



Avrupa'nın en büyük GES'i Konya'da açıldı

- Erden: Türkiye'nin enerjisini rüzgarla yıllık 3 bin megavat artırabiliriz
- Depolamalı rüzgar ve güneş enerjisinde ilk önlisanslar verildi
- Yenilenebilir enerjinin savaşa neden değil çözüm olduğunu gördük
- Marmara Denizi merceği altında: Elektrikte rota, deniz üstü santraller
- 2030'a kadar uygulanacak yeni YEKDEM fiyatları belirlendi
- Elektrikli araç satışı yüzde 300'den fazla arttı
- Türkiye'nin temiz enerjideki yüksek potansiyeli yeşil hidrojen üretiminde maliyeti düşürebilir
- İş Bankası'ndan KOBİ'lere güneş enerjisi kredisi
- "Enerji dönüşümü için teknoloji geliştiren ülkeler lider olacak"
- İklim krizi havzaları tehdit ediyor
- Enerjide yeni dönem! 'Elektrik dalgası' kıyıya vuracak
- Türkiye yenilenebilir enerji payında küresel ortalamayı geçti



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.

Nisan 2023



içindekiler

3 Dünyanın enerjisi İzmir'de buluşacak

4 Erden: Türkiye'nin enerjisini rüzgarla yıllık 3 bin megavat artırabiliriz

7 Depolamalı rüzgar ve güneş enerjisinde ilk önlisanslar verildi

10 IEA Başkanı Fatih Birol: Yenilenebilir enerjinin savaşılar neden değil çözüm olduğunu gördük

12 Marmara Denizi merceğ altında: Elektrikte rota, deniz üstü santraller

14 Belçika'da işe bisikletle gidenlere para ödenecek

16 Avrupa'nın en büyük GES'i Konya'da açıldı

19 Yapay zeka ve yeşil enerji, 2027'ye kadar küresel işlerin neredeyse dörtte birini değiştirecek

20 2030'a kadar uygulanacak yeni YEKDEM fiyatları belirlendi

22 Elektrikli araç satışı yüzde 300'den fazla arttı

23 Türkiye'nin temiz enerjideki yüksek potansiyeli yeşil hidrojen üretiminde maliyeti düşürebilir

24 İş Bankası'ndan KOBİ'lere güneş enerjisi kredisi

25 EÜAŞ Genel Müdürü Alagöz: "Enerji dönüşümü için teknoloji geliştiren ülkeler lider olacak"

26 İklim krizi havzaları tehdit ediyor

27 Enerjide yeni dönem! 'Elektrik dalgası' kıyıya vuracak 10 kat artış

28 Türkiye yenilenebilir enerji payında küresel ortalamayı geçti

19 MAYIS

ATATÜRK'Ü ANMA GENÇLİK
VE SPOR BAYRAMIMIZ

KUTLU OLSUN





wenergy

CLEAN ENERGY EXPO

Temiz Enerji Teknolojileri Fuarı

**dünyanın enerjisi
İzmir'de buluşuyor**

09-11 Mayıs 2023
Fuarizmir



ANA SPONSOR
SIEMENS



wenergy
CLEAN ENERGY EXPO

Temiz Enerji Teknolojileri Fuarı
09-11 Mayıs 2023
Fuarizmir

ANA SPONSOR
SIEMENS



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 Fuarçılık iş birliğiyle uluslararası katılımı düzenlenecek WENERGY - Temiz Enerji Teknolojileri Fuarı, 9-11 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 ziyaretiyle 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.

Erden: Türkiye'nin enerjisini rüzgarla yıllık 3 bin megavat artırabiliriz



Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği (TÜREB) Başkanı İbrahim Erden, Türkiye'nin 12 bin megavatlık rüzgâr kurulu gücü bulunduğunu, bunun dışında 3 bin 500 megavatlık kapasite artış yatırımlarının da yatırım aşamasında olduğunu bildirdi.

Türkiye'nin mevcut rüzgâr potansiyelinin 150 bin megavat seviyesinde olduğunu kaydeden Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği (TÜREB) Başkanı İbrahim Erden, bu büyük potansiyelin hayata geçirilebilmesinin kanun ve düzenlemelerde öngörülebilirlik, finansa erişimin kolaylaştırılması ve finansal sürdürülebilirlikle mümkün olduğunu söyledi. Erden, rüzgâr enerjisi için açıklanan yıllık 1400 megavatlık hedefin 3 bin megavata çıkarılabileceğini bildirdi.

En güvenilir tedarikçisi

Önümüzdeki aylarda depolamalı rüzgâr projeleri ve lisanssız rüzgâr projeleri olarak büyük boyutta yeni kapasiteler için lisansların açıklanmasını beklediklerini kaydeden İbrahim Erden, "Dünyada rüzgârda 12'nci, Avrupa'da ise ilk 5'te yer alan bir sektör olarak Türkiye, uygun coğrafi konumu, her kademede yetişmiş insan kaynağı, deneyimli ve güçlü yerli sanayisi ile özellikle Avrupa'nın en güvenilir tedarikçisi konumundadır" dedi.

Kanat ve kule üretiyoruz

Rüzgâr sektöründe yerleşme oranının yüzde 65'ler civarında olduğunu kaydeden İbrahim Erden, bu oranın her geçen yıl arttığını, halihazırda Türkiye'deki rüzgâr santrallerinde kullanılan kanatlardan kulelere, jeneratörlerden dişli kutularına kadar binlerce parçayı ve diğer küçük bileşenleri dünya standartlarında üretilen dünyaca ünlü türbin orijinal ürün üreticilerine (OEM) sevk ettiklerini bildirdi.

Erden, daha fazla gelişme için önemli bir alan olduğunu, bu nedenle yerel rüzgâr endüstrisini ve daha geniş bir açıdan rüzgâr enerjisi sektörünü her yönüyle geliştirmek gerektiğini vurguladı.

Rüzgâr sektörünün ülkemizin 'lokomotif' sektörlerinden biri konumunda olduğuna dikkat çeken İbrahim Erden, sektörün en öncelikli beklentisinin düzenli kapasite açıklamaları olduğunu; bunu yarışmalar yoluyla, depolamalı yenilenebilir lisansları ya da mevcut santrallerde kapasite artışlarına giderek gerçekleştirmenin mümkün olduğunu bildirdi. Erden, bu uygulamanın yatırımlar için gelişim planlamasının yapılmasına ve özellikle sanayi yatırımlarında gelecek yıllar talebine göre sanayi altyapısının geliştirilmesine faydası olacağına değindi. Uzun izin süreçlerinin projelerin hayata geçirilmesini aksattığını, çok fazla kurumla muhatap olmayı gerektirdiğini dile getiren TÜREB Başkanı İbrahim Erden, izin süreçlerinde basitleştirme ve süreçleri kısaltmaya ihtiyaç olduğuna dikkat çekti.

Erden, Avrupa Birliği'nin Ukrayna-Rusya savaşı sebebiyle ortaya çıkan enerji krizini aşmak için yenilenebilir enerji yatırımlarını hızlandırdığına ve izin süreçlerine sınır dahi getirdiğine vurgu yaptı. Erden, "Ocak 2023 itibarıyla işletmede olan toplam 274 santralde yılda yaklaşık 35 teravat saatlik üretim yapılmaktadır. İnşası devam eden santraller tamamlandığında ise 2023 sonunda 800 megavatı aşkın kurulu güç daha ülkemize kazandırılmış olacaktır" diye konuştu.

Türkiye'nin enerjide toplam kurulu gücünün yaklaşık 104 bin megavat seviyelerinde olduğunu, rüzgâr santrallerinin 12 bin megavat kurulu güçle yüzde 11'lik elektrik ihtiyacını karşıladığına değinen İbrahim Erden, "Gelişen teknolojiler ve yapılan yeni hesaplamalara göre hem karasal hem deniz üstü toplam olmak üzere 150 bin megavat seviyesinde rüzgâr potansiyeli olduğu düşünülürse; daha alacağımız çok yol bulunuyor" dedi.

Kapasite açıklamaları çok önemli

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nca açıklanan Ulusal Enerji Planına göre, 2035 yılında kurulu gücün 29 bin 600 megavat olmasının hedeflendiğini anlatan TÜREB Başkanı İbrahim Erden, buna göre yıllık asgari 1.400 megavatlık yeni yatırımın devreye alınması gerektiğini belirtti. Erden, TÜREB'in hedefinin ise her yıl en az 3.000 megavatlık rüzgâr yatırımının yapılarak iletim şebekesine bağlanması olduğunu, bu sayede hem yerli kaynağın azami düzeyde kullanılacağını, hem de yerli rüzgâr sanayisinin gelişmesine katkı sağlanacağını bildirdi.

İbrahim Erden, şöyle devam etti: "Bu noktada kritik konular yine düzenli kapasite açıklamalarıdır. Özellikle Ulusal Enerji Strateji Planı dahilinde hedeflenen rüzgâr kapasitelerinin en kısa zamanda yatırımcılara sunulması ve lisansların verilmesi, izin süreçlerinde yatırım sürecini yavaşlatan bazı zorlu konuların çözülmesi ve tüm yatırımcıların maalesef son dönemde zorluk yaşadığı finansmana erişim konusunun kolaylaştırılması ve maliyetlerin global anlamda rekabetçi olmasını sektörümüzün daha da gelişmesi için öncelikli konular olarak görüyoruz."

73 bin 788 km iletim hattı, 789 adet trafo merkezi 11 adet enterkoneksiyon bağlantısı ile ülkemizin şebeke altyapısının Avrupa'nın en büyüklerinden biri olduğunu dile getiren Erden, sözlerini şöyle devam etti: "Rüzgâr kaynağının olduğu bölgeler, ana toplanma noktaları ve bunu şebekeye bağlayan hatların planlanmasını kapsayan havza planlamalarının daha da artması gerekmektedir. Bu konuda TEİAŞ'ın çalışmalarının var olduğunu görüyoruz fakat her sene 3 gigavat hedefimize uygun olacak şekilde bu yatırımların artarak devam etmesi gerekmektedir."

İbrahim Erden, Türkiye'de rüzgar potansiyelinin harekete geçirilmesi için 2020 yılına kadar uygulanan YEKDEM mekanizmasının başarılı sonuçlar sağladığını ve rüzgârda da asıl büyümeyi getiren itici güç olduğunu bildirdi. Bu dönemde rüzgâr yatırımları için sağlanan arazi tahsis maliyetleri ve sistem kullanım bedellerinde indirimler gibi ek desteklerin gelişmelere önemli katkı sağladığını aktaran İbrahim Erden, rüzgâra yapılan her yatırım ve sağlanan her desteğin kat kat fazlasıyla geri döndüğüne dikkat çekti. İbrahim Erden, "Son derece başarıyla uygulanan ilk YEKDEM uygulamasıyla 2012'de 2 milyon 81 bin megavat saat seviyesinde olan rüzgârdan elektrik üretimimiz 2022'de 27 milyon 805 bin megavat saat seviyelerine ulaştı.

Rüzgâr santralleri YEKDEM kapsamında son 10 yılda aldıkları destekleri son 1,5 yılda elektrik fiyatlarının yükseldiği dönemde getirilen tavan fiyat düzenlemesi nedeniyle yüzde 50'ye yakın oranda geri ödedi. Ülkemizde gelişen rüzgâr sanayisi 1,5 milyar euronun üstünde ihracat rakamlarına ulaştı ki bunlar son derece başarılı sonuçlar" dedi. Dünya

DOĞAYLA DOST, GÜVENİLİR EV ÇÖZÜMLERİ



ECOHOUSE

PREFABRİK - KONTEYNER - ÇELİK YAPILAR

- ✓ %100 Isı Yalıtımlı Evler
- ✓ Bütçe Dostu Fiyat Seçenekleri
- ✓ Tek Katlı ve Çok Katlı Seçenekler
- ✓ Modern ve İsteğe Uygun Tasarımlar



Teknik Bilgi — +90 533 200 07 14
Sipariş Hattı — +90 533 603 44 73

www.ecohouse.com.tr



Depolamalı rüzgar ve güneş enerjisinde ilk önlisanslar verildi

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu Başkanı Mustafa Yılmaz, depolamalı rüzgar ve güneş enerjisi alanında ilk önlisansların verildiğini, böylece 1,5 milyar dolarlık yatırımın sahaya yansıtacağını söyledi.

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) Başkanı Mustafa Yılmaz, depolamalı rüzgar ve güneş enerjisi santrali kurmak için rekor düzeyde başvuruların ardından ilk önlisans sürecinin tamamlandığını belirterek, "Kurulumuz 12 adet ve toplamda 744 megavat kurulu gücündeki depolamalı Rüzgar Enerji Santrali (RES) ve Güneş Enerji Santrali (GES) için önlisans verilmesine karar verdi. Bu rakam yaklaşık 1,5 milyar dolarlık bir yatırımın sahaya yansıtması demek. Sektörümüz ve milletimiz için hayırlı olsun." dedi.

Yılmaz, EPDK tarafından hazırlanan ve 19 Kasım 2022'de Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren yenilenebilir enerji alanındaki elektrik depolama düzenlemesi sonrasında, depolamalı rüzgar ve güneş santrali kurmak için yapılan başvurulara ilişkin son gelişmeleri değerlendirdi. Kurulacak depolama tesisleri ile yenilenebilir enerji kaynaklarından maksimum düzeyde yararlanılacağını ve bu sayede Türkiye'nin enerjideki dışa bağımlılığının da azaltılacağını dile getiren Yılmaz, başvurulara ilişkin şu verileri paylaştı:

"Kurulumuz 12 adet ve toplamda 744 megavat kurulu gücündeki depolamalı RES ve GES için önlisans verilmesine karar verdi. Sektörümüz ve milletimiz için hayırlı olsun. Bu rakam yaklaşık 1,5 milyar dolarlık bir yatırımın sahaya yansıtması demek. Henüz işin başındayız ve bu rakam önümüzdeki haftalarda katlanarak artacak. Bu düzenlememizin hayata geçmesinde bize destek veren başta Sayın Cumhurbaşkanımız ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanımız olmak üzere herkese teşekkür ederiz. Bu yatırımlarla birlikte rüzgar türbini ve güneş paneli üretiminin yanı sıra batarya teknolojilerinin gelişiminde de büyük bir ivme yakalayacağız. Sahaya yansıyan yatırımların istihdama da çok önemli katkısını göreceğiz. Yerli batarya teknolojilerinin gelişimi elektrikli araç sektörünün gelişimini de etkileyecek. Kısaca hem milletimiz hem sektörümüz kazanacak."

Yılmaz, henüz işin başında olduklarının altını çizerek, "Bu rakam önümüzdeki haftalarda katlanarak artacak. Daha önce de açıkladığımız gibi mevcut kapasite dikkate alındığında 40-45 milyar dolar düzeyinde bir yatırımın önümüzdeki süreçte sahaya yansıtmasını göreceğiz." diye konuştu. Depolama tesisleri kurmak için sektörün ortaya koyduğu yatırım iştahının çok değerli olduğuna dikkati çeken Yılmaz, "Depolama düzenlememizin yenilenebilir enerjide çığır açacak bir düzenleme olduğunu söylemiştik. Sektörümüzün 270 milyar doları aşan yatırım talebi, bu öngörümüzün doğruluğunu tescillemiş oldu." ifadelerini kullandı.

Depolamalı RES ve GES'te 221 bin megavat kurulu güçlük başvuru

19 Kasım 2022 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanan ikincil mevzuat değişikliklerinin ardından EPDK, depolamalı elektrik üretimi kapsamında başvuruları almaya başladı. Bu kapsamda depolama tesisi kurmayı taahhüt eden yatırımcılar 'kuracakları depolama kapasitesi kadar' rüzgar ve güneş enerjisi santrali kurmak için Türkiye Elektrik İletim AŞ tarafından herhangi bir yarışma yapılmaksızın EPDK'ye önlisans başvurusunda bulunabiliyor.

19 Kasım 2022 itibarıyla alınmaya başlanan depolamalı RES ve GES başvuruları kapsamında EPDK'ye 4 bin 369 adet ve toplamda 221 bin megavat kurulu gücünde başvuru yapıldı. Bu başvuruların 113 bin 500 megavatı depolamalı RES başvurusu, 107 bin 500 megavatı ise depolamalı GES başvurusu olarak gerçekleşti.

Yapılan incelemelerin ardından 22 Aralık 2022'ye kadar eksiksiz yapıldığı tespit edilen başvurular, bağlantı görüşlerinin oluşturulması için Türkiye Elektrik İletim AŞ (TEİAŞ) ve ilgili dağıtım şirketlerine gönderildi. Bu başvurulardan olumlu bağlantı görüşü alan başvurular da halihazırda teknik açıdan değerlendirme yapılması için Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına gönderiliyor. Böylece teknik değerlendirmesi uygun bulunan başvurulara "teminat yeterliliğinin de sağlanması halinde" önlisans verilebiliyor.

19 Kasım 2022'de Resmi Gazete'de yayımlanan elektrik depolamalı rüzgar ve güneş santrallerine ilişkin düzenleme, söz konusu santrallerin kesintili kaynak kapasitesinden bağımsız olarak değerlendirilmesi, herhangi bir kapasite tahsis yarışmasından bağımsız olarak bağlantı görüşü oluşturulabilmesi ve rüzgar santralleri için ölçüm zorunluluğunun aranmaması gibi değişiklikleri içeriyor.





Alto

HOLDİNG A.Ş.

...Your Global Partner for Measuring Energy

Lodos
KARABURUN ELEKTRİK GİYİM A.Ş.

ALTOTEKS
TANITILIM VE İNŞAAT SAN. VE TİC. A.Ş.

KÖHLER
KARŞIYAKA ELEKTRİK SAN. VE TİC. A.Ş.



Merkez: Yanıkçı Tenha Sk. Uçartar Han. No:3 34420 Karaköy - İstanbul / Türkiye Tel: +90 (212) 256 81 90 - Fax: +90 (212) 256 81 97
Fabrika: Akçaburgaz Mah. 55. Sk. Esenyurt - İstanbul / Türkiye Tel: +90 (212) 856 26 39 - Fax: +90 (212) 856 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

IEA Başkanı Fatih Birol: Yenilenebilir enerjinin savaşlara neden değil çözümlü olduğunu gördük



IEA Başkanı Fatih Birol, Rusya-Ukrayna savaşı sonrası ölkelerin enerji portföyünde yenilenebilir enerji yatırımlarına daha fazla yer verdiğini belirterek, "Bu krizden sonra yenilenebilir enerjinin savaşlara neden değil çözümlü olduğunu gördük." dedi.

Birol, AA muhabirine yaptığı açıklamada, Rusya'nın Ukrayna'yı işgalinden sonra dünyanın büyük bir enerji krizine girdiğini anımsattı.

Enerji kaynakları tedarikinde tek bir öлкеye bağımlı olmanın küresel bir enerji krizine sebep olduğunu dile getiren Birol, ölkelerin enerji kaynaklarını çeşitlendirilmesi gerektiğine işaret etti.

Birol, Rusya'nın, dünyanın bir numaralı enerji ihracatçısı olduğunu vurgulayarak, şöyle konuştu: "Rusya'nın Ukrayna'yı işgalinden sonra dünya büyük bir enerji krizine girdi. Bunun da nedeni son derece basit çünkü Rusya, dünyanın bir numaralı enerji ihracatçısı, petrolde, doğal gazda, kömürde çok önemli bir oyuncu. Yine uranyumda çok ciddi bir paya sahip. Bu bakımdan Rusya'nın attığı bu adım ve Rusya'ya karşı atılan adımlar, dünya enerji krizini getirdi. Bu da bize şunu gösteriyor, ölkeler enerjide bir öлкеye çok fazla bağımlı olmamalıdır. Bunu mümkün olduğu kadar çeşitlendirmek lazım. Yani yumurtaların hepsini aynı sepete koymamak lazım. Bence bu krizden çıkan en önemli ders bu. Yenilenebilir enerji bu krizden sonra çok önem kazandı. Yenilenebilir enerjinin savaşlara neden değil çözümlü olduğunu gördük çünkü insanlar yenilenebilir enerjinin kendi ölkeleri içerisinde üretildiğini bir kez daha kavradılar."

"Türkiye'de gelecekte elektrik enerjisinin çok büyük kısmı yenilenebilir enerjiden gelebilir"

Birol, son dönemde yenilenebilir enerji maliyetlerinin düşmesiyle güneş ve rüzgar enerjisi alanında çok büyük sıçrama görüldüğünü ifade etti.

Türkiye'nin yenilenebilir enerji için bir "cennet" olduğunu ifade eden Birol, şunları kaydetti: "Türkiye'de rüzgar, güneş ve jeotermalde inanılmaz bir potansiyelimiz var. Türkiye, bu konuda önemli adımlar attı ama daha atılacak adımlar var. Bence Türkiye'nin gelecekte elektrik enerjisinin çok büyük bir kısmı yenilenebilir enerjiden gelebilir. Tabii nükleer enerjinin de, doğru partnerler seçildiğinde, buna katkıda bulunacağını düşünüyorum. Türkiye, elektrik üretimini bir yandan temiz kaynaklardan sağlayacak, bir yandan da dışa bağımlılığını azaltacaktır." AA

TEMİZ ENERJİ
TEMİZ DÜNYA

GÜRALLAR

GRL

Marmara Denizi mercek altında: Elektrikte rota, deniz üstü santraller

Türkiye'nin yenilenebilir enerji stratejisindeki en önemli ayak deniz üstü rüzgar santralleri olacak. Bakanlık, Marmara Denizi'ne odaklanırken, burada 20 GW'yi aşan bir elektrik üretim potansiyeli hesaplanıyor.

Elektrik ihtiyacını karşılamak için yenilenebilir enerjiye yönelen Türkiye, bir kez daha deniz üstü rüzgar santrallerini gündemine alıyor. Deniz üstü rüzgar enerjisi için yapılacak yeni ihaleden önce, yerli ve yabancı yatırımcılara yönelik ihalenin odak noktasında Marmara Denizi yer alırken, risklerin azaltılmasına çalışılacak. Yer tayini için yürütülecek çalışmalarda en kritik nokta ise deprem ve tsunami riski olacak. Türkiye'de geçtiğimiz yıl sonu itibarıyla elektrik üretiminde toplam kurulu güç 31,8 GW'dan 103,8 GW'a yükselirken, elektrik tüketimi ise 132,6 TWh'den 328,7 TWh'ye yükseldi. Enerji yönetiminin hazırladığı referans senaryoya göre, elektrik tüketiminin 2023 yılında yıllık yüzde 4,8 artarak 375,8 TWh'ye ulaşması bekleniyor. Türkiye'nin yenilenebilir enerji stratejisindeki en önemli ayaklardan birisi ise, deniz üstü rüzgar enerjisi olacak.

Başarısız olan ihale

Türkiye, deniz üstü rüzgar enerjisi üretimi için öncelikle uygun sahaları belirleyecek ve sonraki adımda bu sahalara yönelik ihale ve yarışma düzenleyecek. Bundan 5 yıl önce de 1,2 GW kapasiteli deniz üstü rüzgar enerjisi tesisi için bir ihale gerçekleştirilmişti. Ancak, yerinde ölçüm verilerinin olmaması nedeniyle ihaleye başvuru gelmemişti. Bu nedenle, deniz üstü rüzgar enerjisine yönelik yeni ihaleden önce, potansiyel yatırımcılar için risklerin azaltılması ve şeffaflığın artırılmasına odaklanılacak. Bu kapsamda, jeolojik ve jeoteknik ölçümler, meteorolojik ve oşinografik analizler, ekonomik ve finansal ön fizibilite çalışmaları ile çevresel ve sosyal kısıt analizleri gerçekleştirilecek. Bu çalışmalar, Avrupa Birliği destekli proje kapsamında yapılacak.

Marmara mercek altında

Proje kapsamında en önemli odak noktalarından birisi Marmara Denizi olacak. Marmara Denizi'nde 20 GW'yi aşan bir elektrik üretim potansiyeli hesaplanıyor. Marmara Denizi'nde Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından belirlenecek sahalarda jeolojik, jeoteknik, meteorolojik ölçümler yapılacak. Marmara Bölgesi'nin, Türkiye'nin sanayi yükünü çeken bölge olması, yoğun elektrik tüketiminin şebekede yarattığı risk ve bölgenin elektrik üretiminin önemli ölçüde termik santrallerden karşılanması, yenilenebilir enerjiyi bölge için cazip kılıyor. Marmara'daki karasal alanların yoğun yerleşime ev sahipliği yapması ise denizi, santraller için avantajlı kılıyor. Düzenlenecek yeni deniz üstü rüzgar ihalesinde seçilecek yerlerin de, elektrik şebekesine yakınlık ve Marmara'nın derinliği nedeniyle, kıyıya daha yakın olması öngörülüyor.

Deprem riskine bakılacak

Marmara'da yer tayini için yürütülecek çalışmaların jeoloji ayağında en kritik nokta ise kuşkusuz deprem riski olacak. Kahramanmaraş merkezli depremlerden sonra gözlerin çevrildiği bölgedeki ihaleye katılacak olan rüzgar yatırımcıları, bölgede deprem ve tsunami riskinin olup olmadığını değerlendirmek durumunda kalacak. Bu nedenle, bakanlığın ihale öncesi potansiyel deniz alanlarında sismik inceleme yaptırması bekleniyor. Marmara açıklarında kurulacak bir dizi santral, teknik ekipmanların denize ulaştırılması için limanlara ihtiyaç duyacak. Bu da, ihalelerden önce önemli bir altyapı hazırlığı anlamına geliyor. Milliyet

Fotoğraf :

ÇAKA GRUP
SOĞUK HAVA DEPOLARI

KKYDP Kapsamında Yapılmıştır



Güneş Elektrikçi Sistemleri



 **GOODWE**
your solar engine

*Gücünüzü ve kazancınızı
En üst seviyeye çıkarın!*

Çatıdaki
çözüm
ortağınız



Belçika'da işe bisikletle gidenlere para ödenecek

Belçika'da tüm şirketlere, işe bisikletle gidip gelen çalışanlarına kilometre başına 0,27 Euro ödeme zorunluluğu getirildi.

Belçika'da işçilerle işverenler arasında **Ulusal Çalışma Konseyi**'nde yapılan anlaşma kapsamında, bugünden itibaren işe bisikletle gidenlere kilometre başına 0,27 Euro ödenmesi zorunlu hale getirildi.

1 Mayıs'tan itibaren yürürlüğe giren uygulamaya göre, ilk sene kilometre başına alınan ödeneğin 0,25 euroluk kısmı vergiden muaf tutulurken ikinci seneden itibaren ödeneğin tamamından vergi alınacak.

Günde 40 kilometre sınırı

Anlaşmaya göre, bir çalışanın günlük "bisiklet ödeneği" 40 kilometre ile sınırlanacak ve günlük 10,8 Euro'yu geçemeyecek.

Bu ödemeyi almak için gereken toplu iş sözleşmesi imzalanmış bir şirkette çalışma şartı da kaldırıldı. Aranılan şartlar arasında çalışanın işi ile evi arasındaki mesafenin bir kısmı ya da tamamını bisiklet sürerek yapması bulunuyor.

Söz konusu bisiklet ödeneği, şimdiye dek işverenlerin inisiyatifindeydi ve isteyenler ödeyebiliyordu. Belçikalı işverenlerin yaklaşık yüzde 30'unun bisiklet ulaşım için bisiklet kullanan çalışanlarına, evleri ile iş yerleri arasındaki mesafeye göre ödeme yaptığı belirtiliyor. Belçika'da çalışanlar arasında yapılan bir kamuoyu yoklamasında 35 bin şirketteki bir milyon çalışanın geçen sene yüzde 29'u bisiklet ödeneğinden faydalandığı görülmüştü. Bu oran 2017'de yüzde 16'da bulunuyordu.

Yeni uygulama ile ülkede bisiklet kullanımının daha da yaygınlaşması bekleniyor.

Enerji yatırımlarınız ve kredileriniz **GÜVENDE Mİ ?**

minimum risk maksimum fayda



**DANIŞMANLIK VE
ARAŞTIRMA HİZMETLERİ A.Ş.**

www.jbsdanismanlik.com.tr



Avrupa'nın en büyük GES'i Konya'da açıldı

Avrupa'nın en büyük, dünyanın sayılı büyüklükteki güneş santrallerinden biri olan Karapınar Güneş Enerjisi Santrali'nin (GES) resmi açılışı yapıldı. Törene Cumhurbaşkanı Erdoğan da katıldı. 2 bin 800 futbol sahası büyüklüğündeki güneş enerjisi santrali ile 2 milyon kişinin elektrik ihtiyacı da karşılanmış oldu.

Kurulum çalışmalarına 2020 yılının Ocak ayında başlanan Avrupa'nın en büyük güneş enerjisi santrali Cumhurbaşkanı Erdoğan'ın katıldığı törenle hizmete alındı. Cumhurbaşkanı Erdoğan, törenle açılışı yapılan Kalyon Karapınar Güneş Enerji Santrali'nin, 2 milyon kişinin yıllık elektrik ihtiyacını karşılayacağını söyledi. Erdoğan, "Bugünkü asıl büyük yatırımımız Karapınar'da 20 bin dönümlük alanda, 1 milyar dolarlık yatırımla kurduğumuz güneş enerji santralidir. Kalyon enerji tarafından kurulan 1350 megavat gücündeki bu güneş enerji santrali, 2 milyon kişinin yıllık elektrik ihtiyacını karşılayacak üretim yapacak. Bu tesis dünyanın sayılı Avrupa'nın ve ülkemizin bu alanda en büyük enerji santrali unvanına sahiptir. Birileri 'güneşten niçin enerji üretilmiyor', diyerek her şey gibi bu konuda da cehaletini sergiliyor. Yalan rüzgarlarıyla elektrik üretebileceklerini sananların yüzleri, Karapınar'a gelip bu tesisi gördüklerinde umarız biraz kızarır. Tüm bu yatırımların şehrimize ve siz Konyalı kardeşlerime hayırlı olmasını diliyorum. Bu eserlerin inşasına vesile olan tüm bakanlıklarımızı belediyelerimizi, firmalarımızı, çalışanlarımızı tebrik ediyorum. Kalyon firmasına şahsım ve milletim adına teşekkür ediyorum." diye konuştu. Konuşmanın ardından ilk olarak Kalyon Karapınar Güneş Enerji Santrali'nin açılışı gerçekleştirildi.



Konya'nın Karapınar ilçesinde Kalyon Enerji tarafından 2 bin 800 futbol sahası büyüklüğündeki alana kurulan güneş enerjisi santrali, tam kapasite devreye alındıktan sonra Türkiye'nin kurulu güneş enerjisi payını tek başına yüzde 20 artıracak.

' TAMAMEN YERLİ ÜRETİM'

Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın canlı bağlantı ile katıldığı törenle hizmete giren Avrupa'nın en büyük güneş enerji santrali olan Kalyon Karapınar Güneş Enerji Santrali, yıllık 2 milyon kişinin evsel elektrik ihtiyacını karşılayacak. Kalyon Enerji Yönetim Kurulu Başkanı Haluk Kalyoncu, devasa alana kurulan santralin 3 milyon ton 'karbon ayak izi'nin silinmesine katkı sunacağını söyledi.

Kalyon Enerji Yönetim Kurulu Başkanı Haluk Kalyoncu, santralin Avrupa'nın en büyük güneş enerji santrali olduğunu kaydetti. Kalyoncu, "Burası 20 milyon metrekare devasa araziye sahip. Panellerimiz çift taraflı, enerji üretiyor. Tamamen yerli üretim. Sayın Cumhurbaşkanımızın katılımıyla açılışını gerçekleştirdik. 3 milyon ton karbon ayak izinin silinmesine katkı sunduk." ifadesini kullandı.

GEÇTİĞİMİZ AY HİZMET VERMEYE BAŞLADI

3,3 milyon panelin kullanıldığı alan geçtiğimiz ay tam kapasite ile hizmet vermeye başladı. Santralin devreye girmesi ile birlikte yaklaşık olarak 2 milyon kişinin elektrik ihtiyacı karşılanmış oldu. Santral 1,35 GW kurulu bir güce sahip. Yeşil kalkınmanın öncüsü santral, milil panellerle bir buçuk milyon ton karbondioksik salınımı da engelliyor.

DÜNYA STANDARTLARININ ÜSTÜNDE

Kalyon Karapınar GES projesi, İngiltere Hükümeti'nin sürdürülebilirlik konusunda küresel ölçekte sağlamış olduğu en yüksek rakamlı finansman olurken, santralde Dünya Bankası'nın "Sürdürülebilirlik Çerçevesi Standartları" en üst düzeyde ve titizlikle uygulanıyor. 1 milyar dolarlık yatırımla tamamlanan santralin finansmanında İngiliz ihracat kredi ajansı UKEF'in de katkıları bulunuyor.

Kalyon PV tarafından üretilen yüzde 80 yerlilik oranına sahip panellerle, yıllık 3 milyar kilovatsaat elektrik üretiminin gerçekleştirileceği santralin söz konusu elektrik üretimi, Türkiye'nin elektrik tüketiminin yüzde 1'ine karşılık geliyor. Milliyet



RÜZGAR ENERJİSİNE DAİR

- Öğretici Ders İçerikleri
- Söyleşiler
- Çekilişler
- Staj İmkani

*Rüzgar Adam' da Seni
Bekliyor...*

Yapay zeka ve yeşil enerji, 2027'ye kadar küresel işlerin neredeyse dörtte birini değiştirecek

Dünya Ekonomik Forumu'nun İşlerin Geleceği Raporu 2023'e göre, işgücündeki işlerin yaklaşık dörtte birinin 2027 yılına kadar değişmesi bekleniyor ve değişimin merkezinde yapay zeka ve teknoloji konumları yer alıyor.

İşlerin Geleceği Raporu 2023'e göre, yeşil enerji geçişi ve tedarik zincirlerinin yerelleştirilmesi 69 milyon yeni iş yaratılmasına yardımcı olurken, teknoloji ve dijitalleşmedeki gelişmeler önümüzdeki dört yıl içinde 83 milyon pozisyonun ortadan kaldırılmasının ardındaki faktörler arasında yer alacak. Rapor için ankete katılan 803 şirketin tahminlerine göre, değişim, yeni bir iş yaratarak veya mevcut bir işi ortadan kaldırarak işgücünün yüzde 23'ünü etkileyecek.

En hızlı istihdam artışlarından bazıları yapay zeka (AI) ve makine öğrenimi alanlarında gelirken, eğitim, tarım ve dijital ticaretin genel olarak en fazla sayıda işi üretmesi bekleniyor. Rapora göre, yüksek enflasyon, arz kıtlığı ve yavaşlayan ekonomik büyüme, istihdam yaratılmasına yönelik en büyük tehditlerden bazılarını oluşturuyor.

Dünya Ekonomik Forumu Genel Müdürü Saadia Zahidi, Covid pandemisinden kaynaklanan birkaç yıllık ekonomik çalkantının ardından yapay zekanın artık daha fazla iş belirsizliği sağladığını söyledi. Zahidi, "İyi haber şu ki, dayanıklılığı sağlamak için açık bir yol var. Hükümetler ve işletmeler, eğitim, yeniden beceri kazandırma ve bireylerin işin geleceğinin merkezinde olmasını sağlayabilecek sosyal destek yapıları yoluyla geleceğin mesleklerine geçişi desteklemek için yatırım yapmalıdır." açıklamasını yaptı.

Zahidi, yüksek istihdam artışı alanları olarak ortaya çıkan üç temel alandan en yüksek büyümenin yeşil işler ve yeşil beceriler gerektiren sektörlerde olması beklendiğini belirterek, "Sürdürülebilirlik konusunda veya yeşil enerji üretimi, yenilenebilir enerji kaynakları, yenilenebilir enerji mühendisleri, güneş enerjisi tesisatı üzerinde çalışanlar için daha fazla sayıda uzmana ihtiyaç duyar. Bunların hepsi, hükümetlerin yaptığını gördüğümüz yatırım türleri ve şirketlerin bu alanlara yatırım yapması için yarattıkları teşviklerle çok uyumlu olarak, büyümesi muhtemel alanlardır." dedi. Temiz Enerji



2030'a kadar uygulanacak yeni YEKDEM fiyatları belirlendi

Yenilenebilir Enerji Kaynakları Destekleme Mekanizması (YEKDEM) kapsamında uygulanacak elektrik alım fiyatlarında ve ilkelerinde güncelleme yapıldı.

Resmî Gazete'nin bugünkü sayısında yayımlanan Cumhurbaşkanı Kararı 1 Temmuz 2021'den 2030 yılının sonuna kadar devreye girecek yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik üretim tesisleri ile bu tesisler ile bütünleşik elektrik depolama üniteleri ile yapılacak elektrik satışlarının genel çerçevesi belirlendi

Karara göre desteklemede uygulama fiyatında Türk Lirası geçerli olacak iken, ödemelere taban ve tavan fiyat ilkelerine dayalı ABD Dolarına endeksli olarak aylık olarak güncellenecek eskalasyon işlemi uygulanacak. Bununla birlikte 1 Temmuz 2021 ile bugüne kadar devreye girmiş tesisler için herhangi bir fiyat farkı ödenmeyecek.

Karar ile YEKDEM uygulamasında kaynak bazlı olarak süre ve tür açısından da çeşitlendirmeye gidildi. En uzun destek süresi jeotermal ve pompaj depolamalı tesisler için olacak. Karara göre diğer yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı projelere göre yatırım maliyetleri çok daha yüksek olan jeotermal enerji ve pompaj depolamalı hidroelektrik santral projeleri için uygulanacak alım süreleri 15 yıl, yerli katkı fiyat uygulama süresi ise 10 yıl olacak.

Bu projelere uygulanacak destek ödemeleri kilovat-saat başına 202,00 Türk Lirası Kuruş (TL Kuruş/kWh) olacak. Alım fiyatlarında da taban fiyat 9,45 ABD Doları-sent/kWh, tavan fiyat ise 11,55 ABD Doları-sent/kWh olacak. Yerli katkı destek fiyatı ise jeotermal santraller için 28,80 TL Kuruş/kWh, pompaj depolamalı tesisler için ise TL Kuruş/kWh olacak.

Rüzgârda karasal ve deniz üstü ayrımına gidildi

Karar ile rüzgâr enerjisinde karasal ve deniz üstü projeler için ayrı süreler ve alım fiyatları belirlendi. Buna göre karasal rüzgâr enerjisi projeleri için alım fiyatları uygulama fiyatı 106 TL Kuruş/kWh, deniz üstü projeler için ise 144 TL Kuruş/kWh olarak belirlendi. Ayrıca taban fiyat karasal yatırımlar için 4,95 ABD Doları-sent/kWh, deniz üstü için ise 6,75 ABD Doları-sent/kWh olarak belirlendi.

Güneş enerjisinde ise uygulama fiyatı 206 olarak belirlenirken, taban alım fiyatında 4,95 ABD Doları-sent/kWh tavan fiyatı ise 6,05 ABD Doları-sent/kWh oldu. Güneş enerjisi projelerinde destek süresi 10 yıl olacak iken, yerli katkı desteği de 5 yıl boyunca 28,80 TL Kuruş/kWh olarak uygulanacak.

Bununla birlikte rüzgar ve güneş enerjisi tesisleri ile bütünleşik elektrik depolama üniteleri üzerinden gerçekleştirilecek elektrik satışları için uygulanacak fiyatı 125 TL Kuruş/kWh, taban fiyat 5,85 ABD Doları-sent/kWh ve tavan fiyat 7,15 ABD Doları-sent/kWh olacak.

Bu tesisler için 38,45 ABD Doları-sent/kWh olarak uygulanacak yerli katkı desteğinin süresi de 10 yıl olacak.

Düzenlemenin kapsamında aynı zamanda çöp gazı, atık lastiklerin işlenmesi, biyometanizasyon ve termal bertaraf gibi biyokütleyle dayalı elektrik üretim faaliyetlerine yönelik de alım fiyatları ve destek süreleri de yer aldı. Yeşil Ekonomi

| 1/7/2021 Tarihinden 31/12/2030 Tarihine Kadar İşletmeye Giren/Girecek | | YEK Belgeli Üretim Tesisleri İçin Güncellemeye Esas YEK Destekleme Mekanizması Uygulama Fiyatları ile Yerli Katkı Fiyatları ve Uygulama Süreleri | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|--|--|
| Yenilenebilir Enerji Kaynağına Dayalı Üretim Tesis Tipi | | YEK Destekleme Mekanizması Uygulama Fiyatı (Türk Lirası Kuruş/kWh) | YEK Destekleme Mekanizması Fiyatı Uygulama Süresi (yıl) | YEK Destekleme Mekanizması Taban Fiyatı (YEKDEM taban) (ABD Doları-cent /kWh) | YEK Destekleme Mekanizması Tavan Fiyatı (YEKDEM tavan) (ABD Doları-cent /kWh) | Yerli Katkı Fiyatı (Türk Lirası Kuruş/kWh) | Yerli Katkı Fiyatı Uygulama Süresi (yıl) |
| a. Hidroelektrik Üretim tesisi | Rezervuarlı * | 144.00 | 10 | 6.75 | 8.25 | 28.80 | 5 |
| | Nehir tipi | 135.00 | 10 | 6.30 | 7.70 | 28.80 | 5 |
| b. Rüzgar enerjisine dayalı üretim tesisi | Karasal | 106.00 | 10 | 4.95 | 6.05 | 28.80 | 5 |
| | Deniz üstü | 144.00 | 10 | 6.75 | 8.25 | 38.45 | 5 |
| c. Jeotermal enerjisine dayalı üretim tesisi | | 202.00 | 15 | 9.45 | 11.55 | 28.80 | 5 |
| ç. Biyokütleyle dayalı üretim tesisi | Çöp Gazı / Atık lastiklerin işlenmesi sonucu ortaya çıkan yan ürünlerden elde edilen kaynaklar | 106.00 | 10 | 4.95 | 6.05 | 28.80 | 5 |
| | Biyometanizasyon | 173.00 | 10 | 8.10 | 9.90 | 28.80 | 5 |
| | Termal Bertaraf** (Belediye atıkları, bükisel yağ atıkları, gıda ve yem değeri olmayan tarımsal atıklar, endüstriyel atıklar, dışındaki orman ürünleri, önemli atık çamurları ile atılma çamurları) | 134.90 | 10 | 5.75 | 8.00 | 21.58 | 5 |
| d. Güneş enerjisine dayalı üretim tesisi | | 106.00 | 10 | 4.95 | 6.05 | 28.80 | 5 |
| e. Rüzgar veya güneş enerjisine dayalı üretim tesisi ile bütünleşik elektrik depolama tesisi *** | | 125.00 | 10 | 5.85 | 7.15 | 38.45 | 10 |
| f. Pompaç depolamalı hidroelektrik üretim tesisi **** | | 202.00 | 15 | 9.45 | 11.55 | 38.45 | 10 |
| g. Dalga veya kıntı enerjisine dayalı üretim tesisi | | 135.00 | 10 | 6.30 | 7.70 | 38.45 | 10 |



Elektrikli araç satışı yüzde 300'den fazla arttı

Türkiye'de elektrikli otomobil satışları katlanarak artıyor... Bu yılın ilk 3 ayında satışlar, geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 300'den fazla arttı.

Türkiye'de elektrikli otomobil satışları bu yılın 3 ayında geçen yılın aynı dönemine kıyasla yüzde 335,2 artışla 4 bin 670'e yükselirken, elektrikli otomobillerin pazardan aldığı pay da yüzde 3'e yaklaştı

Türkiye otomobil pazarında elektrikli otomobil satışları, bu yılın ilk çeyreğinde geçen yılın aynı dönemine kıyasla 4 kattan fazla artarak 4 bin 670 yükseldi.

Otomotiv Distribütörleri ve Mobilite Derneğinden (ODMD) derlenen verilere göre, Türkiye otomobil ve hafif ticari araç toplam satışları, 2023 yılı ocak-mart döneminde bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 55,2 artarak 235 bin 971 adet olarak gerçekleşti.

Otomobil satışları söz konusu dönemde yüzde 50,1 artışla 175 bin 421 ve hafif ticari araç satışları da yüzde 71,9 artışla 60 bin 550 seviyesinde kaydedildi.

PAYI YÜZDE 3'E YAKLAŞTI

Ocak-Mart 2022'de yüzde 71,6 olan benzinli otomobillerin satışlardan aldığı pay, bu yılın aynı döneminde yüzde 67,1'e geriledi.

Söz konusu dönemde dizel otomobillerin payı yüzde 15,4'ten yüzde 17,9'a yükselirken, oto gazlı otomobillerin payı yüzde 2,4'ten yüzde 1,6'ya geriledi.

Elektrikli otomobillerin toplam satışlardaki payı yüzde 0,9'dan yüzde 2,7'ye ve hibrit otomobillerin payı da yüzde 9,7'den yüzde 10,8'e çıktı. AA

Türkiye'nin temiz enerjideki yüksek potansiyeli yeşil hidrojen üretiminde maliyeti düşürebilir

Yeşil Hidrojen Üreticileri Derneği Başkanı Yusuf Günay, Türkiye'nin yeşil hidrojen üretimi için gerekli temiz enerji potansiyelinin Avrupa'ya kıyasla yüksek olduğunu söyledi.

Yeşil Hidrojen Üreticileri Derneği Başkanı Yusuf Günay, AA muhabirine yaptığı değerlendirmede, Almanya'da 1 megavat kapasiteli güneş santralinden alınabilen yıllık elektrik üretim miktarının maksimum 1 milyon kilovatsaat olduğunu, Türkiye'de ise neredeyse 2 milyon kilovatsaate yakın üretim yapılabildiğini söyledi.

Ekonomisini karbondan arındırmak ve hidrojeni enerji sistemine dahil etmek isteyen ülkelerde en temel problemin hidrojen üretimindeki maliyet olduğunu belirten Günay, Avrupa ülkeleriyle kıyaslandığında Türkiye'de daha yüksek verimle daha ucuza hidrojen üretebilme imkanı bulunduğuna dikkati çekti. Günay, ülkelerin Paris Anlaşması çerçevesinde karbon emisyonu yüksek sektörlerde hedefledikleri dekarbonizasyona ilişkin taahhütleri olduğunu dile getirerek şöyle devam etti:

"Birçok ülkenin, 2050'ye kadar ekonomisini fosil kaynaklardan tamamen arındırma ve yenilenebilir enerji kaynaklarından enerji elde etme hedefi var. Almanya 2035'ten itibaren tüm enerjisini yeşil enerjiden karşılamak için taahhütte bulundu. Yapılan çalışmalar da hidrojen enerji sistemine dahil edilmeden yüzde 100 yenilenebilir enerji piyasası oluşturulmasının mümkün olmadığı yönünde. Türkiye'nin ise yeşil hidrojen üretimi için gerekli temiz enerji potansiyeli Avrupa'ya kıyasla yüksek. Türkiye'de yapılacak yeşil hidrojen üretimi yatırımdan elde edilecek verim Avrupa'ya oranla en az yüzde 50 daha fazla. Yatırımların gerçekleştirilmesi halinde Türkiye'de hidrojen üretimi diğer ülkelere göre çok daha ucuz olacak."

"Konya, Karaman ve Çanakkale hidrojen üretim bölgesi ilan edilmeli"

Günay, Türkiye'nin yerli kaynaklarının elektrik üretiminde verimli olduğu alanlarda şebeke bağlantısı olmayan rüzgar ve güneş enerjisi santrallerinin kurulmasının gerektiğini söyledi. Rüzgar ve güneş açısından yüksek potansiyelli olan ve şebeke bağlantısı olmadan elektrik tesisi kurulabilen alanların yeşil hidrojen üretimine ivme kazandıracağını ifade eden Günay, "Örneğin rüzgar açısından Çanakkale bölgesi, güneş olarak bakılırsa Konya ve Karaman bölgesi. Buralar hidrojen üretim bölgesi ilan edilmeli. Ana şebekeden bağımsız (off grid) elektrik üretim santralleri ile hidrojen üretimi yapılabilecek hidrojen üretim çiftlikleri oluşturulmalı. Üretilen elektrik sadece yeşil hidrojen üretimi için kullanılmalı. Boru hatları vasıtasıyla Avrupa'ya ticareti gerçekleştirilebilmeli ya da Almanya'da olduğu gibi amonyak şekilde taşınabilmeli. Söz konusu projeler diğer şebeke bağlantılı yatırımlara göre daha kolay yapılabilir ve daha düşük maliyetli olacaktır." dedi. AA



İş Bankası'ndan KOBİ'lere güneş enerjisi kredisi

Güneş Enerjisi Santrali (GES) yatırımı yapmak isteyen KOBİ'lere ücretsiz ön fizibilite raporu paneli sunan İş Bankası, işletmelerin finansman ihtiyaçlarını da İş'te Güneş Kredisi ile karşılıyor.

Türkiye İş Bankası, sürdürülebilir kalkınma için yeşil ekonomiyi destekleme çalışmaları kapsamında yenilenebilir enerji, enerji verimliliği ve kaynak verimliliği projeleri ile sıfır karbon ekonomisine geçiş için finansman sağlıyor. KOBİ'ler isbank.com.tr üzerinden ulaşılan bir panelle konum, fatura ve tesis bilgilerini girerek çatı, cephe ve arazi tipi lisanssız GES yatırımları için ücretsiz ön fizibilite raporu çıkarabiliyor. Raporda, KOBİ'lerin GES yatırımı yapmaları halinde elektrik faturalarından elde edebilecekleri tasarruf tutarı ve yatırımların ne kadar zamanda amorti edilebileceği hesaplanıyor.



İş Bankası'nın, KOBİ'lerin elektrik giderlerini azaltmak için yapacakları öz tüketim amaçlı çatı, cephe ve arazi tipi GES yatırımlarının finansmanına yönelik sunduğu İş'te Güneş Kredisi için de yine panel üzerinden talep alınıyor.

“YEŞİL EKONOMİYİ DESTEKLİYORUZ”

İş Bankası Genel Müdür Yardımcısı İzlem Erdem, konuya ilişkin açıklamasında, “Bankalar ve finansal kuruluşlar, özellikle KOBİ düzeyindeki işletmelerin yeşil dönüşümlerini destekleme, onların bu süreçte ihtiyaç duyacakları finansmanı sağlama noktasında katkı sunabilirler. Biz de bu sorumluluk ve bilinçle hareket ediyor, yeşil ekonomiyi destekliyoruz” dedi. Enerji Günlüğü

EÜAŞ Genel Müdürü Alagöz: "Enerji dönüşümü için teknoloji geliştiren ülkeler lider olacak"



Elektrik Üretim AŞ (EÜAŞ) Genel Müdürü ve Türkiye Elektrik Sanayi Birliği (TESAB) Yönetim Kurulu Başkanı İzzet Alagöz, dünyadaki enerji kaynaklarının verimli kullanılması için enerji dönüşümünün şart olduğunu söyledi.

Alagöz, "Enerjide Dönüşüm ve TESAB Yayınları Lansmanı"nda petrol, doğal gaz ve kömür gibi karbon emisyonu yoğun kaynakların iklim değişikliğine etkisinin azaltılması için yeni teknolojilerin geliştirilmesi gerektiğini ifade etti.

Dünyada enerji dönüşümüyle ilgili teknolojileri geliştiren ülkelerin lider olacağını dile getiren Alagöz, "Bu doğrultuda yerli ve yenilenebilir kaynakların payı artırılmalı. Yenilenebilir enerjinin payını artırabilmek için konvansiyonel sistemlerin miktarını artırmak lazım. Daha çok baz santral kurulması gerekiyor. Hidrojen konusunda neredeyse dünyadaki bütün teknoloji üreticileri çalışıyor. Biz de çalışıyoruz. EÜAŞ olarak yaklaşık 4 yıldır hidrojen teknolojileri üzerine ciddi çalışmalar yürütüyoruz." dedi.

Enerji dönüşümünde küçük modüler reaktörlerin de öne çıktığını belirten Alagöz, bu alanda da Türkiye'nin teknoloji geliştiren ülkelere liderlik etmesi gerektiğini söyledi.

Alagöz, dünyada nükleer enerji santrallerinin tehlikeli olduğuna dair algı oluşturulduğunu ifade ederek, "Dünyanın bütün teknolojilerinde olduğu gibi risklerin üzerinde de çalışıp bunları ortadan kaldırmak için tedbirler alacağız. Şimdi dünyada küçük reaktörlerden bahsediyoruz ama teknolojisini kimse kimseyle paylaşmıyor. Biz teknoloji geliştirmeliyiz. Birileri bir şey yapsın diye bekleme hakkınız yok. Bu konuda çok ciddi çalışmalarımız var." diye konuştu.

Programda, TESAB'ın "Avrupa Yeşil Mutabakat ve Türkiye Elektrik Enerjisi Sektörü Değerlendirmesi", "SMR/Küçük Modüler Reaktörler", "Enerji Depolama Teknolojileri ve Pompaj Depolamalı HES Projeleri", "Avrupa Birliği Taksonomi Mevzuatı Çerçevesinde Türkiye Elektrik Enerjisi Sektörünün Değerlendirilmesi ve Dünyadan Örnekler" ve "Kömür Politikaları" kitaplarının tanıtımı yapıldı.

İklim krizi havzaları tehdit ediyor

İklim değişikliği her geçen gün dünyayı ve insan hayatını tehdit etmeye devam ediyor. Küresel çapta su kaynaklarının giderek azalması, Türkiye'deki havzaları da olumsuz etkiledi.

Küresel iklim değişikliği, su kaynaklarının giderek azalmasıyla ortaya çıkan kuraklık Türkiye'deki havzaları da olumsuz etkiliyor. Su kaynaklarının korunması ve verimli kullanılmasına yönelik gerekli tedbirler alınmadığı takdirde 2030'da toplam nüfusun yüzde 49'unun, sulanan tarım alanlarının ise yüzde 78'inin su açığı riskiyle karşı karşıya kalacağı ifade edildi. Bazı havzalarda önlemler alınsa dahi 2030 sonrasında su açığının oluşması bekleniyor. Tarım ve Orman Bakanlığı da "suda sıfır kayıp" hedefiyle kuraklık yönetim planları hazırlamayı sürdürüyor.

Milliyet gazetesinden Meltem Güneş'in haberine göre havzaların kuraklık analizleri, mevcut ve gelecek su potansiyeli tespiti yapılarak, tarım, içme suyu, sanayi, ekosistem, turizm sektörlerine kuraklığın etkileri belirlenerek, sulama sistemlerinin modernizasyonu, alternatif su kaynaklarının değerlendirilmesi, sulama randımanının artırılması hedefleniyor.

Doğu Karadeniz, Meriç, Ergene ve Marmara Havzalarında Kuraklık Yönetim Planları ile ilgili toplantıda konuşan Su Yönetimi Genel Müdürü Afire Sever, toprak su varlığı açısından Türkiye'deki havzaların tamamında farklı şiddetlerde meteorolojik kuraklıkların gözlendiği uyarısı yaptı. 15 havzada kuraklık yönetim planlarının tamamlandığını aktaran Sever, 2 havzada güncelleme olmak üzere 12 havzada ise çalışmaların devam ettiğini kaydetti.

Enerjide yeni dönem! 'Elektrik dalgası' kıyıya vuracak

Yenilenebilir enerjide yatırımcılara sağlanan destek, ilk kez dalga ve akıntı enerjisini kapsayacak şekilde genişletilecek. Özellikle akıntıların yoğun olduğu İstanbul ve Çanakkale boğazları, önemli potansiyel barındırıyor.

Resmi Gazete'de yayımlanan Cumhurbaşkanı Kararı ile 1 Temmuz 2021 ile 31 Aralık 2030 arasında işletmeye giren veya girecek tesisler için Yenilenebilir Enerji Kaynaklarını Destekleme Mekanizması (YEKDEM) fiyatları yeniden belirlendi. Kararla uzun süredir rüzgar, güneş, hidroelektrik ve jeotermal gibi yenilenebilir enerji kaynakları için verilen desteğin kapsamı genişletilerek, destek kapsamına ilk kez, dalga ve akıntı enerjisi de alındı. Dalga ve akıntı enerjisine dayalı üretim tesislerine verilecek fiyat desteğinin süresi 10 yıl olacak. Destek mekanizmasında alım fiyatları kilovatsaat başına 6.3 ile 7.7 sent arasında değişecek.

DERİN AKINTILAR

Dalga ve akıntı sisteminde, hidroelektrik enerjiden farklı olarak denizlerdeki hareket ve akıntılardaki güç elektriğe çevriliyor. Dalgadan elektrik üreten enerji sisteminde, dalganın yüksekliği ve sıklığı önem taşıyor. Bu tip santraller, kıyılara yerleştirilebileceği gibi kıyılardan uzaklığa da kurulabiliyor. Kıyıdan uzaklaştıkça hem maliyet hem de üretim kapasitesi artıyor. Bu sistemlerin temel prensibini, denizde kurulan rezervuarlara dalgaların dolması ve su kütlelerinin türbinleri döndürmesiyle enerji üretimi oluşturuyor. Akıntı sistemleri ise deniz akıntılarından yararlanıyor. Bu üretim tipinde, özellikle akıntıların yoğun olduğu boğaz yapıları öne çıkıyor. Türkiye'de de İstanbul ve Çanakkale boğazları, akıntı enerjisi için büyük potansiyel barındırıyor. Akıntıdan elde edilen enerjide, kıyısız inşaat ihtiyacının asgari düzeyde kalması, bu yatırımların çevre dostu özelliğini öne çıkarıyor. Kararla denizüstü off-shore rüzgar santralleri de desteklenecek.

Yapılan hesaplamalara göre Türkiye'de açık deniz rüzgar enerjisi potansiyelinin en fazla olduğu bölgeler Ege Denizi açıkları, Marmara ve Karadeniz bölgeleri. Deniz üstü santrallerde en önemli odak noktalarından birisinin Marmara Denizi olması bekleniyor. Marmara Denizi'nde Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından belirlenecek sahalarda jeolojik, jeoteknik, meteorolojik ölçümler yapılacak. Marmara Bölgesi'nin; Türkiye'nin sanayi yükünü çeken bölge olması, yoğun elektrik tüketiminin şebeke üzerinde yarattığı risk ve bölgenin elektrik üretiminin önemli ölçüde termik santrallerden karşılanması, yenilenebilir enerjiyi bölge için cazip kılıyor. Marmara'da yer tayini için yürütülecek çalışmaların jeoloji ayağında ise bölgedeki sismik yapıların ve olası risklerin değerlendirilmesi öngörülüyor. Türkiye'nin, deniz üstü rüzgar santrallerinde de önemli bir potansiyeli bulunuyor. Bu tip santraller, Danimarka gibi bazı ülkelerde, günlük enerji tüketiminin önemli bir kısmını tek başına sağlayabiliyor.

Türkiye yenilenebilir enerji payında küresel ortalamayı geçti

2022, yenilenebilir enerjiden elektrik üretiminde küresel çapta rekor düzeyde artışın yaşandığı bir yıl oldu. Rüzgâr ve güneş enerjisinin küresel elektrik üretimindeki payı geçtiğimiz yıl yüzde 12 ile rekor kırdı. Türkiye, yüzde 15,5 ile küresel ortalamanın da üzerine çıkarken, iki kaynaktan en fazla elektrik üreten ülke ise Çin oldu.

Dünya, rüzgâr ve güneşten elektrik üretiminde büyümeye devam ediyor. 2021'de yüzde 10 seviyelerinde olan küresel elektrik üretimindeki pay, 2022'de yüzde 12 ile rekor kırdı. Artışın, bu yılki fosil yakıtlardan üretimde ve emisyonlarda düşüşte etkili olması bekleniyor. Londra merkezli enerji düşünce kuruluşu Ember'in bu yıl dördüncüsü yayımlanan ve küresel elektrik talebinin yüzde 93'ünü temsil eden 78 ülkenin verilerini içeren Küresel Elektrik İncelemesi raporuna göre, küresel elektrik talebi 2022'de bir önceki yıla göre yüzde 2,5 arttı. Böylelikle yenilenebilir enerji, küresel elektrik talebindeki büyümenin yüzde 80'ini karşıladı. Güneş enerjisinin dünya elektrik üretimindeki payı 2022'de yüzde 3,7'den yüzde 4,5'e yükselirken, güneş enerjisinden elektrik üretimi ise bu dönemde yüzde 24 artış gösterdi. Bu seviye, Güney Afrika'nın tamamına yetecek seviyede. Üst üste 18'inci kez en hızlı büyüyen elektrik kaynağı güneş olurken, güneşten elektrik üretiminde büyümenin yüzde 37'si de Çin'de yaşandı. Çin'in elektrik üretiminde güneşin payı yüzde 4,7 iken, rüzgârın payı yüzde 9,3 olarak gerçekleşti. ABD bu büyümenin yüzde 17'sini sağlayan ülke olurken, Şili ise yüzde 17 ile elektrik üretiminde güneş enerjisinin payı en yüksek ülke oldu. Elektrik üretiminde rüzgâr payı en yüksek ülke ise yüzde 55 ile Danimarka olarak kayıtlara geçti. Avrupa Birliği'nin elektrik üretiminde güneş ve rüzgâr enerjisinin payı geçen yıl yüzde 22'ye ulaşırken, Türkiye'de bu oran yüzde 15,5 ile küresel ortalamanın üzerinde gerçekleşti.

Fosil çağının sonunun başlangıcı olabilir

Raporda, geçen yıl rüzgâr ve güneşten elektrik üretimindeki artışın hızlanarak devam edeceği beklentisiyle 2022'nin elektrik kaynaklı emisyonların "zirve" yaptığı ve fosil kaynaklardan üretimin arttığı son yıl olacağı tahmin ediliyor. Ember Elektrik Analisti ve raporun yazarı Małgorzata Wiatros-Motyka, iklim için belirleyici olan 10 yıllık dönemin fosil çağının sonunun başlangıcı olduğunu belirtti. Motyka, "Temiz enerji çağına giriyoruz. Rüzgâr ve güneş enerjisinin hızlı bir yükselişle zirveye ulaşması için ortam hazır. Temiz elektrik, ulaşımdan sanayiye küresel ekonomiyi yeniden şekillendirecek. Fosil emisyonlarının azaldığı yeni bir dönem, kömürden üretimin aşamalı olarak azaltılacağı ve gazdan üretimdeki büyümenin sona ereceği anlamına geliyor. Değişim hızla yaklaşıyor. Ancak her şey hükümetlerin, işletmelerin ve vatandaşların 2040'a kadar dünyayı temiz enerji yoluna sokmak için şimdi atacakları adımlara bağlı" değerlendirmesinde bulundu.

2021'de yüzde 6,6 olan rüzgâr enerjisi küresel elektrik üretimindeki pay, 2022'de yüzde 7,6'ya yükseldi. Rüzgârdan elektrik üretimi ise geçen yıl 2021'e oranla yüzde 17 artarak neredeyse tüm Birleşik Krallık'a yetecek seviyeye ulaştı. Geçtiğimiz yıl 60'dan fazla ülkenin elektrik üretiminde rüzgâr ve güneşin payı yüzde 10'un üzerine çıkmış oldu. Rüzgâr, güneş, nükleer, hidroelektrik ve biyoenerji dahil tüm temiz enerji kaynaklarının küresel elektrik üretimindeki payı ise yine rekor kırarak 2022'de yüzde 39 seviyelerine yaklaştı.





Çevreci
ENERJİ
Derneği

www.cevrecienerji.org / ced@cevrecienerji.org

ÇED Dergi Çevreci Enerji Derneği'nin yayın organıdır.

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

