



Elektrik üretiminde dev potansiyel: Deniz üstü RES

- İstanbul Tahkim Haftası ISTAW 02-06 Ekim 2023 tarihlerinde gerçekleştirilecek
- Av. Arsin Demir: Rüzgâr enerjisi yatırımları ve imar planları
- Ulusal Enerji Planı'nın 2035 hedefi GES'te 53 bin MW kurulu güce ulaşmak
- Yüzer güneş enerji santralleri kısıtlı alanda sürdürülebilir enerji fırsatı sunuyor
- "Türkiye'de denizle birlikte rüzgarda 200 bin megawatt potansiyel var"
- Jeotermal enerji, tarıma dayalı OSB'lerin verimini artıracak
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı rüzgar enerjisi için 29 YEKA belirledi
- Kazakistan'da Yeşil Enerji Santralleri İnşa Ediliyor
- 3 yeni lisans verildi şarj lisansı sayısı 140'a çıktı
- 2030'da yenilenebilir enerji devrimi yaşanacak
- "Türkiye yenilenebilir enerji teknolojilerine odaklanmalı"



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.

Ağustos 2023



içindekiler

4 ISTAW Hakkında

5 Av. Arsin Demir: Rüzgâr enerjisi yatırımları ve imar planları

8 Ulusal Enerji Planı'nın 2035 hedefi GES'te 53 bin MW kurulu güce ulaşmak

11 Dünyanın en büyük rüzgar türbini fırtına sırasında üretim rekoru kırdı

13 Yüzer güneş enerji santralleri kısıtlı alanda sürdürülebilir enerji fırsatı sunuyor

16 İklim krizi tercihleri değiştirecek

18 Elektrik üretiminde dev potansiyel: Deniz üstü RES

20 "Türkiye'de denizle birlikte rüzgarda 200 bin megawatt potansiyel var"

21 Migros ile Akso'dan güneş enerjisi anlaşması

22 Yozgat'ta Biyogaz Tesisi Kuruldu

23 Jeotermal enerji, tarıma dayalı OSB'lerin verimini artıracak

24 Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı rüzgar enerjisi için 29 YEKA belirledi

25 Kazakistan'da Yeşil Enerji Santralleri İnşa Ediliyor

26 3 yeni lisans verildi şarj lisansı sayısı 140'a çıktı

27 2030'da yenilenebilir enerji devrimi yaşanacak

28 "Türkiye yenilenebilir enerji teknolojilerine odaklanmalı"

2-6 Ekim

2023



ISTAW

Istanbul Arbitration Week

 **ENERJİ HUKUKU
ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ**
ENERGY LAW RESEARCH INSTITUTE

EDAC
ENERGY DISPUTE ARBITRATION CENTER

www.istaw.com

Enerji Uyuşmazlıkları Tahkim Merkezi (EDAC), başta enerji ve inşaat hukukuna ilişkin şirketler arasında yaşanan veya yatırımcılarla devletlerin yaşadığı uyuşmazlıkları kurumsal olarak çözüme kavuşturmak amacıyla kurulmuştur.

Merkez ofisi Ankara'da bulunan EDAC, enerji uyuşmazlıkları konusunda ilk ve tek sektörel uluslararası tahkim merkezi olarak faaliyet göstermektedir. Hakem listesinde 24 ülkeden 107 hakem bulunmaktadır. İstanbul Tahkim Haftası (ISTAW), Enerji Uyuşmazlıkları Tahkim Merkezi'nin ev sahipliğinde düzenlenen uluslararası bir tahkim etkinliğidir. ISTAW, uluslararası yatırım, enerji, ticaret ve tahkim hukuku konularında konuşmalar, paneller ve pek çok etkinlikten oluşmaktadır. Uluslararası tahkim alanındaki güncel gelişmeler dünyanın dört bir yanından ISTAW'a katılan hakemler, tahkim avukatları, uzmanlar, akademisyenler ve şirketlerin, kamu kurumlarının ve tahkim merkezlerinin yöneticileri tarafından ele alınmaktadır.

ISTAW, 2022'de küresel çapta bir başarı yakaladı. Tüm dünyada tanınan ISTAW, Lawdragon, Bloomberg ve Vogue gibi uluslararası haber mecralarında yer aldı.

#ISTAW2023 hazırlıkları tüm hızıyla devam ederken, ISTAW Türkiye Cumhuriyeti'nin Gelecek 100 Yılı'nı kutlamak için daha da büyüyor! İstanbul Tahkim Haftası, yeni ağlar kurarak, yapıcı diyalog ortamı sağlayarak ve tahkim alanında yeni ve ilham verici fikirleri ortaya çıkararak Türk İş Dünyası ve Hukuk Hizmetleri Sektörü için mükemmel bir fırsat yaratacaktır. ISTAW2023 bu yıl 2-6 Ekim 2023 tarihleri arasında İstanbul'un en etkileyici otellerinden biri olan Mandarin Oriental Bosphorus'ta yapılacak.

3 Ekim'de Mandarin Oriental'da etkileyici konular ve önde gelen uygulayıcılarla başlayacak olan konferans 5 Ekim'e kadar devam edecek. Katılımcılar, tahkime ilişkin farklı yaklaşımları ve gelişmeleri tartışma ve analiz etme fırsatı bulacaklar. 3 Ekim'de tekne turu düzenleyerek tüm sponsorları ve şirket hukuk müşavirlerini otelden alacağız ve güzel İstanbul Boğazı boyunca seyahat ederken ağ oluşturma fırsatları sunacağız.

Hafta boyunca yapılacak Young One's Rock ve Young ISTAW gibi pek çok yan etkinliklerde avukatların potansiyel müşterileriyle tanışmasını sağlayan birçok ağ oluşturma fırsatı olacak. Daha fazla bilgi için web sitemizi takip edin: www.istaw.com

Rüzgâr enerjisi yatırımları ve imar planları



Av. Arsin Demir

Yerli ve yenilenebilir enerji kaynağı olan rüzgârdan elektrik üretmek; gerek ülkemizin enerji bağımsızlığı ve gerekse dünyamızın iklim krizi ile mücadelesinde önemli bir yer tutmaktadır. Rüzgar enerjisi yatırımları, rüzgarın verimli olduğu her alanda yapılamamaktadır. Mevzuatımızda yer alan birçok hükümden dolayı rüzgar enerjisi yatırımı yapılacak yerler kısıtlanmıştır.

Yenilenebilir enerji yatırımları genel olarak aşağıdaki sayılan mevzuat hükümlerine tabi olmaktadır; Elektrik Piyasası Kanunu, Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun, Çevre Kanunu, İmar Kanunu, Orman Kanunu, Mera Kanunu, Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu, Kamulaştırma Kanunu, Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği, Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği, Atık Yönetimi Yönetmeliği, Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği ve daha onlarca kanun, yönetmelik, genelge, ilke kararları bulunmaktadır.

3194 sayılı İmar Kanunu, 3 Mayıs 1985 tarihinde kabul edilmiştir. Kanunun 5. Maddesi'nde "Nazım İmar Planı; (Değişik:29/11/2018-7153/10 md.) varsa bölge planlarının mekâna ilişkin genel ilkelerine ve varsa çevre düzeni planlarına uygun olarak halihazır haritalar üzerine, yine varsa kadastral durumu işlenmiş olarak çizilen ve arazi parçalarının; genel kullanım biçimlerini, yerleşme alanlarının gelişme yön ve büyüklüklerini, nüfus yoğunlukları ve eşiklerini, ulaşım sistemlerini göstermek ve uygulama imar planlarının hazırlanmasına esas olmak üzere düzenlenen, plan hükümleri ve raporuyla beraber bütün olan plandır." olarak ve yine aynı maddede; "Uygulama İmar Planı; tasdikli halihazır haritalar üzerine varsa kadastral durumu işlenmiş olarak nazım imar planı esaslarına göre çizilen ve çeşitli bölgelerin yapı adalarını, bunların yoğunluk ve düzenini, yolları ve uygulama için gerekli imar uygulama programlarına esas olacak uygulama etaplarını ve diğer bilgileri ayrıntıları ile gösteren plandır." tanımlamaları yapılmıştır.

Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği 14.06.2014 tarih ve 29030 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmış olup yönetmeliğin 6. Maddesinde; "1) Mekânsal planlar kapsadıkları alan ve amaçları açısından Mekânsal Strateji Planları, Çevre Düzeni Planları ve İmar Planları olarak hazırlanır. Buna göre planlama kademeleri, üst kademededen alt kademeye doğru sırasıyla; Mekânsal Strateji Planı, Çevre Düzeni Planı, Nazım İmar Planı ve Uygulama İmar Planından oluşur. (2) Mekânsal planlar, plan kademelenmesine uygun olarak hazırlanır. Her plan, planlar arası kademeli birliktelik ilkesi uyarınca yürürlükteki üst kademe planların kararlarına uygun olmak, raporu ile bütün oluşturmak ve bir alt kademedeki planı yönlendirmek zorundadır. (3) Arazi kullanım ve yapılaşmada sadece mekânsal strateji planları, çevre düzeni planları ve imar planları kararlarına uyulur. (4) Plan kademelenmesi uyarınca il bütününde yapılan çevre düzeni planları, yürürlükteki bölge veya havza düzeyindeki çevre düzeni planının genel kararlarına aykırı olmamak kaydıyla hazırlanır. (5) Mekânsal strateji planları ve çevre düzeni planları hazırlanırken kalkınma planı, bölge planları, bölgesel gelişme stratejileri ve diğer strateji belgeleri ile ortaya konulan hedefler dikkate alınır." hükümleri yer almaktadır.

Yukarıda verilen mevzuat hükümlerinden, alt ölçekli imar planlarının üst ölçekli planları ile uyumlu olacağı, planlar arasındaki hiyerarşi kapsamında bir bölgede çevre düzeni planı varsa o bölgede yapılacak olan imar planlarının (nazım imar planı ve uygulama imar planı) bu plana uygun olması gerektiği anlaşılmaktadır.

1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı ve 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planı'nın iptali istemli açılan davaların gerekçeleri genelde de bu yöndedir. RES yatırımının bu anlamda nerede yapıldığı da önem kazanmaktadır. RES yatırımı doğal sit, milli park, orman alanı gibi yerlerde yapılabilir mi?

6831 Sayılı Orman Kanunu'nun 6. Maddesi'nde "Devlet ormanlarına ve Devlet ormanı sayılan yerlere ait her çeşit işler Orman Genel Müdürlüğü'nce yapılır ve yaptırılır." ve 17. Madde'nin 3. Fıkrası'nda "Savunma, ulaşım, enerji, haberleşme, su, atık su, petrol, doğalgaz, hava ayrıştırma, altyapı, katı atık bertaraf ve düzenli depolama tesislerinin; baraj, gölet, sokak hayvanları bakımevi ve mezarlıkların; Devlete ait sağlık, eğitim, adli hizmet ve spor tesisleri ile ceza infaz kurumlarının ve bunlarla ilgili her türlü yer ve binanın Devlet ormanları üzerinde bulunması veya yapılmasında kamu yararı ve zaruret olması halinde, gerçek ve tüzel kişilere bedeli mukabilinde Çevre ve Orman Bakanlığınca izin verilebilir." hükümleri yer almaktadır.

5346 Sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun'un 8. Maddesi'nde "Milli park, tabiat parkı, tabiat anıtı ile tabiatı koruma alanlarında, muhafaza ormanlarında, yaban hayatı geliştirme sahalarında, özel çevre koruma bölgelerinde ilgili Bakanlığın, doğal sit alanlarında ise ilgili koruma bölge kurulunun olumlu görüşü alınmak kaydıyla yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik üretim tesislerinin kurulmasına izin verilir." hükmü yer almaktadır.

Orman Kanunu ve Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun'a göre RES yatırımları ormanda, milli parkta, doğal sit alanlarında gerekli izin, onay ve olumlu görüşlerin ilgili kurumlardan alınmasıyla yapılabileceği ortadadır. Elbette doğal sit ilke kararlarına da uyulması zorunludur.

RES yatırım sürecinde en çok zorlanılan süreçlerden birisi de imar sürecidir. Birçok kamu kurum ve kuruluşundan görüş alınabildikten sonra onaylanan imar planları idare mahkemelerinde açılan davaların konusu olabilmektedir. İmar planına itiraz edilmemiş ve 1 aylık askı ilan süresinin sonunda imar planı kesinleşmişse, bu kesinleşme tarihinden itibaren 60 günlük süre içerisinde imar planının iptali davası açılabilir. 1 aylık ilan süresi içerisinde imar planına itiraz edilmiş ve itiraz reddedilmişse ya da kanunda belirtilen 15 günlük sürenin sonunda cevap verilmeyerek zımnen reddedilmişse, 1 aylık askı süresinin bitmesinden itibaren 60 gün içerisinde iptal davası açılabilir. İmar planının iptali istemli davalar, imar planlarını onaylayan kuruma karşı açılmaktadır. Örneğin imar planları Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü tarafından onaylanmışsa davalı taraf Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, eğer belediye tarafından onaylanmışsa belediye olacaktır. Yetkili ve görevli mahkeme ise; rüzgar enerji santrali yatırımının yapılacağı yerdeki idare mahkemesidir.





Alto

HOLDİNG A.Ş.



...Your Global Partner for Measuring Energy



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. 59. 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

Ulusal Enerji Planı'nın 2035 hedefi GES'te 53bin MW kurulu güce ulaşmak



Tolga Murat Özdemir

Ulusal Enerji Planına göre 2035 yılında Türkiye’de güneş enerjisi santrallerinin 53bin megawatta çıkarılması hedefi var. Güneş Enerjisi Sanayicileri ve Endüstrisi Derneği Başkanı Tolga Murat Özdemir, Türkiye’nin mevcutta 11bin megawatt’a ulaşan kurulu gücünün, 53bin megawatt’a çıkarılmasının elektrik üretiminde yüzde 10 katkı sağlayacağını söyledi. 2035 hedeflerine ulaşmak için yaklaşık 30 milyar doları aşkın yatırım gerekli.

Türkiye’de güneş enerjisinden elektrik üreten santraller 2013 yılından itibaren kurulmaya başladı. Güneş enerjisinde 10 yıllık bir sürede 11 bin megawatt güce ulaşıldı.

“Her yıl 3.500 megawatt kapasite devreye alınmalı”

Gündem Teknoloji programına katılan Güneş Enerjisi Sanayicileri ve Endüstrisi Derneği (GENSED) Yönetim Kurulu Başkanı Tolga Murat Özdemir, güneş enerjisi santrallerinin (GES) gücüne ilişkin “Güneş enerjisinde Ağustos itibarı ile 11bin megawatt’a yakın kurulu güce sahibiz. Elektrik santrallerinin toplam gücü 105bin megawatt ve güneş enerjisinin bunun içerisindeki payı yüzde 10, elektrik üretiminde ise yüzde 4 ile yüzde 5. Enerji Bakanlığımızın yayınladığı Ulusal Enerji Planına göre 2035 yılına kadar güneş enerjisinin hedefi 53bin megawatta çıkarılması hedefi var. Üretime katkısı yüzde 10 olacak. Kurulu güçte de 5,5 katlık büyüme bekleniyor, bu önemli bir büyüme. 30 milyar doları aşkın yatırım anlamına geliyor. Buna sebep Paris Antlaşmasını kabul etmiş olmamız, iklim değişikliği ve bu anlaşmanın hedefleri kapsamında ısınma hedefini yakalamamız gerek. Her yıl yaklaşık 3 bin 500 megawatt kapasiteyi devreye almamız gerekiyor.” dedi.

2053’de güneş enerjisi yatırımları 200bin megawatt saate ulaşmalı”

GENSED Başkanı Özdemir “Dünyada GES kurulu güç 1,200 GW’a ulaştı. Buna baktığımız zaman dünya ile paralel gibi gözükse de coğrafi olarak güneşin bu kadar fazla olduğu ve enerjinin bu kadar dışa bağlı olduğu bir ülkede bu hiç bitmeyen doğal kaynak varken bu kaynaktan ancak bu kadar faydalananın olmak yetersizlik. Isınma hedefine ait bu yıl hedefini 214. günde tamamladık.365 güne yayılması gerekirken hedefi 214. günde tamamladık yani yılın gerisini cepten yiyoruz. Birleşmiş Milletler sel felaketleriyle ilgili hava değişim fırtınaları başladı dedi. Bundan geri dönüş yok dolayısı ile acil önlemler alınmalı deniliyor. Karbon salınımında en büyük etken elektrik tüketiminden fosil yakıtlardan kaynaklanıyor olması. Her ülke kendi hedefini belirleyip, ilerliyor. Türkiye’nin 2053 nötr karbon hedefi için güneş enerjisinde kurulu güçte yaklaşık 200bin megawatt’ı yakalamamız gerek nötr karbon olalım. Sadece güneşle olmaz rüzgar da olmalı, jeotermal enerji kaynakları da olmalı. Yenilenebilir enerji olan rüzgâr ve güneş enerjisi, tüm dünyada kesikli bir üretime sahip. Bu durum, kara ve deniz arasındaki sıcaklık farkının değişkenliğinden kaynaklanıyor.” açıklamasını yaptı.

“Yeni lisans alan güneş santralleri, depolama üniteleriyle birlikte olacak”

Enerji depolamanın hem enerji üretimi ve tasarruf hem de iklim değişikliğiyle ilgili çalışmalarda önemine vurgu yapan GENSED Başkanı Özdemir sözlerini, “Yeni kanunlar çerçevesinde lisanslı güneş enerji santralleri depolamasız olamayacak. Çünkü enerji kaynağımız kesik yani bulut, yağmur olduğunda kesinti oluyor bu da şebekenin dengesini bozuyor. Şebekenin dengesini bozuyor, şebekenin büyüklüğü arttıkça bunun etkisi daha çok görülür. ABD’de Arizona bunu yaşadı biz bundan ders almalıyız. Depolama güneş enerjisini kesik enerjiden sürekli kesintisiz enerji haline getiriyor. Depolama teknolojilerini evlerde, işyerlerinde, fabrikalarda da yakın zamanda göreceğiz. Hücrede teknoloji var ve ölçeği oluşturan güneş enerjisi panel hücrelerinin üretimi. Bunu üreten şirketlerin ihracatta önleri daha çok açılmalı. Çin 25 yılda planı bu hale getirdi ve biz de yeni başlangıç yaptık.” şeklinde tamamladı.



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

Dünyanın en büyük rüzgar türbini fırtına sırasında üretim rekoru kırdı



Açık denize yerleştirilen rüzgar türbinlerinden yeni rekorlar gelmeye devam ediyor. Son olarak dünyanın en büyük rüzgar türbini bir fırtına sırasında elektrik üretim rekoru kırdı.

Dünyanın en büyük açık deniz rüzgar türbini, 24 saatlik bir süre içinde tek bir rüzgar türbini tarafından elektrik üretimi konusunda yeni bir dünya rekoru kırdı. Geçtiğimiz haftalarda kaydedilen rekor da böylece kısa sürede kırılmış oldu. Bu arada yeni rekorun bir tayfun sırasında elde edildiğinin de altını çizelim. Yeni dünya rekoru Goldwind'e geçti

Goldwind tarafından üretilen GWH252-16MW akıllı rüzgar türbini basit bir şekilde devasa bir boyuta sahip. Türbinin rotor çapı 252 metre ve yaklaşık olarak 50.000 metrekarelik bir süpürme alanına sahip. Bu alan yedi futbol sahasına tekabül ediyor. Türbinin göbeği ise 146 metre yükseklikte, yani yaklaşık 50 katlı bir bina kadar.

16 MW'lık rüzgar türbini haziran ayında Çin'in güneydoğusunda bulunan Zhangpu Liua0 Faz 2 açık deniz rüzgar çiftliğine kuruldu ve 19 Temmuz'da faaliyete geçti. Bu çiftliğin gelişimi ise devlete ait enerji şirketi China Three Gorges (CTG) tarafından yürütülüyor. CTG'ye göre, 1 Eylül'de 16 MW'lık rüzgar türbini, Haikui Tayfunu karşısında yaklaşık 85 km/sa ve saniyede 23,56 metre tepe rüzgar hızıyla karşılaştı.

Normalde rüzgar türbinleri rüzgar hızı saniyede 25 metreyi aştığında aşırı yüklenmeyi önlemek için kanatlarını otomatik olarak kilitliyor ve fırtına sırasında üretimi kesiyor. Ancak Goldwind'in akıllı ünitesi kanatlarını gerçek zamanlı olarak ayarlayarak elektrik üretmeye devam edebiliyor. Böylece türbin, sadece 24 saat içinde 384,1 megawatt-saat elektrik üretimi gerçekleştirdi. Bu miktar 170.000 eve güç sağlamak için yeterli. Bu aynı zamanda tek bir rüzgar türbini tarafından bir günlük süre içinde elektrik üretim rekoru anlamına geliyor.

Yaklaşık iki hafta önce ise bu dünya rekoru Danimarkalı rüzgar devi Vestas'a aitti. Vestas'ın V236-15.0 MW prototipi 24 saat içinde 363 megawatt-saat güç üretmişti. Kaynak: Electrk

Fotoğraf :

ÇAKA GRUP
SOĞUK HAVA DEPOLARI

KKYDP Kapsamında Yapılmıştır



Güneş Elektrik Sistemleri



 **GOODWE**
your solar engine

*Gücünüzü ve kazancınızı
En üst seviyeye çıkarın!*

Çatıdaki
çözüm
ortağınız



Yüzer güneş enerji santralleri kısıtlı alanda sürdürülebilir enerji fırsatı sunuyor

Prof. Dr. Bülent Oral, geniş yüzölçümüne sahip olmayan ülkeler için alternatif olan yüzer güneş panellerinin; verimli olması, buharlaşmayı azaltması ve su yosunlarının büyümesini engellemesi gibi avantajlı yönleri bulunduğunu kaydetti.

AA'nın yenilenebilir enerji kaynakları arasında öne çıkan güneş enerjisindeki yeni teknolojilere ilişkin hazırladığı 2 bölümlük dosya haberin ilk bölümünde, yüzer güneş panelleri ele alındı. Elektrik üretiminde fosil yakıtların yerine rüzgar ve güneş gibi sürdürülebilir ve temiz enerji kaynaklarının kullanılması karbon emisyonunun azaltılmasında önemli rol oynuyor. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığınca ocak ayında yayımlanan Türkiye Ulusal Enerji Planı'na göre, Türkiye'nin toplam elektrik kurulu gücü içinde yenilenebilir enerji kaynaklarının payı 2020'de yüzde 52 oldu. Bu seviyenin 2035'te yüzde 64,7'ye çıkacağı öngörülürken, yenilenebilir enerji kaynakları arasında en büyük kapasite artışı güneş enerjisinde hedefleniyor. Türkiye'nin 2020 sonunda 6,7 gigavat olan güneş enerjisi kurulu gücünün 2035'te 52,9 gigavata yükselmesi planlanıyor. Bu kapasiteye ulaşılması halinde, güneş enerjisi Türkiye'nin toplam elektrik kurulu gücünde en yüksek paya sahip kaynak olacak.

Uzmanlar, elektrik üretiminde karbon salımının önüne geçilmesi için güneş enerjisinden daha fazla yararlanılması ve dünya çapındaki geniş alanlara güneş panelleri kurulması gerektiğini vurguluyor. Coğrafi şartlar Türkiye'ye avantaj sağlarken geniş yüzölçümüne sahip olmayan Japonya, Güney Kore ve Hollanda gibi ülkeler güneş enerjisinden yararlanmak için alternatif yollar arıyor. Bu noktada devreye giren yüzer güneş panelleri (yüzer fotovoltaik sistemler), kısıtlı alana sahip ülkelerin güneş enerjisinden daha fazla yararlanmasını sağlıyor.

Halihazırdaki hidroelektrik santrali rezervuarlarına yerleştirilebilen yüzer güneş panelleri, farklı alanlara da kurulabiliyor. Tüketicilere elektrik ulaştırmak için şebeke altyapısına sahip olan ve bu sayede maliyeti düşüren hidroelektrik santrali rezervuarına kurulan yüzer güneş enerji panelleri, güneş ışığının verimsiz olduğu anlarda hidroelektrik sisteminden yararlanmayı, güneş ışığının yeterli olduğu zamanlarda ise güneş enerjisinden elde edilen elektriği rezervuarda depolamayı sağlıyor. Elektrik üretiminde küçük paya sahip olan yüzer güneş panellerinin, dünyadaki tüm hidroelektrik santrali rezervuarının yüzde 10'una kurulmasıyla fosil yakıt kaynaklı tüm tesislerin elektrik üretim kapasitesine eş değer miktarda güneş enerjisi elde edilebileceği hesaplanıyor.

"Hidroelektrik santrallerindeki hibrit kullanım, arazi kaygısını da ortadan kaldırıyor"

AA muhabirinin sorularını yanıtlayan Marmara Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Elektrik Tesisleri Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Bülent Oral, ülkelerin hem enerji arz güvenliğini koruyup hem de ekonomik kalkınmayı sağlayarak karbon emisyonunu azaltmak için yenilikçi çözümler aradığını bu nedenle de geleneksel yenilenebilir enerji kaynaklarının yerine rüzgar ve güneş çiftlikleri gibi alternatiflere yöneldiğini söyledi.

Geniş araziye ihtiyaç duyulan bu yöntemlerin, yeterli alana sahip olmayan ülkeler için sıkıntı doğurduğunu belirten Oral, alan tasarrufunda bulunmak için güneş enerjisi panellerinin çatılara, rüzgar türbinlerinin ise denizlere kurulduğunu anlattı.

Yüzer fotovoltaik sistemlerde de hızlı bir büyümenin söz konusu olduğunu bildiren Oral, "Günümüzde yüzer güneş santrallerinin kullanımına rezervuarlarda, göllerde, denizlerde, su arıtma havuzlarında ve hidroelektrik santrallerinde rastlanıyor. Hidroelektrik santrallerindeki hibrit kullanım, arazi kaygısını da ortadan kaldırıyor. Hidroelektrik enerjisinin düştüğü anlarda fotovoltaik sistemlerden fayda sağlanabiliyor." dedi.

Yüzer güneş panellerinin, geleneksel güneş santrallerine kıyasla daha yüksek maliyete sahip olduğu bilgisini paylaşan Oral, şöyle devam etti:

"Yüzer güneş panellerinde arazi hazırlığına gerek duyulmaz. Derinlik ve su seviyesindeki değişiklikler önemli unsurlar arasında yer almaktadır. Bunlar da kurulum maliyetlerini etkiler. Yüzer güneş panelleri, 25 yıl ve üzeri kullanım hedeflenerek kuruluyor. Klasik bir yüzer güneş santrali, fotovoltaik panel, yüzdürücü sistem, ankraj sistemleri ile kablaj ve inverter sistemlerden oluşurken panellerin su yüzeyinde kalmasını sağlayan yüzdürücü sistemler genellikle plastikten yapılan duba sistemlerden elde ediliyor. Ankraj sistemler ise yüzer güneş santralının uzun ömürlü olmasını sağlıyor."

"Yüzer platformlar oluşturma teknolojisi gelecekte öne çıkabilir"

Yüzer güneş enerji sistemlerinde tasarım ve ekipman seçiminin, santralin kullanım ömrünü belirlediğine dikkati çeken Oral, dalga, şiddetli fırtına, deprem ve tsunami gibi çevresel risklere karşı uygun materyallerin seçimi konusunda dikkatli olunması gerektiğinin altını çizdi.

Açık denizdeki rüzgar santrallerinin büyük bir kısmının sabit olduğunu fakat mevcut yüzer rüzgar santrallerinin de gürültü kirliliği nedeniyle kıydan çok uzak alanlara kurulduğunu hatırlatan Oral, "Yüzer güneş enerji sistemleri ise kıyıya daha yakın alanlara, kullanılmayan su rezervuarlarına ya da göllere kurulabilir. Açık denizler, yüzer güneş enerji santrali için şu an çok kullanılan bir tercih değil. Açık denizde kullanılacak rüzgar santrallerinde de sabitten yüzere geçiş söz konusu olacak. Uluslararası Enerji Ajansının bir raporunda 2040'a kadar küresel açık deniz kapasitesinin yüzde 10'unu, 2050'de de yüzde 40'ını yüzer platformların oluşturacağı tahmini yer alıyor. Yüzer platformlar oluşturma teknolojisi gelecekte öne çıkabilir." değerlendirmesinde bulundu.

Yüzer güneş panellerinin buharlaşmayı azaltarak su güvenliğini artırabileceği, kurulduğu alanda gölgelenmeye neden olacağı için de su rezervuarındaki alglerin fotosentez oranını azaltarak, çoğalmalarının önüne geçilmesine katkı sağlayacağını vurgulayan Oral, yüzer sistemlerin diğer alternatiflere kıyasla enerji tasarrufunda daha başarılı olduğunu ifade etti.

Sistemlerin yaygınlaştırılması için gelişmekte olan ülkelerin girişimlerde bulunduğunu aktaran Oral, konuşmasını şöyle tamamladı:

"Yüzer güneş panellerinin buharlaşmayı azaltması, su yosunlarının büyümesini engellemesi, fotovoltaik panellerin verimli olması, hidroelektrik santrallerine kurularak hibrit olarak çalışabilmesi gibi avantajlı yönleri mevcut. Bunların hayata geçirilerek temiz enerjiye erişilmesi için de teşvik sağlanması ve sanayi altyapısının geliştirilmesi gerekiyor." AA

Enerji yatırımlarınız ve kredileriniz **GÜVENDE Mİ ?**

minimum risk maksimum fayda



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

www.jbsdanismanlik.com.tr

İklim krizi tercihleri değiştirecek

Yurt genelinde artan sıcaklıklar yerli ve yabancı turistlerin tatil planlarını da değiştirmeye başladı. Öyle ki sıcak bölgelerden kaçmak isteyenler, Karadeniz'e yönelmeye başladı. İklim Değişikliği Araştırma Merkezi Müdürü Mikdat Kadıoğlu, önümüzdeki dönemlerde iklim göçüne önlem alınmazsa, Karadeniz bölgesinin bu göçü kaldıramayacağı konusunda uyarılarda bulunuyor.

Uzmanların iddiası artan sıcaklıklar nedeniyle deniz, kum ve güneş turizmini değişecek. Yerli ve yabancı turistler Karadeniz bölgesine akın edecek ifadeleri kullanılıyor.

İklim Değişikliği Araştırma Merkezi Müdürü Mikdat Kadıoğlu konuyla ilgili, "İklim değişikliğinden en çok etkilenecek yaz turizmi sonra kiş turizmi. Bahar aylarına kayacak Akdeniz'deki ilk turizm mevsimi. Yazın ortasında insanlar Karadeniz'e gelecek" ifadelerini kullandı.

İklim krizinin etkileri her geçen gün artıyor. Sadece tarım alanında değil turizmde de kayıplara yol açıyor. Uzmanlar, sıcakların artmasıyla deniz turizminde düşüşün yaşanacağına ve turistlerin yağışların olduğu Karadeniz bölgesinde yoğunluk oluşturacağını söylüyor.

Bu durum Karadeniz'e iklim göçü ne gibi sonuçlar doğurur?

"Deniz kum gelecekse turizmi de etkileyeceği için bu çok sıcak aylarda Karadeniz'e bir hücum olacak. Dış göçler belli bir yere ulaştığı zaman hiçbir yer kaldıramaz bunu. Trabzon da su kaynaklarına ve havasına bakarak bir limit konulması lazım. Eğer üzerine çıkılırsa Trabzon da yok olur."

RÜZGAR ENERJİSİNE DAİR

- Öğretici Ders İçerikleri
- Söyleşiler
- Çekilişler
- Staj İmkani

*Rüzgar Adam' da Seni
Bekliyor...*

Elektrik üretiminde dev potansiyel: Deniz üstü RES



Türkiye, denizlerdeki rüzgar potansiyeliyle altyapı ve depolama teknolojilerini tam entegre kullanması halinde mevcut elektrik üretiminin dörtte üçünden fazlasının deniz üstü rüzgar enerjisi santrallerinden elde edilebilecek.



Denizüstü Rüzgar Enerjisi Derneği (DÜRED) Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Murat Durak, Türkiye'nin toplam açık deniz rüzgar potansiyelinin 50 metreden az derinlikte 18 gigavat sabit, 50-1000 metre derinlikte 57 gigavat olmak üzere yaklaşık 75 gigavat olduğunu söyledi.

Enerji ihtiyacının üçte ikisinden fazlasını ithalat yoluyla karşılayan Türkiye'nin arz güvenliğini sağlamak için bütün yerli kaynaklarını kullanılması gerektiğini ifade eden Durak, "Karasal RES projeleri ile ülkemizin boşa duran dağları ve yerleşime uzak olan bölgeleri ekonomiye kazandırıldı. Aynı süreç denizlerimiz için de işleyecektir. Artık sadece denizlerimizin altından değil, üstünden de faydalanma olanağını mümkün olacaktır." diye konuştu.

Durak, Türkiye'de deniz üstü RES'lere sadece proje olarak bakılmaması gerektiğini, bu projelerin elektrik üretimi yanında denizler için stratejik öneme sahip olduğunu dile getirdi.

Bu santraller için gerekli mühendislik hizmetleri, elektromekanik ekipman üretimi ve gemi üretiminin mümkün olduğunca Türkiye'de yapılması gerektiğini vurgulayan Durak, sözlerini şöyle sürdürdü:

"Deniz üstü RES'lerle ilgili sadece proje için değil, üretim sanayisine yönelik yol haritası hazırlanmalı. Dünya Bankasının yayınladığı rapora göre, Türkiye'de açık deniz rüzgar enerjisi potansiyelinin en fazla olduğu bölge rüzgar hızlarının saniyede 9 metre hıza ulaşabildiği Ege Bölgesi'nin kuzeybatısında kalan alanlardır. Teknik olarak bu bölge 6 gigavat sabit, 19 gigavat yüzer olmak üzere toplam 25 gigavat potansiyele sahip. Ege Bölgesi'ni rüzgar hızlarının saniyede 7-8 metre hızlara ulaştığı Marmara ve Karadeniz bölgeleri takip ediyor. Mevcutta 105 bin megavatlık kurulu elektrik gücü bulunan Türkiye'de tüm kaynakların kullanılması için projelere ihtiyaç bulunuyor. Türkiye'nin, denizlerdeki rüzgar potansiyeliyle altyapı ve depolama teknolojilerini tam entegre kullanması halinde mevcut elektrik üretiminin dörtte üçünden fazlası deniz üstü RES'lerden karşılanabilir. Bu santraller karasal olanlara göre bazı avantaj ve dezavantajlara sahip olsa da denizde rüzgar şiddetinin karaya oranla çok daha fazla ve sürekli olması açısından uzun vadede daha fazla kar getiren bir yatırım olma özelliğini taşır."

Türkiye'nin ilk Sodyum Bor Hidrür Tesisi kurulacak

Durak, Güney Marmara Kalkınma Ajansının koordinatör olarak yer aldığı uluslararası ortaklı 16 üyeli konsorsiyum tarafından hazırlanan "HYSouthMarmara Projesi" Ufuk Temiz Hidrojen Ortaklığı'nın desteklenmeye hak kazandığını ifade etti.

Deniz üstü rüzgar enerjisinden elde edilen elektrikle yeşil hidrojen üretiminin amaçlandığı projenin 36,8 milyon avro toplam bütçeyle 5 yıl süreceğini anlatan Durak, "Türkiye'nin ilk Yeşil Hidrojen Vadisi hayata geçirilecektir. Projenin başarılı olmasıyla şimdiye kadarki en yüksek hibe tutarı olan 8 milyon avro AB hibesi ülkemize kazandırıldı ve Türkiye Çerçeve Programları tarihinde bir ilk yaşandı." dedi.

Durak, Güney Marmara Hidrojen Kıyısı Platformu'nun ilk somut adımlarından birisi olacak bu projeye sadece yeşil hidrojen üretimine değil sıvı ve katı hidrojen türevlerinin üretimine de yer verileceğini söyledi.

DÜRED'in de iştirakçi olarak yer aldığı projeye Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesinde Yeşil Deniz Endüstrisi Eğitim Merkezi kurularak deniz üstü rüzgar enerjisi konusunda eğitimlerin verileceğini belirten Durak, şunları kaydetti:

"Projenin hedeflerinden biri de Türkiye'nin ithalatına bağımlı olduğu metanol ve amonyak gibi hidrojen türevlerini yeşil yöntemlerle ve kendi kaynaklarıyla üretmek. Aynı zamanda proje kapsamında Türkiye'nin ilk Sodyum Bor Hidrür Tesisi de kurulacak. Balıkesir'de Sodyum Bor Hidrür Tesisi yatırımı yapılarak bor mineralinin hidrojen depolamadaki avantajlarıyla enerji sektörüne sağlam bir adım atması sağlanacak ve dünya rezervlerinin yüzde 73'ünü barındıran Türkiye'de bor, hidrojen ekonomisinde önemli bir yer tutacak. Proje aynı zamanda dünya çapındaki 81 vadi projesinden biri olarak listeye dahil edildi."





"Türkiye'de denizle birlikte rüzgarda 200 bin megawatt potansiyel var"

Enerjide arz güvenliği açısından yenilenebilir enerji kaynaklarının önemli olduğunu belirten Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği (TÜREB) Başkanı ve Renecore Enerji CEO'su İbrahim Erden katıldığı Bloomberg HT yayınında, "Türkiye'nin rüzgarda potansiyeli kara ve denizi de düşünürsek 200 bin megawatt seviyesinde öngörülüyor" dedi.

Önümüzdeki dönemde Ülkemizin enerji arz güvenliği ve ihtiyacının karşılanması yönünden yenilenebilir enerji kaynaklarının önemli olduğuna dikkat çeken Erden, "Ülkemizde Temmuz ayı itibariyle kurulu gücümüz 105 bin megawattı aştı, bunun içinde 11 bin 500 megawatt seviyesinde rüzgar var, 10 bin megawatt seviyesinde güneş ve 30 bin megawatt üstünde de hidroelektrik santralleri var.

Rüzgar alanında bir de sanayiye ekledik, Türkiye'nin rüzgarda potansiyeli kara ve denizi de düşünürsek 200 bin megawatt seviyesinde öngörülüyor" diye konuştu.

Hedefin 20 bin megawatt kurulu güç olduğunu aktaran Erden, "2023 yılında fakat Ülkenin geldiği durum Avrupa ve Dünya ile karşılaştırıldığında Dünya'da kurulu güce sahip en büyük 12. ülke, Avrupa'da da 6. ülkeyiz" bilgisini verdi.

"Çeşitli ihaleler başladı"

Deniz üstü rüzgarın çok farklı bir alan olduğunu söyleyen Erden, "Çok daha complex teknolojiler. Denizde inşaat yapmak çok zor ve lojistiği de zor. Denizde rüzgar sadece enerji değildir, bunun içinde tersanecilik, deniz üstü inşaat, denizcilik var yani bunların hepsini kapsıyor.

Enerji Bakanlığımız Danimarka Enerji Bakanlığıyla ve Alman Enerji Bakanlığıyla verimli çalışmalar yürüttü. Deniz üstü rüzgar analizleri, dalga ve deniz altı çalışmaları ve zemin ile ilgili çalışmalar ile ilgili çeşitli ihaleler başladı, bunları da hızlı bir şekilde tamamlayacaklarını öngörüyoruz. Bundan sonrada projeleri geliştirme süreçleri ve ihaleleri göreceğiz" dedi.

Söz konusu yatırımlar için sığ denizlerin önemli olduğunu ifade eden Erden, Marmara Denizi ve kıyıları, Saros bölgesi, Ege kıyıları, Çeşme'nin kuzeyi, İzmir Körfezinin girişi, Midilli Adası ve Türkiye arasında kalan kısımların elverişli olduğunu söyledi.

"Maliyetler yüzde 15-20 arttı"

Sadece Türkiye'de değil Global'de de finansman maliyetlerinin yüksek olduğuna dikkat çeken Erden, "Bu arada nasıl emtia fiyatlarında artışlar yaşıyorsa tribün dediğiniz şey aslında çelik ve çelik fiyatlarında çok artış oldu. Tedarik zincirindeki kırılmalar sonucunda da çok zararlar oluştu. En az yüzde 15-20 artış oldu ve maalesef bu yatırımlara da yansıyor" dedi. Erden, finansman desteklerinin önemli ve gerekli olduğunu da sözlerine ekledi.



Migros ile Akxa'dan güneş enerjisi anlaşması

Migros ve Akxa Elektrik, arazi tipi güneş enerjisi santralini hayata geçirmek üzere işbirliği yaptı. Migros bu hamleyle gelecek yıl 300 mağazasının elektriğini yenilenebilir kaynaklardan sağlayacak.

Sürdürülebilirliği tüm faaliyetlerinin odağına alan şirketlerden Migros, BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde Türkiye'nin ilk 25 firması arasında. Akxa Elektrik Grubu markalarından Akxa Solar ile Migros işbirliği kapsamında iki şirket Enerji Performans Sözleşmesi (EPS) İş Modeli ile yaklaşık 16 MWp kurulu güce sahip Güneş Enerji Santrali kuracak.

300 mağazanın tüketimi karşılanacak

Malatya'da 170 bin metrekare alanda yaklaşık 29 bin adet güneş panelinden oluşacak santralde yıllık ortalama 27 milyon kWh üretim öngörülüyor. Yaklaşık 6 ayda kurulumu öngörülen güneş enerjisi santrali kapsamında proje yatırım desteği ve tüm izin, tasarım, kurulum, proje süresi boyunca işletme ve bakım süreçleri Akxa Solar tarafından üstlenilecek. Bu güneş enerjisi santraliyle 2024 başında Çanakkale'den Artvin'e 13 ilde 300'ü aşkın Migros mağazasının elektrik tüketimi tamamen yenilenebilir kaynaktan üretilen enerjiyle karşılanacak. Santralle ayrıca yıllık yarım milyon ağacın atmosferden çektiği karbonden yaklaşık 12 bin ton karbon emisyonu engellenecek.

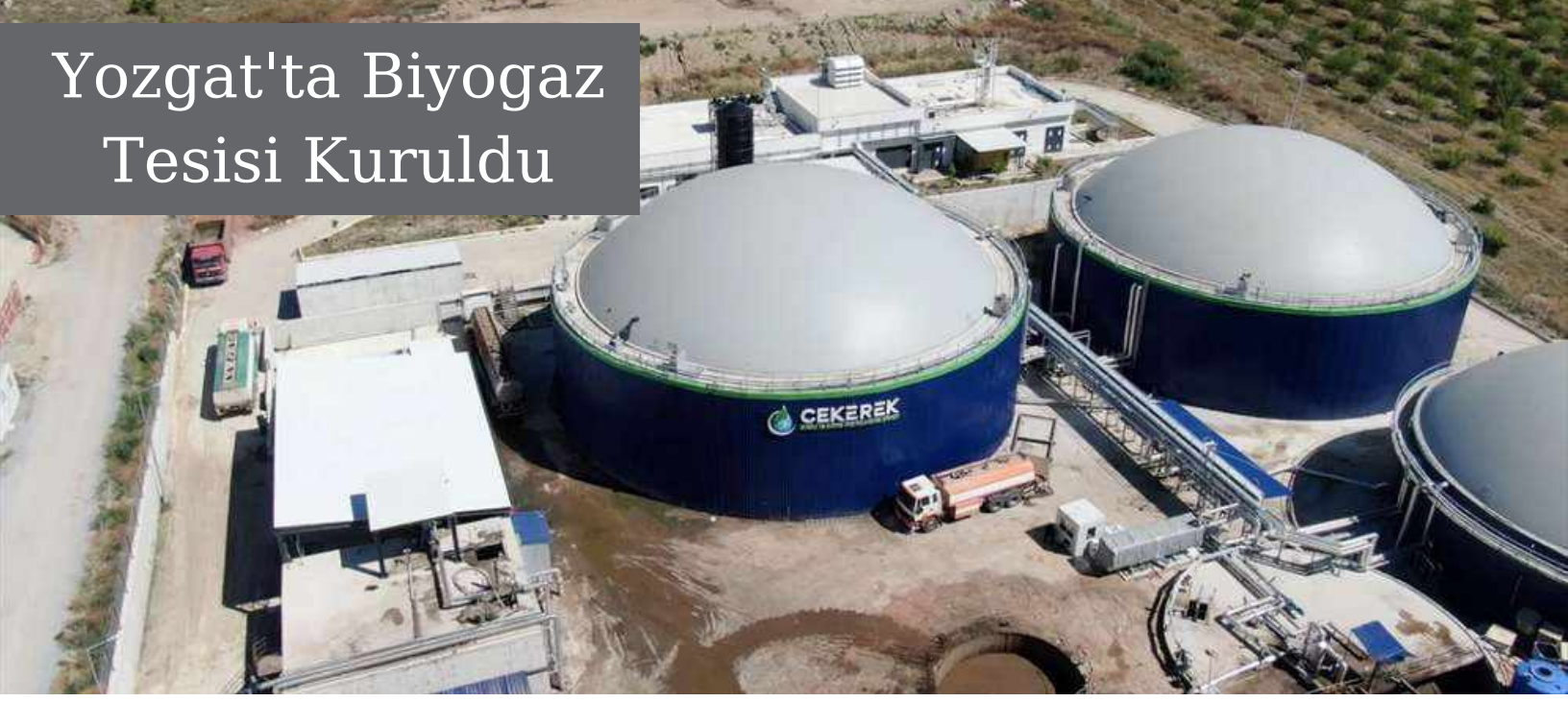
Migros İcra Kurulu Üyesi Şevki Tuncer, "Yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelerek hem enerji maliyetlerimizi azaltıyor hem de karbon net sıfır hedefimize emin adımlarla ilerliyoruz" dedi.

Yarım milyon ağaçlık iş yapacak

"Yenilenebilir enerji yatırımlarımızla karbon net sıfır hedefine emin adımlarla ilerken enerji maliyetlerimizi de azaltıyoruz" ifadesini kullanan Tuncer, santralin, engellediği karbon emisyonuyla yarım milyon ağacın görevini üstleneceğini kaydetti. Tuncer, şöyle devam etti: "Karbon net sıfır hedefi yolunda somut adımlar attık. Bilime Dayalı Hedefleme (SBT) doğrultusunda, 1,5 °C senaryosuyla uyumlu olarak karbon emisyonlarımızı 2030 yılına kadar %42 azaltma taahhüdümüz var. Son iki yılda %9'a yakın azaltım sağladık bile. Doğrudan karbon ayak izimizin yarısını oluşturan elektrik tüketimimizi azaltmak için enerji verimliliği konusunda yatırımlar yapıyoruz. Otomasyon teknolojileri ve yeni nesil sistemler kullanarak enerji tasarrufu sağlıyoruz.

Kullandığımız elektriği temiz enerjiden elde etmek için de yenilenebilir enerji yatırımlarımızı hız verdik. Yıl sonunda, Dağıtım Merkezi üstü güneş enerji santrallerimizi de 4'e çıkarıyoruz. Akxa Solar iş birliğinde kuracağımız Malatya'daki güneş enerjisi santrali ile bu çabalarımızı genişletmeye devam ediyoruz."

Yozgat'ta Biyogaz Tesisi Kuruldu



Yozgat'ın Çekerek ilçesinde belediye ve özel sektör işbirliği ile kurulan biyogaz tesisinde hayvan dışkısından elektrik ve organik gübre üretiliyor. Tesiste saatte 3 megavat elektrik üretiliyor ve elde edilen gübre çiftçilere ücretsiz olarak dağıtılıyor.

Yozgat'ın Çekerek ilçesinde belediye ve özel sektör işbirliği ile kurulan biyogaz tesisinde hayvan dışkısından elektrik ve organik gübre üretiliyor.

"Sıfır atık" kapsamında kurulan Çekerek Enerji ve Gübre Üretim Tesisi'ni gazetecilere tanıtan Çekerek Belediye Başkanı Eyyüp Çakır, tesiste saatte 3 megavat elektrik üretildiğini söyledi.


Hayvansal ve bitkisel artıkların fermantasyon yöntemiyle çürütülmesiyle elde edilen gazın yakılarak elektrik enerjisine dönüştürüldüğünü anlatan Çakır, "Bu tesisimiz ilçemizdeki 10 binden fazla büyükbaş hayvanın artıklarının bertaraf edildiği çevre projesidir. Bu proje benim üniversite bitirme tezimdi. Belediye başkanı olunca burada uyguladık. Tesiste, içerisinde metan gazı alınan atıklar, organik gübreye dönüşüyor." dedi.

Çakır, tesisin birinci aşamasını elektrik enerjisi, ikinci aşamasını organik gübre, üçüncü aşamasını da seranın oluşturduğunu ifade ederek, "Enerji üretimi aşamasında da motorların baca sıcaklığı çok yüksek derecede olduğu için bu sıcaklıktan istifade ederek sera kurmak istiyoruz. Kuracağımız seraları bu ısıdan faydalanarak ısıtıp üretim yapacağız." diye konuştu.

"Çiftçiye ücretsiz gübre veriyoruz"

Elde edilen gübrenin çiftçiye ücretsiz verildiğini aktaran Çakır, şunları kaydetti: "Hayvancılık yapan arkadaşlarımızın en büyük sorunlarından biri hayvansal atıklardı. Onu depolamak ve değerlendirmek çok zor. Şu anda biz onların atıklarını alıp burada bertaraf ediyoruz. İçindeki zararlı olan metan gazı ve diğer gazlar çıktığı için atıklar kıymetli bir gübreye dönüşüyor. Bu gübreyi, talep eden çiftçilerimizin tarlalarına ücretsiz döküyoruz."

Çakır, tesiste yaklaşık 30 işçinin istihdam edildiğini de belirtti.



Jeotermal enerji, tarıma dayalı OSB'lerin verimini artıracak

Jeotermal Elektrik Santral Yatırımcıları Derneği (JESDER) Başkanı Ufuk Şentürk, Türkiye'de 100 farklı lokasyonda kurulacak jeotermal enerji kaynaklı tarıma dayalı ihtisas organize sanayi bölgelerinin sektöre "can suyu" olacağını belirtti.

Şentürk, yıl boyu üretime imkân sağlayan jeotermal ısıtım seralardan geleneksel seracılığa göre 10 kat fazla verim alındığını söyledi.

Balıkesir'in Gönen ilçesinde 8 bin dönüm alanda dünyanın en büyük Jeotermal Isıtım Tarıma Dayalı İhtisas Organize Sanayi Bölgesi'nin (TDİOSB) kurulacağına işaret eden Şentürk, bu tesislerin "sıfır karbon" hedefi, lojistik ve bölgesel ekonomi konularında fırsat oluşturacağını dile getirdi. Jeotermal sektöre can suyu olacak

Şentürk, Türkiye'de jeotermal enerji alanında son 5 yılda büyük yol katedildiğini belirterek, "Mevcut durumda ülkemizde 9 bin 943 dönüm alanda jeotermal ısıtım tarım yapılmakta fakat ülke jeotermal kaynak potansiyeli değerlendirildiğinde bu alanın 100 bin dönüm civarlarında olacağı öngörülüyor. Türkiye'de 100 farklı lokasyonda jeotermal ısıtım tarıma dayalı ihtisas organize sanayi bölgelerinin kurulacak olması, bu kaynağın değerlendirilmesinde fırsatlar yaratacak, sektöre can suyu olacak." diye konuştu.

Jeotermal enerji yatırımcılarının TDİOSB'lere kurucu ortak olabilmesi ya da 200 dönümün üzerinde yapılan her jeotermal kaynaklı seranın OSB'lere tanınan teşvik unsurlarından yararlanabilmesinin mevzuatta yapılacak düzenlemelere bağlı olduğunu dile getiren Şentürk, "Jeotermal yatırımcıları bu düzenlemenin yapılmasını bekliyor. Bu gerçekleştiğinde en az 20 bin dönüm TDİOSB serası da ülke ekonomisine katkı sağlayacak ve 30 bin kişinin istihdamının önü açılacak" dedi.

Tarım ve Orman Bakanı İbrahim Yumaklı, Türkiye'de 100 lokasyonda jeotermal enerjiye dayalı olmak üzere ihtisas organize sanayi bölgeleri kurulacağını belirterek, Balıkesir-Göner'deki projenin dünyanın en büyük Jeotermal Isıtım Tarıma Dayalı İhtisas Organize Sanayi Bölgesi olacağını ifade etmişti.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı rüzgar enerjisi için 29 YEKA belirledi

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 17 ildeki 29 araziyi rüzgar enerjisine dayalı Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanı (YEKA) ilan etti.

Bakanlığın konuya ilişkin kararı, Resmi Gazete'nin bugünkü sayısında yayımlandı.

Buna göre, Adıyaman, Malatya, Çankırı, Çorum, Elazığ, Giresun, Gümüşhane, Ordu, Karaman, Kütahya, Uşak, Eskişehir, Tokat, Samsun, Sivas, Trabzon ve Yozgat'ta rüzgar enerjisine dayalı 29 YEKA belirlendi.

Kararda, söz konusu alanların köşe koordinatları ve krokileri bilgileriyle alan büyüklükleri paylaşıldı.



Kazakistan'da Yeşil Enerji Santralleri İnşa Ediliyor

Kazakistan'da yeşil enerji şirketi Universal Energy, altı yeni enerji santrali projesiyle fotovoltaik enerji santralleri ve rüzgar çiftlikleri inşa ediyor. Bu projelerin Kazakistan'ın elektrik tüketiminin yarısını karşılaması hedefleniyor.

Kazak proje koordinatörü Rinat Turganbekov, Çinli yeşil enerji geliştiricisi Universal Energy Limited Şirketi'nin Kazakistan şubesinde çalışıyor.

Beş sene önce bu şirkette çalışmaya başlayan Turganbekov, o zamandan bu yana ülkesinde rüzgar ve fotovoltaik enerji santrallerinin inşasına tanıklık ediyor.

“Bu şirketi seçmeye karar vermemin nedeni, şirketin yeşil enerji alanında faaliyet göstermesiydi. Bu durum çok ilgimi çekti, çünkü o dönemde Kazakistan'da yeşil enerji yeni yeni gelişmeye başlıyordu ve ben bu tarz projelerimiz olduğunu bile bilmiyordum.”

Universal Energy, Kazakistan'da altı rüzgar ve güneş enerjisi projesinin yüklenicisi konumunda bulunuyor. Projelerin her biri, Kuşak ve Yol İnisiyatifi kapsamındaki 55 Çin-Kazakistan üretim kapasitesi işbirliği programının bir parçası olma özelliğini taşıyor.

“2015 yılından bu yana şirketimiz ağırlıklı olarak yeni enerji santrallerine yatırım yapmaya odaklandı. Kazakistan'da fotovoltaik enerji santralleri ve rüzgar çiftlikleri inşa ediyoruz. Şimdiye kadar toplam kapasitesi 380 megavat olan altı yeni enerji santrali projesi inşa ettik.”

Universal Energy'ye göre yeşil enerjinin, 2050 yılına kadar Kazakistan'daki elektrik tüketiminin yarısını karşılaması bekleniyor.

3 yeni lisans verildi şarj lisansı sayısı 140'a çıktı

EPDK'nın 24 Ağustos ve 29 Ağustos'ta verdiği yeni lisanslarla beraber, şarj ağı piyasasındaki işletmeci lisansı sahibi şirketlerin sayısı 140'a yükseldi.

Enerji Piyasası Düzenleme Kurulunun (EPDK), 24 Ağustos 2023 tarihinde Obişarj Elektrikli Araç Şarj Sistemleri AŞ'ye (Obişarj); 29 Ağustos 2023'te de Emea Energy Teknoloji AŞ (Nofuto) ve Voltrun Enerji AŞ'ye (Voltrun) 49'ar yıl geçerli olacak şekilde yeni şarj ağı işletmeci lisansları verdi.

Böylece şarj hizmeti piyasasında şarj ağı işletmeci lisansı alan şirket sayısı 140'a yükseldi. EPDK Ağustos ayında Yiğit Akü, Maksem Elektro, Şarjmatik, RS Şarj ve Beyttürk markalarına da yeni şarj ağı işletmeci lisansı vermişti.

Şarj ağı işletmecisi olarak 2023 yılında yeni lisans alanların lisansları, lisans alma gereklilikleriyle ilgili bir değişiklik olmadığı sürece, 2072 yılına kadar geçerli olacak



EPDK dev enerji şirketinin lisansını iptal etti!

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK), resmi bir duyuru ile ithalat lisansına sahip olan Enta Enerji Yatırım Doğalgaz İth. ve Tic. A.Ş. firmasının Bildirim yükümlülüğünü yerine getirmediği gerekçesiyle aldığı bir kararı duyurdu.

Karar gereği, ilgili kişinin sahibi olduğu İthalat (Spot) Lisansı iptal edildi. Aynı zamanda, şirket hakkında yürütülen soruşturmanın sonlandırıldığı belirtildi. EPDK tarafından alınan bu kararın ilgili kişiye tebliğ edilmek üzere tespit edilen adresine gönderildiği, ancak kişiye tebliğ edilmediği ifade edildi.

2030'da yenilenebilir enerji devrimi yaşanacak

Son yapılan araştırmalara göre 2030 yılında dünyada ihtiyaç duyulan enerjinin üçte biri yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılanacak. Bu gelişmedeki en büyük neden ise elektrikli araçların yaygınlaşması olarak gösterildi.

Rüzgar ve güneş enerjisi, 2030 yılına kadar küresel elektriğin üçte birinden fazlasını temin edebilir. Bezos Earth Fund ile işbirliği içinde yapılan bir araştırma, güneş, rüzgar ve batarya kullanımındaki büyümenin, ülkelerin iddialı net sıfır hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olabileceğini gösteriyor.

FOSİL YAKITLAR GERİDE KALİYOR

Rapor ayrıca, yenilenebilir enerji kaynaklarının maliyet açısından daha rekabetçi ve popüler hale gelmesiyle fosil yakıtlara olan elektrik talebinin 2030'a kadar %30'a kadar azalacağını ortaya koyuyor. Güneş enerjisi ve batarya maliyetlerinin son on yılda %80 oranında düştüğü, açık deniz ve kara rüzgar maliyetlerinin ise sırasıyla %73 ve %57 oranında azaldığı bildiriliyor.

KÜRESEL ETKİ

Bu büyümeden en çok sorumlu olan lkeler Avrupa ve Çin gibi görünse de, Orta Doğu ve Afrika da bu alanda önemli adımlar atmaya başlamıştır. Rapor, mevcut dağıtım oranlarının hidrokarbonları çoğu pazarda rekabet edilemez hale getirdiğini vurguluyor.

ELEKTRİKLİ ARAÇLARDA DA ARTIş BEKLENİYOR

Yenilenebilir enerji kaynaklarının sürekli büyümesi, elektrikli araçların hızla yaygınlaşmasına da yol açmıştır. Tesla gibi şirketlerin büyümesi ve diğer otomobil üreticilerinin bu alana girmesi, elektrikli araçlarda önemli bir artış görmemize neden oluyor. Raporun öngörülerinin gerçekleşmesi durumunda, sürdürülebilir enerji çözümlerinin önümüzdeki on yıl içinde daha da yaygınlaştığını görebiliriz.



“Türkiye yenilenebilir enerji teknolojilerine odaklanmalı”

Ülkemizin enflasyonla mücadele, enerji bağımsızlığı ve sürdürülebilir büyüme için ihtiyaç duyulan enerjinin yerli ve milli kaynaklardan sağlanmasının önemine dikkat çeken Enerji Yatırımcıları Derneği (GÜYAD) Başkanı Cem Özkök, “Yenilenebilir enerji teknolojileri ‘kritik teknolojiler ve yatırımlar’ arasına alınarak teşvik edilmelidir” dedi.

Ülkemizin enflasyonla mücadele, enerji bağımsızlığı ve sürdürülebilir büyüme için ihtiyaç duyulan enerjinin yerli ve milli kaynaklardan sağlanmasının önemine dikkat çeken Enerji Yatırımcıları Derneği (GÜYAD) Başkanı Cem Özkök, “Ülkemizin, yenilenebilir enerji teknolojilerine odaklanması gerekiyor. Bunun için de yenilenebilir enerji teknolojileri ‘kritik teknolojiler ve yatırımlar’ arasına alınarak teşvik edilmelidir” dedi.

“Depolama kapasitemiz devreye girmeli”

Türkiye’nin temmuz ayı itibari ile toplam enerji üretiminin yüzde 42,6’sını yenilenebilir enerji kaynaklarından sağladığını, depolamalı kapasitelerin devreye girmesi ile bu oranın artacağını aktaran Cem Özkök, ülkemizde depolamanın gelişmesiyle enerjinin çok büyük ölçüde temiz enerjiden elde etme kapasitesine sahip olacağını bildirdi. Türkiye Ulusal Enerji Planı’nda 2020 yılında 95 bin 900 megavat elektrik kurulu gücünün 2035 yılında 189 bin 700 megavata yükseltilmesinin planlandığını aktaran Özkök, bu artışta en yüksek payı yenilenebilir enerji kaynaklarının alacağını bildirdi.

Plana göre, 2035 yılında güneş kurulu gücünün 52 bin 900 megavata, rüzgâr kurulu gücünün 29 bin 600 megavata, hidroelektrik kurulu gücünün 35 bin 100 megavata, jeotermal ve biyokütle kurulu gücünün 5 bin 100 megavata çıkacağını anımsatan Özkök, “Ağustos ayı başı verilerine göre, toplam 105 bin 79 megavatlık enerji kurulu gücümüzde; yenilenebilir enerji kaynaklı elektrik üretim santrallerinin kurulu güçlerinde, ilk sırada 23 bin 282 megavat ile barajlı, ardından 11 bin 580 megavat ile rüzgâr, 10 bin 352 megavat ile güneş, 8 bin 310 megavat ile akarsu, 3 bin 964 megavat ile biyokütle ve 1.691 megavat ile jeotermal santrallerinin yer aldığını görürüz. Gelecek yıldan itibaren ülkemizde her yıl ortalama 3.000 megavat yatırım yapılması planlanıyor” diye konuştu.

“Yerli üretim teşvik edilmeli”

Yenilenebilir enerji sektörüne mutlaka bütüncül bakılması gerektiğini ifade eden Özkök, yenilenebilir enerji teknolojileri için yerli üretim ve sanayi entegrasyonuna yönelik çalışmalar yapılmasını istedi.

Yenilenebilir enerji teknolojileri, enerji tasarrufu sağlayan teknolojiler, yeşil hidrojen teknolojileri, elektrikli otomotiv, yarı iletkenler, batarya teknolojileri ve şarj istasyon teknolojilerinin de teşvik edilerek ihracata yönelik sanayinin geliştirilebileceğine dikkat çeken Özkök, teşviklerin yerli sanayinin gelişmesini destekleyerek ithalata olan bağımlılığı da azaltacağını kaydetti.

Özkök, “Bu sayede ülkemiz bölgesinde merkez haline gelecek, ihracat odaklı gelişim de sağlanacaktır. Ayrıca sektörün gelişmesinde yatırım odaklı ve adil düzenlemelerin sağlanması, piyasa dengesini koruyacaktır” dedi.



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

