

YERALTI MADENCİLİKTE MYK MESLEKİ YETERLİLİK BELGESİ ZORUNLULUĞU GETİRİLDİ

DETAYLI BİLGİ ALMAK İÇİN BİZE ULAŞIN

0 216 527 32 62

www.odakligrup.com

info@odakligrup.com

ODAKLI
GRUP



GAZETEENERJİ



ODAKLI
GRUP

www.gazeteenerji.net • 15 günde bir yayınlanır

YIL: 5 SAYI: 65

20 YILDA YENİLENEBİLİR ENERJİDE KAYNAKTAN TEKNOLOJİYE BÜYÜK ATILIM YAPTIK



Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Alparslan Bayraktar, Fransız enerji şirketi TotalEnergies'in Rönesans Holding'le Türkiye'nin yenilenebilir enerji sektörüne yönelik gerçekleştireceği yatırıma ilişkin yaptığı konuşmada, "Bugün burada oluşturulan birlikteliği biz bir ilk adım olarak değerlendiriyoruz" dedi. s» 5

Fatih Birol; "Temiz Enerji Dönüşümü Tüm Dünyada Çok Önemli Bir Aşamada"

■ IEA Başkanı Fatih Birol, "Dünyanın enerji ve iklim hedeflerine ulaşması için çok önemli olan kritik mineraller pazarındaki hızlı büyüme bizi cesaretlendiriyor. Buna rağmen, büyük zorluklar da devam ediyor. Kritik minerallerde tedarik zincirinin güvenli ve sürdürülebilir olmasını sağlamak için daha çok adım atılmalı. s» 3



Onur Ünlü; "Enerji Verimliliği Uygulamalarıyla 25 Milyar Dolar Tasarruf Edilebilir"

■ EYODER Başkanı Onur Ünlü, Türkiye'nin sanayide enerji verimliliği potansiyelinin yüzde 32 olduğunu belirterek, "Hesaplamalara göre bu alanda enerji verimliliği uygulamalarıyla ulaşılabilecek tasarruf miktarı 25 milyar doları bulabilir." dedi. Bu uygulamalara yönelik ilginin son birkaç yıldır hızla arttığını belirtti. s» 7



Murat Durak; "Deniz Üstü Rüzgar Türbinleri Yüzer Temelli Haliyle Çevre Dostu Olacak"

■ Denizüstü Rüzgar Enerjisi Derneği (DÜRED) Yönetim Kurulu Başkanı Murat Durak iklim değişikliğine karşı sera gazının azaltılması için yenilenebilir enerji kaynaklarına ağırlık verilmesi gerektiğinin altını çizen Durak, güneş panelleri veya rüzgar türbinleri kurarken çevresel etkilere dikkat edilmesi gerektiğini kaydetti. s» 9





Küresel Elektrik Depolama Kapasitesi 2030'da 400 Gigavatsaati Aşacak

Küresel elektrik depolama kapasitesi 2022 sonunda 43 gigavatsaate ulaşmasının ardından, teknolojik gelişmeler ve talebin artmasıyla 2030'da toplam depolama kapasitesinin 400 gigavatsaati aşacağı öngörülüyor.

■ Norveç merkezli bağımsız araştırma kuruluşu Rystad Energy'nin batarya depolama raporundan derlenen bilgilere göre, elektrik depolama uygulamalarının gelişimi henüz yeni başladı ve asıl ivmelenmenin önümüzdeki beş yıl içinde görüleceği tahmin ediliyor.

Rapora göre, küresel temiz enerji kapasitesinin artışıyla beraber baz yükü taşıyabilecek sistemlere ihtiyaç duyulacak. Geçen yıl sonunda 43 gigavatsaate ulaşan toplam depolama kapasitesinin 2030'da 400 gigavatsaati aşacağı tahmin ediliyor. Küresel enerji dönüşümünde başı çeken iki kaynak olan rüzgar ve güneş enerjisi

yatırımlarının artmasıyla, depolama faaliyetlerinin kritik bir rol oynayacağı ifade edilen rapora göre, mevcut kapasiteye bu yıl sonunda 74 gigavatsaat daha ilave edileceği hesaplanıyor.

Ülkelerin depolama teknolojilerine verdikleri desteklerle, maliyetlerin zamanla azalmasıyla Kuzey Amerika, Avrupa ve Çin'de bu alanda yatırımların katlanması bekleniyor.

İklim değişikliği ile mücadele ve küresel sıcaklık değerlerinin istenilen düzeyde sınırlandırılması için fosil kaynaklı yakıtların ulaşım, ısınma ve sanayide azaltılması gerekiyor, bunun da depolama sistemlerine talebi artıracığı ön-

görülüyor. Rapora göre, enerji dönüşümünün sağlanabilmesi için kömür ve doğal gazın yenilenebilir enerjinin yeterli olmadığı durumlarda destek mekanizması olması yerine elektrik depolama sistemlerinin bu kaynaklara ikame olması için yatırımlara ihtiyaç bulunuyor.

Hükümetlerin depolama faaliyetlerinin artması için ortaya koydukları teşvik ve politikalar bu alandaki gelişmeyi doğrudan etkiliyor.

Geçen yıl, ABD'nin Enflasyonu Düşürme Yasası, yenilenebilir enerji kapasitesinin artmasına neden olurken, bu durum depolama kapasitelerine ihtiyacı da artırdı.

Avrupa Yeşil Mutabakat Endüstri Planı da endüstrilerde karbonsuzlaşma hareketine hız kazandırdı. İngiltere'de 32 milyon pound düzeyinde enerji depolama hibe programı hayata geçirildi.

Asya Bölgesi'nde ise 2030'a kadar yıllık kapasite artışının 110 gigavat seviyesinde olması bekleniyor. Kuzey Amerika'da aynı dönemde 20 gigavat, Avrupa'da ise 18 gigavata yakın bir depolama kapasitesi oluşacak.

Rapora göre, enerji depolama kavramında gigavatsaat birimi enerji için kullanılırken, gigavat ifadesi güç birimi olarak değerlendiriliyor.

AB Enerji Kriziyle Kömüre Yönelindi

AB ülkeleri, enerji kriziyle birlikte geçen yıl kömür üretim ve tüketimlerini artırdı.

Avrupa İstatistik Ofisi (Eurostat), AB üyesi 27 ülkede 2022 için kömür üretim ve tüketimine ilişkin verileri yayımladı.

Buna göre, enerji krizi yaşanan dönemde AB'nin kömür üretimi de tüketimi de yükseldi.

Geçen yıl AB'nin kömür üretimi bir önceki yıla kıyasla yüzde 5 artarak 349 milyon ton, kömür tüketimi de yüzde 2 yükselerek 454 milyon ton oldu.

Linyit kömürü üretimi 2022 yılında bir önceki yıla göre yüzde 6 artarak 294 milyon tonu buldu. Linyit üretimi yapan 9 AB ülkesi oldu. Almanya linyit üretiminde ilk sırayı aldı.

Almanya, 131 milyon tonla AB linyit üre-

timinin yüzde 44'ünü yaptı. Polonya linyit üretiminin yüzde 19'unu, Bulgaristan yüzde 12'sini, Çekya yüzde 11'ini yaparken, Romanya, Yunanistan, Macaristan, Slovenya ve Slovakya da linyit üretimi yapan diğer ülkeler oldu.

AB ülkelerinin geçen yıl taş kömürü üretimleri yaklaşık 55 milyon ton seviyesini buldu. AB ülkeleri arasında taş kömürü üretimi sadece Polonya ve Çekya'da yapıldı.

Taş kömürü tüketimi ise 2022 yılında 160 milyon tonu buldu. En fazla taş kömürü tüketimi yüzde 38'le Polonya ve yüzde 25'le Almanya'da gerçekleşti. Bu ülkeleri, İtalya, Hollanda, Fransa, İspanya ve Çekya takip etti.



Temiz Enerji Teknolojilerinde Kritik Minerallere Talep Gün Geçtikçe Artıyor

Elektrikli araçlar, güneş panelleri ve rüzgar türbinleri başta olmak üzere temiz enerji teknolojilerinde kullanılan kritik minerallere yönelik talep son 5 yılda iki kattan fazla arttı. Bu talebi karşılamak için 2030'a kadar daha fazla tedarik yatırımı gerekiyor.

■ Uluslararası Enerji Ajansı'nın (IEA) bu yıl ilk kez yayımladığı Kritik Mineraller Piyasa Değerlendirmesi raporuna göre, temiz enerji teknolojilerinde görülen rekor büyüme lityum, kobalt, nikel ve bakır gibi minerallere talebi artırıyor.

Söz konusu minerallere yönelik talep, 2017-2022 döneminde lityumda üç katına çıkarken, kobaltta yüzde 70 ve nikelde yüzde 40 arttı.

Artan talebi karşılamak için kritik minerallerde arz yatırımları geçen yıl bir önceki yıla göre yüzde 30 büyüyerek 40 milyar doları aştı. Lityumda arz yatırımları yüzde 50 ile en büyük artışı görürken, bunu bakır ve nikel takip etti.

Enerji dönüşümünde kullanılan kritik mineraller piyasasının toplam büyüklüğü 2017-2022 döneminde iki kattan fazla artarak 320 milyar dolara ulaştı. Söz konusu büyümede yaklaşık 200 milyar dolarla bakır piyasası ilk sırada yer aldı. Lityumda piyasa büyüklüğü 40 milyar doları, nikelde ise 60 milyar doları aştı.

Talep ve yatırımlar artmasına rağmen, kritik minerallerde arz çeşitliliği endişe kaynağı olmaya devam ediyor. Üç yıl öncesine göre ilerleme sağlansa da Çin, kritik mineraller tedarikindekinde başı çekiyor.

IEA'nın açıklanmış politikalar senaryosuna göre, temiz enerji dönüşümünde öngörülen hızla paralel olarak, kritik minerallere yönelik talebin 2030 itibarıyla iki kattan fazla artacağı ve 2050 itibarıyla da 3,5 kat olacağı öngörülmüyor.

IEA'nın net sıfır emisyon senaryosuna göre ise kritik minerallere yönelik talebin 2030 itibarıyla 3,5 kat büyüyeceği tahmin ediliyor.

Talepteki bu hızlı büyümeyle, kritik mineraller küresel madencilik sektörünün merkezine yerleşecek.

IEA, planlanan projelerinin hayata geçmesi durumunda, kritik mineral tedarikinin talebi karşılamada yeterli olacağını tahmin ediyor. Buna rağmen, projelerin ertelenme riski ve teknoloji bazlı aksaklıklar nedeniyle arz ve talebin başa baş gidebileceği öngörülmüyor.



Bu nedenle, küresel ısınmayı 1,5 dereceyle sınırlanma hedefine yönelik senaryolarda, 2030'a kadar kritik minerallerde daha fazla arz yatırımına ihtiyaç duyulabilir.

IEA Başkanı Fatih Birol, rapora ilişkin değerlendirmesinde, temiz enerji dönüşümünün tüm dünyada çok önemli bir aşamada olduğunu belirtti.

Birol, "Dünyanın enerji ve iklim hedeflerine ulaşması için çok önemli olan kritik mineraller

pazarındaki hızlı büyüme bizi cesaretlendiriyor. Buna rağmen, büyük zorluklar da devam ediyor. Kritik minerallerde tedarik zincirinin güvenli ve sürdürülebilir olmasını sağlamak için daha çok adım atılmalı. IEA, yeni araştırma ve analizlerle ve özellikle 28 Eylül'deki Kritik Mineraller ve Temiz Enerji Zirvesi'nde ilerleme sağlamak için hükümetler, şirketler ve diğer paydaşları bir araya getirerek bu alandaki erken liderliğini sürdürecektir." ifadelerini kullandı.

Avrupa'da Rüzgar Türbini Kanatlarının Üçte Birini Türkiye Üretiyor

Dünyada yenilenebilir enerjiye artan ilgi, rüzgar türbini kanadı üretiminde üs konumunda olan Türkiye'nin ihracattaki gücünü artırırken, geçen sene Avrupa'da kurulan rüzgar türbinlerindeki kanatların yaklaşık 3'te 1'i Türkiye'de üretildi.

■ Dünyada enerji kaynaklarının arzında oluşan darboğaz veya fiyat artışları sonrası ortaya çıkan enerji krizi, salgın ve Rusya-Ukrayna Savaşı ile daha hissedilir hale gelirken, küresel iklim değişiklikleri de çevreye duyarlı üretimi öne çıkarıyor.

Doğal enerji kaynaklarından çevreye zarar verecek karbon emisyonu açığa çıkarmadan üretilen "temiz enerji", hem sürdürülebilir olması hem de gelecek nesiller için tehlike oluşturmaması gibi etkenlerden tercih ediliyor.

Rüzgardan enerji üretiminde büyük potansiyele sahip Türkiye, İzmir'de kümelenen dünyanın önemli türbin kanat üreticileri sayesinde bu alanda ekipman üretiminde de dünya için önemli bir ülke olarak görülüyor.

İzmir'in lojistik avantajlarından faydalanarak ürettikleri kanatları dünyanın birçok noktasına ulaştırabilen küresel kanat üreticileri, kentte her yıl 4 bin civarında kanat üretiyor. Kanatların büyük kısmı ihrac edilirken kalanları da yurt içi türbin kurulumlarında kullanılıyor.

TPI Composites Avrupa, Ortadoğu ve Afrika Kıdemli Başkan Yardımcısı Gökhan Serdar, İzmir'de iki üretim noktasında yılda yaklaşık 3 bin kanat ürettiklerini, bunun da yaklaşık yüzde 80'inin ihrac edildiğini söyledi.

Dünyada bu alanda "Çin ve Çin hariç" diye bir kavram oluştuğunu aktaran Serdar, "Çünkü Çin çok büyük bir pazar. Ancak Çin tamamen kendi yağında kavrulan, Çinli üreticilerin Çin'de kurulum yaptıkları bir pazar. Bizim müşterilerimiz de dünyanın en büyük dört bü-

yük kanat üreticisi. Çin hariç tüm kurulumların yüzde 77'sini gerçekleştiriyor. TPI'nın ürettiği kanatlar, 2022 yılında Çin hariç üretilen kanatların toplam yüzde 38'ini oluşturdu. Aynı oranı TPI Türkiye olarak Avrupa'ya ürettiklerimiz için de söyleyebiliriz. Avrupa'da kurulumu yapılan her üç kanattan biri Türkiye'den gitti." diye konuştu.

İHRACATTA AĞIRLIK AKDENİZ ÜLKELERİNDE

Enerji Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği (ENSİA) Yönetim Kurulu Başkanı Alper Kalaycı da 22 yıldır İzmir'de kanat ürettiğini, 2023 yılı itibarıyla 6 binin üzerinde direkt istihdam, 700 milyon doların üzerinde ciro ve 500 milyon dolardan fazla bir ihracata ulaşıldığını kaydetti.

Türkiye'de rüzgar türbini kanadı üreten 3 firmanın da İzmir'de bulunduğu dikkati çeken Kalaycı, üretimin ihracat payının yüzde 75'in üzerinde olduğunu söyledi.

Kalaycı, kanat nakliyelerinin limanlar üzerinden yapıldığını belirterek, "Ağırhalklı Yunanistan, Fransa, İtalya daha doğrusu tüm Akdeniz coğrafyası diyebiliriz ama onun dışında Japonya, Hindistan, Kanada gibi çok daha uzak ülkelere gönderildiği oluyor. Asıl büyük pazar payı Akdeniz coğrafyası. Çin dışında dünyanın her yerine gönderiyoruz."

İzmir'in kanat üretiminde küresel bir üs olduğunu ifade eden Kalaycı, "2023 ihracatının 500 milyon doların üzerinde olacağını düşünüyorum. Belki önümüzdeki 3 sene içerisinde



1 milyar dolar sınırına gelebiliriz. 2030 yılını görmeden milyar dolar sınırını kesinlikle geçeceğiz." dedi.

"AVRUPA PAZARINDA BÜYÜK PATLAMA OLACAK"

Özellikle Rusya-Ukrayna Savaşı'ndan sonra Avrupa ülkelerinin doğal gazla olan bağımlılığı azaltmayı amaçladığını, bunun karşılığı olarak da rüzgar ve güneş enerjisi gibi yatırımlarını artırmalarının beklendiğini aktaran Kalaycı, şöyle konuştu:

"Rüzgar tarafında, türbin kurulum izin

süreçleri biraz zaman alıyor. Şu an tüm Avrupa Birliği bu süreçleri hızlandırmak için 'ne yapmalıyız?' diye tartışıyor. Yani belli bir süre orada izin süreçlerini biraz daha geri plana çekecekler, daha rahatlatacaklar ki yatırımcı ciddi miktar türbini dikebilsin diye. O yüzden Avrupa pazarında büyük bir patlama olacak. O patlama mutlaka Türkiye'ye yansıtacak. O patlama bugün itibarıyla olmuş durumda değil. Yatırımcının hevesi çok fazla ve bununla ilgili finans bulabiliyor. Sadece izin süreçlerinin uzun sürmesi, meşakkatli olması yatırımcıyı şu an üzüyor veya bir adım geride beklemesine neden oluyor."



Yapılarda Dönüşüm Zirvesi

4-5 Ekim 2023

**Yıldız Teknik Üniversitesi Davutpaşa
Kongre ve Kültür Merkezi**

Destekleyenler



www.yapilardadonusumzirvesi.com



Bayraktar “Hedefimiz, Yenilenebilir Enerjinin Payını Yüzde 65 Seviyelerine Çıkarmak”

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Bayraktar “Önümüzdeki 12 yıl boyunca her yıl 3 bin megavat güneş, 1500 megavat rüzgar ve toplam 5 bin megavat offshore (deniz üstü) rüzgar yapmak zorundayız. Bu yenilenebilir kaynakları en kısa sürede devreye almak ve ekonomimize kazandırmak istiyoruz”

■ Yenilenebilir enerjinin artan talebe karşı enerji arz güvenliğine katkı sağlayan, fiyatları daha rekabetçi kılan ve dışa bağımlılığı azaltan bir alan olduğunu kaydeden Bayraktar, Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın ortaya koyduğu 2053 karbon nötr ülke olma hedefi doğrultusunda yenilenebilir enerjinin Türkiye'nin iklim değişikliğiyle mücadele hedefleriyle de uyumlu olduğunu söyledi.

Bayraktar, Türkiye'nin son 20 yılda yenilenebilir enerjide kaynaktan teknolojiye kadar büyük bir atılım yaptığını anımsatarak, kurulu gücün yaklaşık yüzde 55'inin yenilenebilir enerji kaynaklarından oluştuğunu ifade etti.

Bayraktar “Geçtiğimiz şubatta ilan ettiğimiz Türkiye Ulusal Enerji Planı'ndaki hedefimiz, Türkiye'nin 2035 yılında kurulu gücü içerisindeki yenilenebilir enerjinin payını yüzde 65 seviyelerine çıkarmak. Bunun için, önümüzde-

ki 12 yıl boyunca her yıl 3 bin megavat güneş, 1500 megavat rüzgar ve toplam 5 bin megavat offshore (deniz üstü) rüzgar yapmak zorundayız. Dolayısıyla bu yenilenebilir kaynakları en kısa sürede devreye almak ve ekonomimize kazandırmak istiyoruz.

Bayraktar, yenilenebilir enerji yatırımlarına hız verirken bütüncül bir yaklaşım ile söz konusu teknolojileri kritik madenlerden ekipman üretimine, Ar-Ge'den insan kaynağı yetiştirmeye kadar geniş bir ekosistemde ele aldıklarını dile getirdi.

Cumhurbaşkanı Erdoğan'ın son Körfez ziyaretinde Suudi Arabistan, Katar ve Birleşik Arap Emirlikleri ile birçok anlaşmaya imza atıldığını anımsatan Bayraktar, “Bu üç ülke ile önümüzdeki dönemde yenilenebilir başta olmak üzere enerjinin diğer alanlarında önemli iş birliklerine gideceğiz.” dedi.

- “Bu anlaşma ve yatırım hedefi, ekonomi-

mize, enerji sektörümüze duyulan güvenin açık göstergesi”

Bayraktar, bugün Fransa'nın en büyük şirketlerinden biri olan ve son dönemde bir petrol ve gaz şirketinden enerji şirketine dönüşen TotalEnergies'in Rönesans Holding'le Türkiye'nin yenilenebilir enerji sektörüne yapacağı yeni yatırımlar için bir araya geldiklerini belirterek, şunları kaydetti:

“Bu anlaşma ve yatırım hedefi, ekonomimize, enerji sektörümüze duyulan güvenin açık göstergesi. Bizler de Bakanlık olarak, bu yatırımların en kısa sürede tamamlanması için yatırımın her aşamasında, farklı kurumlardan ihtiyaç duyulan izinlerde gerekli her türlü desteği sağlayacağız. Bu nedenle bugün burada oluşturulan birlikteliği biz bir ilk adım olarak değerlendiriyoruz. Ortaya konan hedef 1000 megavat. Devam edecek projelerle bu hedefin en kısa zamanda 5 bin megavat olarak güncel-

lenmesi gerektiğine inanıyorum.”

Türkiye'nin enerji dönüşümünü, sürdürülebilir kalkınma, istihdam, rekabet politikası ve gerçekçi hedefler doğrultusunda şekillendireceklerini ifade eden Bayraktar, “Dünyadaki gelişmeleri dikkatle takip ederek bu dönüşümü hep birlikte sağlayacağız.” diye konuştu.

Bayraktar, Türkiye Ulusal Enerji Planı ile birlikte Hidrojen Yol Haritasını anımsatarak, “Geleceğin enerji taşıyıcısı olarak gördüğümüz hidrojenin karbon salınımı azaltmada ciddi bir etkisi olacaktır. Türkiye'nin yenilenebilir enerji potansiyelinin özellikle yeşil hidrojen üretiminde de kilit bir rol oynayacağını düşünüyoruz.” dedi.

Konuşmaların ardından, Rönesans Holding Yönetim Kurulu Başkanı Erman Ilıcak ile TotalEnergies Doğal Gaz, Enerji ve Yenilenebilir Enerji Başkanı Stephane Michel arasında imza töreni gerçekleşti.

Elektrik Tüketiminde Rekor Tazelendi

Türkiye'de elektrik tüketiminde dün 1 milyon 58 bin 962 megavatsaatle günlük bazda yeni rekor kırıldı.

■ Yurt genelinde hava sıcaklıklarının yükselmesine paralel olarak artan klima kullanımı ve tarımsal sulamalar, elektrik tüketiminde zirve değerlerin görülmesine yol açtı.

Türkiye Elektrik İletim AŞ verilerinden derlenen bilgilere göre, Türkiye'de dün 1 milyon 58 bin 962 megavatsaatle günlük bazda yılın en yüksek elektrik tüketimi seviyesi kaydedildi. Böylece, elektrik tüketiminde 12 Temmuz'daki 1 milyon 27 bin 568 megavatsaatlik rekor aşılmış oldu.

Saatlik bazda dün en düşük elektrik tüketimi 33 bin 370 megavatsaatle 07.00'de görül-

dü. En yüksek elektrik tüketimi ise 50 bin 869 megavatsaatle 15.00'te gerçekleşti.

TÜRKİYE'DE DÜN GÜNLÜK BAZDA 1 MİLYON 48 BİN 783 MEGAVATSAAT ELEKTRİK ÜRETİLDİ.

Söz konusu üretimin yüzde 22,6'sı ithal kömür, yüzde 22,1'i doğal gaz ve yüzde 17,6'sı barajlı hidroelektrik santrallerinden, kalan bölümü diğer kaynaklardan karşılandı.

Öte yandan, dün 6 bin 208 megavatsaat elektrik ihracatı, 16 bin 387 megavatsaat elektrik ithalatı yapıldı.





ODAKLI
GRUP

www.odakligrup.com



YERALTI MADENCİLİKTE MYK MESLEKİ YETERLİLİK BELGESİ ZORUNLULUĞU GETİRİLDİ

DETAYLI BİLGİ ALMAK İÇİN BİZE ULAŞIN



odakligrupbelgelendirme



0 216 527 32 62



www.odakligrup.com



info@odakligrup.com

Güneş Bacasıyla Hem Elektrik Üretmek Hem de Tarım Yapmak Mümkün

Süleyman Demirel Üniversitesi Yenilenebilir Enerji Kaynakları Araştırma ve Uygulama Merkezi Müdürü Prof. Dr. İbrahim Üçgül, yeşil bir teknoloji olan güneş bacalarının enerji üretiminin yanı sıra tarım sektöründe de kullanılabilirliğini ifade etti.

■ Güneş enerjisi teknolojisi, güneşten gelen ışınların, özel teknolojiler kullanılarak elektrik enerjisine dönüştürülmesi prensibine dayanıyor. Güneş enerjisi, kurulum ve kullanım kolaylığı olmasının yanı sıra çevreyi kirletmemesi ve zararlı atık oluşturmaması gibi özelliklere sahip bir yenilenebilir enerji kaynağı olarak gösteriliyor. Bu enerji kaynağından elektrik üretmek için birden fazla yöntem bulunuyor. Bunlardan biri de güneş bacası sistemi.

Güneş bacalarının özellikleri ve geliştirdiği güneş bacası prototipleri hakkında soruları yanıtlayan Süleyman Demirel Üniversitesi Yenilenebilir Enerji Kaynakları Araştırma ve Uygulama Merkezi (YERARUM) Müdürü Prof. Dr. İbrahim Üçgül, güneş bacası fikrinin ilk defa 1970'de Alman bilim insanı Jörg Schlaich tarafından önerildiğini ve ilk olarak 1980'de İspanya'da 50 kilovattlık güç prototipinin denendiğini anlattı.

Güneş bacasının, güneş enerjisini ısı enerjisine, ısı enerjisine hareket ya da kinetik enerjiye, kinetik enerjiyi de türbin vasıtasıyla elektrik enerjisine dönüştüren bir enerji dönüşüm sistemi olduğunu aktaran Üçgül, Türkiye'de yılın 6 ayında güneş bacası ile elektrik üretmenin mümkün olduğunu, güneş bacasına hibrit sistemler eklenerek bu sürenin 9 ila 10 aya çıkarılabileceğini vurguladı.

Üçgül "Güneş bacası büyük bir alan istiyor,

bu büyük alan enerji üretiminde kullanılmadığı zamanlarda tarımsal üretimde topraklı veya topraksız tarım için de kullanılmaya uygun. Hatta sera gibi sıcak ve doğal ortam olduğu için özellikle sıcak iklimlerde yetişen her türlü bitkiyi de yetiştirmek mümkün. Dünyanın sürdürülebilirliği için temel sorunlardan bir tanesi enerji. Enerji problemini çözüyor. Diğeri ne? Gıda. Gıda problemini de çözüyor. Aslında Türkiye için de güzel ve uygun bir teknoloji. Umarım ülkemizde de yaygınlaşacak bu teknoloji."

"ÜLKEMİZDEKİ BÖLGELERİN HEMEN HEMEN ÜÇTE İKİSİNE KURULABİLECEK BİR TEKNOLOJİ"

Güneş bacasını basit bir teknoloji olarak nitelendiren Üçgül, "Kolaylıkla ülkemizdeki bölgelerin hemen hemen üçte ikisine kurulabilecek bir teknoloji. Güç aralığını ayarlamamız mümkün. Yani 100 kilovattan 300, 400- 500 kilovata kadar elektrik üretebilirsiniz ya da 100, 150, 200 megavatlara çıkabilirsiniz. Bütün bunları yerli imkanlarla yapabilmemiz mümkün." dedi.

Prof. Dr. Üçgül, güneş bacasının çalışma prensibine ilişkin şunları söyledi:

"Ortada merkezi bir baca var. Bacanın içinde bir rüzgâr türbini, eteklerinde de şeffaf toplayıcı dedğimiz cam sera kısmı var. Bu seranın altında ısıyı toplayabilecek beton gibi bir tabaka

bulunuyor. Cam seranın altından hava giriyor ve güneş enerjisinin ısıttığı zeminin üzerinden geçerken konveksiyon yoluyla havayı ısıtıyor. Isınan hava, yoğunluğu düştüğü için yükselir, yükselirken de bacanın geometrisinden dolayı bacanın merkezine doğru yönelir. Baca çekişinden kaynaklanan bir hava akımı oluşur ve bu hava akımı bacanın içinde bulunan rüzgâr türbini döndürerek elektrik üretir."

Üçgül, güneş bacasının çelik konstrüksiyon ve betonarme yapıdan inşa edilmesi nedeniyle ilk yatırım maliyetinin yüksekliğinin ve sistemi kurmak için büyük bir alana ihtiyaç duyulmasının, sistemin dezavantajları olduğunu kaydetti.

Küçük sistem, 50 haneli bir köyün elektrik ihtiyacını karşılayabiliyor

İbrahim Üçgül, boyutlarına göre sistemlerden elde edilebilecek elektrik enerjisine ilişkin şu bilgileri paylaştı:

"Küçük diyebileceğimiz 150 ya da 200 metre yüksekliğindeki bir sistemle 50 haneli bir köyün elektrik ihtiyacını karşılayabilirsiniz. Bir üst modeli yani orta boy diyebileceğimiz sistemlerde megavat düzeyine çıkarsınız. 10 - 50 megavat gibi bir büyüklükten bahsettiğiniz zaman büyük bir fabrikanın, elektrikliğini karşılarız ya da kentlerdeki çok sayıda konutların elektrikliğini karşılarız. Özellikle sanayi şehirlerinin veya büyük şehirlerin elektrikliğini neredeyse büyük kısmını karşılarız."



Bugüne kadar üç ayrı tip ve boyutta güneş bacası prototipi geliştirdiğini bildiren Üçgül, her prototipte sorun çözme odaklı çalıştıklarını altını çizdi.

Devlet ve özel sektör işbirliğiyle güneş bacası teknolojisine yatırım yapılması tavsiyesinde bulunan Üçgül, bu şekilde sistemin yaygınlaşmasının sağlanabileceği görüşünü paylaştı.

Enerji Verimliliği Uygulamalarıyla 25 Milyar Dolar Tasarruf Edilebilir

EYODER Başkanı Onur Ünlü, Türkiye'nin sanayide enerji verimliliği potansiyelinin yüzde 32 olduğunu belirterek, "Hesaplamalara göre bu alanda enerji verimliliği uygulamalarıyla ulaşılabilecek tasarruf miktarı 25 milyar doları bulabilir." dedi.

■ Enerji Verimliliği ve Yönetimi Derneği (EYODER) Başkanı Onur Ünlü, enerji verimliliği uygulamalarıyla enerji, su, hammadde, kimyasal ve üretim süreçlerinde ciddi bir kaynak verimliliğinin sağlandığını söyledi.

Türkiye'nin enerji ihtiyacının yüzde 75'inin ithalata karşılandığını ifade eden Ünlü, enerjide dışa bağımlılığı azaltmak için başta sanayi olmak üzere birçok sektörde enerji verimliliği uygulamalarının hızlandırılması gerektiğinin altını çizdi.

Ünlü, enerji verimliliği uygulamalarına yönelik ilginin son birkaç yıldır hızla arttığını belirterek, şöyle konuştu:

TÜRKİYE, 2021'DE BİRİNCİL ENERJİ YOĞUNLUĞUNU YÜZDE 2,7 AZALTTI

"Geçen yıl enerji maliyetlerinde küresel ölçekte artış oldu. Bu durum enerji tüketimini azaltma çabalarını ciddi ölçüde tetikleyerek konuyu sanayicilerin öncelikli gündemlerinden biri haline getirdi. Enerji yoğunluğunu iki yıl üst üste düşürebilen üç ülkeden biri olan Türkiye, 2021'de birincil enerji yoğunluğunu yüzde 2,7 azalttı. Özellikle geçen seneye kadar Türkiye'de Verimlilik Artırıcı Proje (VAP) destekleri kapsamında enerji verimliliğine yönelik atılan somut adımlar artmaya başladı. Ülkemizin sanayide enerji verimlilik potansiyeli yüzde 32. Hesaplamalara göre enerji verimliliği uygulamalarıyla ulaşılabilecek tasarruf miktarı 25 milyar doları bulabilir."

Enerji verimliliği uygulamalarında genel olarak üç konuya odaklanıldığı belirten Ünlü, bunların "atık ısıların değerlendirilmesi", "yakıt dönüşümü sağlayan ısı pompaları" ve "soğutma ve iklimlendirme sistemlerinde enerji verimliliği yatırımları" olduğunu söyledi.

Ünlü, söz konusu uygulamalarla yüzde 50'ye varan tasarruf miktarına ulaşıldığını ifade ederek, şöyle devam etti:

"Atık ısıların değerlendirildiği projelerle yüzde 20'ye varan enerji tasarrufu sağlamak mümkün. Bu yöntemler döngüsel ekonominin en önemli uygulama örneği olarak ele alınabilir. Atık ısı uygulamalarıyla elektrik ve fosil yakıtın sağlanan tasarruf miktarı yüzde 40'lara varıyor. Soğutma ve iklimlendirmede de bu oran yüzde 50'ye ulaşıyor."

Ünlü, bir diğer tasarruf alanı olan kazan dairelerinin iyileştirilmesi uygulamasından da bahsederek "Burada başta tekstil sektöründeki işletmelerde olmak üzere kömürden çıkıp doğal gaz dönüş yatırımlarını görüyoruz. Bu yakıt dönüşümü de verimli kazan dairesi kurularak gerçekleştiriliyor. Burada maddi bir kazanım sınırlı olsa da emisyonlar ciddi ölçüde düşürülebiliyor." değerlendirmesinde bulundu.

Türkiye'de enerji verimliliği mantığını en iyi uygulayan sektörleri, Sınırdaki Karbon Düzenlemesi'ne (SKD) tabi olan ve olmayanlar olarak ayıran Ünlü, şunları kaydetti:

"SKD'nin kapsadığı sektörler içinde enerji verimliliğini en fazla odağına alan iki sektör çimento ve gübre. Bunları alüminyum ve seramik takip ediyor. SKD'ye tabi olmayan sektörlerde ise gıda, ilaç, uluslararası tedarik zincirlerinin etkisiyle tekstil ve özellikle son bir yıldır otomotiv ön plana çıkıyor. Nüfusa bağlı artan enerji ihtiyacını, arz güvenliğiyle karşılayabilecek yapıya oturtmanın yolu enerji verimliliğinden geçiyor çünkü biz enerji verimliliğiyle enerji ihtiyacımızı



zı azaltabilirsek, enerji ithalatımızı azaltabileceğiz. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığımızın 2024-2030 yıllarını kapsayacak Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı hazırlıkları devam ediyor. EYODER üyeleri olarak bizim de katkı verdiğimiz bu plan ile önümüzdeki süreçte daha büyük hedeflere daha yoğun çalışmalar ile ulaşacağımızı şimdiden söyleyebiliriz."

IEA; Gelişmekte Olan Ülkelerde Temiz Enerji Yatırımlarının 7 Katına Çıkması Gerekiyor

Geçen yıl Çin dahil gelişmekte olan ülkelerde 773 milyar dolar yatırım yapılırken, Çin dışında kalan gelişmekte olan ülkelerde bu miktar 262 milyar dolar seviyesinde kaldı.

■ Gelişmekte olan ülkelerde artan enerji ihtiyacını temiz kaynaklarla karşılamak için bu ülkelerde 2035'e kadar yıllık yatırımın mevcut 773 milyar dolar seviyesinden 2,8 trilyon dolara, Çin haricindeki gelişmekte olan ülkelerde ise bu yatırımların 262 milyar dolardan 7 katına çıkarak yaklaşık 1,9 trilyon dolara ulaşması gerekiyor. Uluslararası Enerji Ajansı'nın (IEA) Uluslararası Finans Kurumu (IFC) ile yayımladığı "Gelişmekte Olan Ülkelerde Temiz Enerji için Özel Sektör Finansmanının Hızlandırılması" başlıklı rapora göre, gelişmekte olan ülkelerde enerjiye erişimi artırmak ve iklim değişikliğini önlemek için gereken temiz enerji yatırımlarının hayata geçirilmesinde kamu finansmanının tek başına yeterli olmayacağı öngörülüyor.

Gelişmekte olan ülkelerin artan ihtiyacının temiz enerji kaynaklarıyla karşılanabilmesi için bu alandaki yıllık yatırımların 2022'deki 773 milyar dolar seviyesinden 2035'e kadar yıllık 2,8 trilyon dolara çıkması gerekiyor.

Çin haricindeki gelişmekte olan ülkelere ise yatırımdaki artış ihtiyacı çok daha yüksek. Çin haricindeki gelişmekte olan ülkelere, temiz enerji yatırımlarının 2022'deki 262 milyar dolar seviyesinden 1,9 trilyon dolara ulaşması gerekiyor.

ÖZEL SEKTÖR FİNANSMAN İHTİYACI YILLIK 1,1 TRİLYON DOLAR

IEA verilerine göre, gelişmekte olan ülke-



lerde 2022'deki 773 milyar dolarlık temiz enerji yatırımının 511 milyar doları Çin'de yapıldı. Kalan yıllık 262 milyar dolarlık yatırımın 82 milyar doları Hindistan ve diğer Asya, 66 milyar doları Latin Amerika, 52 milyar doları Orta Doğu ve Avrasya, 32 milyar doları Afrika ve 30 milyar doları Güney Doğu Asya'daki gelişmekte olan ülkelere yapıldı.

Rapora göre, Çin haricindeki ülkelere temiz enerji yatırımları için özel sektörün sağladığı finansmanın bugünkü 135 milyar dolar seviyesinden gelecek 10 yıl içinde yıllık 1,1 trilyon dolara ulaşmasına ihtiyaç duyuluyor.

Bu yatırımların gerçekleşmesi durumunda gelişmekte olan ülkelere enerji ihtiyacının temiz kaynaklarla karşılanmasının yanı sıra, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine hizmet edecek bir ekonomik büyümenin sağlanabileceği öngörülüyor.

Söz konusu ülkelere 775 milyon insanın elektrige, 2,4 milyar insanın ise temiz pişirme olanaklarına erişimi bulunmuyor.

Çin haricindeki gelişmekte olan ülkelere temiz enerji yatırımları 8 yıldır yatay seyrediyor. IEA Başkanı Fatih Birol, rapora ilişkin düzenlenen basın toplantısında, bu yıl küresel temiz enerji yatırımlarının 1,7 trilyon dolara ulaşacağını anımsattı.

Dünyada temiz enerji yatırımlarının arttığını

ancak bu artışın yüzde 90'ının gelişmiş ülkeler ve Çin'de görüldüğünü söyleyen Birol, "Bu artışın sadece yüzde 10'u gelişmekte olan ülkelere geliyor ki bu değişmesi gereken bir eğilim. Ayrıca, Çin hariç gelişmekte olan ülkelere temiz enerji yatırımlarının 8 yıldır yatay seyrettiğini görüyoruz." dedi.

Birol, bu yatırımların sadece kamu finansmanı ile yapılmasının imkansız olduğuna işaret ederek, şöyle konuştu:

"Özel sektör sermayesine ihtiyaç var. Analizimiz, gelişmekte olan ülkelerdeki temiz enerji yatırım ihtiyacının yüzde 60'ının özel sektör kaynaklarından sağlanması gerektiğini gösteriyor. Bunu sağlayabilmek için de bazı kilit adımlar atılmalı. Temiz enerji yatırımları, enerjiye erişimden istihdam oluşumu ve herkes için sürdürülebilir bir gelecek sağlanmasına birçok avantaj ve fırsatları beraberinde getiriyor. Bu nedenle acilen özel sektör sermayesinin bu ülkelere gitmesi lazım."



Depolamalı Elektrik Üretim Tesisi Teminatlarına Düzenleme

Depolamalı elektrik üretim tesisi önlisans başvurularında teminat sunma süresi 30 gün olarak belirlendi.

Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girdi.

Buna göre, depolamalı elektrik üretim tesisi önlisans başvurularında teminat sunulmasına ilişkin yükümlülükleri kapsayan Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliğine geçici madde eklendi. Geçici madde kapsamında, 30 Haziran 2023 tarihine kadar yapılan önlisans başvurularından henüz bağlantı görüşü oluşturulmamış başvuruların teminat sunma yükümlülüklerine ilişkin olarak, TEİAŞ tarafından olumlu bağlantı görüşü

oluşturulan başvurular için teminat sunma yükümlülüğünün, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu tarafından yapılan bildirimden şirkete tebliğ edildiği tarihten itibaren 30 gün içerisinde yerine getirilmesi gerekiyor.

Söz konusu süre içerisinde yükümlülüğün yerine getirilmemesi halinde önlisans başvurusu Kurul kararı ile reddedilecek.

Ayrıca, Elektrik Şebeke Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girdi. Elektrik Şebeke Yönetmeliği'nin bazı maddelerinde değişikliğe gidildi.



EPDK 14 Şirkete Lisans Verdi

■ EPDK'nin lisans kararlarıyla ilgili ilanı, Resmi Gazete'nin bugünkü sayısında yayımlandı. Buna göre EPDK, elektrik üretim, petrol ihrakiye teslimi, biyodizel ve elektrikli şarj istasyonu gibi alanlarda faaliyet gösteren 14 firmaya lisans verdi, 1 şirketin elektrik tedarik

lisansı ve 2 şirketin elektrik üretim lisansı sona erdi, 1 petrol piyasasında iletim lisansına uzatma verildi. Verilen lisansların 2'si elektrikli şarj işletmecisi, 6'sı elektrik üretim ile 1 elektrik tedarik, 4 ihrakiye teslimi, 1 biyodizel lisansından oluştu.

Deniz Üstü Rüzgar Türbinleri Yüzer Temelli Haliyle Daha Çevre Dostu Olacak

Denizüstü Rüzgar Enerjisi Derneği (DÜRED) Yönetim Kurulu Başkanı Murat Durak, yüzer temelli rüzgar türbinleri teknolojisinin çevreyle daha uyumlu olduğunu, bu alanda ciddi AR-GE çalışmaları bulunduğunu söyledi.

■ Enerji üretimi için fosil yakıtların yakılması sırasında ortaya çıkan ve doğaya salınan kirletici gazlar iklim değişikliğinin en önemli nedenlerinden birisi olarak gösteriliyor. Söz konusu gazların atmosferde oluşturduğu tabaka, sıcak havanın tutulmasını sağlıyor ve dünyadaki sıcaklığı artırarak buzulların erimesi, kuraklık, ani seller, orman yangınları gibi aşırı hava olaylarına neden oluyor.

Fosil yakıtların yakılmasına ihtiyaç duymayan yenilenebilir enerji ise rüzgar, güneş, dalga, biyokütle, jeotermal gibi kaynaklardan elde ediliyor ve temiz enerji olarak nitelendiriliyor. Kirletici gaz salımının asgari seviyede olduğu bu enerji türü küresel ısınmayla mücadelede önemli bileşenlerden birini oluşturuyor.

Deniz üstünde kurulu rüzgar türbinlerinden elde edilen elektrik enerjisi, son yıllarda üzerinde yoğunlaşan yenilenebilir enerji al-

ternatiflerinden biri olarak öne çıkıyor.

DÜRED Başkanı Murat Durak, deniz üstü rüzgar enerjisinin şu anda dünyada en verimli enerji türü olduğunu ve bu alanda kendini ispatladığını belirtti.

Denizden elde edilen enerjiler arasında yer alan dalga ve akıntı enerjilerinin yeterince başarılı olmadığını ve ticarileşemediğini aktaran Durak, "Deniz üstü rüzgar enerjisi, denizden elde edilecek en ticari enerji kaynağıdır. Karadaki örneklerine göre iki katı kapasite faktörüyle neredeyse termik santral kadar çalışır." dedi.

Durak, Türkiye'nin rüzgar enerjisi potansiyeli konusunda şu değerlendirmelerde bulundu:

"Türkiye'nin enerjide kurulu gücü 2023 yılı Mayıs ayı sonu itibarıyla 104 gigavatı aşmış durumda. Açık deniz rüzgar enerjisi potansiyeli ise Dünya Bankasının Ekim 2019'da yayımla-

dığı rapora göre 75 gigavat. Ülkemizde bu potansiyelin en fazla olduğu alan Ege Bölgesi'nin kuzeybatısı. Bu bölge 6 gigavat sabit, 19 gigavat yüzer olmak üzere toplam 25 gigavat rüzgar enerjisi potansiyeline sahip. Ege Denizi'nin ardından Marmara Denizi kapasitede ön plana çıkıyor. Bu denizlerde hem yüksek rüzgar şiddeti var hem de bizim yüksek enerji ihtiyacımızın olduğu; İstanbul, Balıkesir, Bursa, İzmir ve Kocaeli gibi Türkiye'de enerjinin yüzde 60'ını tüketen iller bu denizlerin çevresinde bulunuyor. Bu bölgeler özelinde rahatlıkla 50 gigavatlık enerji potansiyelinden bahsedebiliriz, bu ülkemizin kurulu gücünün yaklaşık yarısı kadardır."

"KUŞLARIN GÖÇ YOLLARINA DİKKAT EDİLMESİ LAZIM"

İklim değişikliğine karşı sera gazının azaltılması için yenilenebilir enerji kaynaklarına ağırlık verilmesi gerektiğinin altını çizen Durak, güneş panelleri veya rüzgar türbinleri kurarken çevresel etkilere dikkat edilmesi gerektiğini kaydetti.

Durak, deniz üstü rüzgar enerjisinin çevreye olası etkileri hakkında şunları söyledi:

"Rüzgar türbinleri denizin üzerinde olduğu için deniz canlılarıyla ciddi bir etkileşimi olacaktır. Ayrıca kuşların göç yollarına da dikkat edilmeli. Bizim kıyılarımız derin olduğu için dünyada kullanılanlardan daha farklı bir teknoloji; çevreyle uyumlu, yüzer temelli rüzgar türbinleri teknolojisi kullanılması gerekiyor. Denizde 50 metre derinlikte sabit temelli değil, yüzer temelli rüzgar türbinlerine gidilmesi lazım. Bunlar geliştirilme aşamasında ve ciddi AR-GE çalışmaları bulunuyor. Önümüzdeki yıllarda bu türbinler kullanılmaya başlanacak."

"YEŞİL HİDROJEN ÜRETİMİNDE KULLANILABİLİR"

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Türkiye Ulusal Enerji Planı'nda, 2035 yılın için deniz üstü rüzgar enerjisi kurulu gücünde 5 gigavatlık bir hedef belirlendiğini hatırlatan Durak, bu hedef kapsamında Dünya Bankası ile bazı çalışmalara başlandığı bilgisini paylaştı.



Durak, şöyle devam etti:

"Çalışmalar kapsamında Bakanlık, belirlediği bölgelerde önümüzdeki günlerde rüzgar ve oşinografik parametre ölçümlerine başlayacak. Bu bölgeler Tekirdağ kıyıları, Balıkesir, Çanakkale ve Bursa havzası. Buralarda hem rüzgar potansiyeli ve oşinografik parametreler belirlenecek hem de oradaki deniz jeolojisi ile ilgili çalışmalar tamamlanacak. Burada sadece rüzgar enerjisi değil, deniz ekosisteminin de korunduğu projeler hayata geçirilecek."

Deniz üstü rüzgar enerjisinin yeşil hidrojen üretimi için önemine de değinen Durak, "Suyu hidrojen ve oksijene ayırmak için kullanılan elektrolizörler, yenilenebilir enerji ile çalışırlarsa, herhangi bir sera gazı emisyonu olmadan hidrojen üretilebilirler ve bu şekilde üretilen hidrojene yeşil hidrojen denir. Deniz üstü rüzgar enerjisi santralleri yeşil hidrojen üretmek için kullanılabilir." değerlendirmesini yaptı.



Akkuyu NGS Sahasına Personel Eğitimi İçin Tam Ölçekli Simülasyon Getirildi

Türkiye'nin ilk nükleer güç santrali olan Akkuyu Nükleer Güç Santrali (NGS) sahasına, güç ve kontrol ünitelerinin bire bir kopyası olan tam ölçekli simülasyon (TÖS) getirildi.

■ Bu eğitim ekipmanı ile santral işletmeye alınmadan önce güç ünitelerinde çalışacak personele uygulamalı bir eğitim verilmiş olacak. Bu eğitimi tamamlayanlar yetkinlik belgesine sahip olacak.

Tam ölçekli simülasyon, Akkuyu NGS'nin reaktörlerinin güç kaynağı ve kontrol sistemlerinin dijital ikizi olan yazılım ve donanım kompleksini içeriyor. Güç üniteleri proje dokümantasyonuna uygun olarak oluşturulan ekipman, santralin tüm çalışma modlarının gerçek zamanlı simülasyonunu sağlayan karmaşık matematiksel bir modelde dayanıyor. Tüm cihazlar, anahtarlar ve kontrol kumanda panelleri kompozisyon, konum, boyut, şekil ve renk bakımından Akkuyu NGS'nin güç ünitesi ekipmanı ile bire bir aynı olarak tasarlandı. Ekranlarda ve göstergelerde görüntülenen bilgiler de operatörlere gerçek güç ünitesindekiyle aynı biçim ve değerlerde gösteriliyor.

Nükleer santrallerin güvenliği alanındaki uluslararası gerekliliklere uygun olarak nükleer yakıt direkt reaktöre yüklemeye uzmanlar tarafından Akkuyu NGS güç ünitelerinin tam ölçekli simülasyon üzerinde eğitimi de dahil olmak üzere bir dizi hazırlık faaliyetleri gerçekleştirilmesi gerekiyor. Tam ölçekli simülasyon de bu kapsamda tüm çalışma senaryolarını öğrenmeye ve operasyonel personelin yeterliliğini geliştirmeye olanak sağlayacak. Eğitilmiş personel, ileride Akkuyu NGS'nin gerçek güç ünitelerinde çalışmaya başlayacak.

Tam ölçekli simülasyon için ekipmanlar çok yakında Akkuyu NGS Eğitim ve Uygulama Merkezi'ne kurulacak. Kurulumun ardından ise personelin eğitimi için gerekli işlemler başlatılacak.

AKKUYU NÜKLEER A.Ş Genel Müdürü Anastasia Zotceva, konuya ilişkin yaptığı açık-



lamada şunları söyledi: "Akkuyu NGS projesi, dünyanın en güvenilir projelerinden biridir. Santralin güç üniteleri, en modern ve en yüksek teknolojiye sahip VVER-1200 teknolojisine sahiptir. Bir nükleer santralin istikrarlı bir şekilde çalışmasının önemli diğer bir bileşeni de, bizim de önceliğimiz olan eğitimli ve deneyimli yüksek vasıflı personeldir. Tam ölçekli

simülasyon, Akkuyu NGS güç ünitelerinin tüm proje çalışma modlarını öğrenecek personelin eğitimine olanak sağlayacaktır. Uygulamalı eğitim, nükleer santral işletmeye alınmadan önce personelin mümkün olduğunca gerçek koşullara yakın şekilde ve her tür durumda faaliyetlerini otomatik şekilde yapmasını sağlayacaktır."



PWIRE
Elektrik Tesisatı
Tasarım Programı

Projelerinizi Böyle Hızlandırır!

Dijital Onay

Dijital Proje Gönderimi

Otomatik Hesaplama

Mimari Sadeleştirme

Mevzuata Uygunluk

Çizim Kolaylığı

Canlı Destek

Online Eğitim

Proje Arşivleme

Proje Takibi

Elektrik tesisatı tasarım programımız Pwire ile proje başlangıcından onay aşamasına kadar olan tüm süreci hızlıca yürütebilirsiniz.



CK Enerji Dinamik Girişimcileri Sektöre Kazandıracak

23 Ağustos'a kadar başvuruların kabul edileceği hızlandırma programında ilk 10 projeye 100'er bin TL'lik destek sağlanırken projenin paydaşları arasında yer alan BEDAŞ, AEDAŞ ve ÇEDAŞ, "satın alma, ortak üretim ve ilk yatırım" gibi alanlarda söz konusu girişimlerin yanında olacak.

■ Türkiye ve dünyada enerji sektörü önemli bir dönüşüm süreci yaşarken iklim değişikliği ile mücadele, enerji güvenliği, sürdürülebilirlik ve enerji verimliliği gibi alanlardaki yenilikçi fikirlerin önemi giderek artıyor. Genç girişimleri, start-up'ları, yenilikçi projeleri desteklemek üzere harekete geçen CK Enerji de Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşunun 100. yılında, "enerji sektörünün 2023 yılı projesi" olmaya aday "CK Enerji Dinamik Hızlandırma Programı"nı başlattı.

Türkiye'nin üç bölgesindeki 7 ilde, 8,4 milyondan fazla aboneye elektrik dağıtım hizmeti sunan Boğaziçi Elektrik Dağıtım A.Ş. (BEDAŞ), Akdeniz Elektrik Dağıtım A.Ş. (AEDAŞ) ve Çamlıbel Elektrik Dağıtım A.Ş. (ÇEDAŞ) ile Viveka İnkübyasyon Merkezi'nin işbirliğiyle düzenlenen CK Enerji Dinamik Hızlandırma Programı; "elektrik dağıtım sektörü ve dağıtım teknolojileri" konularında yenilikçi, teknolojik, ekonomik ve çevresel açıdan çözümler üreten akademisyen, öğrenci ve start-up'ların prototip seviyesindeki Ar-Ge projelerini hayata geçirmeyi hedefliyor.

"ENERJİ SEKTÖRÜ GELİŞİME AÇIK BİR ALAN"

Son başvuru tarihi 23 Ağustos 2023 olarak belirlenen CK Enerji Dinamik Hızlandırma Programı'nın tanıtım toplantısında konuşan BEDAŞ Genel Müdürü Murat Yiğit, "Bugün, Dinamik Hızlandırma Programı'nı duyurmaktan büyük mutluluk duyuyorum. Bu programla, enerji



sektörüne yeni çözümler sunmak, inovasyonu teşvik etmek, girişimcilerimize cesaret vermek istiyoruz. Genç girişimcileri, start-up'ları ve yenilikçi projeleri destekleyerek onlara gerekli kaynakları sağlayacak böyle bir platformun için-

de bulunmak yıllardır bu sektörde yer alan biri olarak bana çok ama çok büyük heyecan veriyor" diye konuştu.

Toplantıda özel bir sunum da yapan Yiğit, "Geleceği şekillendirmek için girişimcilik ru-

hunu ve teknolojiye olan ilgiyi sektörümüze taşımamız gerekiyor. Teknoloji ve yenilikçiliğin, elektrik dağıtım sektörünün başarısı için vazgeçilmez unsurlar olduğu tartışma götürmez bir gerçek. O nedenle bu konuda çok daha fazla çalışmalı, araştırmalı ve işbirlikleri geliştirmeliyiz. Biz de elektrik dağıtım sektöründe teknoloji ihtiyacının farkındayız. Sadece 2021 yılında, ülkemizdeki

21 dağıtım şirketi toplamda 14,7 milyar TL'lik yatırım gerçekleştirdi. Bu yatırımların büyük çoğunluğu, artan enerji taleplerine yanıt vermek ve ömrünü doldurmuş eski şebekeyi yenilemek amacıyla gerçekleştirilen şebeke yatırımları. Ama unutulmaması gereken bir detay var. Yaklaşık 1,3 milyar TL'lik bir bütçe, 2021 yılında şebeke işletim sistemi yatırımlarına ayrıldı. Bu yatırımlar, SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) ve OSOS (Otomatik Sayaç Okuma Sistemi) gibi teknoloji içeren çözümleri içermekte. Yani, aslında teknolojik altyapıyı oluşturma konusunda ciddi adımlar atıyoruz. Ancak, bu teknolojileri daha da geliştirmek ve elektrik dağıtım sektöründe müşteri memnuniyetini artırmak için çok daha fazla çalışmamız gerekiyor. İşte burada, siz değerli girişimcilerin rolü büyük önem taşıyor. Birlikte çalışarak, teknoloji ve yenilikçilik alanında öncü bir sektör yaratabiliriz. Bizlerin sektör ve saha bilgisinden faydalanın, yaratıcı çözümlerinizi ortaya koyun, işbirlikleri geliştirin ve gelin hep birlikte sektörümüzü dönüştürelim" dedi.

Solino, Avrupa'da İlk Sıralarda Yer Almayı Hedefliyor

IBT Solar Group, yeni bireysel GES markası Solino'nun gelecek 3 yıl içinde %20 pazar payına ve 600 milyon dolar ciroya ulaşarak ciro ve müşteri adedi bazında Türkiye'de lider, Avrupa'da da ilk sıralarda olmasını hedefliyor.

IBT Solar Group'un bireysel pazarda güneş enerjisi sistemleri sunan yeni markası Solino'nun tanıtımı, 13 Temmuz'da IBT Solar Group Kurucusu Hakan Daltaban ve Solino Genel Müdürü Mehmet Hakan Bescelioğlu'nun katıldığı basın toplantısıyla gerçekleştirildi.

Hakan Daltaban: "Gelecek 3 yılda Türkiye'de birinci, Avrupa'da da ilk sıralarda olmayı hedefliyoruz"

Toplantıda konuşan IBT Solar Group Kurucusu Hakan Daltaban, sahip oldukları 10 yıllık deneyim doğrultusunda Türkiye'nin GES kurulu gücüne 300 mw seviyesine portföyle katkıda bulduklarını, endüstriyel pazarda güneş enerjisi sistemleri alanında sahip oldukları deneyimi artık bireysel pazara yansıtma adına Solino'yu kurduklarını belirtti.

Hakan Daltaban, şunları söyledi: "Bugün için bireysel çatı GES pazarı, 10 milyar dolarlık bir hacme ulaşırken tarımsal sulama GES pazarının hacmi ise 18 milyar dolar seviyesinde... Günümüzde yaklaşık 10 gw olan Türkiye güneş enerjisi kurulu gücünün kolaylaşan regülasyonlar, yenilenebilir enerjiye olan ihtiyaç ve artan talep dolayısıyla gelecek 7 yıl içinde ortalama 10 kat büyüyeceğini öngörüyoruz.

IBT Solar Group olarak 38 şehirde 250'den fazla müşterimizin 300'den fazla projesini "0" hata ve %100 müşteri memnuniyeti ile çözümledik, ülkemizin güneşten elde edilen kurulu gücüne 300 mw katkıda bulduk. Dolayısıyla IBT Solar Group'un mühendislik bilgisi, pazar payı ve marka bilinirliğinden faydalanarak Solino'nun gelecek 3 yıl içinde ciro ve müşteri adedi bazında Türkiye'de lider, Avrupa'da da ilk sıralarda olmasını hedefliyoruz."

Hakan Bescelioğlu: "Solino ile 3 yılda %20 pazar payına ve 600 milyon dolar ciroya ulaşmak istiyoruz"

Solino Genel Müdürü Mehmet Hakan Bescelioğlu, ülkemizde 25 kw altı çatı GES kurulumlarında yasal ve kamu süreçlerinin yakın zamanda kullanıcı lehine kolaylaşacağını beklediklerini belirterek; "Almanya gibi birçok Avrupa ülkesinde evlerin fosil yakıtlardan kurtularak uzun süredir doğa dostu enerji kaynağı güneşten faydalanabilmesinin nedeni, süreçlerin çok kolay ve hızlı işlemesinden kaynaklanıyor. Ayrıca Avrupa'da müşteri finansmanında yenilenebilir enerjiye verilen uygun kredi koşullarının da ülkemizde devreye alınması güneşten faydala-



nılmasının hızını arttıracaklarını düşünüyoruz" dedi.

Hakan Bescelioğlu, şöyle konuştu: "Türkiye'de yaklaşık 2 milyon adet müstakil ev var ancak bu evlerin en fazla 8 binde çatı GES yer alıyor. Bu alanda 1 milyon adetlik bir potansiyel bulunuyor. Operasyonel olarak çatı GES süreci son derece basit, talebi aldıktan sonra mekâna keşif gerçekleştirip fizibilite raporu çıkarıyoruz, kabul edildikten sonra da güneş enerji paneli, dönüştürücü ve

lityum pilden oluşan ekipmanı 2 gün içinde kuruyoruz. Solino ile 3 yılda 81 ilde yaklaşık 50 Enerji Dönüşüm Merkezi ve 750 kişilik satış ekibi kurmak, %20 pazar payına ve 600 milyon dolar ciroya ulaşmak istiyoruz. Müstakil evler için minimum elektrik tüketimi diye bir gereklilik olmamasıyla birlikte her 5 yılda elektrik ihtiyacının %50 arttığını düşünürsek, çatı GES son derece verimli bir yatırım olarak karşımıza çıkıyor. Bireysel çatı GES, ortalama 5-7 yıl içinde kendini amorti ediyor."

Arçelik Güneş Paneli Üretimine Başlıyor



■ Arçelik Güneş Paneli Üretim Tesisi Lansmanı, Arçelik Beylikdüzü Kampüsü'nde yapıldı. Koç Holding Dayanıklı Tüketim Grubu Başkanı Fatih Kemal Ebiçlioğlu, buradaki konuşmasında, Arçelik'in sektörde sürdürülebilirlik alanında kapsamlı faaliyetleri bulunan bir şirket olduğunu söyledi.

Ebiçlioğlu, 10 milyon avro yatırımla hayata geçirilen güneş paneli üretim tesisinin şirketin sürdürülebilirlik alanındaki çalışmalarına katkı sağlayacağını ifade etti.

Türkiye'nin güneş enerjisine erişebilme kabiliyeti açısından ayrıcalıklı bir konuma sahip olduğunu dile getiren Ebiçlioğlu, "Arçelik'in bu alanda adım atması Türkiye'de hızlı bir dönüşüm yaşanmasına da katkı sağlayacak. Arçelik'in, yaklaşık 3 bin bayilik teşkilatı ve Türkiye'nin

hemen hemen tüm ilçelerine erişebilme kabiliyetiyle bu alanda önemli bir farkındalık yaratacağını düşünüyoruz. Yenilenebilir enerji alanındaki yatırımların hızla üst seviyelere ulaşacağına inanıyoruz." diye konuştu.

Ebiçlioğlu, "Arçelik'in nihai tüketiciye ulaşabilme kabiliyetinin ekstra avantajını önümüzdeki dönemde daha fazla göreceğimizi düşünüyorum. Hiç beklemediğimiz alanlarda aslında küçük-orta ölçekli işletmelerin bu ürünleri kullanma konusunda arzu ve iştahına yanıt verebileceğini düşünüyorum. Nihai tüketicilerimizin bu alandaki yaratıcı önerilerinin hayata geçirilmesi konusunda bayilerimizin çok kıymetli çalışmalara katkı sağlayacağına yürekten inanıyorum. Bu yönüyle bakınca bizim bu inisiyatifimizin yalnızca ülkemiz için değil, faaliyette

Yenilenebilir enerji alanında önemli bir yatırımı hayata geçiren Arçelik, güneş paneli üretimine başlıyor.

bulduğumuz tüm coğrafyalarda kıymetli bir inisiyatif olduğunu düşünüyorum." değerlendirmesinde bulundu.

Bu alanda Avrupa pazarının önemine dikkati çeken Ebiçlioğlu, şirket olarak Avrupa Birliği'nin (AB) Yeşil Mutabakat kapsamında 2030 ve 2050 hedefleri gibi gelişmeleri yakından takip ettiklerini ve buna uygun adımlar atacaklarını belirtti.

Arçelik Üretim ve Teknolojiden Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Nihat Bayız da şirket olarak sürdürülebilirlik ve dijitalleşmenin olmazsa olmaz iki odak noktaları olduğunu söyledi.

Bayız, buradan hareketle enerji verimli ürün üretimine önem verdiklerini belirterek, "Ürünlerin bu enerjiyi yenilenebilir enerji kaynaklarından alması da çok kritik. O yüzden bizim nihai hedefimiz, net sıfır emisyonlu evlere doğru yönelmek ve uçtan uca bu hizmeti vermek. Bunun arkasındaki en önemli komponentlerden biri de yenilenebilir enerji kaynağını evin içine sağlamamız." diye konuştu.

Güneş paneli sektöründe teknolojinin çok hızlı geliştiğini dile getiren Bayız, Arçelik'in AR-GE gücüyle bu alanda en son teknolojileri takip ettiğini söyledi.



Aytemiz, Fortune 500 Türkiye Listesinde İlk 50 Şirket Arasında

Türkiye'nin en büyük şirketlerinin listelendiği Fortune 500 Türkiye 2022 listesine giren Aytemiz, yıllık büyümesini yüzde 162, karlılığını ise yüzde 150 oranında artırdı ve listede 6 basamak yükselerek 50. sıraya yerleşti. Ayrıca verimlilik sıralamasında da 5.4 aktif devir hızı ile Türkiye'nin en verimli şirketleri listesinde 42. sırada yer aldı.

Türkiye'nin en büyük ve en prestijli şirketlerinin sıralandığı Fortune 500 Türkiye 2022 listesinde yer almaktan onur duyduklarını belirten Aytemiz Genel Müdürü Ahmet Eke, "Ülkemizdeki ve dünyadaki tüm gelişmelere karşın, iş ve sonuç odaklı hareket eden ekibimizle ve en iyiye ulaşmaya olan bağlılıklarıyla gurur duyuyorum. Çalışanlarımızın daha iyi bir müşteri deneyimi sunma isteği ve operasyonel verimlilik konusundaki bitmeyen arayışları, şirketimizi yukarılara taşımada etkili oldu. Aytemiz olarak ileriye baktığımızda, sürdürülebilir büyüme ve uzun vadeli verimliliği önceliklendiriyoruz. Ülkemize yatırım yapmaya, müşterilerimize şaşırtan ürün ve hizmetler sunmak için yenilikçi çözümler üretmeye devam edeceğiz. İleri görüşlü bir yaklaşımı benimseyip; sektör trendlerini yakından takip ederek zorlukların üstesinden gelme ve akaryakıt sektöründeki dikkat çeken pozisyonumuzu daha da ileriye taşıma becerimize güveniyoruz. Tüm Aytemiz çalışanlarına, bizi tercih ettikleri için değerli müşterilerimize ve tüm paydaşlarımıza en derin şükranlarımı sunuyorum. İstasyonlarımızda şaşırtan ürün ve hizmetler sunmaya ve herkes için değer yaratmaya kararlıyız." dedi.

Europower Enerji 9'uncu Fabrikasının Temelini Attı

Girişim Elektrik A.Ş.'nin bağlı ortaklığı olan, beş kıtada 70'e yakın ülkede ürün ve hizmet ihracatı gerçekleştiren Türk enerji devi Europower Enerji, temelini attığı 9'uncu fabrikası ile hızlı büyümesini sürdürüyor.

■ Girişim Elektrik A.Ş.'nin bağlı ortaklığı olan ve 8 fabrikası ile elektrik ekipmanları ve sistemlerini 420kV'a kadar her gerilim seviyesinde üreten, bunun yanında dünya çapında proje tasarımı, proje yönetimi, otomasyon & SCADA, işletmeye alma, denetim, saha testleri ve eğitim hizmetleri gibi geniş bir yelpazede mühendislik hizmetleri sunan global oyuncu Europower Enerji, 9'uncu fabrikası olan güç trafosu fabrikası ile yüksek gerilim laboratuvarının temel atma törenini gerçekleştirdi.

Törene, Europower Enerji A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı M. Behiç Harmanlı, Başkan Yardımcısı Ali Gökhan Öztürk, Yönetim Kurulu Üyesi ve Genel Müdürü Ramin Malek, Şirket Ortağı Mesut Baz ve Europower Enerji A.Ş. Operasyon Başkanı A. Beril Harmanlı'nın yanı sıra Kahramankazan Belediye Başkan Yardımcısı Mahmut Uzun, Girişim Elektrik A.Ş. ile Europower Enerji borsa yatırımcıları ve şirketin üst düzey çalışanları katılım gösterdi.

Europower Enerji Yönetim Kurulu Başkanı M. Behiç Harmanlı, tören öncesi yaptığı konuşmada fabrika hakkında bilgiler verdi. 2025 yılı



nın ilk yarısında üretime ve test yapımına başlayacaklarını belirten Harmanlı, şunları söyledi:

"Dünyada çok ciddi güç trafosuna ihtiyaç var. Dağıtım trafosu ve güç trafosu olarak Türkiye, başta Avrupa olmak üzere Afrika, Rusya, Ukrayna dahil dünyanın lideri durumunda. Sınırsız bir taleple karşı karşıyayız. Enerji sektöründe tek üretmediğimiz kalem güç trafosuydu. Bu fabrika ile birlikte hem alçak gerilimde, hem

de orta ve yüksek gerilimde her voltajda ve her megavatta müşterilerin talebini karşılayabilecek yegane firma olacağız.

Şu an mevcut olan tesisimizde 20 MBA'ya kadar trafo üretebiliyoruz. Bugün temel atma törenini gerçekleştireceğimiz tesisimizde ise 550Kv ve 330 MVA güce kadar Yüksek Gerilim güç trafosu imalatı yapacağız. Örneğin Türkiye'de maksimum 380 - 420Kv ve 250 MBA'dan büyük trafo genelde kullanılmıyor. Yani bu tesiste Türkiye'nin yanı sıra başka ülkelerin de ihtiyacını karşılayabilecek güce sahip güç trafoları üretebileceğiz."

Tesiste yer alacak olan yüksek gerilim laboratuvarından da bahseden Harmanlı, "Tesiste ARGE/ÜRGE çalışmalarında da kullanılacak Türkiye'nin konusunda önde gelen test merkezlerinden biri olacak Akredite YG Ekipmanları Test Laboratuvarı bulunacak. Aynı anda iki trafosu test edebilecek bir alan olacak. Bu laboratuvarın yüksekliği 22 m olacak. Çünkü 550Kv'luk bir trafonun yıldırım testini yapmak için 1 milyon 850 bin watt üretmek gerekiyor" diye konuştu.

GAZETENERJİ

YIL: 5 SAYI: 63

İMTİYAZ SAHİBİ VE
GENEL YAYIN YÖNETMENİ
ÖZAY SAĞIR
o.sagir@odakyayincilik.com

SORUMLU YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ
HÜSAMETTİN SAĞIR
h.sagir@odakyayincilik.com

REKLAM
KOORDİNATÖRÜ
ETHEM KUT
e.kut@odakyayincilik.com

ANKARA HABER KOORDİNATÖRÜ
ÖZCAN DALMIŞ
o.dalmis@odakyayincilik.com

BASKI
Evos Basım Yayın İnşaat
Turizm San.ve Tic.Ltd.Şti.
İvedik OSB Matbaacılar Sit. 1515 Cad.

No: 51 Yenimahalle/ANKARA
Tel: 0 (312) 278 49 61-62

YÖNETİM MERKEZİ
Tatlısu Mah. Zülfikar Sok.
Alkoç Plaza No:2 K:5 D:21 Ümraniye/İST
Tel: 0 (216) 527 32 62
Faks: 0 (216) 527 32 63

www.gazetenerji.net
info@odakyayincilik.com

ABONE VE OKUR HİZMETLERİ
abone@odakyayincilik.com

REKLAM İÇİN
reklam@odakyayincilik.com



Dicle Elektrik, Hizmet Bölgesinde 8,3 Milyar Lira Yatırım Hedefliyor

Dicle Elektrik Yönetim Kurulu Başkanı Memet Atalay, İstanbul'da düzenlenen basın toplantısında, Dicle Elektrik'in son 10 yılda gerçekleştirdiği çalışmalarını ve gelecek dönem yatırım hedeflerini anlattı.

Atalay, Eksim Holding'in 2013'te özelleştirme kapsamında devraldığı Dicle Elektrik'in, 6,4 milyon nüfusa sahip Diyarbakır, Şanlıurfa, Mardin, Batman, Şırnak ve Siirt'te toplam 2,2 milyon aboneye elektrik dağıtım hizmeti verdiğini söyledi.

Dicle Elektrik'in dağıtım şebekesine sunduğu 23,2 milyar kilovatsaat enerjiyle Türkiye'nin ikinci en büyük elektrik dağıtım şirketi olduğunu belirten Memet Atalay, "Türkiye'de abone başına yıllık ortalama 4 bin 500 kilovatsaat elektrik tüketimi gerçekleştirilirken, Dicle Elektrik'in dağıtım bölgesinde abone başına elektrik tüketimi 11 bin 300 kilovatsaat." bilgisini paylaştı. Atalay, şirketin kayıp-kaçak elektrik kullanımıyla mücadelesine değinerek, "2013'te devraldığımızda yüzde 76 olan kayıp-kaçak oranını yapılan çalışmalarla yüzde 43'e kadar düşürdük. Abone sayısındaki artış ise yüzde 80'lerde." dedi.

Dicle Elektrik'in özelleştirildiği 2013'te 19,5 milyar kilovatsaatlik tüketim karşılığında

4,7 milyar kilovatsaatlik bir tahakkuk olduğunu ifade eden Atalay, kayıp-kaçak ile mücadele çalışmalarını neticesinde 2022 sonu itibarıyla 23,2 milyar kilovatsaatlik tüketime karşılık 13,1 milyar kilovatsaatlik bir tahakkukun söz konusu olduğunu kaydetti.

Atalay, şirketin kayıp-kaçak ile mücadelesinin sağladığı faydalara dikkati çekerek, "10 yılda, 28 milyar lirası 2022 yılında olmak üzere bugünkü değerle toplam 105 milyar lira tutarında enerji kaçağı önlenerek, bu ekonomik kaynağın korunması sağlandı." ifadesini kullandı.

10 YILDA 20 MİLYAR LİRAYI AŞAN YATIRIM

Dağıtım şirketleri arasında en çok yatırım yapan ilk 3 şirket içinde yer aldıklarını belirten Atalay, "Geride bıraktığımız 10 yılda, büyük kısmını şebeke yenileme ve güçlendirmeye ayırarak toplam 20 milyar lirayı aşan yatırımda bulduk." diye konuştu.

Atalay, bugüne kadar gerçekleştirdikleri

yatırımların yıllık ortalamasının 2 milyar lira olduğuna dikkati çekerek, "Bu yıl 8,3 milyarı aşan yatırım için çalışmalarımıza başladık. 645 projeye büyük bir dönüşüm için çalışıyoruz." dedi.

Toplam 1082 projeye uçtan uca akıllı şebeke dönüşümü yaptıklarını ifade eden Atalay, "Türkiye'deki toplam akıllı şebeke dönüşümünün yarısına yakını Dicle Elektrik'ten. Hedefimiz bölgenin tamamını akıllı şebekeye dönüştürmek." değerlendirmesini yaptı. Atalay, tedarik sürekliliği noktasında yapılan çalışmalara ilişkin de "Gerçekleştirilen yatırımlarla arıza sayısında yüzde 62 düşüş, bakım çalışmalarında ise yüzde 400 artış kaydedildi." ifadesini kullandı.

Gelecek 10 yılda her alanda Türkiye'nin en değerli dağıtım şirketi olmayı hedeflediklerini belirten Atalay, "Bütün altyapının akıllı şebeke olmasını amaçlıyoruz. Kayıt dışı kullanımını sona erdirmek istiyoruz. Arıza sayısı en düşük şirket olmayı planlıyoruz. Dünyadaki en iyi teknolojik çözümleri şebekemize entegre etmeyi planlıyoruz." değerlendirmesinde bulundu.



YEDAŞ, Enerji Verimliliği Farkındalık Çalışmalarına Devam Ediyor

Geçen yıl 5 bin öğrencinin katılım sağladığı Veli Çay'da düzenlenen şenlik, bu yıl Cumhuriyet Meydanı'nda Saat 11.00'de başladı. Yoğun ilgi gördü ve bölge halkını ağırladı. YEDAŞ, enerji konusunda tasarruf yaratmayı ve bilgi paylaşımını desteklemeyi amaçlayarak Alaca Öğrenme Şenliği'nde aktif bir rol oynadı.

YEDAŞ Genel Müdürü Yunus Emre BILGI, Standımızda, enerji verimliliği farkındalığına dikkat çeken "Enerji Takımı Hikâye Kitabını" öğrencilerimize yaklaşan yaz tatilinde okumaları için karne hediyesi olarak verdik. Bu kitapta geçen hikayedeki karakterler elektrik tasarrufu ve çevre bilinci gibi konularına dikkat çekiyor. Çocukların ve ailelerin enerji verimliliği konularında farkındalığını artırmayı hedefliyoruz. Ziyaretçilere elektrik dağıtım hizmetleri, enerji tasarrufu yöntemleri ve müşteri memnuniyetine yönelik yapılan çalışmalar hakkında ayrıntılı bilgiler verildiğini aktaran BILGI, enerji verimliliği ve çevre konularında farkındalığın artması ve yaygınlaşması için faaliyetlerine devam edeceklerini söyledi.

Mitsubishi Electric, Owariasahi Aichi'de İkinci Üretim Binasını Ekleyecek

Mitsubishi Electric Fabrika Otomasyonu (FA) kontrol sistemi ürünlerinin üretimi için ikinci bir fabrika inşa etmek üzere ek 42,5 milyar yen (yaklaşık 275 milyon avro) yatırım yapacağını açıkladı.



Mitsubishi Electric'ten yapılan açıklamaya göre, ilk yatırım, 28 Mart 2022'de açıklanmış ve Nisan 2025'te faaliyete geçmesi planlanan tek bir üretim binası için yapılmıştı. Bu plan, şimdi Nisan 2027'de faaliyete geçmesi planlanan ikinci bir üretim binasının eklenmesiyle genişletiliyor. Bu da toplam kümülatif yatırımı, 55,5 milyar yene (yaklaşık 360 milyon avro) çıkarıyor.

İki üretim binası, operasyonları kolaylaştırmak için yakından entegre edilecek. Yeni nesil fabrikalarda 5G iletişim ve yapay zekanın yanı sıra Mitsubishi Electric'in e-Factory konseptine dayanan gelişmiş tedarik

zinciri yönetimi (SCM) ve mühendislik zinciri yönetimi de (ECM) kullanılacak. Beklenen faydalar arasında hızlandırılmış üretkenlik ve kalite iyileştirme döngüleri, kısaltılmış teslimat süreleri ve yüksek kaliteli, yüksek verimli üretim yer alıyor. Yüksek düzeyde otomatikleştirilmiş bir üretim sürecinin gerçekleştirilmesine ek olarak, otonom mobil robotların (AMR'ler) kullanımı yoluyla lojistik verimliliğin artırılması ve müşterilerin istikrarlı bir ürün tedariki alabilmelerini sağlamak için dijital ikizlerden yararlanılarak senkronize üretim yoluyla talep dalgalanmalarına karşı direnç güçlendirilecek.



Petrol Ofisi Bir Kez Daha Denizlerin Lideri

Petrol Ofisi Grubu Denizcilik Kıdemli Müdürü Aydın Yıldız, "Türkiye'de denizcilik sektörüne transit, ÖTV'siz, gümrüklü yakıtlar, deniz yağları ikmal ve hizmetlerini bir arada sunabilen tek şirketiz. 2019 yılından beri liderliğimizi koruduğumuz denizcilik alanında öncü adımlar atıp pazar payımızı büyötmeye devam ediyoruz. İstanbul'da yolcu taşımacılığı yapan deniz taşıtlarının yüzde 90'ına yakıt ikmal yapıyoruz. Yakın zaman önce açıkladığımız Vitol Bunkers iş birliği ile hizmet alanımızı Akdeniz, Ege ve Karadeniz sahil şeridinden global arenaya da taşımayı başardık. Denizcilik ekonomisindeki konumumuzu güçlendiren lokal ve küresel çalışmalarımızın bizi sektörün sürekli lideri haline getirmesinden gurur duyuyoruz. PO/Marine olarak denizlerdeki güçlü altyapımızı geliştirmeyi liderliğimizi daha da sağlamlaştırmak için sürdüreceğiz." dedi.

Akdeniz, Ege ve Karadeniz sahil şeridinin en önemli gemi yakıt tedarikçilerinden

PO/Marine yıllık 1 milyon tonu aşan deniz yakıtı ikmalıyla Türkiye denizcilik yakıtları pazarının lideri. Türkiye'nin tüm limanlarından gemilere yakıt sağlamanın yanı sıra İstanbul Boğazı'nı transit geçiş için kullanan yerli ve yabancı gemilere yakıt ikmal yapan marka ürün çeşitliliği, lojistik kapasitesi ve piyasadaki etkinliği ile Akdeniz, Ege ve Karadeniz sahil şeridinde de önemli bir gemi yakıtı tedarikçisi konumunda bulunuyor. Türkiye'nin tüm sahil şeridi boyunca konumlandırılmış 7 deniz terminali ve 1 yüzer istasyonu bulunan PO/Marine, gümrüklü ve ÖTV'siz satışlarda ülkemizin sahil şeridine yayılmış en geniş bayi ve teslimatçı ağı ile 7 marina istasyonuna sahip. 60 farklı ülkede gemilere ikmal yapan marka her yıl iç pazarda 30 binden, transit pazarda 3 binden, madeni yağ pazarında 2 bin 500'den fazla gemiye ikmal yapıyor.

Borusan EnBW Enerji, Yenilenebilir Enerji'de Kadın İstihdamını Desteklemeye Devam Ediyor

Borusan Grubu şirketlerinden Borusan EnBW Enerji, enerji sektöründe kadın istihdamını artırmak amacıyla başladığı Kız Öğrencilerin Enerjisi Yeşil Yakanın Yeni Gücü projesinin ikinci dönemini tamamladı.

■ Borusan EnBW Enerji, programla birlikte Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde okuyan 15-18 yaş arasındaki kız öğrencilerin 'Yenilenebilir Enerji' sektörüne ilgisini artırmak ve onlara liderlik eğitimi ve mentorluk desteği sunarak kariyer yolunda desteklemeyi amaçlıyor.

Borusan EnBW Enerji, enerji sektöründe kadın istihdamını artırmak için çeşitlilik ve kapsayıcılık projelerine devam ediyor. Sektörün artan istihdam ihtiyacını karşılarken aynı zamanda toplumsal cinsiyet eşitliğini destekleyecek bir alternatif oluşturulması amacıyla geçtiğimiz yıl hayata geçirdiği Kız Öğrencilerin Enerjisi Yeşil Yakanın Yeni Gücü projesinin 2. fazını tamamlayan Borusan EnBW Enerji, Aydın Efeler Mimar Sinan Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi ve Tekirdağ Çerkezköy Halit Narin Atatürk Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'nde çalışmalarını sürdürüyor.

Kız Öğrencilerin Enerjisi Yeşil Yakanın Yeni Gücü projesi farkındalık, gelişim desteği ve sektörde tutundurma desteklerini içeren 3 ana aşamadan oluşuyor. Farkındalık aşamasında iklim ve enerji krizi, sürdürülebilirlik, yenilenebilir enerji gibi temel kavramlar aktarılırken, sektörün sunduğu iş olanakları tanıtılıyor. Farkındalık aşamasında yenilenebilir enerji tesis saha gezileriyle öğrenciler, özellikle işletme ve bakım teknisyeni rollerinin çalışma düzenini yerinde gözlemleme fırsatı buluyor. 2022 yılında İzmir Fuatres Rüzgar Enerji Santrali gezisi Aydın Efeler Mimar Sinan Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi ile gerçekleştirilen saha gezisi 2023'te Tekirdağ Çerkezköy Halit Na-



rin Atatürk Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi öğrencileri ile Kırklareli Kıyıköy Rüzgar Enerji Santrali'ne yapıldı.

Projenin ikinci aşamasında ise eğitimin yanında gençlerin hem teknik hem sosyal becerilerini geliştirecekleri programlara odaklanan Borusan EnBW Enerji, sektördeki kavramları sadece teorik değil aynı zamanda deneyimleyerek öğrenebilecekleri bir alan yaratmayı ve gençleri bu yolculukta liderlik eğitimleri ve mentorlukla desteklemeyi amaçlıyor.

Program ile 2022-2023 eğitim öğretim döneminde öğrenciler, kişisel liderlik eğitimleri ve mentorluk süreci ile farkındalıklarını güçlendirirken sektöre dair bilgileri ilk ağızdan deneyim-

leme ve rol modelleri dinleme şansını elde ettiler. Meslek liseleri ve birçok proje geliştirmiş konusunda uzmanlar ile iş birliği yapılarak tasarlanan programda öğrencilere kaygı ve stres yönetimi (afetler ve sınav stresi), değerler, iletişim, özgeçmiş hazırlama gibi konularda destek verecek eğitimler verildi. Borusan EnBW Enerji çalışanları da program içerisinde aktif rol alarak, mentorluk sürecinde bilgi ve deneyimlerini liselerdeki kız öğrenciler ile paylaştılar, yenilenebilir enerji sektöründeki kariyer hedeflerine ilham oldular.

Borusan EnBW Enerji, programı her sene tekrarlayarak staj, burs ve istihdam olanaklarıyla da mezun olan kız öğrencilerin sektörde kalmasını teşvik ediyor.

OEDAŞ, Yenilenebilir Enerjiye Odaklandı

Osmangazi Elektrik Dağıtım AŞ (OEDAŞ), karbonsuzlaşma hedefleri kapsamında enerji tüketimini azaltan dijitalleşme ve elektrifikasyon çalışmalarını yürütüyor.

■ OEDAŞ Direktörü Muzaffer Yalçın, çevreye karşı sorumlu bir elektrik dağıtım şirketi olarak iklim krizinin olumsuz etkilerini en aza indirmek için sürdürülebilirlik alanındaki yatırımlarını her yıl artırdıklarını kaydetti.

Yalçın, yenilenebilir enerji kaynakları ile kaynak çeşitliliği sağlayan, elektrik arz güvenliği oluşturan projeler gerçekleştirdiklerini belirterek, "Yenilenebilir enerji üretimi potansiyelinin başarılı bir şekilde şebekeye entegrasyonunu sağlıyoruz. Özellikle uluslararası arenada imza attığımız Ar-Ge projeleri ile karbon emisyonlarımızı azaltıp, işletme koşullarımızı sürekli iyileştirerek verimliliği artırıyor; elektrikli araçlar, enerji depolama sistemleri ile ilgili pek çok alanda yenilikçi projelere dahil oluyor ve hayata geçiriyoruz." ifadelerini kullandı.

Açıklamaya göre, OEDAŞ, geçen yıl tamam-



ladığı PlaMES projesi ile farklı enerji kaynaklarından yararlanarak, yenilenebilir enerji kullanımını artıran, karbon ayak izini azaltan çalışmalar yaptı.

Bu yıl içinde tamamlanması hedeflenen FLEXIGRID projesi kapsamında Eskişehir Tepebaşı Belediyesi Yaşam Köyü'nde kurulan depolama sistemleri ve şarj istasyonları, Tepebaşı Belediyesi'nin kurduğu güneş panelleri ile en-

tegre edildi. Bu sayede hem yenilenebilir enerji kaynaklarından maksimum verim elde edilmesi hem de şebekenin yükünü hafifletecek yöntemler keşfedilmesi planlanıyor.

Bir diğer proje BD4OPEM ile enerji dağıtım şebekelerinin esnek ve etkin yönetimi ile geleceğin akıllı şebekelerinin entegrasyonu, yeşil enerjiye geçiş sürecinde elektrik dağıtım şebekelerinin kalitesinin korunması ve verimliliğinin artması için planlama, izleme, bakım ve operasyon süreçlerinin etkin yönetimini sağlayacak yeni servis ve hizmetler geliştirilmesi hedefleniyor.

BD4NRC projesinde ise yenilenebilir enerji kullanımını artıracak kaynakların kurulması, enerji verimliliği sağlanması ve dijitalleşmiş enerji ekosisteminde verilerin daha fazla kilit rol oynaması adına çalışmalar yürütülüyor.

Öte yandan OEDAŞ, enerji depolama sistemleri konusunda da EPDK projeleri ile şirkete yapılan lisanssız depolama santral başvurularının tek platformdan takibini, ulusal çapta bu depolama sistemlerinin izlenmesini ve bu konuda bilgi bankasının oluşturulmasını hedefliyor. Bu kapsamda mevcutta kurulu iki adet enerji depolama sistemine ait enerji yönetim sistemlerinde yük öteleme, kompanzasyon ve mikro şebeke operasyonları test edilmeye devam ediliyor.

Yeşil Hidrojen Küresel Enerji Denkleminde Vazgeçilmez Önemde

Türkiye'nin Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) Daimi Temsilcisi Prof. Dr. Kerem Alkin, küresel temiz enerji dönüşümü çalışmaları kapsamında, son yıllarda hidrojen çalışmalarının kapsamının genişlediğini belirtti.



Alkin, yaptığı değerlendirmede, küresel enerji dönüşümünde yeşil hidrojen ve ilgili teknolojilerin kullanımı ile geliştirilmesinde son yıllarda ivmelenme olduğunu söyledi.

OECD ve Birleşmiş Milletler (BM) çatısı altında enerji sektörünü de yakından ilgilendiren iki başlık olduğunu ifade eden Prof. Dr. Kerem Alkin, ilkinin 17 sürdürülebilir kalkınma amacına ulaşılmasına yönelik projeler, çalışmalar, zorluklar ve riskler olduğunu, ikincisinin ise temiz enerji dönüşümüne yönelik stratejiler, projeler, araştırmalar ve yapılan risk analizleri olarak belirlendiğini aktardı.

Alkin, enerji, ulaşım ve ağır sanayide "yüzde 100 elektrik" kavramına ve bunun uygulanmasına yönelik tartışmalar yaşandığını kaydetti.

Birçok ülkenin yenilenebilir enerji ve ilgili teknolojilere yönelik çalışmalarında artış yaşandığını dile getiren Alkin, şöyle konuştu:

"Yenilenebilir enerji ve enerji depolama teknolojilerinde amaç bir an önce 'temiz enerji dönüşümü' hedefinin yakalanmasını sağlayacak AR-GE ve inovasyon çalışmalarına yoğunluk kazandırmak ve yeni icatlara, yeni nesil teknolojilere imza atmak olsa da üretim için yüksek enerji

gerektiren, yüksek enerji tüketimine bağımlı sektörler için, 'net sıfır karbon' hedefi adına, 'yüzde 100 elektriğe' dayalı bir dünyaya geçiş halen uzak bir gelecek olarak öne çıkmakta. Bu nedenle, bir tarafta OECD diğer tarafta BM'nin 'temiz enerji dönüşümü' çalışmaları, Avrupa Birliği (AB) Komisyonu'nun araştırma ve düzenlemeleri, üretim için yüksek enerji gerektiren, yüksek enerji tüketimine bağımlı sektörler için küresel enerji denkleminde 'yeşil hidrojen' eklemenin vazgeçilmez olduğunu teyit etmekte."

"TÜRKİYE, HİDROJENDE İHRACAT POTANSİYELİ YAKALAYABİLİR"

Alkin, AB, Asya ve Çin'e bağımlılığı azaltma ve küresel tedarik zincirini daha yakın coğrafyalara göre yeniden yapılandırma çabaları kapsamında, Türkiye'nin AB'ye 'yeşil hidrojen' teknolojisi ve yeşil hidrojen tedariki konusunda önemli bir ihracat potansiyeli yakalayabileceğini belirtti. ABD'nin Enflasyonu Düşürme Yasası (IRA) ve AB Komisyonu'nun son düzenlemelerinin, temiz enerji dönüşümünde daha yerleştirilmiş ve daha yakın coğrafyalardan tedarik hedefini öncedelediğini vurgulayan Al-

kin, "Bu nedenle, Türkiye'nin Atlantik cephesinde 'yeşil hidrojen' çalışmalarında işbirliğini artırması ve OECD çatısı altında, bilhassa OECD'nin en önemli birimlerden Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) nezdinde yürütülen yeşil hidrojen çalışmalarına dahil olması kritik önemde." değerlendirmesinde bulundu.

HİDROJEN PİYASASI OLUŞTURMA ÇALIŞMALARINI DEVAM EDİYOR

Alkin, hidrojen konusunun uluslararası organizasyonlar ile ülkelerin gündeminde olduğunu ve birçok etkinlikle bu konunun geliştirilmesine yönelik çalışmaların son yıllarda çeşitlendiğini anlattı.

Alkin "IEA'nın Japonya'nın liderliğinde her sene yaz aylarına denk gelecek şekilde hidrojen raporu yayınlamasının, OECD cephesinde ise sanayi dekarbonizasyonu ve Almanya'nın geçen yıl dönem başkanı iken başlattığı ve 2023'de Japonya'nın dönem başkanlığında devam eden, G7 ülkeleri nezdinde yeni kurulacak olan G7 İklim Kulübü kapsamında yürütülecek çalışmalar, OECD'nin G7 İklim Kulübü çalışmalarına katkısı çok önemli."

Avrupa'nın hidrojen desteklerinin tek bir pakette değil, birden çok pakette yer aldığını ifade eden Alkin, "Bu sebeple OECD ülkelerinde AB ve AB dışı ülkeler arasında bir farklılaşma var. AB, çeşitli fonlarla hidrojen destekleri veriyor. AB'nin son açıkladığı net sıfır sanayi kanun tasarısında (NZIA) da dokuz teknoloji alanı 'net sıfır stratejik teknoloji' olarak belirlendi. Bunlardan bir tanesi de 'hidrojen elektrolizörleri' ve 'yakıt hücreleri'. AB hedeflerine göre yıllık 10 milyon ton hidrojen iç piyasada, 10 milyon ton da ithalat olacak. Bunun için Avrupa'nın 2030'da yıllık 25 gigavat elektrolizör kapasitesini devreye alması bekleniyor. Bu aşamada, Avrupa'daki elektrolizör üretim kapasitesi ise 2,3 gigavat civarında." değerlendirmesinde bulundu.



Türkiye Cari Açığı 'Güneş' ile Kapatabilir

"Küresel ısınmayı 1,5 °C ile sınırlı tutmak ve enerji kriziyle mücadele etmek için yenilenebilir enerji hayati önem taşıyor. Özellikle yenilenebilir enerji kaynaklarının en bol, en hızlı, en ucuz ve en çevreci olan güneş, bu mücadelede önemli rol oynuyor. Ülkelerin fosil yakıtlara olan bağımlılığı da dünyada her geçen gün artan güneş enerjisi yatırımları ile azalıyor.

Çin'in bugünkü toplam enerji kapasitesine eş değer

Uluslararası Enerji Ajansı'nın (International Energy Agency) raporu Renewables'e göre, küresel yenilenebilir enerji kapasitesinin 2022-2027 döneminde 2.400 GW artması bekleniyor. Bu güç, Çin'in bugünkü toplam enerji kapasitesine eş değer olduğu belirtiliyor. Yine rapora göre yenilenebilir enerji kaynaklarının önümüzdeki beş yıl içinde küresel elektrik ihtiyacının yüzde 90'ından fazlasını karşılayacağı ve 2025'in başlarında kömürü geride bırakarak, en büyük küresel elektrik kaynağı haline geleceği öngörülmüyor. Yani güneşin geleceğin en güçlü enerji kaynağı olması bekleniyor" dedi.

"Türkiye'nin güneş enerjisi kurulu gücü 10 bin 7 MWe ulaştı"

"Türkiye, jeopolitik açıdan güneş enerjisi üretiminde güçlü konumda bulunuyor. Mevcut potansiyeli değerlendirmek Türkiye'yi enerji konusunda bölgesel güç konumuna taşıyacaktır" diyen İlgin Eray, sözlerine şöyle devam etti:

"Türkiye'nin güneş enerjisi kurulu gücü 10 bin 7 MWe ulaştı. Böylece Ulusal Enerji Planındaki 2035 yılı güneş enerjisi kurulu güç hedefinin 5'te 1'ine erişildi. Ancak hâlihazırdaki potansiyel değerlendirilerek daha hızlı yol almak mümkün. Çünkü Türkiye, yıllık 110 gün gibi yüksek bir güneş enerjisi potansiyeline sahip. Gerekli yatırımların yapılması halinde Türkiye, yılda birim metrekarede ortalama olarak 1.100 kWh'lık güneş enerjisi üretebilir. Böylece ülkemiz, güneş enerjisi potansiyelini değerlendirerek, cari açığın en temel sebebi olan enerji ithalatının önüne geçebilir".

Uludağ Enerji'den İş Sağlığı ve Güvenliği Etkinliği

2023'ü İSG yılı ilan eden Uludağ Enerji, İş Sağlığı ve Güvenliği konulu buluşmasını gerçekleştirdi.

Uludağ Enerji, Bursa Merinos Kongre Merkezi'nde çalışanlarına ve paydaşlara yönelik İSG Buluşması düzenledi. Uludağ Enerji Grup Sürdürülebilirlik Direktörü Özgür Öztürk'ün moderatörlüğünü üstlendiği ve Uludağ Enerji CEO'su İsmail Ergüneş'in konuya dair değerlendirmelerde bulunduğu konferansta, katılımcılar yol güvenliği ve yüksekte çalışma hakkında bilgilendirildi. Etkinlik, UEDAŞ ve Uludağ Elektrik Genel Müdürleri Gökay Fatih Danacı ve Ali Erman Aytac'ın iş sağlığı ve güvenliği hakkında mesajlarıyla tamamlandı.

Uludağ Enerji'nin düzenlediği İSG Buluşması'nda CEO İsmail Ergüneş'in yanı



sıra UEDAŞ Genel Müdürü Gökay Fatih Danacı ve Uludağ Elektrik Genel Müdürü Ali Erman Aytac iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili değerlendirmelerde bulundu.

2023 yılında daha güvenli bir çalışma ortamı için çabaladıklarını belirten Uludağ Enerji CEO'su İsmail Ergüneş "Kurduğumuz günden bu yana çalışma arkadaşlarımız ve onların güvenliği her zaman için önceliğimiz oldu. Bu sebeple çalışanlarımız

arasında hiçbir ayırım yapmadan tüm ekiple-
rimiz adına iş sağlığı ve güvenliği konusunda farkındalığı artırmayı amaçlarken, güvenlik risklerini var olan tüm standartların ötesine taşımak için çalışmalarımızı sürdürüyoruz. 2023 yılının İş Sağlığı ve Güvenliği adına daha planlı ilerlediğimiz ve daha güvenli bir çalışma ortamında güzel işlere imza atacağımız bir yıl olmasını diliyorum." açıklamalarında bulundu.

Pegi Teknik

A TİPİ MUAYENE KURULUŞU



PEGİ TEKNİK Enerji Sistemleri Müh. Müş. İnş. Taah. San. Ve Tic. Ltd. Şti. 2000 yılından itibaren doğal gaz dağıtım şebekesi yapım kontrol ve işletme hizmetleri, endüstriyel tesisler doğal gaz tesisat müşavirliği, çevre danışmanlık hizmetleri, akredite muayene hizmetleri ile İnşaat ve yapı müşavirlik hizmetleri alanlarında faaliyet göstermekte olan, 22 yıllık kurum.

Adres:

Adres:Cumhuriyet Mah. Yıldırım
Çınar Sok. No:41, Beykent, 34520
Büyüçekmece/İstanbul

(0212) 852 84 30



www.pegiteknik.com.tr



Suudi Arabistan Petrolde Ek Üretim Kesintisine Ağustosta da Devam Edecek

Suudi Arabistan, petrolde günlük 1 milyon varillik ek üretim kesintisine Ağustos'ta devam edecek.

■ Suudi Arabistan resmi ajansı SPA'nın haberinde, ülkenin temmuzda gönüllü olarak uygulamaya koyduğu günlük 1 milyon varillik petrol üretim kesintisi kararını ağustos ayını da kapsayacak şekilde uzatma kararı aldığı kaydedildi.

Kararla birlikte, Suudi Arabistan'ın günlük petrol üretiminin ağustosta yaklaşık 9 milyon varil seviyesinde olacağı bildirildi.

Söz konusu kesintinin, ülkenin nisanda duyurduğu ve Aralık 2024'ün sonuna kadar devam edecek gönüllü üretim kesintisine ek olduğu belirtildi. Suudi Arabistan Enerji Bakanı Abdulaziz bin Selman, 4 Haziran'da Avusturya'nın başkenti Viyana'da düzenlenen 35'inci OPEC+ Bakanlar Toplantısı sonrası yaptığı açıklamada, temmuz ayı için ülkesinin gönüllü olarak gün-

lük 1 milyon varil ek petrol üretim kesintisine gideceğini, duruma göre bu kesintinin uzatılabileceğini ifade etmişti.

RUSYA, PETROL İHRACATINI GÜNLÜK 500 BİN VARİL AZALTACAK

Rus haber ajansı TASS'ta yer alan habere göre ise Rusya Başbakan Yardımcısı Aleksandr Novak, ülkesinin ağustosta gönüllü olarak petrol ihracatını günlük 500 bin varil azaltma kararı aldığını duyurdu.

Novak, daha önce Rusya'nın petrol üretimini martta günlük 500 bin varil azaltma kararı aldığını duyurmuş, daha sonra bu uygulama yıl sonuna kadar uzatılmıştı.

TASS'a göre, yeni karar üretimden çok ihracatı etkiliyor.



Rusya ve Myanmar'dan Nükleer Enerji Alanında Yeni Bir İş Birliği

Rusya heyetinin Myanmar'a düzenlediği çalışma ziyaretinde iki ülke arasında barışçıl nükleer enerji kullanımı ve diğer ilgili yüksek teknoloji alanlarında yürütülen iş birliği çabalarının ilk sonuçları değerlendirildi.



■ Rosatom Genel Müdür Yardımcısı Nikolay Spassky ve Myanmar Bilim ve Teknoloji Bakan Yardımcısı Aung Zeya arasında ortak koordinasyon komitesinin ilk toplantısı yapıldı. Toplantı sırasında Rus ve Myanmarlı yetkililer, düzenleyici bir çerçeve oluşturma, nükleer altyapıyı geliştirme, personel eğitimi, Myanmar'da halkla birlikte çalışma gibi ikili iş birliğinin büyük önem taşıyan alanlarını ele aldılar. Toplantının ardından bir protokol imzalayan iki ülke nükleer enerji alanında yeni bir iş birliği seviyesine ulaşmış oldu.

Rosatom Genel Müdür Yardımcısı Nikolay Spassky ziyaret sırasında Myanmar Bilim ve Teknoloji Bakanı Myo Thein Kyaw ve Myanmar Elektrifikasyon Bakanı Taung Khan ile de bir araya geldi. Toplantıda, Rus tasarımı dayalı güç ünitelerinin inşası ve Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu (IAEA) yönergelerine uygun

olarak Myanmar'da nükleer altyapının geliştirilmesine odaklanılarak, ilgili bakanlıklar arasındaki önemli iş birliği alanları ele alındı.

Spassky başkanlığındaki Rus heyet, Rosatom ve Myanmar Bilim ve Teknoloji Bakanlığı tarafından ortaklaşa düzenlenen ve Nükleer Teknoloji Bilgi Merkezi ve Yangon Teknoloji Üniversitesi'nde eş zamanlı olarak gerçekleştirilen Bilim Festivali'nin açılışına da katıldı.

Her iki ülke nükleer enerjinin barışçıl kullanımını konusunda iş birliği yapılması ve bu ortak çalışmanın hızlı bir şekilde uygulamaya koyulması konusunda ortak bir anlayışa sahip. Rusya Federasyonu ile Myanmar arasındaki ortak koordinasyon komitesi, 6 Şubat 2023 tarihinde imzalanan ve atom enerjisinin barışçıl kullanımında iş birliğine odaklanan Hükümetlerarası Anlaşmanın ardından kuruldu.

OPEC Üretimi Haziranda Arttı

Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü'nün (OPEC), petrol üretimi haziranda bir önceki aya göre günlük 91 bin varil artışla 28 milyon 190 bin varile yükseldi.

■ OPEC'in aylık petrol piyasası raporuna göre, üretimde en büyük artış İran ve Irak'ta görüldü. Günlük petrol üretimi İran'da 56 bin varil artışla 2 milyon 754 bin varile, Irak'ta 54 bin varil artarak 4 milyon 181 varile çıktı.

Grubun en büyük üreticisi Suudi Arabistan'da petrol arzı geçen ay mayıs ayına göre günlük 22 bin varil yükselerek 9 milyon 998 bin varil oldu. Haziran ayında OPEC'in ham petrol üretiminin artmasına rağmen, dünyadaki toplam üretim içindeki payı yüzde 27,9'a geriledi.

Küresel petrol üretimi geçen ay günlük 600 bin varil artışla yaklaşık 101 milyon 200 bin varile ulaştı. Söz konusu dönemde, OPEC dışı ülkelerin üretimi günlük 73 milyon varile, OPEC üretimi ise 28 milyon 190 bin varile yükseldi.

Dünyadaki sondaj kuyusu sayısı geçen ay 27 artarak 1884'e çıktı. OPEC ülkelerinde 1 sondaj kulesi kapatılırken, OPEC dışı ülkelerde 28 yeni sondaj kulesi üretime geçti.

■ KÜRESEL PETROL TALEBİ ARTIŞ ÖNGÖRÜSÜ YÜKSELDİ

Çin'den beklenen talep artışı sebebiyle OPEC, bu yıla ilişkin küresel petrol talebi öngörüsünü geçen ayın raporuna göre 100 bin varil artırdı. Böylece, küresel petrol talebinin bu yıl geçen yıla kıyasla günlük 2 milyon 400 bin varil artışla 102 milyon varile ulaşması bekleniyor.

Talebin OECD ülkelerinde geçen yıla göre günlük 60 bin varil artarak yaklaşık 46 milyon 10 bin varil, OECD dışı ülkelerde ise günlük 2 milyon 370 bin varil artarak yaklaşık 55 milyon 990 bin varil olacağı hesaplanıyor.

Küresel petrol talebinin 2024'te günlük 2 milyon 200 bin varil artarak 104 milyon 250 bin varile ulaşacağı tahmin ediliyor.



Rusya Bu Yıl İçin 515 Milyon Ton Petrol Üretim Hedefini Koruyor

Rusya Başbakan Yardımcısı Aleksandr Novak, Rusya'nın petrol üretim kısıntısı kararı doğrultusunda yıl sonu tahminlerinde değişiklik yapmadıklarını belirterek, "2023 için 515 milyon ton petrol üretim hedefini değiştirmedik. Bu hedef, üretim kesintileri de dahil olmak üzere alınan kararlara dayanmaktadır." dedi.



■ Novak, Krasnoyarsk şehrinde gazetecilerin Rusya'nın petrol üretimine yönelik sorularını yanıtladı.

Rusya'nın ağustosta petrol ihracatını günlük 500 bin varil azaltma kararının, ülkenin üretimini de aynı oranda azaltacağı anlamına gelip gelmediğine yönelik bir soruya cevap veren Novak, "Şirketler nasıl hareket edeceklerine kendileri karar verecekler. İhracatı ya da üretimi azaltacaklar ancak genel olarak görevimiz, dünya pazarlarına yapılan tedarikleri azaltmaktır." diye konuştu. Novak, Rusya'nın bu yılki petrol üretimine ilişkin hedeflerinde değişiklik yapmadıklarını, 2024'e ilişkin çalışmaların ise sürdüğünü

anlatarak, "2023 için 515 milyon ton petrol üretim hedefini değiştirmedik. Bu hedef, üretim kesintileri de dahil olmak üzere alınan kararlara dayanmaktadır. 2024 için şu anda tahminler üzerinde çalışıyoruz. Önümüzdeki birkaç ay içinde tahminlerin halka açık hale geleceğini düşünüyorum." diye konuştu.

Suudi Arabistan geçen hafta, temmuzda gönüllü olarak uygulamaya koyduğu günlük 1 milyon varillik petrol üretim kesintisi kararını, ağustos da kapsayacak şekilde uzatırken, Rusya ağustosta gönüllü olarak petrol ihracatını günlük 500 bin varil azaltma kararı aldığını duyurmuştu.



Hindistan'ın Rusya'dan Petrol İthalatı Arttı

Gerçek zamanlı veri takip şirketi Vortexa verilerine göre, Hindistan, mayısta Irak'tan 830 bin varil, BAE'den 203 bin varil ve ABD'den 138 bin varil petrol tedarik etti. Suudi Arabistan'dan yapılan ham petrol tedariki ise günlük 560 bin varil ise Şubat 2021'den sonraki en düşük seviyeye geriledi.

Aynı dönemde Hindistan'ın Rusya'dan yaptığı petrol ithalatı günlük 1,96 milyon varile ulaşarak bir önceki aya göre yüzde 15 artış kaydetti. Söz konusu artışla birlikte, Hindistan'ın Rusya'dan yaptığı ham petrol ithalatı ülkenin toplam ham petrol ithalatının yüzde 42'sini oluştururken Suudi Arabistan, Irak, BAE ve ABD'den satın aldığı toplam petrol miktarını aştı.

Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü'nün (OPEC) Hindistan'ın ham petrol ihracatındaki payı ise mayısta tüm zamanların en düşük seviyesi olan yüzde 39'a geriledi. Söz konusu ülkeler, Hindistan'ın mayısta ithal ettiği günlük 4,7 milyon varil petrolün 1,8 milyon varilini tedarik etti. Bu miktar, nisanda günlük 2,1 milyon varil olarak gerçekleşmişti.

Cezayir Ulusal Petrol ve Doğal Gaz Şirketi 2022'de 10 Milyar Dolardan Fazla Kar Etti

Şirketin 2021'de 35,4 milyar dolar değerinde olan ihracatının 2022 yılı itibarıyla 59,8 milyar dolara yükseldiğini belirten Hakkar, Sonatrach'ın uluslararası piyasada petrol ve gaz fiyatlarındaki artışın etkisiyle de 10,2 milyar dolar net kâr elde ettiğini kaydetti.

Tevfik Hakkar, Sonatrach'ın bu yılın ilk beş aylık sonuçlarına göre gelirlerinin 21 milyar dolar olduğuna dikkati çekerek, şirketin yıl içinde 200 milyon ton petrol eşdeğeri üretmeyi ve bunun 92 milyon ton petrol eşdeğeriinden fazlasını ihraç etmeyi hedeflediğini söyledi.

Petrol fiyatlarının bu yıl yüksek kalmasını beklediğini ve bunun da şirketi çeşitli projeleri tamamlamak için mali açıdan rahatlattığını vurgulayan Hakkar, "Şirketin üretimi 3 yıldır artıyor. Geçen yılki büyüme oranı yüzde 4'tü ve bu yıl üretimin yüzde 3 civarında artmasını bekliyoruz." diye konuştu.

Rosatom, MOX Yakıtlı VVER Tipi Yakıt Çubuklarının Testlerine Başladı

Rusya Devlet Nükleer Enerji Kuruluşu Rosatom'un Nükleer Reaktörler Araştırma Enstitüsü, uranyum ve plütonyum karışımı olan MOX yakıtlı VVER tipi yakıt çubuklarının testlerine başladığını bildirdi.

■ Rosatom halihazırda başta Beloyarsk Nükleer Güç Santrali'nde bulunan dünyanın en güçlü BN-800 hızlı reaktörü olmak üzere sadece hızlı nötron reaktörleri için MOX yakıtı üretiyor. Rosatom tarafından geliştirilen ve VVER reaktörlerinde kullanılan uranyum-plütonyum REMIX yakıtı VVER-1000 prototip yakıt çubukları şeklinde tam çalışma döngüsünü başarıyla geçti ve komple REMIX yakıt tertibatlarının bir parçası olarak faaliyet gösteriyor.

MOX yakıtı kullanılmış yakıttan ayrıştırılan plütonyum oksitlerin yanı sıra uranyum zenginleştirme aşamasında nükleer yakıt üretiminin bir yan ürünü olarak üretilen tükenmiş uranyum oksitlerin bir karışımı olma özelliği taşıyor. VVER için MOX yakıtın yaklaşık yüzde 5,5-7,5 plütonyum içeriğine sahip olması bekleniyor. Bu, VVER reaktörlerinin yakıt döngüsünde geri kazanılmış nükleer malzemelerin kullanımında daha fazla esneklik ve verimlilik sağlayacak ve büyük ölçekli kullanımına doğru ilerlerken



uranyum-plütonyum yakıt üretim maliyetlerini optimize edecek. MIR reaktöründeki test için, yüzde 5-12 plütonyum içeriğine sahip 21 MOX yakıt çubuğu, Rosatom'un yakıt şirketi TVEL AŞ'ye bağlı Bochvar Enstitüsü, Novosibirsk Kimyasal Konsantre Tesisi ve Sibirya Kimyasal Kombine AŞ işletmeleri işbirliği ile üretildi.

Açıklamada görüşlerine yer verilen TVEL Bilim ve Teknolojiden Sorumlu Kıdemli Başkan Yardımcısı Alexander Ugrumov, yakın gelecekte uranyum-plütonyum yakıtı için kanıtlanmış referanslarla, reaktör tesisinin gereksinimlerine ve yakıt döngüsü stratejisine bağlı olarak çok çeşitli yakıt bileşimi seçenekleri sunabileceklerini belirterek, "Nükleer enerjinin temelini hafif su termal reaktörleri olduğu göz önünde bulundurulduğunda, bunların kaynak tabanını tekrar tekrar genişletebilecek, depolamak yerine ısınlanmış yakıtı yeniden işleyebilecek ve nükleer atık hacmini önemli ölçüde azaltabileceğiz." değerlendirmesinde bulundu.

Mısır, Rüzgar Enerjisi Santralini İnşası İçin Norveçli Şirketle Anlaştı

Mısır hükümeti, rüzgar enerjisi santrali inşası için Norveçli Scatec ASA Şirketi ile anlaşma imzaladı.

■ Mısır Başbakanlığı, Mısır Elektrik ve Enerji Bakanlığı ile Norveçli Scatec ASA Şirketi arasında yapılan anlaşma sonrası yazılı açıklama yayımladı.

Açıklamada, anlaşma kapsamında hükümetin 5 gigavat üretim kapasiteli ve 5 milyar dolar yatırım maliyetli rüzgar enerjisi santrali inşası için Norveçli şirkete Suhac kentinde arazi tahsis edeceği belirtildi.

Projenin Mısır'ın 2030 yılı itibarıyla kurulu

enerjisinin yüzde 42'sini yenilenebilir enerjiden elde etme hedefini gerçekleştirmeye katkı sunacağı ifade edildi.

İmza töreninde konuşan Mısır Başbakanı Mustafa Medbuli, ülkesinin enerji arzı kaynaklarının çeşitlendirilmesiyle yenilenebilir enerji kapasitesini artırmayı amaçladığını kaydetti.

Projenin, daimi olarak 300 kişiye, inşaat sürecinde ise yaklaşık 8 bin kişiye istihdam sağlayacağı aktarıldı.



Avrupalı KOBİ'ler, Temiz Enerji Dönüşümüne Yatırım İstiyor

Avrupalı küçük ve orta ölçekli işletmelerin (KOBİ) dörtte üçü kendilerine destek verilmesi ve idari engellerin kaldırılması halinde temiz enerji dönüşümünden faydalanmak ve kendi enerjilerini üretmelerine yardımcı olacak yenilenebilir enerji programlarına yatırım yapılmasını istiyor.



Fosil Yakıtların Ötesi (Beyond Fossil Fuels) tarafından yayımlanan ankete göre, Avrupalı KOBİ'lerin yarısından fazlası işlerini tehdit eden enerji faturalarının nedeninin ülkelerinin fosil yakıtlara bağımlılığından kaynaklandığını düşünüyor.

Özel sektördeki istihdamın üçte ikisini oluşturan KOBİ'lerin çoğunluğu işten çıkarma yapmamak için mücadele verdiklerini ancak ar-

tan enerji faturalarının kar ve üretkenlerini düşürdüğünü ifade ediyor.

Her dört işletmeden üçü, kendilerine destek verilmesi ve idari engellerin kaldırılması halinde enerji dönüşümünden faydalanmaya hazır olduklarını belirtirken, KOBİ'ler kendi enerjilerini üretmelerine yardımcı olacak yenilenebilir enerji programlarına yatırım yapılmasını istiyor.

■ Fosil Yakıtların Ötesi Kampanyacı Duygu Kutluay, ankete ilişkin değerlendirmesinde, istihdam yaratılmasına öncülük eden KOBİ'lerin Avrupa ekonomisinin can damarı olduğunu belirterek, "Bu işletmeler, değişken fosil yakıtlar nedeniyle yüksek enerji maliyetleri altında eziliyor. Bu anketten çıkan mesaj açık: KOBİ'ler yerel, yenilenebilir enerji projelerine önemli yatırımlar yapılmasını, kendi enerjilerini üretmelerine yardımcı olacak destekler verilmesini ve idari engellerin kaldırılmasını istiyor. Böylece dayanıklılıklarını artırarak işlerini canlandırarak çözümleri uygulamaya başlayabilirler." ifadelerini kullandı.

Avrupa zanaat ve KOBİ'ler birliği SMEU-nited Genel Sekreteri Veronique Willems ise, artan enerji maliyetlerinin KOBİ'lerin hayatta kalması ve büyümesi için ciddi bir zorluk yarattığını kaydetti.

KOBİ'lerin birçoğunun Avrupa'nın sürdürülebilir bir ekonomiye geçişinde ön saflarda yer aldığını ve kendi yerel, yenilenebilir enerji kaynaklarını geliştirdiğini aktaran Willems, "Ancak çoğu zaman bürokratik engellerle karşılaşılıyorlar. KOBİ'lerin enerji faturalarının düşürülmesi için İklim ve Enerji için Kurumsal Sözleşme kapsamında olduğu gibi tarafsız teknik yardım, net çözümler ve destek almaları çok önemli." değerlendirmesini yaptı.



Libya, Türk Şirketlerine Sismik Araştırma İçin Öncelik Veriyor

Libya Petrol Bakanı Avn, yaptığı açıklamada "Türk şirketlerinin bu alanda yeterli tecrübeleri var, sismik araştırma ve sondaj gemilerine de sahipler. Sismik araştırmalarda öncelik Türk şirketlerinin olur. Libya'ya yakın olmasından dolayı da gemilerin bölgeye gelişleri daha az masraflı ve kolay olacaktır." dedi.

Dünya'da sismik araştırma gemilerinin ABD, Norveç, İtalya gibi sayılı ülkelerde olduğunu hatırlatan Libya'lı Bakan, Türkiye'nin ABD ve Norveç gibi ülkelere göre Libya'ya daha yakın bir konumda yer aldığına dikkati çekti.

Bakan Avn, NOC yönetimine petrol ve doğal gaz keşiflerinin geliştirilmesi için plan ve proje yapılması talebinde bulunduğunu belirterek, "Libya toprakları ve denizlerinin yüzde 30-40'ında henüz petrol ve doğal gaz arama faaliyetleri yapılmadı. Bahsettiğim yerlerde herhangi bir sismik çalışma dahi gerçekleştirilmiş değil." diye konuştu.

Libya'nın Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü'nün (OPEC) geçen yıl aldığı "petrol üretimini azaltma kararının" dışında tutulduğunu hatırlatan Avn, Libya'nın ihtiyaçları için finansmana gereksinim duyduğunu, günümüz ekonomik şartlarında petrol üretiminin azaltılması kararının zaten uygulanamayacağını kaydetti.

Avn, iki ana nedenle petrol üretimini azaltmalarının mümkün olmadığını, bunlardan ilkinin, Libya'ya uygulanan kota seviyesine dahi çıkamamaları ikincisinin ise Libya'nın halihazırdaki ekonomik durumu olduğunu kaydetti.

AB Ortak Gaz Alımına Devam Ediyor

Avrupa Birliği (AB), üye ülkelerin ortak doğal gaz alımı için kurulan platform çerçevesinde ikinci ihale sürecini başlattı.

■ AB Komisyonu, güvenilir uluslararası tedarikçilerin ikinci AB ortak doğal gaz satın alma ihalesi kapsamında teklif sunmaya davet edildiğini açıkladı.

Açıklamada, ihalenin Ağustos 2023-Mart 2025 dönemini kapsadığı ve 49 şirket tarafından talep edilen 15,9 milyar metreküp doğal gaz teslimatını içerdiği belirtildi.

Yeni ihale süreciminin 10 Temmuz'a kadar devam edeceğine işaret edilen açıklamada, ihaledeki toplam talebin yaklaşık yarısının sıvılaştırılmış doğal gaz (LNG) alımına yönelik olduğu bildirildi.

Açıklamada, AB'nin ilk ortak gaz alım ihalesinin 11,6 milyar metreküp gaz tedarik anlaşmasıyla sonuçlandığı anımsatıldı.

Rusya-Ukrayna Savaşı öncesinde AB yılda yaklaşık 400 milyar metreküp doğal gaz tüketiyordu.

Rusya, AB'nin en büyük doğal gaz tedarikçisi konumundaydı. Savaşla birlikte Rusya'dan Avrupa'ya doğal gaz sevkiyatının büyük ölçüde düşmesiyle enerji krizi başladı.

AB, son dönemde doğal gazda Rusya'ya bağımlılığını düşürmeye ve tedarikçilerini çeşitlendirmeye çalışıyor.



Mısır, Rüzgar Enerjisi Santralini İnşası İçin Norveçli Şirketle Anlaştı

Mısır hükümeti, rüzgar enerjisi santrali inşası için Norveçli Scatec ASA Şirketi ile anlaşma imzaladı.

■ Mısır Başbakanlığı, Mısır Elektrik ve Enerji Bakanlığı ile Norveçli Scatec ASA Şirketi arasında yapılan anlaşma sonrası yazılı açıklama yayımladı. Açıklamada, anlaşma kapsamında hükümetin 5 gigavat üretim kapasiteli ve 5 milyar dolar yatırım maliyetli rüzgar enerjisi santrali inşası için Norveçli şirkete Suhac kentinde arazi tahsis edeceği belirtildi.

Projenin Mısır'ın 2030 yılı itibarıyla kurulu

enerjisinin yüzde 42'sini yenilenebilir enerjiden elde etme hedefini gerçekleştirmeye katkı sunacağı ifade edildi. İmza töreninde konuşan Mısır Başbakanı Mustafa Medbuli, ülkesinin enerji arzı kaynaklarının çeşitlendirilmesiyle yenilenebilir enerji kapasitesini artırmayı amaçladığını kaydetti. Projenin, daimi olarak 300 kişiye, inşaat sürecinde ise yaklaşık 8 bin kişiye istihdam sağlayacağı aktarıldı.



Yeni Anadolu

MADENCİLİK ve TEKNOLOJİLERİ



www.yenianadolumadencilik.com.tr



YERLİ KÖMÜR MİLLÎ ENERJİ

Geleceğe olumlulukla bakan bir işletme olarak, inovatif düşünce yapısını ve teknolojiyi planlayan bir yapıda olan Yeni Anadolu Madencilik ve Teknolojileri A. Ş., Türkiye'de 14 bölgede yeraltı kaynaklarını çıkarmaktadır. Ayrıca teknolojiyi merkez tutarak madencilik sektörünün gelişimini sağlamaktadır.

GENEL MÜDÜRLÜK

Kocatepe Mah.Kızılırmak Sk. No: 45 Çankaya - Ankara -Türkiye
Tel: +90 (312) 418 96 97 Faks: +90 (312) 417 76 41

SOMA İŞLETMESİ | SORGUN İŞLETMESİ | MERZİFON İŞLETMESİ | SULUOVA İŞLETMESİ | EDİRDE İŞLETMESİ | SARAY İŞLETMESİ | ILGIN İŞLETMESİ

Yeni Anadolu Madencilik ve Teknolojileri San. Tic. A. Ş.

 @yenianadolumadencilik

 @yenianadolumad

 @yenianadolumadencilik

 yenianadolumadvetek