubat 2023

Jeotermal Elektrik Santral Yatırımcıları Derneği (JESDER) tarafından düzenlenen, GT 2023 - Türkiye Jeotermal Kongresinin altıncısı 15-16 Şubat tarihlerinde Grand Ankara Otel'de gerçekleştirilecek.



Jeotermal Elektrik Santral Yatırımcıları Derneği

Geothermal Turkey GT 2023 TÜRKİYE JEOTERMAL KONGRESİ



15-16
ŞUBAT
10:00-18:00

OTEL
GRAND ANKARA

WWW.GEOTHERMALTURKEY.ORG

www.jesder.org

info@jesder.org

+90 (232) 503 60 06

Yenilenebilir Gençlik Enerji Projesi'ne başvurular başladı



Güney Marmara Kalkınma Ajansı (GMKA) tarafından başlatılan ve 480 gence istihdam sağlayacak olan Yenilenebilir Gençlik Enerji Projesi'ne (RE-You) başvurular başladı.

Teknik bölümlerden mezun olmuş 18-29 yaş grubu 480 genç için Türkiye'nin her bölgesinden başvurulara açık olan proje kapsamında, Balıkesir Üniversitesi ve Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nin işbirliğinde ücretsiz hayat boyu öğrenme programları ile yenilenebilir enerji alanında teknik eğitim, kariyer eğitimi, Elektrik Kuvvetli Akım Tesislerinde Çalışma Belgesi ve GWO Temel Güvenlik Eğitimi verilecek.

Rüzgar, biyogaz, güneş gibi yenilenebilir enerji kaynakları açısından zengin olan Güney Marmara'da yürütülen projeyle gençlere, eğitimler tamamlandıktan sonra Türkiye'nin çeşitli şehirlerinde sektörel staj imkanları sağlanacak.

Mühendislik, fen ve teknik fakülteler (4 yıl) ve meslek yüksekokulların (2 yıl) ilgili bölümlerinden gerekli niteliklere sahip olarak mezun olan 18-29 yaşlarındaki gençler eğitim programından yararlanabilecek. Başarılı olanlara Seviye-5 Mesleki Yeterlilik Belgesi verilecek

Her bir enerji sistemleri eğitiminin 3 ay süreceği programda başvuru sürecinde adaylardan, çalışma alanlarına göre enerji sistemlerinden (rüzgar, fotovoltaik, biyogaz) birini seçmeleri istenecek. Her kursiyer, yalnızca bir yenilenebilir enerji sistemi eğitimine katılabilecek. Eğitim süresince hem uygulamalı hem de teorik dersler verilecek. Eğitimlerde yüksek başarı gösteren kursiyerler, tüm masrafları projeden karşılanacak şekilde Türkiye'nin çeşitli illerinde düzenlenecek yenilenebilir enerji fuarlarına ve konferanslarına katılabilecek. Kursiyerler, eğitim sonunda yapılan sınavda başarılı olmaları halinde Mesleki Yeterlilik Kurumu tarafından tanınan Seviye-5 Mesleki Yeterlilik Belgesi alacak. Rüzgar alanında eğitim alacak kursiyerler, 5 günlük Global Wind Organization Basic Safety Training'e katılacak ve başarılı olmaları halinde sertifikaya hak kazanacak.

Eğitimler mart ayında başlayacak

Kursiyerlerin Çanakkale ve Balıkesir'e gidiş dönüş masrafları, bir kereye mahsus olmak üzere proje bütçesinden karşılanacak. Kursiyerlerin ikamet ettikleri şehre bağlı olarak en uygun seyahat seçeneği tercih edilecek. Ayrıca kursiyerlerin şehir içi seyahatleri proje tarafından organize edilecek. Kursiyerlerin 3 aylık eğitim süresi boyunca haftanın 7 günü konaklama ve yemek giderleri karşılanacak. Kursiyerler, Balıkesir ve Çanakkale'de bulunan yurt, otel, misafirhane, lojman gibi tesislerde kalacak. Başvurular, www.reyouproject.org web sitesi üzerinden ay sonuna kadar yapılacak. Balıkesir'de Mart 2023'te, Çanakkale'de Nisan 2023'te başlayacak eğitimler, günde 45 dakikalık 4 ila 8 saat ders şeklinde verilecek.



Çevreci
ENERJİ
Derneği

www.cevrecienerji.org / ced@cevrecienerji.org

ÇEDDergi Çevreci Enerji Derneği'nin yayın organıdır.

Adalet Mah. 2131/18 Sk. No:16/1 Bayraklı İZMİR

