

ELİN YARI İLETKEN TEKNOLOJİLERİ 'YERLİ VE MİLLİ GÜNEŞ PANELİ HÜCRÉSİ' ÜRETECEK

ELİN Yarı İletken Teknolojileri,
Cumhurbaşkanlığı Külliyesi'nde
düzenlenen, 2030 Sanayi ve
Teknoloji Stratejisi ile Büyük
Ölçekli Sanayi Yatırımları
Tanıtım Toplantısı'na katıldı.

sayfa6

İkinci Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı kapsamında 3 milyar dolardan fazla yatırım gerçekleşti

2024-2030 yıllarını kapsayan
İkinci Ulusal Enerji Verimliliği
Eylem Planı kapsamında 3
milyar doları aşan yatırımla
1,5 milyon TEP enerji
tasarrufu sağlandı, karbon
emisyonu milyonlarca ton
azaltıldı. s3



Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Alparslan Bayraktar



GREEN POWER

Yenilenebilir Enerji Piyasasının Gazetesi

Yıl: 14

Sayı: 312

www.petroturk.com

'ŞARJ ALTYAPISININ GÜÇLENDİRİLMESİ GEREKİYOR'

Elektrikli araç şarj soket sayısı şubatta
önceki aya göre yüzde 4,2 artarak 28
bin 79'a yükseldi. Elektrikli araç şarj
sektörünün durumunu ve gelecek
beklentilerini Enerji Sanayicileri ve
İş İnsanları Derneği (ENSİA) Yönetim
Kurulu Başkanı Alper Kalaycı
Green Power'a özel yorumladı.

**"ELEKTRİKLİ ARAÇTA TOPLAM
PAZARIN 120 BİN ADEDE
ULAŞACAĞI TAHMİN EDİLİYOR"**

2024 verilerine göre, küresel elektrikli
araç satışları geçen yıl 2023'e göre
yüzde 25 büyüdü ve dünya genelinde
17,1 milyon elektrikli araç satışıyla rekor
kırdı. Çin'in bu satışlardaki payı hepimizi
şaşırtacak seviyede gerçekleşiyor. 2024
yılında Çin'deki elektrikli araç satışları
yıllık bazda yüzde 40 artışla 11 milyona
ulaştı. Yani dünyada geçen yıl elektrikli
araç satışının yüzde 65'i sadece Çin'de
gerçekleşti. Bu rakamlar elektrikli
mobilitenin hızla ana akım hale geldiğinin
önemli bir göstergesi. s4

**ÖZEL
DOSYA**

%2,5

AC şarj soket sayısı
16 bin 533'e çıkarak yüzde
2,5 artış gösterdi.

%6,7

DC şarj soket sayısı
yüzde 6,7 artarak
11 bin 546'ya yükseldi

**Dünya'nın dönüşünden elektrik üretmek mümkün mü?
Bilim insanları ilk deneysel sonuçları açıkladı**

sayfa5

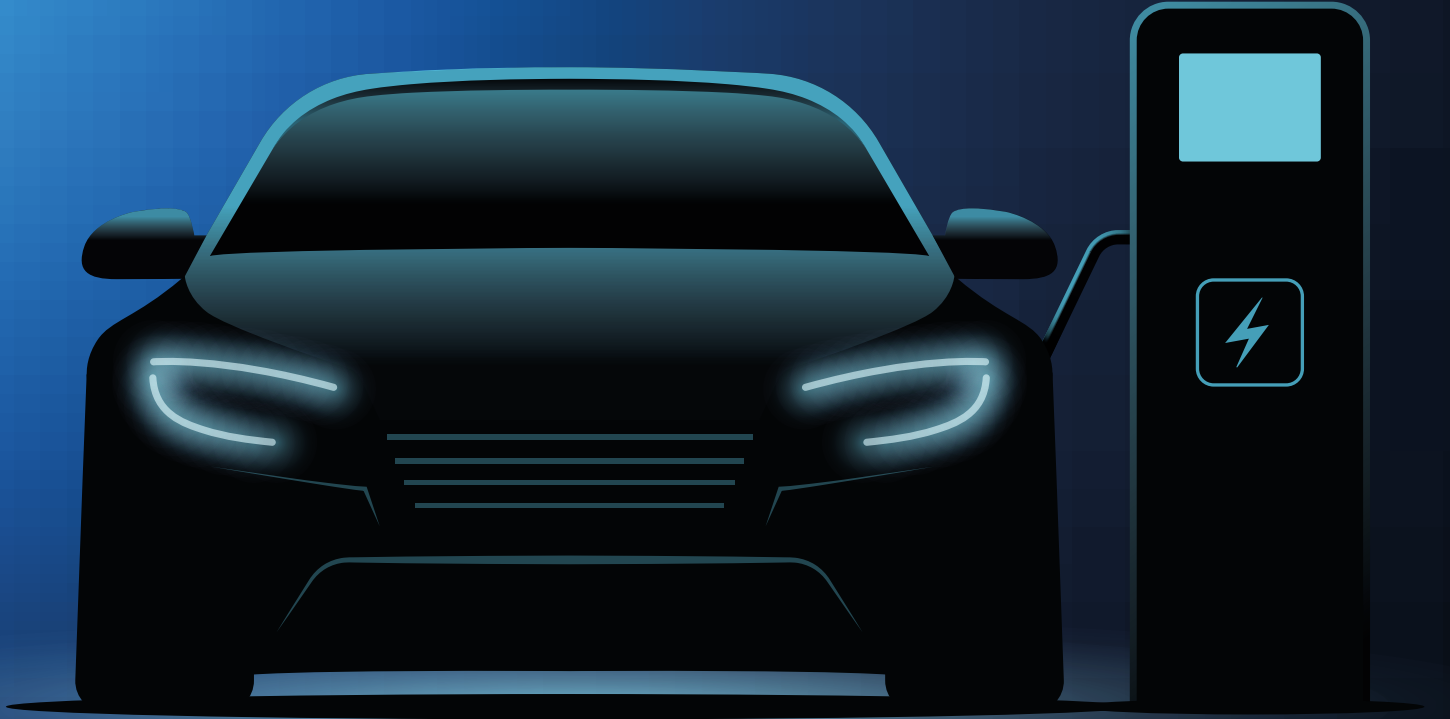
**Küresel şebeke dışı yenilenebilir enerji
kapasitesi 2024'te yüzde 14 arttı**

sayfa10



Solutions to Charge

**ŞARJ İSTASYONLARI
KURULUMUNDA
UÇTAN UCA
ENTEĞRE ÇÖZÜMLER**



İkinci Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı kapsamında 3 milyar dolardan fazla yatırım gerçekleşti

2024-2030 yıllarını kapsayan İkinci Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı kapsamında 3 milyar doları aşan yatırımla 1,5 milyon TEP enerji tasarrufu sağlandı, karbon emisyonu milyonlarca ton azaltıldı.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2024-2030 yıllarını kapsayan İkinci Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı çerçevesinde 2024 yılında toplam 3 milyar 352 milyon dolar yatırım yapıldığını duyurdu. Bakanlığın yürüttüğü etki analizi sonucunda, 2024 yılı için belirlenen enerji tasarrufu hedefinin aşılmasıyla yüzde 129 seviyesine ulaşıldığı tespit edildi.

Hedefin üzerinde bir tasarruf sağlanmasında, 103 bin binada gerçekleştirilen ısı yalıtım çalışmaları etkili oldu. 2023'te yüzde 10,08 seviyesinde olan enerji dağıtım şebekesindeki kayıp oranı, 2024 yılında yüzde 8,92'ye düşürüldü. Ayrıca, 184 bin hibrit aracın trafiğe girmesi de enerji verimliliğine önemli katkı sağladı.

BİNA VE SANAYİ SEKTÖRLERİNDE ÖNEMLİ KAZANIMLAR SAĞLANDI

2024 yılı etki analizine göre, yapılan yatırımlarla toplam 1 milyon 544 bin TEP (Ton Eşdeğer Petrol) enerji tasarrufu sağlanırken, 4 milyon 775 bin ton karbon eşdeğer emisyon azaltımı gerçekleştirildi.

Enerji tasarruflarının Bina ve hizmetler sektöründe %44,1, Sanayi

sektöründe %28,2, Enerji sektöründe %14,9, Ulaştırma sektöründe %9,2, Tarım sektöründe %2,9, Sektörler arası yatay kesen çalışmalarında ise %0,7 olarak gerçekleştiği bildirildi.

Bina ve hizmetler sektöründe, 103 bin binaya ısı yalıtımı uygulaması yapıldı. Ayrıca, 8 milyon beyaz eşya ve 2,1 milyon klima satışıyla verimli ürünlerin kullanım oranı artırdı. Su dağıtımında kayıp oranı yüzde 32,4'ten yüzde 31,3'e düşürülerek 47 milyon metreküp su tasarrufu sağlandı.

Sanayi sektöründe ise proses iyileştirmeleri, tasarım verimlilikleri ve elektrifikasyon uygulamaları sayesinde toplam tasarrufların yüzde 82'si sağlandı. Kalan tasarruf ise verimli elektrik motor

değişimleri, ısı pompaları, atık ısı geri kazanım sistemleri ve kojenerasyon uygulamalarından elde edildi.

ULAŞTIRMA VE TARIMDA VERİMLİLİK ARTIŞI

Ulaştırma sektöründeki enerji tasarrufunun büyük bir kısmı elektrifikasyon sayesinde gerçekleşti. 2024 yılında trafiğe 184 bin hibrit araç, 105 bin elektrikli araç ve 235 bin elektrikli motosikletin katılmasıyla yaklaşık 123 bin TEP tasarruf sağlandı.

Tarım sektöründe ise tasarruflar, arazi toplulaştırma ve basınçlı sulama sistemlerinin yaygınlaştırılmasıyla elde edildi.



Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Alparslan Bayraktar

'2030'A KADAR 20,2 MİLYAR DOLARLIK YATIRIM YAPILACAK'

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Alparslan Bayraktar, yapılan yatırımların Türkiye'nin enerji verimliliği hedeflerine ulaşmasında kritik rol oynadığını belirterek, "2024 yılında 1 milyon 544 bin TEP enerji tasarrufu sağladık. İlk yıl hedefimizi aşarak önemli bir başarı elde ettik" dedi.

Bayraktar, Türkiye'nin 2030 yılına kadar enerji tüketimini yüzde 16 azaltmayı hedeflediğini vurgulayarak, "Kamu ve özel sektör olarak toplam 20,2 milyar dolarlık enerji verimliliği yatırımı gerçekleştireceğiz" ifadelerini kullandı.

Bakan Bayraktar ayrıca, enerji verimliliği yatırımlarıyla sektörün gelişimine katkı sunacaklarını belirterek, "Bu çalışmalar yeşil istihdamı artırarak yeni iş imkanları oluşturacak. 2040'a kadar toplamda 46 milyar dolarlık enerji tasarrufu sağlayacağız" değerlendirmesinde bulundu.



Yenilenebilir enerji üretimi artmaya devam ediyor

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı verilerine göre, bu yılın ilk üç ayında elektrik üretimi toplam 86,5 milyon megavata ulaştı, bunun 35 milyon megavatını yenilenebilir kaynaklar oluşturdu.

Son yıllarda yenilenebilir enerji kaynaklarında büyük bir atılım yaşayan Türkiye, toplam enerji üretiminde yenilenebilir enerji kaynaklarının payını yüzde 50'ye yaklaştırdı.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı verilerinden derlenen bilgilere göre, bu yılın ilk üç ayında elektrik üretimi toplam 86,5 milyon megavatsaate ulaştı. Söz konusu üretimin 35

milyon megavatsaatını güneş, rüzgar, jeotermal, biyokütle, barajlı ve akarsu santralleri oluşturdu.

CARİ AÇIĞI AZALTACAK HAMLE

İklim değişikliğiyle mücadele ve cari açığın azaltılması için yerli enerji kaynaklarının kullanımına ağırlık veren Türkiye'nin elektrik üretim portföyünde temiz enerji

kaynaklarının kullanıldığı santral sayısı artıyor.

Bu kapsamda, yılın ilk üç ayında yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretimine katkı sunan santral sayısı 34 bin 467 olarak kayıtlara geçti.

Öte yandan, Türkiye'de sanayi sektörünü büyütmek, artan nüfusa paralel yükselen enerji ihtiyacını karşılamak ve fosil yakıt ithalatından

kaynaklı cari açığı azaltmak hedefleri kapsamında özellikle yenilenebilir enerji yatırımlarına ağırlık veriliyor. Mart sonunda güneş enerjisi santrallerinin sayısı 32 bin 882, rüzgar santrallerinin 376, jeotermal enerji santrallerinin 66, biyokütle santrallerinin 376, barajlı santrallerin 147 ve akarsu santrallerinin sayısı 620 olarak hesaplandı.

Yılın ilk üç ayını kapsayan dönemde elektrik üretimi 86,5 milyon megavatsaat olurken, tüketim ise 85,3 milyon megavatsaat olarak kayıtlara geçti.

YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARININ PAYI YÜZDE 60

Türkiye'nin elektrik kurulu gücü mart sonunda 117 bin 876 megavat olarak kayıtlara geçti.

Öte yandan, toplam elektrik kurulu güç içindeki yenilenebilir enerji kaynaklarının payı mart sonunda yüzde 60'a ulaştı.

Böylelikle, Türkiye'nin 7 bölgesindeki yenilenebilir enerji kaynaklarının kurulu gücü mart sonunda 70 bin 879 megavat olarak gerçekleşti.

'Çevreci otomobillerin elektriği de çevreci olmalı'

Elektrikli araç şarj soket sayısı şubatta önceki aya göre yüzde 4,2 artarak 28 bin 79'a yükseldi. Elektrikli araç şarj sektörünün durumunu ve gelecek beklentilerini Enerji Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği (ENSİA) Yönetim Kurulu Başkanı Alper Kalaycı Green Power'a özel yorumladı. Kalaycı, "Elimizdeki veriler, elektrikli araçların şarjı için daha yüksek üretime, bu üretimin temiz enerji kaynaklarından yapılmasının önemine işaret ediyor" dedi.

Abdullah Paçal/Istanbul

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumunun (EPDK) şubata ilişkin 'Şarj Hizmeti Piyasası Aylık İstatistikleri' raporuna göre, şarj istasyonları toplam kurulu gücü, şubatta önceki aya göre yüzde 8,4 artışla 1966 megavat oldu.

Şubatta toplam soket sayısı önceki aya göre yüzde 4,2 artışla 28 bin 79'a çıktı. Bu rakam, ocakta 26 bin 941 olarak kayıtlara geçmişti.

Bu dönemde, AC şarj soket sayısı 16 bin 533'e çıkarak yüzde 2,5 artış gösterirken, DC şarj soket sayısı da yüzde 6,7 artarak 11 bin 546'ya yükseldi. Önceki ay AC şarj soket sayısı 16 bin 125, DC şarj soket sayısı ise 10 bin 816 olarak kaydedilmişti.

Öte yandan, ocakta 198 bin 2 olan elektrikli araç sayısı şubatta 207 bin 989'a ulaştı.

"ŞARJ İSTASYONLARININ SAYISINDA DA BÜYÜK ARTIŞ OLACAK"

Konuyla ilgili Enerji Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği (ENSİA) Yönetim Kurulu Başkanı Alper Kalaycı gazetemize özel açıklamalarda bulundu.

Kalaycı açıklamalarında şu ifadeleri kullandı: "ENSİA olarak ülkemizdeki elektrikli araç sayısının ve buna bağlı olarak şarj noktası sayısının giderek artmasını memnuniyetle karşılamaktayız.

Elektrikli araç şarj noktası sayısı şubat ayı sonu itibarıyla bir önceki aya göre yüzde 4 artarak 28 bin 79'a yükselmiş durumda. Akaryakıt fiyatlarına yapılan zamlar, çevre bilincinin yükselmesi ve elektrikli araç teknolojilerindeki gelişim bu sonuçta etken olurken; bu durum yakın zamanda şarj istasyonlarının sayısında daha büyük oranlı artışları da beraberinde getirecek.

"ELEKTRİKLİ ARAÇTA TOPLAM PAZARIN 120 BİN ADEDE ULAŞACAĞI TAHMİN EDİLİYOR"

2024 verilerine göre, küresel elektrikli araç

satışları geçen yıl 2023'e göre yüzde 25 büyüdü ve dünya genelinde 17,1 milyon elektrikli araç satışıyla rekor kırdı. Çin'in bu satışlardaki payı hepimizi şaşırtacak seviyede gerçekleşiyor. 2024 yılında Çin'deki elektrikli araç satışları yıllık bazda yüzde 40 artışla 11 milyona ulaştı. Yani dünyada geçen yıl elektrikli araç satışının yüzde 65'i sadece Çin'de gerçekleşti. Bu rakamlar elektrikli mobilitenin hızla ana akım hale geldiğinin önemli bir göstergesi.

Türkiye'deki elektrikli araç pazarında ise bu yıl yüzde 20'lik bir büyüme öngörüyoruz ve elektrikli araçta toplam pazarın 120 bin adede ulaşacağı tahmin ediliyor.

Tüm bu veriler, elektrikli araçların şarjı için daha yüksek üretime, bu üretimin temiz enerji kaynaklarından yapılmasının önemine işaret ediyor. Yani siz emisyonu olmadığı için "çevreci" olarak gördüğünüz ve bu farkındalık ile satın aldığınız bir elektrikli otomobili, temiz olmayan kaynaklardan üretilen elektrik ile şarj



ediyorsanız çok fazla anlamı olmuyor.

Mart 2025 sonu itibarıyla 117 bin 876 MW seviyesine ulaşan elektrik enerjisi kurulu gücümüz içerisinde doğalgaz, ithal kömür, linyit, taşkömürü, asfaltit kömür gibi hidrokarbon kaynaklarından yapılan üretimin payı 46 bin 763 MW ile yaklaşık yüzde 40'a karşılık geliyor. Çevreci olduğunu varsaydığımız elektrikli araçları, çevreyi kirleten ya da ithal kaynaklarla ürettiğimiz elektrik ile şarj etmek mantıklı değil. Dünya genelinde elektrik araç sayısının 2030 yılında 300 milyona ulaşması beklenirken; drone, elektrikli bisiklet, scooter gibi küçük araç gruplarının yanında elektrikli otobüs, kamyon, yat gibi araçların artması ile elektrik üretiminde küresel bir çıkmaza girilmesi ihtimali de bulunuyor."



"DAĞITIMDA ALTYAPIMIZI GÜÇLENDİRMEMİZ GEREKİYOR"

Kalaycı, "En az temiz enerji üretimi kadar kritik bir diğer konu ise dağıtım altyapısındaki yetersizlikler olarak öne çıkıyor.

Bugün orta segment bir elektrikli araç 7 saate varan uzun süreli şarja bağlandığında yaklaşık 7,4 kW anlık elektrik gücüne ihtiyaç duyuyor. Hızlı şarjda bu ihtiyaç 22 kW'a kadar çıkıyor. Bir AVM'nin otoparkında ya da bir sitenin otoparkında aynı anda 20 aracın hızlı şarja başladığı düşünülürse, bir anda çok yüksek bir elektrik talebi doğabiliyor. Ortak alan trafolarının çok kısıtlı kapasiteye sahip olduğu düşünüldüğünde, araç şarjlarının sadece uzun süreli ve düşük güçte yapılabilmesi gündeme gelebilecek. Yakın gelecekte bu tür sorunlarla karşılaşmamak için şimdiden üretim ve dağıtımda altyapımızı güçlendirmemiz gerekiyor. Sistemin aşırı yüklenmesini engellemek amacı ile şarj sistemi olan site ve AVM'lerde yenilebilir enerji sistemlerinin desteklenmesi sistemdeki yükü azaltırken, elektrikli araçlarımızı da temiz ve yenilenebilir enerji ile şarj etmemizi sağlayacak" dedi.



Dünya'nın dönüşünden elektrik üretmek mümkün mü? Bilim insanları ilk deneysel sonuçları açıkladı

Princeton Üniversitesi'ndeki bilim insanları, Dünya'nın kendi eksenini etrafındaki dönüşüyle elektrik üretmenin teorik olarak mümkün olup olmadığını deneysel olarak inceledi. Çalışma, Dünya'nın manyetik alanı ve dönüş hareketinin etkileşimini kullanarak enerji üretmenin mümkün olabileceğine dair veriler sunuyor.

Mehmet Ekici / İstanbul

Enerji üretimi ve sürdürülebilirlik konularında yeni çözümler arayan bilim insanları, Dünya'nın hareketini doğrudan bir enerji kaynağı olarak kullanmanın mümkün olup olmadığını araştırıyor. Princeton Üniversitesi'ndeki bir araştırma ekibi, Dünya'nın kendi eksenini etrafındaki dönüşünü kullanarak elektrik üretme fikrini laboratuvar ortamında test etti.

Çalışma, manyeto-hidrokinamik (MHD) prensiplerine dayanıyor. Bu prensibe göre, iletken bir sıvı manyetik bir alan içinde hareket ettiğinde, elektrik akımı oluşabiliyor. Araştırmacılar, laboratuvar ortamında bu

prensibi simüle eden deneyler gerçekleştirdi ve Dünya'nın dönüş hareketine bağlı olarak elektrik üretilebileceğini gösteren ilk deneysel bulgulardan bazılarını elde etti.

Bu bulgular, uzun süredir teorik olarak öne sürülen bir fikri desteklese de, yöntem henüz büyük ölçekli enerji üretimi için yeterince gelişmiş değil. Bilim insanları, bu tekniğin uygulanabilirliği ve verimliliği konusunda daha fazla araştırma yapılması gerektiğini vurguluyor.

MANYETO-HİDROKİNAİK VE DÜNYA'NIN MANYETİK ALANI

Araştırmanın dayandığı temel fizik prensibi, Dünya'nın

manyetik alanı ile hareket eden iletken sıvılar arasındaki etkileşime dayanıyor. Dünya'nın dönüşü, gezegenin manyetik alanıyla birleştiğinde, belirli koşullar altında elektrik akımı oluşturabiliyor.

Princeton Üniversitesi'ndeki araştırmacılar, bu prensibi test etmek için manyetik alan içerisinde hareket eden iletken sıvılarla deneyler gerçekleştirdi. Deneylerde, Dünya'nın dönüşüne benzer bir etki yaratmak için sıvı metal veya iyonize gaz gibi iletken maddeler kullanıldı. Gözlemlenen sonuçlar, küçük ölçekli de olsa bir elektrik akımının üretilebildiğini gösterdi.

Araştırmacılar, elde edilen sonuçların teorik çerçeveyi

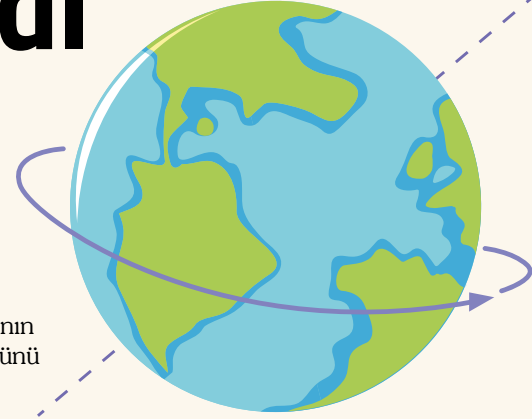
desteklediğini ve Dünya'nın manyetik alanı ile dönüşünü kullanarak enerji üretmenin prensipte mümkün olabileceğini gösterdiğini belirtiyor. Ancak üretilen elektrik miktarı şu an için oldukça düşük seviyede ve pratik bir enerji kaynağı olarak kullanılabilmesi için büyük ölçekli uygulamalara yönelik birçok teknik zorluk bulunuyor.

TEKNİK ZORLUKLAR VE GELECEK POTANSİYELİ

Bu yöntem, teorik olarak yenilenebilir enerji üretiminde yeni bir alan açabilecek potansiyele sahip olsa da, şu an için pratik kullanıma uygun olmaktan oldukça uzak. Çalışmanın karşı karşıya olduğu düşük verimlilik,

malzeme ve teknoloji engelleri, gerçek dünya koşullarında test eksikliği, mevcut enerji kaynaklarıyla rekabet gibi temel zorluklar var.

Bu zorluklara rağmen, araştırmacılar Dünya'nın hareketinden enerji üretme fikrinin tamamen göz ardı edilmemesi gerektiğini belirtiyor. Teknolojinin ilerlemesiyle birlikte, bu yöntemin daha verimli bir hale gelebileceği ve gelecekte yenilenebilir enerji kaynaklarına bir alternatif olarak değerlendirilebileceği ifade ediliyor.



Erzurum Büyükşehir Belediyesi çöpten ürettiği elektriği iki katına çıkarıyor

Erzurum Büyükşehir Belediyesi tarafından Erzurum-Bingöl kara yolu üzerinde 55 hektarlık alana kurulan Katı Atık Düzenli Depolama Tesisinde 2017'de enerji üretimi başladı.

Günlük 330 ton atıktan gerekli ayrışmalarla elde edilen metan gazından aylık 2,4 megavatsaat, yaklaşık 3 bin 500 evin tükettiği kadar elektrik üretiliyor.

Mevcut tesisin üretim kapasitesini artırmak için başlatılan çalışmalarda ise sona gelindi. Yakın bir zamanda kentteki tüm ilçelerin atıklarının toplanarak, kapasitesi artırılması planlanan tesiste elektrik üretiminin iki katına çıkarılması hedefleniyor.

Düzenli depolama alanında saha amiri olarak görev yapan çevre mühendisi Emre Bıçkıcı ise günlük 50 kamyon çöpün elektriğe dönüştürülme sürecini anlattı.

"VAHŞİ DEPOLAMALAR BİTİRİLECEK"

Çöplerin kantarlarda tartıldıktan sonra ayrıştırma

Erzurum'da toplanan çöpten aylık 2,4 megavatsaat elektrik üreten Erzurum Büyükşehir Belediyesi, yakın zamanda faaliyete başlayacak yeni istasyon çalışmasıyla tüm ilçelerin çöplerini elektriğe dönüştürecek.



işlemine geçildiğini belirten Bıçkıcı, "Bu işlemlerden sonra organik kısım, düzenli depolama lotlarında depolanıyor ve oluşan metan gazı, 4 metre derinliğindeki borularla çekilerek 5 bin metreküp kapasiteli balonda depolanıyor. Burada homojen şekilde gaz halini alıyor. Çekilen gaz daha sonra hidrojen sülfür gaz tankına alınıyor. Bu şekilde motorlara

zarar veren gaz ayrıştırılmış oluyor. Daha sonra gaz yakma jeneratörlerinde yakıldıktan sonra oluşan elektrik, hatlara veriliyor" dedi.

Tesiste her biri 1,2 megavatsaat üretim yapabilen 2 motorun bulunduğunu, üretimin kısa sürede iki katına çıkarılacağını işaret eden Bıçkıcı, bu sayede şehirdeki vahşi depolama alanlarının da yok edileceğini kaydetti.

Erzurum Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Daire Başkanı Ömer Faruk Avcı

'GERİ DÖNÜŞÜMDE ÜLKEMİZİN İDDIALI ŞEHİRLERİ ARASINA GİRECEĞİZ'



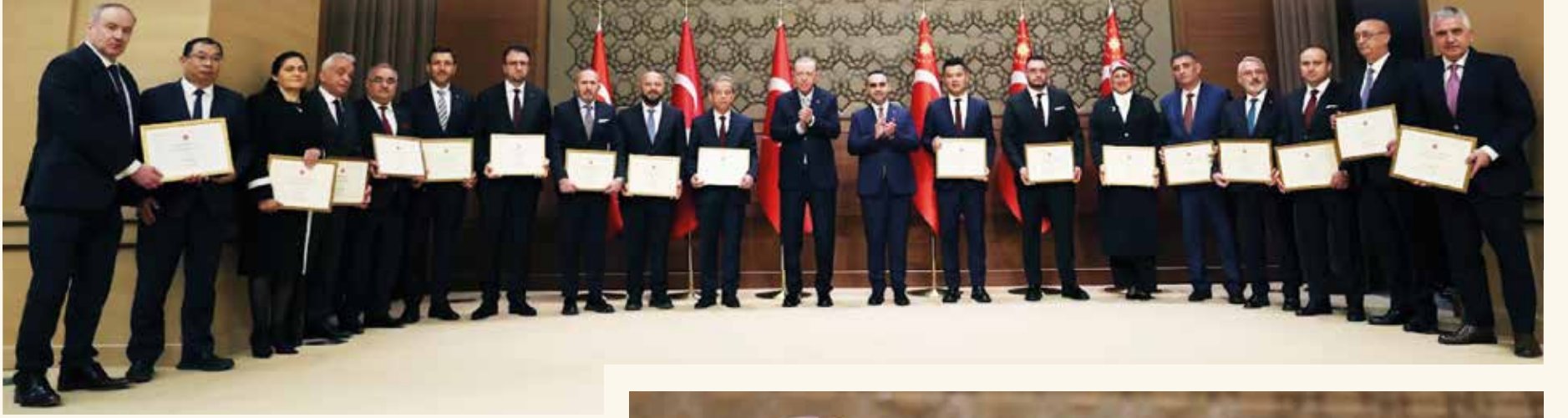
Erzurum Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Daire Başkanı Ömer Faruk Avcı, kentteki üç merkez ilçeden toplanan atıklar ile elektrik üretimi yapıldığını söyledi.

Tesise, kaliteli çöp olarak tabir edilen geri dönüşüme ayrılan çöplerin verildiğini ifade eden Avcı, şöyle konuştu:

"Aylık 3 bin 500 dairenin tükettiği elektriği, çöpten kazandırmış oluyoruz. Üretimin artması için tüm ilçelerimizde oluşan atıkların tamamını istasyonumuza

getirmeye çalışıyoruz. Yeni istasyon çalışmalarımız tamamlandı. Ramazan ayının sonuna kadar tüm ilçelerimizin çöpünü getirip elektrik üretimini artıracacağız. Tüm kentteki atıklarımızla üreteceğimiz elektrik aylık 5-6 bin dairenin ihtiyacı kadar olacak. Belediye olarak en büyük şiarımız, geri dönüşüm. Hedefimiz Erzurum'da geri dönüşüme aktarmadık çöp kalmaması. Geri dönüşümde ülkemizin iddialı şehirleri arasına bu yıl içinde gireceğiz. Bu bağlamda çalışıyoruz."

ELİN Yarı İletken Teknolojileri “yerli ve milli güneş paneli hücresi” üretecek!



Türkiye ve Amerika'da fotovoltaik modül üretimiyle güneş enerjisi sektöründe dünya liderleri arasında yer alan ELİN Yarı İletken Teknolojileri, yerli üretim güneş paneli hücresi yatırımlarıyla da dünyaya örnek olacak bir adım atıyor.

ELİN Yarı İletken Teknolojileri, Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın ev sahipliğinde Cumhurbaşkanlığı Külliyesi'nde, 2030 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi ile Büyük Ölçekli Sanayi Yatırımları Tanıtım Toplantısı'na katıldı.

HIT-30 programı kapsamında almaya hak kazandığı teşvik belgesini, 2030 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi ile Büyük Ölçekli Sanayi Yatırımları Tanıtım Toplantısı'nda Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın elinden alan ELİN Yarı İletken Teknolojileri, yerli güneş paneli hücresi ile Türkiye'nin hücre teknolojisinde dışa bağımlılığını azaltacaklarını duyurdu.

“YEŞİL HİDROJEN EKOSİSTEMİNİ HAREKETE GEÇİRECEĞİZ”

Türkiye'nin, en büyük ticaret ortağı olan Avrupa Birliği ile rekabet gücünü koruyabilmesi için yeşil dönüşüm süreçlerine uyum sağlamasının şart olduğunu

vurgulayan Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan, “Üçüncü amaç altında Avrupa Yeşil Mutabakatı ve beraberinde sınırda karbon düzenleme mekanizmasına uyum düzeyimizi arttıracak teknik ve hukuki düzenlemeleri hayata geçireceğiz. Güneş enerjisi ve rüzgâr türbini teknolojilerinde yerli üretim kapasitemizi geliştireceğiz. Yeşil hidrojen ekosistemini harekete geçirerek karbon yakalama, kullanma ve depolama teknolojilerinde yerli çözümler üreteceğiz” şeklinde konuştu.

Yerli ve milli güneş paneli hücre üretimi vizyonuna önemli bir yatırım daha ekleyeceğini açıklayan ELİN Yarı İletken Teknolojileri Yönetim Kurulu Başkanı Arda Yalı, “2030 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi ile Büyük Ölçekli Sanayi Yatırımları kapsamında biz de ELİN Yarı İletken Teknolojileri olarak Hücre yatırımlarımızı hayata geçireceğiz. Bu yatırımlarımız, Türkiye'yi hücre teknolojisinde dışa bağımlılıktan kurtarmak, kendi teknolojisini üreten ve ihraç eden bir güç haline getirmek için atılmış



KALKINMANIN ANAHTARI: MİLLİ TEKNOLOJİ HAMLESİ

İçinde bulunulan küresel konjonktürün, öngörülebilir ve bağımsız kalkınma modellerinin ön plana çıktığı yeni bir döneme işaret ettiğini ifade eden Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan, “Milli teknoloji hamlesi vizyonu doğrultusunda hazırladığımız 2030 Sanayi ve Teknoloji

Stratejisi Belgesi'ni bu anlayışla şekillendirdik” dedi.

Yarı iletkenler, nükleer teknolojiler, biyoteknoloji ve petrokimya gibi stratejik alanlarda kamu destek mekanizmalarıyla sahadaki etkilerini pekiştireceklerini vurgulayan Cumhurbaşkanı Erdoğan, “Otomotiv

sektörünün batarya, hidrojen yakıt pili ve elektronik yakıt teknolojilerine geçişini sağlamak üzere adımlar atacağız. Uçan araba ve otonom araç teknolojileri, batarya ve enerji depolama teknolojilerine yönelik AR-GE ve inovasyon çalışmalarıyla yatırımları destekleyeceğiz” diye konuştu.

stratejik bir adımdır” şeklinde konuştu.

“TÜRKİYE'DEN GÜNEŞ PANELİ HÜCRESİ İHRAÇ EDECEĞİZ”

Arda Yalı; “Türkiye'yi hücre teknolojisinde kendi teknolojisini üreten, hatta ihraç eden bir güce dönüştürmeyi

amaçlıyoruz. ELİN Yarı İletken Teknolojileri A.Ş. çatısı altında gerçekleştireceğimiz bu yatırım, sadece bir fabrika projesi olmanın ötesinde bir atılım sağlayacak. Yerli güneş paneli hücresi üretimimiz ile Türkiye'nin enerji bağımsızlığına, sanayisine ve geleceğine stratejik bir

katkı sunmayı hedefliyoruz. ELİN olarak güneşin gücüyle tüm dünyada güneş paneli üretmeye, güçlenmeye ve büyümeye devam edeceğiz. HIT-30 kapsamında yer almaya hak kazandık ve bu teşvik ile yerli ve milli üretim vizyonumuza önemli bir yatırım daha ekleyeceğiz” diye ekledi.

Enerji sektörü dijital devrimle yeniden şekilleniyor

EDİDER, 15 Mart 2025 tarihinde yayımladığı raporda, dijital teknolojilerin enerji sektöründe yarattığı dönüşümü gözler önüne serdi.

Enerjide Dijitalleşme Derneği (EDİDER), enerji sektöründe dijital teknolojilerin etkisini ortaya koyan bir

rapor yayınladı. Rapora göre, dijitalleşme sayesinde enerji sektörü daha verimli, çevreci ve sürdürülebilir hale

geliyor. Dernek yetkilileri, “Veri artık enerji sektörünün yeni petrolü” açıklamasında bulundu.

Büyük rüzgâr türbinlerinde binlerce sensörün verileri anlık olarak buluta aktarılıyor, bu sayede arızalar önceden tahmin edilerek kesintiler

engelleniyor. Akıllı şebekeler, 1 milyardan fazla sayaç sayesinde kesintilere milisaniyeler içinde tepki verebiliyor. Yapay zekâ destekli sistemler, örneğin Google veri merkezlerinde %40'a varan enerji tasarrufu sağlıyor.

Drone'lar ve robotlar, bakım ve arıza tespitinde görev alırken, elektrikli araçlar da “gezici batarya” olarak enerji şebekesine katkı sunuyor. EDİDER raporu, dijitalleşmenin enerji sektöründe büyük bir dönüşüm başlattığını vurguluyor.

Türkiye'nin ilk depolamalı yenilenebilir enerji santral lisansını Aksa Enerji aldı

Aksa Enerji, Türkiye'de depolamalı yenilenebilir enerji üretim lisansı alan ilk şirket oldu. Mersin RES projesiyle sürdürülebilir enerjiye katkı sağlayan şirket, yenilenebilir enerji portföyünü büyütmeye devam ediyor.



Aksa Enerji, Türkiye'de depolamalı yenilenebilir enerji santralleri arasında ön lisans sürecini tamamlayarak üretim lisansını almaya hak kazanan ilk şirket oldu.

Şirketten yapılan açıklamaya göre, Akxa Enerji, Mersin Rüzgar Enerjisi Santrali (RES) için tüm izin süreçlerini tamamlayarak Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu'ndan (EPDK) depolamalı yenilenebilir enerji üretim lisansını aldı. Bu lisans, şirketin Türkiye'nin yenilenebilir enerji hedeflerindeki rolünü ve sürdürülebilir enerjiye taahhüdünü pekiştiriyor.

Aksa Enerji, Türkiye'nin dört bir yanında tecrübeli

ekibiyle geliştirmeye devam ettiği en son teknolojiye sahip depolamalı yenilenebilir RES ve güneş enerjisi santrali (GES) projeleriyle bu alanda toplamda 891,41 megavat kurulu güce ulaşacak.

"ÜLKEMİZİN ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİNE KATKI SAĞLAYACAĞIZ"

Açıklamada görüşlerine yer verilen Akxa Enerji Yönetim Kurulu Başkanı ve Üst Yöneticisi Cemil Kazancı, depolamalı yenilenebilir enerji yatırımlarının, arz güvenliğini sağlamak ve şebeke dengesini korumak açısından kritik role sahip olduğunu vurgulayarak, "2030'a kadar yenilenebilir enerji portföyümüzü

genişleterek, portföyümüzün yüzde 25'ini yenilenebilir kaynaklardan oluşturmayı planlıyoruz. Bu stratejik hedefimizin bir yansıması olarak kuracağımız santrallerle ülkemizin enerji arz güvenliğine katkı sağlarken sürdürülebilir enerji üretimi stratejimizi de hayat geçireceğiz" ifadelerini kullandı.

Aksa Enerji, Mersin'de lisansını aldığı 100,08 megavatlık kurulu güçteki Mersin RES depolamalı rüzgar enerji santraliyle toplamda 665,91 megavat depolamalı RES ve 225,5 megavat depolamalı GES'le toplamda 891,41 megavatlık portföye sahip durumda. Şirket mevcut portföyünü genişletmek için çalışmalarına devam ediyor.

Yenilenebilir enerjiye olan ilgi hızla artarken, yapılan yeni bir araştırma, güneş enerjisinin potansiyelini bir kez daha gözler önüne serdi. Araştırmaya göre, dünya üzerindeki tüm çatılar güneş panelleriyle donatıldığında, küresel elektrik ihtiyacının yaklaşık 2/3'ü sadece bu kaynakla karşılanabilir.

Bu bulgu, özellikle fosil yakıtlara bağımlılığı azaltmak ve karbon emisyonlarını düşürmek isteyen ülkeler için büyük bir fırsat sunuyor. Çatı üstü güneş panelleri, geniş arazilere ihtiyaç duymadan enerji üretimi sağlayarak şehirlerde ve kırsal alanlarda temiz enerji kullanımını yaygınlaştırabilir.

ÇATI ÜSTÜ GÜNEŞ ENERJİSİNİN POTANSİYELİ

Araştırmada, güneş panellerinin çatılarda kullanımı, enerji altyapısını güçlendirmek ve şebeke üzerindeki yükü hafifletmek için kritik bir adım olabileceği vurgulanıyor. Özellikle güneş ışığını bolca alan bölgelerde, çatı üstü panellerle kendi enerjisini üreten haneler ve işletmeler, enerji maliyetlerini düşürerek ekonomik fayda da

Tüm çatılara güneş paneli ile kaplanırsa elektriğin yüzde 66'sı karşılanabilir

Yeni bir araştırmaya göre, dünyadaki tüm çatıları güneş panelleriyle kaplamak, küresel elektrik ihtiyacının yaklaşık 3'te 2'sini karşılayabilir. Bu bulgu, temiz enerjiye geçiş sürecinde güneş enerjisinin potansiyelini bir kez daha gözler önüne seriyor.

sağlayabileceği ifade ediliyor.

Uzmanlar, güneş enerjisinin daha fazla benimsenmesi için hükümetlerin ve özel sektörün teşvikleri artırması ve depolama çözümlerinin geliştirilmesi gerektiğini vurguluyor. Batarya teknolojilerindeki ilerlemeler sayesinde, güneş enerjisi gece saatlerinde de kullanılabilir hale gelerek güvenilir bir alternatif olabileceği söyleniyor.

GÜNEŞ ENERJİSİNE OLAN TALEP ARTIYOR

2025 yılı itibarıyla, özellikle Avrupa'da güneş enerjisi üretimi ve kurulu gücü önemli artışlar göstermeye devam ediyor. Özellikle Almanya ve İspanya gibi ülkeler bu alanda dikkat çekici ilerlemeler kaydediyor.

Almanya, 2024 yılında 16,2 GW'lık yeni güneş enerjisi kapasitesi

ekleyerek toplam kurulu gücünü 99,3 GW'a çıkardı. Bu artış, bir önceki yıla göre %10 daha fazla olup, şu ana kadarki en hızlı yıllık kapasite artışı olarak kaydedildi.

İspanya'da ise rüzgâr ve güneş enerjisi, ülkenin elektrik üretiminde ilk iki sırayı aldı. Rüzgâr enerjisi, 2021'den bu yana dördüncü kez en büyük elektrik üreticisi olurken, güneş enerjisi (fotovoltaik ve termal) ilk kez nükleer enerjiyi geçerek ikinci sıraya yükseldi.

2024 yılında Avrupa Birliği'nde güneş enerjisi, toplam elektrik üretiminin %11'ini

sağlayarak ilk kez kömürün önüne geçti. Kömürün payı ise %10'a düştü. Avrupa Komisyonu tarafından başlatılan Avrupa Güneş Enerjisi Endüstrisi İttifakı, 2025 yılına kadar tüm değer zincirinde 30 GW Avrupa üretim kapasitesine ulaşmayı hedeflemektedir.

Türkiye'de, 2024 yılında güneş enerjisi alanında önemli

ilerlemeler kaydetti. Toplam elektrik üretimi 348,9 TWh olarak gerçekleşirken, güneş enerjisinin bu üretimdeki payının %7'ye ulaştığı açıklandı. 2035 yılına kadar güneş ve rüzgar enerjisi kapasitesini 120 GW'a çıkarmayı hedefleyen Türkiye. Bu hedef doğrultusunda, 2025 yılı başlarında 2.000 MW'lık rüzgar ve güneş enerjisi santralleri için ihaleler düzenlenmeyi planlıyor.



SÜT-D buzullarımızı, suyumuzu koruma, iklim değişikliğine dur deme çağrısı yaptı

Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim Derneği, Dünya Su Günü açıklamasında su insanın temel içeceği, tarım ile endüstrinin girdisi, enerji sektörünün yenilenebilir kaynağı, turizm için önemli, ülkelerin kıymetli ulusal varlıklarından biridir vurgusu ile suyun sadece yüzde 2,5'inin tatlı su, bu suyun da çoğunun buzullarda olduğunu belirterek; iklim değişikçe buzulların hızlı erimesiyle insanın barınma, enerji, gıda, sağlık erişimi, geçim kaynakları da tehlikeye girmekte; türler yok olmakta; geleceğimiz de erimekte diyerek buzullarımızı, suyumuzu koruma, iklim değişikliğine dur deme çağrısı yaptı.

21 Mart 2025 Dünya Su Günü için "Buzul Koruma" temasıyla hızla eriyen buzullarla, su akışlarındaki düzensizliğin insan, tarım, turizm, endüstri, enerji, ekosistemlerde yaratacağı ciddi etkiler nedeniyle iklim değişikliği ve küresel su krizi mücadelesinde planlamaları merkezine buzul korumanın koyulması için birlikte çalışma gereği bildiriliyor diyen İstanbul Teknik Üniversitesi(İTÜ) Öğretim Üyesi ve Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim Derneği (SÜT-D) Başkanı Prof. Dr. Filiz Karaosmanoğlu buzullar erirken geleceğimiz, geçim kaynaklarımız da eriyor, buzullarımızı, suyumuzu koruma, iklim değişikliğine dur deme çağrısı yaptı.

"BUZULLARIMIZI KORUMALIYIZ"

SÜT-D Başkanı Prof. Dr. Filiz Karaosmanoğlu "Birleşmiş Milletler(BM) Genel Kurulu 2025 yılını "Uluslararası Buzulların Korunması Yılı" ilan ederek bu yıldan başlayarak "21 Mart Dünya Buzullar Günü" olacağını ilan etti. 2025 BM Dünya Su Günü'nde de "Buzul Koruma" temamız var. Su havada, yüzeyde, yeraltında ve okyanuslardadır. Suyun sadece yüzde 2,5'i tatlı su olup, bu suyun çoğu buzullarda, kalanı yeraltı sularındadır. Havada ve yüzeyde çok az tatlı su vardır. Kara alanının yaklaşık yüzde onu buzul buzlu ile kaplı olup büyük ölçekte kutup, daha küçük dağ buzulları vardır.Doğanın su deposu buzullar yaşam için kritik önemli olup eriyen suları sağlıklı ekosistemler için olmazsa

olmazdır" vurgusu ile gezegenimizin su döngüsü, insan, bitkiler, hayvanlar ve mikroorganizmaların yaşamı için vazgeçilemezken suya erişim hepimizin hakkıdır. 2,2 milyar insan sağlıklı içme suyu olmadan yaşıyor. Su her yerdedir. İçme suyu; tarım ve endüstride girdi; enerji kaynağı; turizmde rota olarak su ile yaşar, geçinir ve mutlu oluruz. İnsan, yine insan için üretirken, tüketirken, hizmet sunulurken doğrudan ve dolaylı sebep olduğu sera gazı emisyonlarıyla küresel yüzey ve küresel okyanus sıcaklık artışına, iklim değişikliğine, buzullarımızın hızla erimesine neden oluyor. Su döngüsü öngörülemez oluyor" bilgisini vererek buzullarımızı koruma acil gereğine dikkat çekti.

"İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ, BUZULLAR VE HAYATTA KALMA STRATEJİSİ"

Prof. Karaosmanoğlu "2015-2024 yıllarındaki son on yıl kayda geçen en sıcak on yıl olurken 2024 küresel ortalama yüzey sıcaklığı 1850-1900 dönemi ortalamasının 1,55 C üstünde olan ilk yıl rekoruyla iklim hızla değişti. İklim değişmekte. İklim değişeceği. İklim değişikliğiyle olagelen yağış anormallikleri, deniz seviyesi yükselmesi; kar, deniz buzı ve buzulların yitirilmesi; kuraklık; sıcak hava dalgası; soğuk hava dalgası; ısı adası; yangın; hava kalitesi kötüleşmesi; göç; salgın yaşamımızı tehlikeye sokmakta.Buzulların her zamankinden hızlı erimesinin yıkıma neden olduğunu, okyanuslar ısındıkça insan ve yaban yaşamında olagelen sorunları göz ardı edemeyiz. Örneğin



balıkçılık, kutup ayları ile penguenlerin yaşamındaki zorluklar gibi. İşte bu nedenlerle buzulların korunması hayatta kalma stratejimiz olmalı, sera gazı emisyonlarını azaltmalı, eriyen suyu insan ve gezegen yararına daha sürdürülebilir yönetmek için harekete geçmeli, birlikte çalışmalıyız" dedi.

"TÜRKİYE, BUZULLARIMIZ VE KARBON YÖNETİMİ"

Dr. Karaosmanoğlu "Ülkemizde Doğu Karadeniz Dağları, Toros Dağları ve volkanlarda vadi buzulu, buz yalağı buzulu ve doruk buzulu tipinde dağ buzulu vardır. En büyük ve tek doruk buzulu yaklaşık 10 kilometrekare yüzey alanıyla Ağrı Dağı'ndadır. En büyük ve 20 bin yıllık vadi buzulu ise Cilo Dağı Uludoruk Buzulu olup uzmanlar buzullarımızın yılda 1 ile 20 metre arasında eridiğini, gidişata

dur denmezse Cilo Dağı buzullarının önümüzdeki 20-50 yılda yok olacağını bildiriyor diyerek hepimiz iklim değişikliğinden sorumluyuz. Evde, okulda, işte, yolda, tarlada, ormanda sera gazı emisyonlarımızı düşürmeli, iklim değişikliğine dur demeliyiz. Atmosfer ve suyun sınırı yok. Her birimize görev düşüyor.SÜT-D'nin de Türkiye karbon yönetimi kapasitesini artırmak öncelikli hedefiyle Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ve İTÜ ana desteğinde, 2024 UI GreenMetric sıralamasında "Dünyanın En Sürdürülebilir 38. ; Avrupa'da 22.; ülkemizin sekiz yıldır hep birincisi kampüs" olan Ayazağa Yerleşkesi'nde 14-15 Nisan 2025'te gerçekleştirilecek konusunun ilk ve teki 10. İstanbul Karbon Zirvesi'nde paydaşlarını bir araya getireceğini ve SÜT-D 2025 Düşük Karbon Kahramanı Ödül başvurusunun sürdüğünü açıkladı.



İNSANOĞLUNUN REFAH VE KONFORU İÇİN SİVİL TOPLUM YEŞİL VE MAVİ GÜCÜNÜ SUNUYOR

Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim Derneği(SÜT-D): SÜT-D, sürdürülebilir üretim ve tüketim konusunda toplumda güçlü etki yaratmak için faaliyetler yaparak, en iyi enerji, su, atık yönetimi ile kaynak verimli, mevcut en iyi teknolojilerin kullanılması; çevre kirliliği, iklim değişikliği ve biyoçeşitlilik kaybı ile mücadele edilmesi; insan ve doğa dostu sürdürülebilir yaşam kültürü ile sürdürülebilir kalkınma farkındalığının artırılması için

çalışarak bilgi ve kapasite oluşturmak hedefi ile 2013 yılında kamu, iş ve akademi temsilcilerince kuruldu. SÜT-D etkinliklerinde resmi erk, yerel yönetimler, üniversiteler, sivil toplum örgütleri ve medya ile yakın iş birliğinde olma, "Sürdürülebilirlik Yönetimi" sosyal ve teknik yönleriyle uğraş vermeyi öncelikli görüyor, bugün ve yarında insanoğlunun refah ve konforu için sivil toplum yeşil ve mavi gücünü sunuyor.

Enerji sektörü temsilcileri, 1 Ocak 2026 tarihinde yürürlüğe girecek Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) öncesinde, enerji yoğun sektörlerin karbon emisyonlarını azaltmada kritik önem taşıyan Yeşil Hidrojen için, rüzgâr ve güneş enerjisinde başarıyla uygulanan YEKA (Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanları) modelinin uygulanmasını istiyor.

YOL HARİTASININ ÜZERİNDEN İKİ YIL GEÇTİ

Türkiye’de temiz enerji sektörünün en kapsamlı kümelenme adresi olan Enerji Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği (ENSİA) Yönetim Kurulu Başkanı Alper Kalaycı, 2023 yılı Ocak ayında yayınlanan “Ulusal Hidrojen Teknolojileri Stratejisi ve Yol Haritası” ile Türkiye’nin Yeşil Hidrojen’e verdiği önemi ortaya koyduğunu anımsattı. Ancak aradan iki yıldan fazla süre geçmesine rağmen, ilgili mevzuatın oluşturularak yerli ve yabancı sermayeli yatırımcılara ilan edilemediğini vurgulayan Kalaycı, “2030 yılına kadar 2 Gigavat (GW), 2035’e kadar 5 GW ve 2053’e kadar 70 GW elektrolizör kapasitesine ulaşmayı ulusal hedef olarak belirlemiş durumdayız. Bu hedefler çok önemli ve Türkiye’nin 2053 net sıfır emisyon hedefine ulaşmasında kritik rol oynayacak. Zamanımız daralıyor. Bu noktada başta Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığımız olmak üzere tüm kamu otoriteleri ve mevzuat yapıcılardan talebimiz, güneş ve rüzgâr enerjisinde uzun yıllardır başarıyla uygulanan Yenilenebilir Enerji Kaynakları Destekleme Mekanizması’nın (YEKA) Yeşil Hidrojen için de uygulanmasıdır. Bu model ile Yeşil Hidrojen üretimi için gerekli elektrolizör yatırımlarının, kademeli olarak yüzde 50 oranında yerli katkı ve Türkiye’de konuşlu şirketler kanalıyla gerçekleştirilmesi mümkün olabilecektir” dedi.

ÜRETİM MALİYETİ 2030’A KADAR YARIYA DÜŞECEK

ENSİA bünyesinde Yeşil Hidrojen alanında uzmanlaşan şirketlerin de yer aldığını anımsatan Kalaycı, Türkiye’nin elektrolizör üretimine odaklanan bir ekosistemi daha fazla zaman kaybetmeden oluşturması gerektiğine işaret

ENSİA’dan yeşil hidrojen için “YEKA modeli” talebi



Türkiye'nin yenilenebilir ve temiz enerji kaynakları arasında yüksek potansiyeli bulunan Yeşil Hidrojen üretimi için gerekli elektrolizör yatırımları, iki yılı aşkın süredir ilgili mevzuatın oluşmasını bekliyor.



Enerji Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği (ENSİA) Yönetim Kurulu Başkanı Alper Kalaycı

YEŞİL HİDROJEN YATIRIMCISI KAMUDAN NELER BEKLİYOR?

- 2035 yılına kadar en 5 milyar dolarlık elektrolizör yatırımın hayata geçmesi için mevzuat oluşumuna ilişkin belirsizlikler süratle kaldırılmalı;
- Yerli elektrolizör üretimine özel finansman ve teşvik sistemi uygulanmalı;
- Hidrojen Teknolojileri Stratejisi ve Yol Haritası’nda açıklanan büyük hedefler için kamu otoritelerinin de yer alacağı “Yeşil Hidrojen Kümesi” kurulmalı.

ederek, gelişmiş ülkelerde bu alandaki yatırımların hızla ilerlediğini belirtti.

Türkiye’nin bugün hayal gibi görünen “enerji ihracatçısı ülke” olabilmesinde Yeşil Hidrojen’in anahtar rol üstlendiğine dikkat çeken ENSİA Yönetim Kurulu Başkanı Alper Kalaycı, şu değerlendirmeyi yaptı:

“Yeşil hidrojen, sadece temiz enerji üretimi için değil, enerji güvenlimizi sağlama, enerji yoğun sektörlerde karbon yakalama ve temiz enerji ihraç etme hedefimizde kritik işlev yükleniyor. Türkiye’nin bu alandaki zengin potansiyelini harekete geçirebilmek; doğru politikalar, yatırımlar ve işbirliklerine altyapı oluşturabilecek

mevzuatımızın bir an önce hayata geçmesi gerekiyor. Bu çalışma YEKA destekleri ile birlikte kurgulanırsa, ülkemizin potansiyelinin farkında olan tüm yatırımcılara somut bir yol haritası sunabilir ve tüm dünyayı şaşırtacak bir hızla yol alabiliriz.

Dünyada geçen yıl tüketilen Hidrojen’in sadece yüzde 4’ü Yeşil Hidrojen’den oluştu. 520 Gigavat’a (GW) ulaşan global elektroliz kapasitesi ile Yeşil Hidrojen üretimi büyük ivme ile artıyor. 2030 yılında, bugünkü üretimin beş katına ulaşılması öngörülüyor. Bu, güneş enerjisinin en hızlı genişleme aşamalarında yaşadığı büyümenin bile çok üzerindedir. Ülkemizin zengin temiz enerji potansiyeli ve

Avrupa’ya yakınlığı, potansiyel bir yeşil hidrojen ihracatçısı olabilmemizin de yolunu açıyor. Türkiye’nin kendi hidrojen tüketiminin de 2030’a kadar 1-1,5 milyon tona ulaşması bekleniyor.

Bugün Yeşil Hidrojen üretimi diğer temiz enerji kaynaklarına göre biraz daha yüksek maliyetli olarak görülse de Uluslararası Enerji Ajansı’nın (IEA) raporlarında, bu maliyetin 2030 yılına kadar bugünkü değer yarısına düşeceği öngörülüyor. Yeşil Hidrojen’i bir enerji türü olarak değil, küresel bir ihtiyaç olarak görmemiz ve üretimden nihai kullanımına kadar tüm değer zincirine eş zamanlı yatırım yapmamız gerekiyor. Üretime, taşımaya, dağıtımına, boru

hatlarına, nihai kullanıma, hidrojenle çalışan araçlara, dolum istasyonlarına ve onların altyapılarına yatırım gerekiyor. Bunun adı bir endüstriyel dönüşümdür. Hidrojen kullanan sektörlerde bu dönüşüm gerçekleşecek.”

DÜNYADA ÜRETİLEN HİDROJENİN %4’Ü “YEŞİL”

Dünyada yıllık 95 milyon ton Hidrojen üretilirken, bu üretimin sadece yüzde 4’ü Yeşil Hidrojen sınıfına giriyor ve yenilenebilir kaynaklardan üretiliyor. Üretimin kalan yüzde 48’i doğalgaz, yüzde 30’u petrol, yüzde 18’i ise kömür kaynak kullanılarak gerçekleştiriyor.

Kömür kaynaklı hidrojen üretimi “Kahverengi Hidrojen” olarak adlandırılırken, doğalgaz kaynaklı üretilen hidrojen “Gri Hidrojen” olarak tanımlanıyor. Yenilenebilir kaynaklardan üretilen elektrik kullanılarak sudan üretilen hidrojen ise literatürde “Yeşil Hidrojen” olarak adlandırılıyor.

Türkiye’nin ulusal hedefleri arasında Yeşil hidrojen üretim maliyetini 2035 yılında 2,4 USD/kgH2 ve 2053’e kadar 1,2 USD/kgH2 altına düşürmek yer alıyor.

Jinko Solar, HSA Enerji iş birliğiyle Türkiye'de yerli üretime başladı

Dünyanın önde gelen güneş paneli üreticilerinden Jinko Solar, HSA Enerji iş birliğiyle Türkiye'de yerli üretime başladı. Manisa'daki fabrikada üretilen N-Type TOPCon teknolojisine sahip paneller, Türkiye'nin yenilenebilir enerji hedeflerine katkı sağlayacak.



Dünyanın en büyük ve yenilikçi güneş paneli üreticilerinden biri olan Jinko Solar, Türkiye'de güneş enerjisi sektörüne önemli bir katkı sağlayacak yerli üretim hamlesini duyurdu. Jinko Solar, Manisa'daki HSA Enerji fabrikasında N-Type TOPCon teknolojisine sahip güneş panellerinin üretimine başladı.

Bu stratejik iş birliği ile Jinko Solar, küresel üretim ağını genişletmeyi amaçlarken, Türkiye'nin yenilenebilir enerji ve yerli üretim hedeflerine de güçlü bir destek sağlayacağı belirtildi. Jinko Solar'ın ileri teknolojisi; Taliva Enerji'nin (SolarToday'in Türkiye temsilcisi) global ve yerel piyasa deneyimi, güvenilirliği ve geniş dağıtım ağı, HSA Enerji'nin

üretim uzmanlığı ile birleşerek Türkiye'deki güneş enerjisi projelerine rekabetçi ve yüksek kaliteli çözümler sunacakları ifade edildi.

YERLİ ÜRETİM GURURU

Jinko Solar Merkez Avrupa Satış Müdürü Arda Kristaporyan, Türkiye'de yerli üretimin başlamasıyla ilgili olarak şunları söyledi:

"Türkiye'de yerli üretimi başlatmanın gururunu yaşıyoruz. Bu, şirketimizin Türk pazarına olan uzun vadeli bağlılığını simgeleyen önemli bir kilometre taşıdır. 12 yılı aşkın süredir güvenilir iş ortaklarımızla başarılı iş birliklerine ve gigawatt ölçeğinde modül tedarikine

imza atan Jinko Solar, şimdi yerel varlığını güçlendirerek Türkiye'nin temiz enerji dönüşümüne katkı sağlıyor.

Bu stratejik genişleme, hem Jinko Solar'ın ana iş ortaklarından gelen sürekli taleplere hem de bölgedeki düzenleyici gelişmelere yanıt olarak gerçekleştirildi. Türkiye pazarına son teknoloji TOPCon panellerini sunarak, yenilenebilir enerjinin konut, ticari ve endüstriyel sektörlerde daha yaygın hale gelmesini hızlandırmayı hedefliyoruz."

Bu hamleyle Jinko Solar'ın, küresel güneş enerjisi sektöründeki güçlü konumunu pekiştirdiğini ifade eden Kristaporyan, Türkiye'nin yenilenebilir enerji hedefleriyle de tam



'ENERJİ BAĞIMSIZLIĞINA YÖNELİK ÖNEMLİ BİR ADIM'

Taliva Enerji CEO'su Mario Dalsarfati de konuyla ilgili olarak şunları kaydetti:

"Jinko Solar gibi sadece 2024 yılında 90GW üzerinde solar panel teslimatı yapan global bir devin Türkiye'de üretime başlaması ülkemiz açısından büyük bir kazanım. Biz de SolarToday Türkiye olarak bu değerli iş birliğiyle Türkiye'nin yenilenebilir enerji dönüşümüne katkı sağlamaktan gurur duyuyoruz. Yerli üretim Jinko Solar panellerin sektöre kazandırılması, Türkiye'nin güneş enerjisi yatırımlarını güçlendirirken enerji bağımsızlığına yönelik önemli bir adım niteliğinde. Yüksek verimli ve TOPCon teknolojisine sahip bu panellerle hem bireysel hem de ticari projelerde sürdürülebilir enerji kullanımını yaygınlaştırmayı hedefliyoruz."

HSA Enerji Yönetim Kurulu

Üyesi ve Genel Müdürü Mehmet Doğan ise yerli üretimin önemine vurgu yaparak şu ifadeleri kullandı:

"Türkiye'de temiz enerji dönüşümünü destekleyen projelere üretim gücümüzle öncü olmaktan büyük bir mutluluk duyuyoruz. Jinko Solar gibi TOPCon teknolojisiyle dünya lideri bir markanın üretimlerini Türkiye'de gerçekleştirmek sadece bir üretim faaliyeti değil, aynı zamanda ileri teknoloji ve üretim mükemmeliyetine dayalı bir bilgi transferidir. HSA Enerji olarak, sahip olduğumuz ileri üretim altyapısı ve deneyimli teknik ekibimizle, Jinko Solar'ın küresel yüksek kalite standartlarına uygun üretim yapma yetkinliğine sahibiz. Bu iş birliği, Türkiye'de güneş enerjisi teknolojisinin gelişimine güçlü bir ivme kazandıracaktır."

uyum sağladıklarını açıkladı. Kristaporyan; "Jinko Solar, gelişmiş üretim uzmanlığını ve teknolojik liderliğini kullanarak, Türkiye'nin temiz enerji

dönüşümüne katkıda bulunmayı ve daha dayanıklı, sürdürülebilir bir enerji ekosistemi oluşturmayı hedefliyor" şeklinde konuştu.

Küresel şebeke dışı yenilenebilir enerji kapasitesi 2024'te yaklaşık yüzde 14 artışla 14,3 gigavata ulaşırken, kapasite büyüklüğünde Asya ülkeleri öne çıktı.

Uluslararası Yenilenebilir Enerji Ajansı (IRENA) verilerinden yapılan derlemeye göre, 2024'teki kapasite artışı yüzde 14 artışla 14,3 gigavata ulaşırken özellikle Asya ve Afrika'daki hızlı gelişmelerle desteklendi.

Küresel şebeke dışı yenilenebilir enerji kapasitesi 2024'te yüzde 14 arttı

Asya, toplam kapasitenin büyük bir bölümünü domine ederken, Afrika'da da yenilenebilir enerjiye yönelik yatırımların meyvelerini verdiği görüldü.

Dünya genelinde özellikle kırsal bölgelerde elektrik erişimini artırmak, fosil yakıtlara bağımlılığı azaltmak gibi hedeflerle giderek kritik rol üstlenmeye başlayan şebeke dışı yenilenebilir enerji kapasitesi, 2024'te önceki

yıla göre yüzde 13,9 büyümeye gösterdi.

Küresel şebeke dışı yenilenebilir enerji kapasitesi, 2024'te 14,3 gigavata ulaştı.

ASYA KAPASİTEDE LİDER KONUMDA

Asya, 2024'te şebeke dışı yenilenebilir enerji kapasitesinde 11,5 gigavattla açık ara lider konumda yer aldı. Bu bölge, küresel kapasitenin yaklaşık yüzde 80'ini tek başına

karşılarken, özellikle Hindistan ve Endonezya'nın kurulu kapasitesi dikkati çekti. Asya'yı 1,3 gigavat kapasiteyle Afrika takip etti. Kıtada Nijerya, Kenya ve Sudan öne çıkan ülkeler arasında yer aldı.

Bu kıtaları 704,7 megavatla Güney Amerika, 335 megavatla Orta Doğu, 192,7 megavatla Orta Amerika ve Karayipler, 174,7 megavatla Okyanusya izledi.

Asya'da şebeke

dışı yenilenebilir enerji kapasitesinde öne çıkan ülkeler arasında listenin zirvesinde 4,6 gigavat kapasiteyle Hindistan yer alırken, onu 4,5 gigavat ile Endonezya, 1 gigavat ile Çin takip etti.

Şebeke dışı yenilenebilir enerji sistemleri, merkezi elektrik şebekesine erişimi bulunmayan veya sınırlı olan alanlarda elektrik ihtiyacını karşılamak için kritik rol üstleniyor.

Margün Enerji, İzmir Seferihisar Jeotermal Enerji Santrali'ni satın aldı

Margün Enerji, RSC Elektrik'e ait 12 megavat kurulu güce sahip İzmir Seferihisar Jeotermal Enerji Santrali'ni yaklaşık 605 milyon liraya satın aldığını duyurdu.

Naturel Holding bünyesinde faaliyet gösteren Margün Enerji, çevre dostu enerji dönüşümüne öncülük eden vizyonunu kararlılıkla sürdürdüğünü açıkladı. Sürdürülebilirlik ilkeleri, ESG kriterleri (Çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim) ve inovasyon odaklı stratejisi çerçevesinde yurt içi ve yurt dışında özellikle Batı Avrupa, ABD ve İngiltere'de iklim teknolojileri alanına odaklanmaya devam eden Margün Enerji, jeotermal

enerji yatırımıyla büyümesini sürdürüyor.

"TOPLAM KURULU ENERJİ GÜCÜ 330 MEGAVATA ULAŞTI"

Margün Enerji, RSC Elektrik'e ait İzmir Seferihisar Jeotermal Enerji Santrali'nin satın alımı için 16 milyon dolar (yaklaşık 605 milyon lira) değerinde bir anlaşma imzalayarak, yenilenebilir enerji portföyünü daha da genişletti. Şirket, Kamuyu Aydınlatma Platformu'na (KAP) yaptığı açıklamada, anlaşmayı duyurdu. Söz konusu yatırım sayesinde şirketin toplam kurulu gücü iştirakleriyle beraber 330 megavata ulaştı.

Açıklamada görüşlerine yer verilen Margün Enerji Üst Yöneticisi (CEO) Sami Özgür Bostan, yeni yatırımın şirketin yenilenebilir enerji alanındaki konumunu güçlendireceğini belirterek, "Yenilenebilir



enerji ve iklim teknolojileri yatırımlarımız, sürdürülebilirlik yaklaşımımız doğrultusunda hız kesmeden devam ediyor. Jeotermal enerji yatırımı, enerji üretim kapasitemizi artırırken, sektördeki güçlü konumumuzu pekiştiriyor ve karbon ayak

izinin azaltımına katkı sağlıyor. Hedefimiz, yurt içi ve yurt dışında iklim teknolojileri alanında liderlik misyonumuzu sürdürmek ve yatırımlarımızla sürdürülebilir geleceğe katkı sağlamaktır" ifadelerini kullandı.

Türkiye'deki güçlü varlığını küresel pazarda genişletmeyi amaçlayan Margün Enerji, sürdürülebilir enerji çözümlerinde inovasyon ve teknoloji odaklı büyüme stratejisini yurt içi ve yurt dışında kararlılıkla sürdürüyor.

NASA, Ay'a nükleer enerji santrali kurmaya hazırlanıyor

NASA, 2030'ların başında Ay yüzeyinde küçük bir nükleer enerji santrali kurarak gelecekteki uzay misyonları için sürdürülebilir bir enerji kaynağı oluşturmayı hedefliyor. Bu proje, Mars ve ötesine yapılacak görevler için kritik bir adım olarak görülüyor.

NASA, Ay'daki keşif görevlerini ve insanlı uzay misyonlarını daha sürdürülebilir hale getirmek için devrim niteliğinde bir projeye imza atmaya hazırlanıyor. "Fission Surface Power" adı verilen proje kapsamında, 2030'ların başında Ay yüzeyinde küçük bir nükleer fisyon reaktörünün inşa edilmesi planlanıyor. Bu reaktör, astronotların uzun vadeli görevler için ihtiyaç duyduğu güvenilir ve kesintisiz enerji kaynağını sağlayarak, Ay'daki yaşam destek sistemlerinin devamlılığını mümkün kılacak.

NASA ve ABD Enerji Bakanlığı'nın ortak yürüttüğü projede, hafif, dayanıklı ve taşınabilir bir reaktör tasarlanıyor. Geleneksel enerji kaynaklarının yetersiz kaldığı Ay koşullarında, nükleer enerji istikrarlı bir güç kaynağı sunarak üslerin, bilimsel araştırma merkezlerinin ve

yaşam alanlarının kesintisiz çalışmasını sağlayacak.

NEDEN NÜKLEER ENERJİ?

Ay'daki gün ve gece döngüsü, Dünya'dakinden çok farklı. Güneş enerjisi, Ay yüzeyinde 14 gün süren uzun gündüzler boyunca verimli şekilde kullanılabilirken, geceler de bir o kadar uzun sürüyor ve sıcaklıklar aşırı derecede düşüyor. Bu durum, güneş panelleriyle sağlanan enerjinin yetersiz kalmasına neden oluyor. Nükleer fisyon teknolojisi ise hava koşullarından bağımsız olarak sürekli enerji üretebileceği için bu soruna kalıcı bir çözüm sunuyor.

NASA'nın hedefi, Ay yüzeyine taşınabilecek kadar kompakt, ancak bir üs veya araştırma istasyonu için yeterli enerji üretebilecek bir reaktör geliştirmek. Bu sistem, Ay'ın

dışında Mars gibi gezegenlerde de kullanılabilecek şekilde tasarlanıyor. Eğer proje başarılı olursa, insanlığın uzayda kalıcı yerleşimler kurmasının önünü açacak önemli bir adım olacak.

GELECEĞE BİR ADIM DAHA

NASA, önümüzdeki yıllarda reaktörün tasarımını tamamlayıp test sürecine geçmeyi planlıyor. Projenin ilk aşamalarında, mühendisler ve bilim insanları bu sistemin güvenliğini, dayanıklılığını ve verimliliğini detaylı şekilde değerlendirecek.

Bu proje, sadece Ay'daki keşif görevlerini değil, Mars ve daha uzak gezegenlere yapılacak uzun vadeli yolculukları da kolaylaştırabilir. Nükleer enerjinin sağladığı güç, uzay araçlarının, habitatların ve keşif ekipmanlarının çalışmasını sağlayarak insanlığın uzayda kendine yeterli hale gelmesine yardımcı olabilir.

NASA'nın 2030'ların başlarında ilk reaktörü Ay'a yerleştirmesi bekleniyor. Eğer proje başarılı olursa, Ay'da sürekli bir insan varlığına giden yolda büyük bir dönüm noktası olacak.

Türkiye'nin sera gazı emisyonu 2023'te yüzde 6,9 arttı

Türkiye'de toplam sera gazı emisyonu 2023'te önceki yıla göre yüzde 6,9 artarak 598,9 milyon ton karbondioksit (CO2) eşdeğeri oldu.

Kişi başı toplam sera gazı emisyonu 1990'da 4,1 ton karbondioksit eşdeğeri iken, 2022'de 6,6 ton ve 2023'te 7 ton karbondioksit eşdeğeri olarak hesaplandı.

Böylece, 2023'te toplam sera gazı emisyonu önceki yıla göre yüzde 6,9 artarak 598,9 milyon ton karbondioksit eşdeğeri oldu.

ENERJİ SEKTÖRÜ EMİSYONLARI ARTTI

Enerji sektörü emisyonları 2023'te önceki yıla göre yüzde 10,3 artışla 442,2 milyon ton karbondioksit eşdeğerine yükseldi.

Endüstriyel işlemler ve ürün kullanımı emisyonları bu dönemde yüzde 1,4 azalarak 70,9 milyon ton karbondioksit eşdeğeri olarak hesaplandı.

Tarım sektörü emisyonları yüzde 0,3 artarak 71,8 milyon ton, atık sektörü emisyonları ise yüzde 12,2 azalarak 14,1 milyon ton karbondioksit eşdeğeri oldu.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), 2023 yılına ilişkin sera gazı emisyonu verilerini açıkladı. Türkiye'de toplam sera gazı emisyonu 2023'te önceki yıla göre yüzde 6,9 artarak 598,9 milyon ton karbondioksit (CO2) eşdeğeri oldu.

Bu dönemde, toplam emisyonlarda karbondioksit eşdeğeri olarak en büyük payı yüzde 73,8 ile enerji kaynaklı emisyonlar alırken, bunu sırasıyla yüzde 12 ile tarım, yüzde 11,8 ile endüstriyel işlemler ve ürün kullanımı, yüzde 2,3 ile atık sektörü takip etti.

www.petroturk.com

ENERJİNİN HABER MERKEZİ

ENERJİ PİYASASI

7/24 CANLI YAYINDA

PT

Petroturk TV

ABONE OL

Enerji piyasalarına dair
en güncel video içerik ve
haberler
Petroturk TV Youtube
kanalımızda!

PETROTURK



Petroturk TV



Petroturk.com



petroturkcom



petroturkcom