



GREEN

POWER

Yenilenebilir Enerji Piyasasının Gazetesi

Yıl: 14

Sayı: 292

www.petroturk.com

GÜYAD'da Cem Özkök başkanlığa yeniden seçildi



GÜYAD, 6. Genel Kurulu'nu Ankara'da gerçekleştirdi. Başkan Cem Özkök, oy birliğiyle bir kez daha derneğin 'Yönetim Kurulu Başkanı' olarak seçildi. s6

EPDK'dan elektrikli araç ve şarj altyapısıyla ilgili

3 FARKLI SENARYO

EPDK yayımladığı Elektrikli Araç ve Şarj Altyapısı Projeksiyonu'nda düşük, orta ve yüksek görünümlü 3 farklı senaryo üzerinde durdu. Projeksiyona göre, 2035 yılında araç sayısı 4 milyonu aşacak, şarj noktası sayısı 350 bine yaklaşacak ve Türkiye'deki elektrik üretiminin yüzde 2'si araçların şarj edilmesine yetecek.



177

Bugün itibarıyla elektrikli araç şarj piyasasında 177 adet şirket faaliyet gösteriyor.

ELEKTRİKLİ ARAÇ SAYISI HIZLA ARTMAYA DEVAM EDİYOR

Türkiye piyasasına bakıldığında 2023 yılı başında Türkiye'de 14 bin 896 adet elektrikli araç mevcut iken bugün itibarıyla bu sayı 93 bin 973 adede ulaştı. EPDK'dan lisans alan şarj ağı işletmecileri tarafından yapılan yatırımlar neticesinde, 2023 yılı başında Türkiye çapında 3 bin 81 (2 bin 706 adet AC ve 375 adet DC) olan şarj noktası (soketi) sayısı ise 1 Nisan 2024 tarihi itibarıyla 17 bin 233'e (11 bin 412 adet AC ve 5 bin 821 adet DC'ye) yükseldi.

Yıl	Elektrikli Araç Sayısı		
	Düşük Senaryo	Orta Senaryo	Yüksek Senaryo
2025	202.030	269.154	361.893
2030	776.362	1.321.932	1.679.600
2035	1.779.488	3.307.577	4.214.273

Elektrikli Araç Projeksiyonu

YÜKSEK SENARYOYA GÖRE 4 MİLYONUN ÜZERİNE ÇIKABİLİR

Hali hazırda 100 bin adet civarında olan Türkiye'deki elektrikli araç sayısı 2025 yılında düşük senaryoda 202 bin 30 adet olabilecek. EPDK, 2035 yılı için ise Türkiye'de düşük senaryoda 1 milyon 779 bin 488 adet, yüksek senaryoda ise 4 milyon 214 bin 273 adet elektrikli araç sayısına ulaşabileceğini öngörüyor. s3

İklim değişikliğine 'dur deme' enerjimiz

s10



Prof. Dr. Filiz Karaosmanoğlu

Kalyon Enerji Yönetim Kurulu Üyesi ve CEO'su Dr. Murtaza Ata:

'Kalyon Enerji olarak sürdürülebilir gelecek için öncü bir rol oynuyoruz' s8



Çin 'temiz enerji' sektörlerindeki liderliğini koruyor

IEA'nın temiz enerji yatırımları, önlenen emisyon miktarları ve 2030-2050 hedeflerine ne kadar yaklaşıldığına dair raporu; ABD ve AB'de kısmi yavaşlamaya ve Çin'in artan ivmesine dikkat çekiyor. s7

Aydem Yenilenebilir Enerji, I-REC sertifikasıyla temiz enerjinin destekçisi oldu s9



Muğla - Pasalılar Petrol



Ankara - Kadem Petrol



İzmir - As Mira Petrol



İzmir - Uludağ Kardeşler Petrol



İzmir - Yaman Petrol



Antalya - Kestel Yüceller Petrol



İzmir - Genceroglu Petrol



Aydın - Jappa Petrol



Antalya - Ali Şahin Petrol



Denizli - Özkanlar Petrol



Tam 10

Akaryakıt İstasyonu

Artık **Solarçatı** ile

Kendi Elektrikliğini

Üretiyor



rmistanbul.com



solarcati.com

EPDK elektrikli araç ve şarj altyapısı projeksiyonunu yayımladı

Uluslararası raporlar ve verilere göre, küresel elektrikli araç pazarı her geçen gün büyürken bu konuda yapılan altyapı çalışmaları da önem taşıyor. Raporlarda 2030'da kadar küresel elektrikli araç sayılarının 10 kata kadar artacağı ve 2030 yılında ise küresel araç pazarında elektrikli araçların payının yüzde 60'lara yaklaşacağı öngörülüyor. Özellikle Uluslararası Enerji Ajansı'nın (IEA) raporları başta olmak üzere birçok rapora göre Çin'in elektrikli araç pazarını domine ettiği görülürken, 2023 yılında dünyada satılan dört elektrikli otomobilden birisi (yüzde 24,5) Avrupa ülkelerinde satıldı. Bununla birlikte Çin, Avrupa ve ABD dışında kalan ülkelerdeki elektrikli otomobil satışının payı sadece yüzde 6,5.

Türkiye piyasasına bakıldığında ise 2023 yılı başında Türkiye'de 14 bin 896 adet elektrikli araç mevcut iken bugün itibarıyla bu sayı 93 bin 973 adete ulaştı. EPDK'dan lisans alan şarj ağı işletmecileri tarafından yapılan yatırımlar neticesinde, 2023 yılı başında Türkiye çapında 3 bin 81 (2 bin 706 adet AC ve 375 adet DC) olan şarj noktası (soketi) sayısı ise 1 Nisan 2024 tarihi itibarıyla 17 bin 233'e (11 bin 412 adet AC ve 5 bin 821 adet DC'ye yükseldi. Türkiye'de elektrikli araç şarj sayısı hızla artarken aynı süratle şarj noktası sayısının artması da e-mobilite ekosisteminin gelişimi açısından olumlu bir gelişme olarak görülüyor. Türkiye'de soket başına düşen elektrikli araç sayısı 5,4 olarak görülürken, bu oran Avrupa ülkelerinde 13,75 olarak görülüyor.

PİYASADA FAALİYET GÖSTEREN ŞİRKET SAYISI 177

Türkiye, elektrikli araç ve şarj altyapısı ile ilgili hızlı bir ivme yakalarken, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK), 25/12/2021 tarihinde yapılan Kanun değişikliği ile ilk yasal düzenlemeleri hayata geçirdi. Bu süreçte şarj ağı işletmeci lisansı konusunda da birçok başvuruyu değerlendiren EPDK, uygun şirketlere de lisans vermeye başladı. Bu zamana kadar birçok lisans veren EPDK, görevlerini yerine getirmediğini tespit ettiği bazı şirketlerin de lisanslarını iptal etti. Bugün itibarıyla ise 177 adet şirket piyasada faaliyet gösteriyor.

Şarj@TR MOBİL UYGULAMASI İLE ANLIK TAKİP

EPDK tarafından yapılan çalışmalarda, elektrikli araç ekosisteminin sağlıklı ve sürdürülebilir bir şekilde gelişimini sağlamak adına bazı faaliyetler yürütülüyor. Bu faaliyetlerden bir tanesi de kurum tarafından hazırlanan Şarj@TR mobil uygulaması. Şarj@TR elektrikli araçlara şarj hizmeti sunulan istasyonların soket bazında görüntülenebileceği güncel ve güvenli mobil destek uygulama olarak öne çıkıyor. Şarj@TR üzerinden halka açık tüm şarj istasyonlarının coğrafi konumları, şarj ünitesi ve soket sayıları, tipleri ve güçleri, ödeme yöntemleri, müsaitlik durumları ve şarj hizmeti fiyatları elektrikli araç kullanıcılarının erişimine sunuluyor. Uygulama sayesinde elektrikli araç kullanıcıları dilediği

EPDK yayımladığı Elektrikli Araç ve Şarj Altyapısı Projeksiyonunda düşük, orta ve yüksek görünümlü 3 farklı senaryo üzerinde durdu. Projeksiyona göre, 2035 yılında araç sayısı 4 milyonu aşacak, şarj noktası sayısı 350 bine yaklaşacak ve Türkiye'deki elektrik üretiminin yüzde 2'si araçların şarj edilmesine yetecek.

2035 YILINDA ELEKTRİKLİ ARAÇ SAYISI 4 MİLYONU AŞACAK

Yapılan çalışmaya göre halihazırda 100 bin adet civarında olan Türkiye'deki elektrikli araç sayısı 2025 yılında düşük senaryoda 202 bin 30 yüksek senaryoda ise 361 bin 893 adet olabilecek. Kurum 2035 yılı için ise Türkiye'de düşük senaryoda 1 milyon 779 bin 488 adet, yüksek senaryoda ise 4 milyon 214 bin 273 adet elektrikli araç sayısına ulaşabileceğini öngörüyor.

noktaya seyahat gerçekleştirebilirken, şarj hizmeti fiyatlarının da anlık takibi yapılabilir.

MEVZUATA 'YEŞİL ŞARJ İSTASYONU' KAVRAMI EKLENDİ

Elektrikli araçların yaygınlaşmasıyla birlikte karbon salımına olan katkısının artması beklenirken, bu araçların kullandığı elektrik enerjisinin de temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlanması süreci olumlu yönde etkileyecektir. Bu kapsamda elektrikli araçlara temin edilen elektrik enerjisinin tamamının yenilenebilir enerji kaynakları ile üretildiğinin belgelendirildiği 'yeşil şarj istasyonu' kavramı mevzuata eklendi. Piyasada hali hazırda faaliyet gösteren şarj istasyonlarının yaklaşık yarısı bu kapsamda hizmet veriyor. Yenilenebilir enerji üretim tesisi ile bütünleşik şarj istasyonlarının kurulmasıyla sürdürülebilir ve çevreyle uyumlu bir ulaşım imkanı sunulacak. Kurum tarafından gerçekleştirilen düzenlemelerin yanı sıra elektrikli araçların ve şarj istasyonlarının yaygınlaştırılması amacıyla diğer Kamu Kurum ve Kuruluşlar nezdinde de değerli çalışmalar yürütülüyor. Bu kapsamda Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından hızlı şarj istasyonlarının kurulmasına yönelik gerçekleştirilen hibe ve teşvik programı ülkemizdeki hızlı şarj istasyonu sayısının artışına büyük katkı sağladı. Ayrıca şarj istasyonu kurulumuna ve işletilmesine yönelik TSE tarafından oluşturulan standartlar ile şarj istasyonlarının uygun ve güvenli kurulumları sağlanıyor.

ŞARJ NOKTASI SAYISI 350 BİNE YAKLAŞACAK

Çalışmaya göre şarj noktası sayısının 2025'te düşük senaryoda 34 bin 278, yüksek senaryoda ise 61 bin 897 adede yükselebileceği öngörüsünü içeriyor. EPDK, 2035 yılı için düşük senaryoda 146 bin 916, yüksek senaryoda ise 347 bin 934 adet şarj noktası sayısını öngörüyor.



ELEKTRİK ÜRETİMİNİN YÜZDE 2'Sİ ŞARJ ETMEYE YETECEK

EPDK tarafından yürütülen çalışmada yurt dışında elektrikli araç pazarı gelişmiş ülkelerin pazar gelişim trendleri de dikkate alınarak yıllar itibarıyla elektrikli araç ve şarj noktası (soket) sayısı tahminlerini içeren düşük, orta ve yüksek olmak üzere üç temel senaryo oluşturuldu.

Gerçekleştirilen tüm projeksiyonlara göre elektrikli araçlardan kaynaklı toplam elektrik tüketiminin 2030 yılı için 1,69 TWh ile 3,56 TWh arasında değişeceği öngörülmekte olup 2035 yılında ise bu değer 3,98 TWh ile 9,39 TWh aralığında olacağı tahmin ediliyor. Türkiye Ulusal Enerji Planı çalışmasının sonuçlarına göre elektrik tüketiminin 2030 yılında 455,3 TWh, 2035 yılında ise 510,5 TWh seviyesine ulaşması bekleniyor. Sonuç en yüksek senaryoda dahi elektrikli araçların elektrik tüketiminin toplam elektrik tüketimine oranının 2030 yılında yüzde 1, 2035 yılında ise yüzde 2'yi geçmeyeceği öngörülmüyor.

EPDK SÜRDÜRÜLEBİLİR ARAÇ EKOSİSTEMİ İÇİN ÇALIŞMAYA DEVAM EDİYOR

EPDK tarafından konu ile ilgili yapılan açıklamada şarj istasyonlarının mevzuatta elektrik tüketim tesisi olarak değerlendirildiğinin altı çizildi. Yapılan açıklamada şu ifadeler yer verdi: "Bu çerçevede şarj istasyonlarının şebekeye bağlantısı ayrı bir elektrik aboneliği alınarak yapılacağı gibi iç tesisat kapsamında da yapılabilmektedir. Şarj istasyonlarının elektrik şebekesine bağlantısı yapılırken dağıtım şirketleri tarafından ilgili elektrik aboneliğinin sözleşme gücü ile şarj istasyonu gücü karşılanılmakta, eğer aboneliğin gücü yeterli değilse elektrik tüketim tesisinin sözleşme gücünün artırılması sağlanmaktadır. Sözleşme gücünün yeterli olduğu durumda ilgili şarj istasyonu için dağıtım şirketi tarafından

'Şarj İstasyonu Kurulumu Olumlu Görüş Belgesi' verilmektedir. Bu minvalde şarj istasyonlarına ilişkin bağlantı talepleri karşılanırken ilgili teknik mevzuat çerçevesinde gerekli hususlar göz önünde bulundurularak bağlantı taleplerinin karşılanması ve bu doğrultuda gerekli olan ilave şebeke ihtiyaçlarının mevzuat kapsamında tüketici sorumluluğunda olan kısımların tüketici, dağıtım şirketi sorumluluğunda olan kısımların ise dağıtım şirketince karşılanması sağlanmaktadır. Ülkemizin elektrik dağıtım şebekesinin sürekli genişlemesi ve yeni yatırımlar yapılması, elektrik şebekesinde trafo kapasite kullanım oranlarının düşük olması gibi hususlar ile gerçekleştirilen projeksiyonlar kapsamında şarj istasyonlarından kaynaklı elektrik tüketim ihtiyacı miktarı göz önünde bulundurulduğunda Türkiye'nin elektrik dağıtım şebekesinde yakın vadede şarj istasyonları için önemli bir ilave yatırım ihtiyacının olmayacağı mütalaa edilmektedir.

Yapılan tüm analizler ve tahminler de dikkate alınarak, ülkemizdeki elektrikli araç ve şarj ağı altyapısının gelişimi için Kurumumuz değerlendirme, görüş ve önerileri ilgili kamu kurum ve kuruluşları ile sürekli olarak paylaşılmaktadır.

Sürdürülebilir ve sağlıklı bir piyasanın oluşması için ülke genelinde kurulan şarj istasyonları yayılımı, yeterlilikleri, şarj istasyonu kurulum ve işletme süreçlerinde yaşanan sıkıntılar, şarj hizmeti fiyatları, kullanıcılardan gelen geri bildirimler ve rekabeti bozucu unsurlar Kurumumuz tarafından titizlikle incelenmektedir. Ayrıca araçtan şebekeye elektrik teknolojisi, akıllı şebekeye destek olacak diğer ileri teknolojik uygulamalar, batarya değiştirme istasyonları, mobil şarj istasyonları, kablosuz şarj, yol üstü şarj üniteleri, elektrikli yollar gibi yenilikçi alanlara yönelik gelişmeler ve bu teknolojik gelişmelerin ülkemizin şarj ağı altyapısına ve elektrikli araç ekosistemine olası etkileri de dikkatle takip edilmektedir."

Kalyon PV, Türkiye'nin ilk karbon nötr güneş paneli üreticisi olacak

Sürdürülebilir bir toplum oluşturmayı kendine görev addeden Kalyon PV, yenilenebilir enerji teknolojilerindeki Ar-Ge çalışmaları ve üstün kaliteli üretimi ile gerek yurt içinde gerek yurt dışında dikkat çekmeye devam ederken, "net sıfır emisyon" hedefi için önemli bir adım attı. Kalyon PV, tükettiği elektriği karşılamak için Şanlıurfa Viranşehir'de Güneş Enerjisi Santrali (GES) kurmak için harekete geçti. 100 milyon dolarlık yatırım ile hayata geçirilecek santral, 158 MWp'lik kurulu gücüyle Kalyon PV'nin öz tüketimini karşılayacak.

Ar-Ge dahil güneş paneli üretiminin dört aşamasının tek çatı altında toplayan entegre tesise sahip Kalyon PV, Viranşehir GES'le bir ilke imza atacak. Kalyon PV, 2024 yılı sonuna kadar kurulumunu tamamlamayı planladığı santralle elektrik ihtiyacını tamamen yenilenebilir kaynaklarla karşılayarak, karbon nötr güneş paneli üretimi gerçekleştiren Türkiye'deki ilk firma olma özelliğine sahip olacak. Kalyon PV, sadece ihtiyacı olan elektriği yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılamakla kalmayacak, müşterilerinin Green House Gas (GHG) Protokolü'ndeki Kapsam 2 emisyonlarını doğrudan azaltırken, müşterilerinin yatırımları kapsamında ölçülen, tedarik zincirindeki sağlayıcılardan kaynaklı emisyonları, Kapsam 3'ü de azaltarak müşterilerine

Kalyon PV CEO'su Ersan Tüfekçi, Şanlıurfa Viranşehir'de Güneş Enerjisi Santrali kurmak için harekete geçtiklerini belirterek, "Kalyon PV'de tükettiğimiz elektriği, santralimizden karşılayarak, tüm enerjimizi yenilenebilir kaynaklardan sağlama taahhüdümüzü gerçekleştireceğiz. GES'imiz sayesinde kendi enerji bağımsızlığımızı ilan ederken, Türkiye'nin karbon nötr güneş paneli üretimi gerçekleştiren ilk firması olacağız" dedi.



'YIL SONU YATIRIM HEDEFİMİZE 3 AYDA ULAŞTIK'

Yılın başında 2024 yılı sonuna kadar 100 milyon dolarlık yatırım gerçekleştirmeyi taahhüt ettiklerini hatırlatan Tüfekçi, "Viranşehir GES'imiz 100 milyon dolarlık yatırım ile hayata geçecek. İlk çeyrekte yatırım hedefimizi tamamlamış olmak bizim için ayrıca gurur verici" dedi. Kalyon PV olarak, yerli ve millî kaynaklarla geleceğin teknolojilerini bugünden üretme konusundaki atılımlarını sürdürdüklerini kaydeden Tüfekçi, "Şubat ayında Çin'in tekelini kırarak, güneş paneli üretiminin ilk adımında önemli bir unsur olan yerli 'Seed' üretimimizi gerçekleştirerek yerlilik oranımızı da yüzde 90'a ulaştırmanın mutluluğunu yaşadık. Türkiye'nin ihtiyacı olan yenilenebilir ve sürdürülebilir enerji ihtiyacını tamamen yerli ve millî kaynaklarla sağlayarak, ülkemizi daha yaşanılabilir yarınlara ulaştırabilmek, bunu da yaparken enerji ithalatının önüne geçebilmek için çalışmaya devam edeceğiz" diye konuştu.

sürdürülebilir bir iş modeli sunacak.

Güneş enerjisi alanında bir teknoloji üretim merkezi olarak faaliyet gösterdiklerini belirten Kalyon PV CEO'su Ersan Tüfekçi, "Sürdürülebilir bir dünyaya katkı sağlama hedefimiz doğrultusunda çalışmalarımızı kararlılıkla sürdürüyor, 2024 yılında gerçekleştirmeyi taahhüt ettiğimiz 'tüm enerjimizi yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılama' hedefimizi Viranşehir GES'imiz'le hayata geçiriyoruz. Kendi enerji bağımsızlığımızı ilan etmekten ve müşterilerimizin de karbon nötr hedeflerine katkı sağlamaktan son derece mutluyuz" dedi.



'200 BİN TON KARBON EMİSYONUNUN ÖNÜNE GEÇECEK'

Şanlıurfa Viranşehir'de kuracakları GES'in 158 MWp'lik kurulu güce sahip olacağını kaydeden Tüfekçi, "Bu santral Kalyon PV'nin tükettiği tüm elektriği yenilenebilir kaynaklardan karşılayacak. GES'imizde Kalyon PV'nin ürettiği yaklaşık 300 bin adet yüksek verimli güneş panelleri yer alacak. Bu yatırım kapsamında kurulacak GES'le yılda 310 milyon kilovatsaat'ten fazla elektrik üretimi gerçekleştireceğiz. Yılda yaklaşık 200 bin ton karbon emisyonunun da önüne geçecek olan Viranşehir GES'imiz, 300 binden fazla ağaç eş değerinde doğaya katkı sağlayacak" diye konuştu.

Viranşehir GES'in faaliyete

başlaması ile Türkiye'nin karbon nötr güneş paneli üretimi gerçekleştiren ilk firması olacaklarını vurgulayan Tüfekçi, sözlerine şöyle devam etti; "Bu sayede sadece kendimiz için değil, müşterilerimiz için de sürdürülebilir bir iş modeli sağlamış oluyoruz. Çünkü, 'karbon nötr güneş paneli üretimi' gerçekleştirerek, müşterilerimizin Green House Gas (GHG) Protokolü'ndeki Kapsam 2 emisyonlarını doğrudan azaltıyoruz. Bunun yanı sıra müşterilerimizin yatırımları kapsamında ölçülen, tedarik zincirindeki sağlayıcılardan kaynaklı emisyonları yani Kapsam 3'ü de azaltıyoruz. Tüm bunlar müşterilerimize sürdürülebilir bir iş modeli sunmamızda büyük bir avantaj sağlıyor."

Profesyonel gelişim programı Power MBA'nın 3. dönemi tamamlandı

Enerjisa Üretim, profesyonel gelişim programı Power MBA'nın üçüncü dönemini tamamladı. Enerjisa Üretim ve Sabancı Üniversitesi Yönetici Geliştirme Birimi iş birliğinde hayata geçen programla enerji piyasaları, üretim teknolojileri, veri analitiği, strateji, finans ve enerjinin geleceğine dair geniş bir içerik sunuldu.

Sektörün geleceğine yön veren enerji şirketi olma amacıyla projeler geliştiren Enerjisa Üretim, 2021 yılında başlattığı profesyonel gelişim programı Power MBA ile kariyerini enerji alanında sürdürmek isteyenlere eğitim fırsatı sunmaya devam ediyor.

Program; enerji sektörü ekosistemi içindeki tüm katılımcıların bilgi birikimini geliştiriyor, alanında uzman kişilerden işin geleceğini öğrenme fırsatı sunuyor. Türkiye ve sayısı 11'i aşan ülkeden -kamu ve özel sektör olmak üzere- birçok kuruluştan programa dahil olan katılımcılarıyla aynı zamanda geniş bir network ağı oluşturma imkanı da sağlıyor.

Enerjisa Üretim'in "insan odaklı çalışan deneyimi" doğrultusunda Sabancı Üniversitesi Yönetici Geliştirme Birimi'yle hayata geçirdiği Power MBA programının üçüncü döneminde katılımcılar enerji sektörüne dair güçlü bir perspektif yakaladı.

PROGRAM SONUNDA 194 MEZUN VERİLDİ

Şubat ayında üçüncü dönemi tamamlanan ve toplam 9 ay süren Power MBA programına Enerjisa Üretim çalışanlarının yanı sıra Türkiye genelinde ve uluslararası alanda enerji sektöründe yer alan özel firma, kamu ve STK çalışanları katılım sağladı.

Programda ayrıca; finans, enerji, bankacılık, danışmanlık



ENERJİSA ÜRETİM

ve mühendislik gibi birçok farklı sektörden katılımcılar da yer aldı. Program, sadece Türkiye sınırları içinde değil, aynı zamanda Hırvatistan, Macaristan, Bulgaristan, Suudi Arabistan ve İngiltere'den gelen 11 yabancı katılımcıyla da uluslararası bir boyuta ulaştı.

Yaklaşık 128 saat süren Power MBA'nın üçüncü döneminden toplam 86 kişi mezun oldu.

Bu başarının enerji sektörünün küresel bir perspektife sahip olması ve çeşitli coğrafyalardan gelen profesyonellerin bir araya gelerek bilgi ve deneyimlerini paylaşmaları açısından önemli bir adımı temsil ettiği belirtildi. Programda bireylerin kariyerlerine katkı sağlamanın yanı sıra, aynı zamanda sektörler arası

etkileşimi artırarak küresel bir vizyon oluşturmaya da vurgulanmaktadır.

"İLİŞKİ AĞIMIZI GÜÇLENDİRMEK İSTİYORUZ"

Power MBA programının önümüzdeki yıllarda büyüyen devam edeceğini belirten Enerjisa Üretim İnsan ve Kültür Genel Müdür Yardımcısı Ayşegül Gürkale, "Power MBA'nın son dönemi, 46 farklı kuruluş ve 6 farklı ülkeden katılımcılarla başarıyla tamamlandı. Katılımcı sayısının önümüzdeki dönemde daha da artacağına inanıyoruz. Networking etkinlikleri ve buluşmalar, ekip ruhu oluşturma ve sektörde çeşitli bakış açılarına erişim sağlama konusunda olumlu geri bildirimler aldı. Mezun katılımcılar içinse Power MBA Alumni

programını hayata geçirdik. Bu program aracılığıyla, iş dünyasındaki değişimlere ayak uydurabilmeleri için sürekli destek sunmayı taahhüt ediyoruz. Alumni ile öğrenim, gelişim ve etkileşim fırsatları sunarak güçlü bir topluluk oluşturduk. Geçmiş

başarılarımıza ilhamla, önümüzdeki dönemde daha da büyüyecek ve katılımcılarımıza daha fazla değer katacağımıza inanıyoruz. Sizleri, güçlü bağlarımızı daha da pekiştirmeye davet ediyoruz" dedi.

POWER MBA HAKKINDA

Program içerikleri Enerjisa Üretim ile Sabancı Üniversitesi EDU Direktörü Dr. Cüneyt Evirgen ve Sabancı EDU Power MBA Program Koordinatörü Murat Kaya'yla birlikte tasarlandı. Eğitimlerin ise 4 modülden oluştuğu aktarıldı. Buna göre ilk 3 modüle enerji kaynakları ve teknolojileri, strateji ve yatırımlar, proje yönetimi, finans, mevzuat, çevre, iklim, sürdürülebilirlik, enerjinin geleceği, enerji depolama

ve hidrojen teknolojileri, santral işletme ve bakımı, varlık yönetimi, ticaret, veri analitiği ve dijitalleşme gibi konular işlendi. Dördüncü modüle ise Enerjisa Üretim perspektifinde uzman çalışanlarının eğitimliği ile Dijitalleşme, Strateji, Ticaret, İşletme teknik ve Enerjide Yetenek Yönetimi konularına yer verildi. Power MBA'nın bir sonraki döneminin ise 10 Mayıs 2024'te başlayacağı aktarıldı.

23 AB ülkesi 'Güneş Enerjisi Sözleşmesi'ni imzaladı

Avrupa Birliği'nin (AB) 23 üye ülkesinin liderleri ve Avrupa Komisyonu, 15 Nisan'da Belçika'nın başkenti Brüksel'de düzenlenen Enerji Konseyi'nde finansman fırsatları ve beceri kapasitesini artırma ile birlikteki haksız rekabeti ele alma sözü veren Güneş Enerjisi Sözleşmesi'ni imzaladı.

Avusturya, Belçika, Bulgaristan, Hırvatistan, Çekya, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, İspanya ve Hollanda'nın imzaladığı sözleşmeyle 2030 yılına kadar en az yüzde 42,5'lik yenilenebilir enerji sağlama yönündeki taahhüt teyit edildi.

AB'nin dönem başkanlığını

yürüten Belçika Enerji Bakanı Tinne Van der Straeten, sözleşmenin Avrupa'nın güneş enerjisi endüstrisinin rekabet gücünü sağlamlaştırmayı ve sürdürmeyi amaçladığını bildirdi.

REKOR KIRILDI

Straeten, 2023 yılında AB'deki elektriğin yüzde 27'sinin güneş ve rüzgar enerjisinden gelmesiyle yeni bir rekor kırıldığını aktardı.



Bununla birlikte Belçikalı başkan, Avrupa'daki kurulu fotovoltaik panel gücünün yüzde 97'sinin Çin menşeli olduğunun altını çizdi.

Enerjiden Sorumlu Komisyon Üyesi Kadri Simson ise sözleşmeye ilişkin olarak "Ulusal makamları ve sektörü bir araya getirerek iş birliğini teşvik ediyor ve Avrupa'da üretilen güneş panellerinin üretimine destek sağlıyor" değerlendirmesinde bulundu.

GÜYAD'da Cem Özkök yeniden başkanlığa seçildi



GÜYAD, 6. Genel Kurulu'nu Ankara'da gerçekleştirdi. Başkan Cem Özkök, oy birliğiyle bir kez daha derneğin 'Yönetim Kurulu Başkanı' olarak seçildi.

Enerji Yatırımcıları Derneği (GÜYAD), 6. Genel Kurulu'nu 28 Mart'ta Ankara Temelli'deki Elin PV Modül Üretim Tesisleri Konferans Salonu'nda gerçekleştirdi.

Derneğin son dönem

faaliyetleri ve 2024 planlamaları hakkında bilgiler verilen Genel Kurul'da mevcut GÜYAD Başkanı Cem Özkök, oy birliğiyle tekrar aynı göreve seçildi. Özkök, yenilenebilir enerji sektörünün tamamını hedefleyen ve yatırımcıların karşılaştıkları sorunları çözerek



sektörün önünü açmayı amaçlayan çalışmalarını bundan sonraki dönemde de sürdüreceklerini belirtti.

Bu yıl da yurt dışındaki faaliyetlere ağırlık vereceklerini ifade eden Özkök, sektörün insan kaynağı sorununun çözümünü için lise ve üniversite seviyesindeki çalışmalarını artıracaklarını sözlerine ekledi.



GÜYAD'ın yeni Yönetim Kurulu şu isimlerden oluştu:

- Cem ÖZKÖK / Mogan Enerji Yatırım Holding
- Hakan AYTEKİN / Altek Alarko
- Kürşat TEZKAN / Akfen Enerji
- Emre OKUYAN / İş Enerji
- Ercüment KAYA / Astronergy
- İbrahim Sacit AKBAŞ / Enerjisa Müşteri Çözümleri
- Gökhan GÖKDOĞAN / Rönesans Enerji
- Kasım CANTEKİNLER / Aydem Yenilenebilir Enerji
- Ömer DOĞAN / Galata Wind Enerji

Dünya ekonomisi iklim değişikliği nedeniyle her yıl 38 trilyon dolar gelir kaybına uğrayabilir

Dünya ekonomisinde küresel sıcaklık artışı nedeniyle 2050'ye kadar yüzde 19'luk gelir kaybı yaşanacağı ve bunun yıllık ortalama 38 trilyon dolar ekonomik zarara karşılık geldiği hesaplandı.

Potsdam İklim Etkileri Araştırma Enstitüsü'ndeki (PIK) bilim insanları, son 40 yılda dünya çapında bin 600'den fazla bölgeden elde edilen ampirik verilere dayanarak, değişen iklim koşullarının ekonomik büyüme üzerinde gelecekteki etkilerini ve bu etkilerin kalıcılığını değerlendirdi. Araştırma, bilimsel araştırma dergisi Nature'da yayımlandı.

KÜRESEL SICAKLIK ARTIŞI ZARARI 38 TRİLYON DOLAR

Gelecek 26 yıla odaklanan araştırmaya göre, karbon emisyonları bugünden itibaren büyük ölçüde azaltılsa bile, dünya ekonomisi iklim değişikliği nedeniyle 2050'ye kadar yüzde 19'luk gelir kaybına uğrayabilir. Bu zarar, küresel sıcaklık artışını 2 dereceyle sınırlandırmak için gereken azaltım maliyetlerinden altı kat daha büyük.

Bu kapsamda, küresel

sıcaklık artışının dünya ekonomisi üzerindeki zararının yıllık ortalama 38 trilyon doları bulabileceği tahmin edilirken, 2050'ye kadar bu büyüklüğün yıllık 19-59 trilyon dolar arasında olacağı hesaplandı. Söz konusu ekonomik kayıplar temel olarak artan sıcaklıklar ve bunun yarattığı değişkenliklerden kaynaklanıyor.

ABD VE AB İÇİN DE BÜYÜK EKONOMİK MALİYETLER OLUŞACAK

PIK bilim insanı ve çalışmanın baş yazarı Maximilian Kotz, araştırmaya ilişkin değerlendirmesinde, Kuzey Amerika ve Avrupa dahil olmak üzere bölgelerin çoğunda ciddi gelir düşüşleri öngörüldüğünü belirterek, "Güney Asya ve Afrika, bu durumdan en ciddi şekilde etkileniyor. Bunlar, iklim değişikliğinin tarımsal verim, iş gücü verimliliği veya altyapı gibi ekonomik büyümeyle ilgili çeşitli unsurlar üzerindeki

etkisinden kaynaklanıyor" ifadelerini kullandı.

Çalışmayı yöneten PIK bilim insanı Leonie Wenz de analizini iklim değişikliğinin gelecek 26 yıl içinde Almanya, Fransa ve ABD gibi gelişmiş ülkeler dahil olmak üzere tüm ülkelerde büyük ekonomik zararlara yol açacağını dile getirerek, şöyle konuştu:

"Bu yakın vadeli zararlar geçmiş emisyonlarımızın bir sonucu. Bunların en azından bir kısmından kaçınmak istiyorsak, daha fazla adaptasyon çabasına ihtiyacımız olacak. Emisyonları büyük ölçekte ve derhal azaltmalıyız. Aksi takdirde, yüzyılın ikinci yarısında ekonomik kayıplar daha da artacak ve 2100'e kadar küresel ortalama yüzde 60'a varacak. Bu durum, iklimimizi korumanın, bunu yapmamaktan çok daha ucuz olduğunu açıkça gösteriyor ve bu durum, yaşam kaybı veya biyolojik çeşitlilik gibi ekonomik olmayan etkileri hesaba katmadan dahi geçerli."

Potsdam Enstitüsü Karmaşıklık Bilimi Araştırma Departmanı ve çalışmanın ortak yazarı Anders Levermann

'GEZEĞENİN SICAKLIĞI FOSİL YAKITLARI BIRAKIRSAK DENGELENEBİLİR'

Potsdam Enstitüsü Karmaşıklık Bilimi Araştırma Departmanı ve çalışmanın ortak yazarı Anders Levermann, iklim değişikliğinin etkilerinin önemli ölçüde adaletsiz olduğuna dikkati çekti.

İklim değişikliğinin etkilerinin her yerde görüldüğünü ancak tropik bölgelerdeki ülkelerin zaten daha sıcak oldukları için en fazla zararı göreceğini kaydeden Levermann, şunları kaydetti:

"Bu nedenle daha fazla sıcaklık artışı, en çok buralarda zararlı olacak. İklim değişikliğinden en az sorumlu olan ülkelerin,

yüksek gelirli ülkelere kıyasla yüzde 60, yüksek emisyonlu ülkelere kıyasla ise yüzde 40 daha fazla gelir kaybına uğrayacağı tahmin ediliyor. Bu ülkeler aynı zamanda iklim değişikliğinin etkilerine uyum sağlamak için en az kaynağa sahip olanlar. Karar vermek bize düşüyor. Yenilenebilir bir enerji sistemine doğru yapısal değişim güvenliğimiz için gerekli ve bize para kazandıracak. Şu anda bulunduğumuz yolda devam etmek ise felakete sonuçlanacak. Gezeğenin sıcaklığı ancak petrol, gaz ve kömür yakmayı bırakırsak dengelenebilir."

Deniz Yaşayan / İstanbul

Temiz enerji, sektördeki teknolojik gelişmeler, değişen jeopolitik konjonktürün getirdiği teşvik edici ve bazen zorlayıcı şartlar Birleşmiş Milletler (BM) başta olmak üzere devletlerarası ve devletler üstü organizasyonların tüm katılımcıları bağlayan hedefleriyle gün geçtikçe büyüyor.

Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) temiz enerjinin 2023'teki gidişatını mercek altına aldığı bir rapor yayımlayarak bizlere beş temel temiz sektör olan güneş, rüzgar ve nükleer enerji ile elektrikli araç ve ısı pompasındaki tabloya projeksiyon tutuyor.

YATIRIMLAR ARTTI

2019'dan 2023'e temiz enerji yatırımlarının yüzde 50 artarak 1 trilyon 800 milyar dolarlık bir hacme ulaştığı belirtilen raporda, yatırımların başını Çin'in çektiğinin altı çiziliyor. Yıllık bazda bakıldığında güneş enerjisi yatırımlarının 2023'te yüzde 85, rüzgar enerjisi yatırımlarının yüzde 60 arttığı görülüyor. Öyle ki her iki sektörde neredeyse 540 GW'a ulaşan kapasite ilaveleri söz konusu ve bu iki sektörün de lideri Çin. Ek olarak Çin tek başına güneş enerjisi ilave kapasite yatırımlarındaki artışın yüzde 80'ini üstlenmiş durumda. Böylece küresel güneş enerji kapasiteleri de 2022'den 2023'e yüzde 80'in üzerinde bir artış göstererek 420 GW'ın üzerine çıkarak yeni bir rekor kırdı. AB'nin bu artıştaki katkısı ise 52 GW ki o da AB açısından bir rekoru temsil ediyor.

ABD'de geçen yıl tedarik zincirlerindeki problemler nedeniyle düşüş yaşayan güneş enerjisi ilave kapasite yatırımları ise 2023'te yüzde 50 artış gösterebildi. Hindistan ise 2022'ye nazaran üçte birlik bir düşüş gözlemlendi.

60 GW'LİK 58 REAKTÖR

Küresel olarak üretilen toplam elektriğin yüzde 9'unu oluşturan nükleer enerjideki kapasite ilaveleriyse diğer sektörlerle oranla 5,5 GW'ye düşmüş görünüyor ki bu geçen yıla kıyasla yüzde 30'luk bir azalış anlamına geliyor. Bununla birlikte 2023 yılında inşasına başlanan Belarus, Çin, Kore, Slovak Cumhuriyeti ve ABD'deki beş yeni projenin yanı sıra 2024 yılı başında inşaat halinde olan ve toplam kapasitesi 60 GW'ın üzerinde olan 58 reaktör olduğuna ise ayrıca vurgu yapılıyor.

Hidrojen elektrolizör kapasitesi ilavelerinde de büyük bir artış görülüyor. 2023'te yüzde 360 artan elektrolizörlerde dikkat çekici diğer bir gelişmeye liderliği Avrupa Birliği'nin (AB) Çin'e kaybetmesi olarak kayda geçti.

Çin 'temiz enerji' sektörlerindeki liderliğini koruyor

IEA'nın temiz enerjinin başlıca beş sektöründeki 2023 yatırımları, önlenen karbondioksit emisyonu miktarları ve 2030-2050 hedeflerine ne kadar yaklaşıldığına dair raporu ABD ve AB'de kısmi yavaşlamaya ve Çin'in artan ivmesine dikkat çekiyor.

FOSİL YAKITLARI GEÇTİ

Enerji verimliliğinde 2023'te yüzde 1'lik bir iyileşme var. Fakat bu COP28'in 2030 yılına kadar ulaşılmasını hedeflediği iyileşme oranından dört kat düşük.

Bununla birlikte, 2019'dan 2023'e kadar hala temiz enerjideki büyümenin fosil yakıtlardaki büyümeye kıyasla iki kat artışı ve 850 TWh'ın biraz altında artan fosil yakıtlara dayalı elektrik üretimine kıyasla 1800 TWh artan düşük emisyonlu temiz elektrik üretimi ise 2030'a kadar COP28'in hedeflerine ulaşılabileneceği yönünde bir umut veriyor.

YÜZDE 5'LİK TALEP

Verilere göre tüm bu yatırımlar sonucunda 2019'dan 2023 kadar 25 EJ'lik bir fosil yakıt talebi önlenmiş oldu. Peki bu fosil yakıtlara tercih edilen temiz enerjinin somut kazanımları neler olacak?

Önlenen fosil yakıt talebinin, Japonya ve Kore'nin geçen yıl tüm enerji talebine eş değer olduğu görülüyor ki yine bu, çok önemli bir tasarruf kalemi demek. Diğer taraftan, 2023 yılındaki tüm sektörlerdeki toplam küresel fosil yakıt talebinin de yüzde 5'ine tekabül ediyor. Bunu, çevreye en zararlı fosil yakıtların başını çeken kömüre taleple kıyaslırsak, temiz enerjideki gelişmelerle önlenen 25 EJ'lik fosil yakıt talebinin yıllık 580 milyon ton kömüre karşılık geldiğini de söyleyebiliriz.

Bir diğer fosil yakıt olarak doğal gazla kıyaslandığında da bunun yıllık 180 milyar metreküpe denk bir talebi yansıttığı aktarılabilir ki bunun Rusya'nın Ukrayna savaşıyla önce AB'ye yıllık ihraç ettiği 150 milyar metreküp doğal gazdan fazla bir hacim olduğunu eklemek faydalı

olacaktır.

Son olarak kaçınılan petrol talebi de neredeyse 1 mb/gün'e ulaşmaktadır. Buradaki büyük payı elbette elektrikli araçların.

2 MİLYAR TON EMİSYON

Güneş, rüzgar, nükleer enerji ve elektrikli araçlarla ısı pompalarında 2019'dan 2023'e olan gelişimin yılda yaklaşık 2 milyar 200 bin Gt emisyonu önlediği raporda geçen bir başka bilgi. Bu ise, söz konusu sektörler olmasaydı karbondioksit emisyonundaki artışın en az 3 kat daha fazla olacağı anlamına geliyor. Burada güneş enerjisinin payına ayrı bir parantez açmak gerek. Son beş yılda solar PV'lerin yaklaşık 1,1 Gt emisyonu önlediği aktarılırken, bu değer ise Japonya'nın tüm enerji sektörünün yıllık emisyonuna eşit olduğuna dikkat çekiliyor. Rüzgar enerjisinden de yıllık yaklaşık 230 Mt karbondioksit emisyonu önlediği kaydedilen raporda, nükleer enerji, elektrikli araç ve ısı pompalarından

da sırasıyla 160, 60 ve 50 Mt karbondioksit emisyonu önlediği dile getiriliyor. Bir parantez de rüzgar enerjisindeki gelişmelere açmak gerek. Nitekim rüzgar enerjisi sektöründe kapasite ilaveleri 2023 boyunca neredeyse yüzde 60 artarak 2020'deki rekoru aşmayı başardı.

Karasal rüzgar projeleri geçen yıl bu sektördeki büyümenin yüzde 85'inden fazlasını oluştururken Çin burada da küresel liderliğini korudu ve 2022'ye kıyasla rüzgar enerjisi üretimindeki artışını tam iki katına çıkarttı. AB ve ABD'de ise bunun tam tersi bir ivmeye tanık olundu.

AB'nin 2023'te rüzgar enerjisi kapasite ilaveleri yüzde 10'un biraz altında artarken karasal rüzgar projeleri ise şaşırtıcı bir şekilde yavaşladı. Bunun sebebi olarak Çin'deki sektörlerin devlet tarafından sübvansane edilmesine karşın

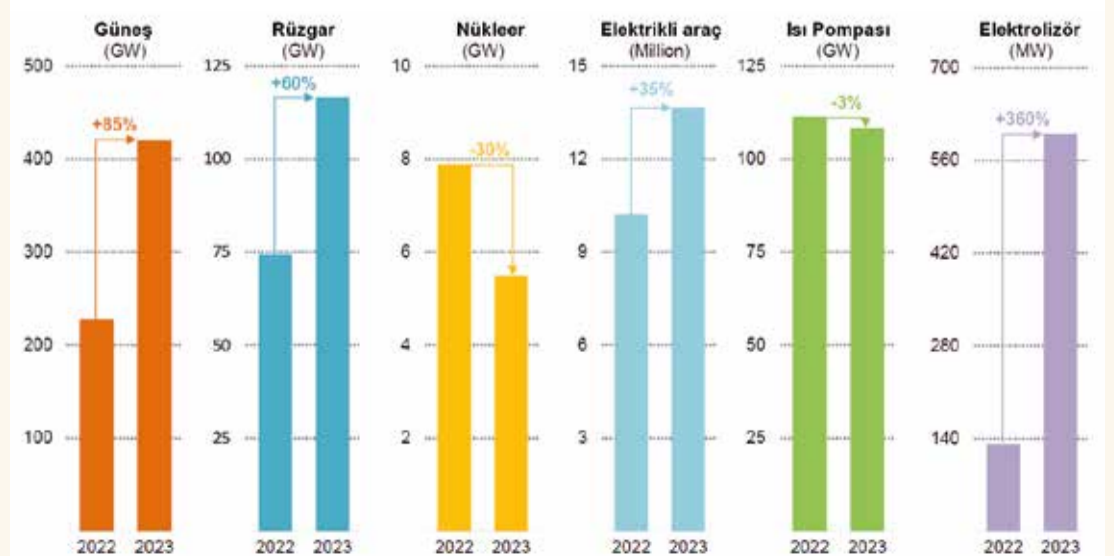
AB ülkelerindeki yatırımcıların artan maliyetler nedeniyle cayması söylenebilir ki ABD'de de benzer bir şekilde kapasite ilaveleri geçen yıla kıyasla dörtte bir oranından fazla azalmış durumda.

NÜKLEERİN ROLÜ

Karbondioksit emisyonundaki azalışta nükleer enerjinin rolü temiz enerjideki küresel liderliğin değişmesi bakımından ayrı bir önem taşıyor. Çin son beş yılda 11 GW'lık nükleer enerji kapasitesi artışıyla toplamın üçte birini tek başına oluşturuyor ve bu, -gelişmiş ekonomilerin küresel toplamın yüzde 25'ini (8 GW) oluşturduğu düşünülürse- liderliği Çin'in devraldığını gösteriyor. Yıllık 160 Mt karbondioksit emisyonunu önleyen nükleer enerji reaktörleri arasında özellikle Rusya, Birleşik Arap Emirlikleri'nde (BAE), Hindistan ve Pakistan'daki devreye giren reaktörlerin de önemli bir payı var. Bunlara beş yılda 4 GW'tan fazla nükleer kapasite artışına giden Kore'yi de ekleyebiliriz.

2050 yılına kadar sıfır emisyon hedefine ulaşılması için nükleer enerjideki bu gelişmenin 2030'larda yılda ortalama 33 GW'lık bir kapasiteye ulaşması gerek. Bu da, IEA'nın raporu göz önüne alındığında mümkün görünüyor. Dünyada temiz enerjiye, öncülük Çin'e geçiyor.

TEMİZ ENERJİ SEKTÖRLERİNİN YILLIK DAĞILIMI, 2022-2023



Kalyon Enerji, dünyanın en büyük kurumsal sürdürülebilirlik inisiyatifi olan Birleşmiş Milletler (BM) Küresel İlkeler Sözleşmesi'nin (UN Global Compact) çevre koruma, insan hakları, çalışma standartları, yolsuzlukla mücadele gibi temel değerlerini desteklemeyi taahhüt etti.

UN Global Compact'a imza atan Kalyon Enerji, özellikle "Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları" başta olmak üzere, BM'nin geniş kapsamlı kalkınma hedeflerinin geliştirilmesini destekleyen iş birliği projelerinde yer almayı ve hesap verebilirlik, saydamlık ilkeleri ile UN Global Compact'ın 10 ilkesini şirket kültürüne entegre edeceği taahhüdünü verdi.

"SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR GELECEK İÇİN ÖNCÜ ROL OYNUYORUZ"

UN Global Compact'ın, 160'ın üzerinde ülkede, 15 binin üzerinde şirket ve 5 binin üzerinde şirket dışı üyesi ile faaliyet gösterdiğini söyleyen Kalyon Enerji Yönetim Kurulu Üyesi ve CEO'su Dr. Murtaza Ata, şu değerlendirmelerde bulundu: "Kalyon Enerji'nin UN Global Compact'a imza atması, sadece bir şirketin

Kalyon Enerji, 'UN Global Compact' imzacısı oldu



Enerjide kendi kendine yeten, sağlıklı bir dünya hedefine ulaşmak için yenilenebilir ve temiz enerji üreten Kalyon Enerji, sürdürülebilirlik ilkeleri ve kalkınma amaçları doğrultusunda hayata geçirdiği çalışmalara bir yenisini daha ekleyerek UN Global Compact'a imza attı.

değil, küresel sürdürülebilirlik mücadelesinin de önemli bir adımıdır. Bu taahhüt, bizim kendi operasyonlarımıza odaklanmakla kalmıyor, aynı zamanda toplumun ve gezegenin sürdürülebilir geleceği için de öncü rol

oynuyor. Kalyon Enerji olarak, imza attığımız ilkelere olan bağlılığımızı ve uygulama stratejimizi paylaşmak istiyoruz. Şirketimiz, her sene düzenli olarak yayınladığı raporlarla bu ilkelere nasıl uyduğunu ve uygulamaya koyduğunu açıklayacak. Ayrıca, 'Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları' başta olmak üzere, BM'nin diğer geniş kapsamlı kalkınma hedeflerinin geliştirilmesini destekleyen iş birliği projelerinde aktif olarak yer almayı ve bu ilkeleri; şirket stratejimiz, kültürümüz ve günlük operasyonlarımıza entegre etmeyi taahhüt ediyoruz."

Dr. Ata, sözlerine şöyle devam etti; "Kalyon Enerji olarak 'Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'nın göstergelerinden 7, 8, 13 ve 15'inci maddelere doğrudan

katkı sağlayan çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Bu maddeleri şöyle sıralayabiliriz: SKA 7 başlığı altında herkes için güvenilir ve sürdürülebilir enerjiye erişimi sağlıyoruz, SKA 8 başlığında ise istikrarlı ve kapsayıcı ekonomik büyümeye katkı sağlayarak istihdamı destekliyoruz, SKA 13 başlığında da iklim değişikliği ve etkileri ile mücadele ediyoruz. Son olarak SKA 15 başlığında biyolojik çeşitlilik kaybının önlenmesi için karasal ekosistemleri koruyacak ve iyileştirecek çalışmalar yürütüyoruz."

Kalyon Enerji olarak faaliyetlerine sadece ticari bir anlam yüklemediklerinin altını çizen Dr. Ata, "Daha iyi bir dünyada yaşamak için, çevre ve iklim dostu olmanın yeterli olmadığına inanıyoruz. İnsanın ve doğadaki



Kalyon Enerji
Yönetim Kurulu
Üyesi ve CEO'su
Dr. Murtaza Ata

diğer canlıların uyum içinde olduğu bir gezegende mutlu bir hayat ilkesiyle toplumsal faydayı odağımıza alıyoruz. Bu bakış açısıyla Küresel İlkeler Sözleşmesi imzacısı olarak çalışmalarımızı devam ettireceğimizi belirtmek isterim" ifadelerini kullandı.



AB, Yunanistan'ın yenilenebilir yatırımları için 1 milyar avroluk desteği onayladı

AB Yunanistan'da yenilenebilir enerji üretimine ve depolanmasına yönelik 2 proje için 1 milyar avroluk kamu desteği sağlanmasına onay verdi.

Avrupa Birliği (AB) Komisyonu, Yunanistan'da yenilenebilir enerji üretimi ve depolanmasına ilişkin iki proje desteğinin onaylandığını açıkladı.

Açıklamada, desteklenecek Faethon projesi kapsamında 252 megavatsaat kapasiteli iki fotovoltaik ünite, entegre erimiş tuz depolama üniteleri ve trafo merkezi inşa edileceği, bu projeye elektrik üretiminin sağlanacağı ve ihtiyaç fazlası enerjinin depolanacağı

belirtildi.

Entegre lityum iyon pil enerji depolama sistemine sahip 309 megavatsaatlık bir fotovoltaik ünitenin inşasını içeren Seli projesiyle de elektrik üretimi ve şebeke istikrarının optimize edilmesinin amaçlandığı bildirildi.

Açıklamada, iki proje inşaatının da 2025 yılının ortalarında tamamlanmasının planlandığı belirtilerek, desteğin 20 yıl boyunca fark sözleşmeleriyle verileceğine

işaret edildi.

Söz konusu projelerin Yunanistan'ın iklim ve enerji hedeflerine ulaşmasına katkıda bulunacağı kaydedildi.

AB üyesi ülkelerin kamu desteklemelerini ne şekilde sağlayacaklarını belirleme yetkisi AB Komisyonu'nun görev alanına giriyor. Üye ülkeler, kamu desteklemelerini sadece rekabete zarar vermeyecek şekilde ve kamu yararına uygun durumlarda kullanabiliyor.



Yenilenebilir enerji kaynaklarından elde ettiği enerjiyi uluslararası I-REC sertifikasıyla tescilleyerek kamu kuruluşları, sanayi, tekstil, otomotiv ve bankacılık gibi geniş bir yelpazede üretim ve hizmet sağlayan firmalara sunan Aydem Yenilenebilir Enerji, şirketlerin emisyon azaltımlarına yardımcı oluyor.

Tüketilen enerjinin yenilenebilir kaynaklardan sağlandığının ispatlanması ve belgelendirilmesini sağlayan yeşil enerji sertifikalarına ilgi giderek artıyor. Türkiye'nin yenilenebilir kaynaklardan enerji üreten şirketi Aydem Yenilenebilir Enerji, son 3 yılda santrallerinden elektrik alan müşterilerine, elektriğin yenilenebilir enerji kaynaklarından üretildiğini gösteren 3 milyon I-REC (International Renewable Energy Certificate) yenilenebilir enerji sertifikası sundu.

"I-REC SERTİFİKALARININ YÜZDE 30'UNU SAĞLADIK"

Yenilenebilir kaynaklardan üretim tüm dünyada bir ihtiyaç olarak ön plana çıkarken şirketler de düşük veya sıfır karbon tüketimi yaparak rekabette fark yaratıyor. Ürettikleri temiz enerjiyle şirketlerin yanlarında olduklarını belirten Aydem Yenilenebilir Enerji Genel Müdürü Serdar Marangoz, "Ülkemizde hidroelektrik santrallerinden kaynaklı oluşturulan I-REC



Aydem Yenilenebilir Enerji Genel Müdürü Serdar Marangoz

sertifikalarının yaklaşık yüzde 30'unu şirket olarak sağlamanın gururunu yaşıyoruz. 2020-2023 yılları arasında ürettiğimiz temiz enerji ile

3 milyon I-REC sertifikası oluşturduk ve sektördeki lider konumumuzu güçlendirdik" dedi.

"YEŞİL FONLARA BAŞVURULARDA AVANTAJ SAĞLIYOR"

Her bir I-REC sertifikasının 1 megavat/saat (MWh) yenilenebilir enerji kaynağından üretilen elektriği temsil ettiğini vurgulayan Marangoz, şöyle devam etti: "Sürdürülebilir bir ekosistem yaratmak için yeşil enerji üretimini ve kullanımını teşvik etmeye kendimizi adanmış durumdayız. Bu amaç doğrultusunda, yenilenebilir kaynaklarından elde ettiğimiz enerjiyi I-REC sertifikalarına dönüştürerek, kamu kuruluşları, sanayi, tekstil, otomotiv ve bankacılık gibi geniş bir yelpazede üretim ve hizmet sağlayan firmalara sunuyoruz. I-REC

sertifikası firmalara sadece emisyon azaltımı konusunda değil, aynı zamanda finansal, pazarlama ve itibar açısından da birçok önemli avantaj sağlıyor. Şirketler böylece bankaların yeşil fonlarına başvurarak ön şartı yeşil enerji olan kredilere daha kolay ulaşabiliyor. Ayrıca ihracatçılar, bu sertifikalar sayesinde ihrac edebilecekleri ürünlere uygulanan karbon salınım vergi muafiyetinden veya indiriminden yararlanabiliyor. I-REC sertifikalarıyla kamu kuruluşlarını ve şirketleri temiz enerji kullanımına teşvik ederek ülkemiz sürdürülebilirliğine, ekonomisine de katkı sağlamaktan mutluluk duyuyoruz."

'Temiz enerji' en çok ABD'li şirketlere kazandırdı

ABD merkezli "As You Sow" ile Kanada merkezli "Corporate Knights" araştırma şirketinin ortaklaşa hazırladığı "2024 Clean200" raporundan yapılan derlemeye göre, geçen yıl dünyada temiz enerji teknolojilerinden önemli kazanç sağlayan ve borsada işlem gören en büyük 200 şirketin toplam geliri 2,24 trilyon dolar oldu.

Listede 55 şirket ile sanayi sektöründe iş yapan firmalar ilk sırada yer alırken, sektör bazında en yüksek geliri

Dünyada temiz enerji teknolojilerinden geçen yıl en yüksek geliri elde eden 200 şirket arasında ABD'li firmalar 707,9 milyar dolarla ilk sırada yer aldı.

toplam 643 milyar dolar ile 29 bilgi teknolojileri firmasının sağladığı görüldü.

İklim değişikliğiyle mücadele ve temiz teknolojilere yönelimin artmasıyla son dönemde temiz enerji alanında çalışmalar yürüten ve bu alana yatırım yapan şirketlerin sayısı giderek artıyor. Rapora göre, ABD, geçen yıl sektördeki 200 büyük şirket arasında yer alan

39 firmasıyla temiz enerji teknolojilerinden en fazla kazanç sağlayan ülke oldu.

ABD, listedeki 39 firmasıyla yüzde 19,5'lik paya sahip oldu. Bu şirketlerin yıllık toplam kazancı 707,9 milyar dolar olarak hesaplandı.

ABD'den sonra sektörde faaliyet gösteren en fazla şirketin Çin'de yer aldığı belirlendi. Temiz enerji teknolojilerinden gelir elde

eden 23 büyük şirketin bulunduğu Çin'i, 18 şirketle Japonya, 13 şirketle Fransa ve 10 şirketle Brezilya izledi.

EN ÇOK KAZANAN APPLE OLDU

Temiz enerji teknolojileri alanında en fazla kazanç sağlayan şirketler arasında Tesla, Schneider Electric, LG, Samsung ve Panasonic gibi

"teknoloji devleri" yer aldı.

Bu alanda geçen yıl en yüksek geliri yaklaşık 274,9 milyar dolar ile Apple elde etti. Onu, 81,7 milyar dolar ile Çinli batarya teknolojileri firması Contemporary Amperex Technology ve 81,4 milyar dolarla elektrikli araba üreticisi Tesla takip etti.

Türkiye'den Enerjisa Enerji ise temiz enerji teknolojilerinden en fazla gelir sağlayan şirketler sıralamasında 91'inci sırada yer aldı.

makale Prof.Dr. Filiz Karaosmanoğlu



İklim değişikliğine dur deme enerjimiz

İTÜ Kimya Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim Derneği(SÜT-D) Başkanı

Değerli okuyucularım,

İklim değişti. İklim değişiyor. İklim değişecek. Yapmamız gereken önce bu gidişata dur demek. Sonra iklimimizi korumak. Tüm saptamalarda, raporlamalarda yapılagelenler “küresel yetersiz” nitelendirilirken, ülkeler Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) Sekretaryası’na sunulan Niyet Edilmiş Ulusal Katkı Beyanı (INDC) ile sera gazı azaltımı için ilerliyor. Türkiye BMİDÇS, Paris Anlaşması ve Glasgow İklim Paketi uyarınca Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ile İklim Değişikliği Başkanlığı koordinasyonunda ve İklim Değişikliği ve Uyum Koordinasyon Kurulu (İDUKK) yapısındaki kurum ve kuruluşların katkılarıyla hazırlanan güncellenmiş Birinci Ulusal Katkı Beyanı (NDC) ile referans senaryoya göre 2030 yılına dek sera gazı emisyonunu yüzde 41 azaltmayı 15 Kasım 2022’de ilan ederek bilim ve eşitlik temelinde 2053 Net Sıfır Hedefi için daha iddialı duruşunu ortaya koydu.

Mevcut mevzuat ve politika belgeleri yenilenip gerekli yeni çalışmalarla sürdürülebilir ve iklim dirençli kalkınma amacıyla yeşil, dijital, döngüsel değişmek için dönüşüm yolunda ülkemizin enerjisi yüksek, enerjinin iklim değişikliğine etkisi, diğer deyişle Karbon Ayak İzi (KAİ) ise düşük olmalıdır. Sektörümüzün sorumluluğu yüksek.

NDC, İklim Değişikliği Azaltım Stratejisi ve Eylem Planı, 2024-2030 (İDASEP) ile İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı, 2024-2030 (İDUSEP) kapsamında enerjinin yerini iyi öğrenmeliyiz.

Her ürün ve hizmetin KAİ değerinde enerji KAİ saklıdır. Enerjinin iklim değişikliğine etkisi her yerdedir. Kuruluşlarımız çevresel etkilerinin en önemlisi olan iklim değişikliğine etkilerinin ölçüsü KAİ azaltım planlamalarını mutlaka yapmalıdır.

NDC’de Türkiye’nin 2030 yılı için enerji sektörüne yönelik önde gelen azaltım politikaları:

- Fizibilite, piyasa koşulları ve enerji güvenliğini gözeterek, enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji potansiyelini mümkün olan en üst düzeyde kullanma
- Türkiye Ulusal Enerji Planı doğrultusunda, güneş enerjisinde 33 GW, rüzgar enerjisinde 18 GW, hidroelektrik enerjide 35 GW, ve nükleer enerjide 4,8 GW’lik ortalama kurulu güç kapasitesine ulaşma
- 2030’a kadar 2,1 GW’lik batarya ve 1,9 GW’lik elektrolizör kapasitesine ulaşma
- 2030’a kadar birincil enerji tüketiminde yenilenebilir enerji kaynaklarını yüzde 20,4 oranında artırma
- Üst sınır ve ticaret ve piyasa ilkeleri temelinde Emisyon Ticaret Sistemi kurma şeklinde bildirilmektedir. İDASEP ile düşük sera gazı emisyonlu kalkınmanın sağlanmasında belirleyici bir rolü olan enerji sektörü için alttaki beş strateji belirlendi:
- Elektrik üretiminin karbon yoğunluğunun azaltılması
- Elektrik sektörünün diğer sektörler ile eşleştirilmesi ve talep tarafı katılımının desteklenmesi
- Elektrik altyapısının güçlendirilmesi,

verimliliğin artırılarak iletim ve dağıtımda teknik kayıp oranının azaltılması

- Elektrik üretiminde düşük karbonlu üretim teknolojilerinin kullanımının yaygınlaştırılması ve alternatiflerin güçlendirilmesi
- Engellenemeyen sera gazı emisyonlarının azaltılması için karbon yakalama, kullanma ve depolama yol haritası oluşturulması.

İDUSEP stratejik hedeflerinde:

- Ülkemiz enerji sektörünün iklim değişikliğine uyumu için politik ve yasal çerçevenin geliştirilmesi, kurumsal kapasite ve iş birliğinin güçlendirilmesi, bilgi ve veri üretiminin ve paylaşımının artırılması
- İklim değişikliğine uyumu sağlamak için enerji kaynaklarında; üretim, iletim-dağıtım ve depolama altyapısının güçlendirilmesi, gerekli tasarımların göz önüne alınması ve elektrik enerji sistemi esnekliğinin artırılması belirtilerek “Türkiye’de, iklim değişikliğine dirençli bir enerji sektörü inşa etmek amacıyla enerjide karar vericilerin artan farkındalık düzeyleri ile uyum kapasitelerini güçlendirmeleri ve uyumu üst politika belgelerine dahil etmeleri hayati önem taşımaktadır. Ülkenin kesintisiz enerji arzını güvence altına almanın yolu enerji sektörünün iklim değişikliğine karşı mümkün olan en yüksek dirençli geliştirilmesinden geçmektedir” vurgusu

yapılmaktadır.

Enerji sektörümüzün iklim dirençli olması mühim. Elektron ve moleküllerimizle günlük ve endüstriyel yaşama iklim dostu emre amade arz yapmalıyız. Enerji her üretimde ve hizmette de iklim direncini artırıcı etki yaratmalıdır. Her ürün ve hizmetin KAİ değerinde enerji KAİ saklıdır. Enerjinin iklim değişikliğine etkisi her yerdedir. Kuruluşlarımız çevresel etkilerinin en önemlisi olan iklim değişikliğine etkilerinin ölçüsü KAİ azaltım planlamalarını mutlaka yapmalıdır. Buraya kadar ayrıntılandırılan konuların hepsini “İklim Değişikliği Kaynaklı Riskler, Fırsatlar ve Karbon Ticareti” teması ile Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ve İTÜ ana desteğinde gerçekleştireceğimiz IX. İstanbul Karbon Zirvesi’nde, 6-7 Mayıs 2024 günlerinde QS Dünya Üniversite Sıralamaları: Sürdürülebilirlik 2024 genel sıralaması çevresel etki kategorisinde Türkiye’de 1. olan İTÜ’ümüzün Ayazağa Yerleşkesi’nde iş dünyası liderlerini dinleyerek masaya yatıracağız. Enerji sektörünün kuvvetli duruş yaptığı ve Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakan Yardımcısı ve Türkiye İklim Değişikliği Baş Müzakerecisi Fatma Varank ile İklim Değişikliği Başkanı Prof. Dr. Halil Hasar’ın tezrifini beklediğimiz zirvemizde enerji, endüstri ve bankacılık liderlerinin başarılarını dinleyerek Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim Derneği 2024 Küçük Karbon Kahramanı gösterisi ile 2024 Düşük Karbon Kahramanı Ödül törenini yapacağız. Sözün özü iklim değişikliğine dur deme enerjimiz yüksek olacak. Buyurunuz. Bekleriz. Paydaş enerjimiz güçlü olsun.

Enerjinize, çevrenize ve ikliminize iyi bakınız değerli okuyucularım.

GREEN
POWERKurucusu:
M. Zekai Komsuoğlu
Mayıs, 1968Yayın Sahibi
Balkan Gazetecilik
Dijital Medya Yayıncılık ve
Matbaacılık San. Tic. A.Ş.Yayın Grubu Başkanı
A.Sertaç KomsuoğluMurahhas Aza ve
Yayın Grubu Bşk. Yrd.Mustafa Akıncı
Murahhas Aza
Mustafa KomsuoğluSorumlu Yazı İşleri Müdürü:
Raşit Kırkağaç• Haber Merkezi: Sibel Acar, Gözde
Emlik, Eylül Şahin, Deniz Yaşayan,
Beyza Erdoğan, Soner Okur• Grafik: Ersin Güleç, Serra Ergan,
H. Buse Ceylan

• Reklam ve Abonelik:

Ayşegül Yıldırım

• Mali İşler Başkanı: Ş. Doğan Erbay

• Hukuk Danışmanı: İrfan Coşkun

• İK Sorumlusu: Gülşah Uzun, Merve Şen

• Basıldığı Yer: İRM Dijital Baskı ve

Matbaacılık San. Tic. A.Ş.

X @Petroturkcom

Yönetim Yeri: Y. Dudullu Mah. Bostancı Yolu Cad. Şehit Sok.
No:48 Ümraniye-İstanbul

İLETİŞİM

İstanbul: (0216) 466 74 96 Fax : (0216) 365 58 05

Ankara : (0312) 467 99 36 Fax : (0312) 427 30 16

Türkiye genelinde dağıtım yapılan Green Power, Basın Kanunu uyarınca bir yerel süreli yayındır. Green Power, Basın Meslek İlkelerine uymaya söz vermiştir. Green Power’da yayımlanan yazı, haber ve fotoğrafların telif hakkı Balkan Gazetecilik Dijital Medya Yayıncılık ve Matbaacılık San. Tic. A.Ş.’ne aittir. İzin alınmadan, kaynak gösterilerek dahi iktibas edilemez. Köşe yazılarında yer verilen görüşler yazarın kendisine ait olup, gazetemiz açısından bağlayıcı değildir.

Gazetede yayınlanan köşe yazılarında geçen görüşler tamamen yazarların kendi görüşleri olup gazetemizi kesinlikle bağlamaz ve görüşlerini yansıtmaz.

www.petroturk.com

IC Enterra Yenilenebilir Enerji'nin halka arzına 4,11 kat talep geldi



IC Enterra Yenilenebilir Enerji'nin 27-29 Mart tarihleri arasında gerçekleşen halka arzına 4,11 kat talep geldi. 3,7 milyon yatırımcı, kârlı ve sürdürülebilir bir büyümeye ortak olmak için talepte bulundu.

IC Holding'in enerji sektöründeki 25 yıldır faaliyet gösteren IC Enterra Yenilenebilir Enerji'nin halka arzı yatırımcıdan büyük ilgi gördü. 27-29 Mart tarihleri arasında Ak Yatırım, İş Yatırım ve Ziraat Yatırım liderliğinde gerçekleşen halka arza, bireysel ve kurumsal yatırımcılardan 4,11 kat talep geldi. Toplam 369 milyon 565 bin 717 adet payın 10 TL'den satışa sunulduğu halka arzda, IC Enterra Yenilenebilir Enerji 3,71 milyon başvuru ve dağıtım yapılan 3,59 milyon yatırımcı

sayısıyla dikkat çekti.

15,2 MİLYAR TL TALEP GELDİ

Yaklaşık 3,7 milyar TL halka arz büyüklüğüne karşılık, 15,2 milyar TL tutarında talebin geldiği IC Enterra Yenilenebilir Enerji'nin halka arzında, belirlenen tahsisat doğrultusunda, payların yüzde 75'i yurt içi bireysel, yüzde 25'i ise yurt içi kurumsal yatırımcılara satıldı.

Halka arzla IC Enterra Yenilenebilir Enerji'nin halka açıklık oranı yüzde 20,03



IC Enterra Yenilenebilir Enerji Genel Müdürü Taşkın Kızılok

olarak gerçekleşirken, payların Borsa İstanbul'da, Yıldız Pazar'da "ENTRA" koduyla işlem göreceği belirtildi. Halka arz sürecine yatırımcılardan yoğun ilgi gördüklerini söyleyen IC Enterra Yenilenebilir Enerji Genel Müdürü Taşkın

Kızılok, "Halka arzdan elde edeceğimiz gelirin tamamını şirketin büyümesi ve yeni projelerin finansmanı için kullanarak, yenilenebilir enerji sektöründeki yerimizi daha da sağlamlaştıracağız" ifadesini kullandı.

Ramazan Bayramı'nın elektriği 'yenilenebilirden' geldi

Ramazan Bayramı'nın kutlandığı 10-11-12 Nisan tarihlerinde Türkiye'nin elektrik üretiminde yenilenebilir kaynaklar ortalama yüzde 76 payla öne çıktı.

TEİAŞ verilerine göre, bayramın üç gününde toplam 1 milyon 692 bin 329 megavatsaat elektrik tüketildi.

Aynı dönemde üretilen elektrik miktarı ise 1 milyon 703 bin 521 megavatsaat olarak kaydedildi.

Ramazan Bayramı'nın ilk gününe denk gelen 10 Nisan'da elektrik üretiminin yüzde 22,44'ü barajlı hidroelektrik santrallerinden, yüzde 16,62'si rüzgardan, yüzde 14,88'i

akarsulardan, yüzde 10,72'si güneşten, yüzde 5,02'si jeotermal ve yüzde 4,33'ü biyokütleden karşılandı.

İkinci gün olan 11 Nisan'da elektriğin yüzde 22,79'u rüzgar, yüzde 19,9'u barajlı hidroelektrik santralleri, yüzde 13,63'ü akarsular, yüzde 11,63'ü güneş, yüzde 4,94'ü jeotermal ve yüzde 4,24'ü biyokütleden üretildi.

Bayramın son günü 12 Nisan'da ise elektrik üretiminde barajlı hidroelektrik santralleri yüzde 24,52 payla ilk sırada yer aldı. Aynı gün elektrik üretiminin yüzde 20,93'ü rüzgar, yüzde 12,8'i akarsular, yüzde 11,27'si güneş, yüzde 4,68'i jeotermal ve yüzde 3,92'si biyokütleden sağlandı.

Böylece bayram boyunca yenilenebilir kaynakların toplam elektrik üretimindeki payı ortalama yüzde 76 olarak kayıtlara geçti. Geriye kalan elektrik ise doğal gaz, kömür ve diğer kaynaklardan üretildi.

"ÜÇ KAYNAKTA POTANSİYEL ÇOK ÖNEMLİ"

Ankara merkezli Blue Enerji Mühendislik Yönetim Kurulu Başkanı ve Yenilenebilir Enerji Danışmanı Taner Ercömert, Türkiye'nin yenilenebilir enerjide potansiyelinin yüksek olduğuna dikkati çekti.

Konuya ilişkin AA muhabirine değerlendirmelerde bulunan Ercömert, Ramazan Bayramı süresince elektrik tüketiminin düştüğünü anımsatarak, bu dönemde doğal gaz ve kömür gibi ithal kaynakların kullanımının azaldığını ve yenilenebilir kaynakların üretimde öne çıktığını kaydetti.

Ercömert, Türkiye'nin özellikle güneş enerjisinde potansiyelinin çok yüksek olduğunu vurgulayarak, "Hidroelektrik, güneş ve rüzgardan oluşan üç kaynaktan potansiyelimiz çok önemli. Özellikle Türkiye'nin

güneşlenme süresini göz önünde bulundurursak kurulu güç ve üretimdeki payının çok daha fazla olması mümkün" diye konuştu.

Bu yılın başından itibaren yağışlar sayesinde barajlar ve hidroelektriğin birincil kaynak olarak öne çıktığının altını çizen Ercömert, Akkuyu'da kurulan santralden nükleer enerjinin de sağlanmasıyla kömürün ve gazın payının zamanla azalacağını ve yerli kaynakların daha da ön plana çıkacağını ifade etti.

Taner Ercömert, uzun vadede enerji sepetinde birçok ülkenin de hedeflediği gibi kömürün elektrik üretimindeki payının kademe kademe azaltılıp belli bir zaman sonunda da sıfırlamanın mümkün olduğunu belirterek, şöyle devam etti:

"Tabii ki kesintili yenilenebilir enerji kaynakları olan güneş ve rüzgarın üretime sağladığı katkının 12 ay 24 saat sürmediğini ve bu kaynakların

kesintilere tabi olduğunu unutmamak gerekir. Kesintili kaynaklar üretimde olmadığı zaman sistemdeki açığı kapatacak enerji depolama sistemlerine ve şüphesiz başta hala en büyük yenilenebilir enerji kaynağımız olan barajlı hidroelektrik santraller ile belli oranlarda da nükleer ve doğal gaz gibi baz kaynaklar elektrik üretiminde önemli paylara sahip olacaktır."

Her yenilenebilir ve enerji yerli kaynağının enerji ithalatını önleme açısından çok büyük katkısı olacağına işaret eden Ercömert, sözlerini, "2024'ün ilk 3,5 ayında 26 milyar kilovatsaat aşan kısmı hidroelektrik santrallerden olmak üzere hidroelektrik, rüzgar, güneş, jeotermal ve biyokütle santrallerinin sağladığı yaklaşık 48 milyar kilovatsaatlik elektrik üretimi ülkemizin 7 milyar dolarlık enerji ithalatını önledi ve yenilenebilir enerji payının daha da artmasında ülke menfaati var" diye tamamladı.

www.petroturk.com

ENERJİNİN HABER MERKEZİ

ENERJİ PİYASASI
7/24 CANLI YAYINDA

PT

Petroturk TV

ABONE OL

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

PETROTURK

 Petroturk TV  Petroturk.com  petroturkcom  petroturkcom