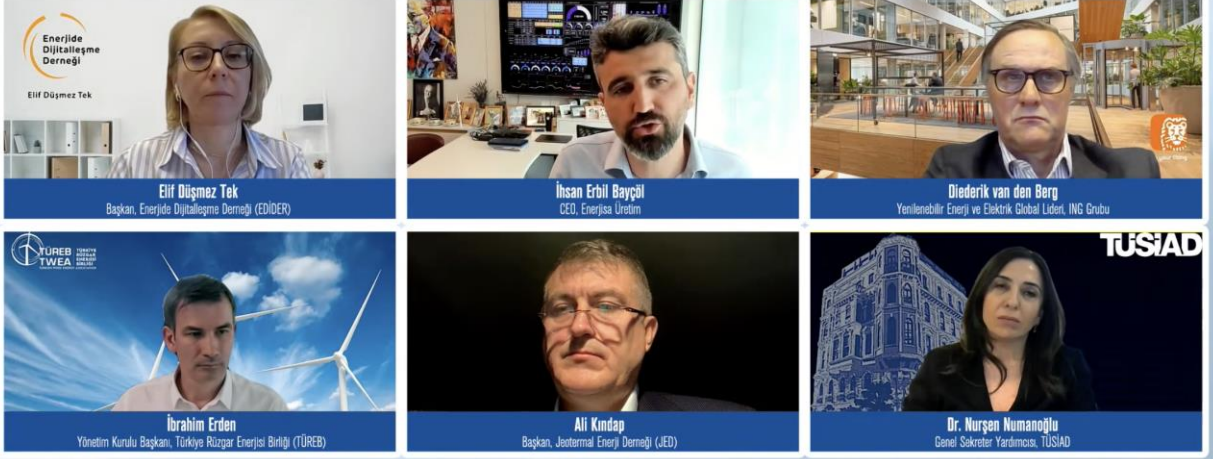


IICEC ENERJİ PİYASASI HABER BÜLTENİ

- WEBİNAR ÖZEL SAYI -

SÜRDÜRÜLEBİLİR GELECEK İÇİN YENİLENEBİLİR ENERJİ FIRSATLARI



Sabancı Üniversitesi İstanbul Uluslararası Enerji ve İklim Merkezi (IICEC), düzenlediği “Sürdürülebilir Gelecek için Yenilenebilir Enerji Fırsatları” başlıklı webinar ile yenilenebilir enerji alanındaki fırsatları ele aldı. Webinarda; katılımcılar, geniş ölçekte sürdürülebilirlik perspektifinden, yenilenebilir enerjide büyüme, gelişim ve fırsat alanlarına ilişkin değerlendirmelerini paylaştı.

TÜRKİYE
YENİLENEBİLİR ENERJİ GÖRÜNÜMÜ7 IICEC
ÖNERİSİ

- 2050 yılında 250 GW üzerinde toplam yenilenebilir enerji kurulu gücü ile %85'in üzerinde yenilenebilir elektrik üretim pavına, nihai enerji talebinde %50 toplam yenilenebilir pavına ulaşılması ve buna yönelik yol haritalarının kaynaklar, teknolojiler ve sektörler bazında belirlenmesi.
- Verimil, derinlikli, maliyetleri vansitan, öngörülebilir bir elektrik piyasası işleyişi için sürdürülebilir yatırım ve finansman modellerinin geliştirilmesi, böylelikle prole stoğunda güçlü büyümenin sağlanması.
- Elektrik sisteminin omurgasını oluşturan sebekekelerin kapasitesinin ve esnekliğinin, uzun vadeli dinamik planlama ile desteklenen teknoloji odaklı yatırımlar ile güçlendirilmesi.
- Rüzgar ve güneş teknolojilerinde gelişimin, tedarik zincirlerinin sürdürülebilirliğini, Türkiye'nin bölgesel temiz enerji teknolojileri üretim üssü olmasını destekleyecek şekilde sürdürülmesi; enerji depolama ve yeşil hidrojen üretimi teknolojilerinde gelişmelerin havata geçirilmesi.
- Binalarda, sanavide, ulaşım ve diğer enerji tüketicisi sektörlerde temiz elektrifikasyona ek olarak, doğrudan yenilenebilir enerji katkısının da en az üç kat artırılmasını temin ederek, enerji güvenliği ve temiz enerji dönüşümünün desteklenmesi.
- Değer zincirinde enerji verimliliği potansiyelinden ve dijitalleşme çözümlerinden faydalanılarak yenilenebilir enerji ekosistemindeki büyümenin yüksek katma değerli fırsatlara dönüştürülmesi.
- Yenilenebilir enerjide güçlü ve sürdürülebilir büyüme ve rekabetliliği destekleyecek, nitelikli insan kaynağının ve girişimcilik ekosisteminin geliştirilmesi.

Türkiye
Yenilenebilir Enerji
Görünümü
Raporu'nu [IICEC
Websitesi](#)'nden
indirebilirsiniz.

Webinar Yayın
Kaydını izlemek
için lütfen
[tıklayınız.](#)

WEBİNAR ÖZEL SAYI

SÜRDÜRÜLEBİLİR GELECEK İÇİN YENİLENEBİLİR ENERJİ FIRSATLARI

Sabancı Üniversitesi İstanbul Uluslararası Enerji ve İklim Merkezi (IICEC) tarafından düzenlenen “Sürdürülebilir Gelecek için Yenilenebilir Enerji Fırsatları” başlıklı webinar, 3 Mayıs Çarşamba günü gerçekleştirildi. Webinar kapsamında düzenlenen ve enerji sektörünün önde gelen aktörlerinin konuşmacı olarak yer aldığı panelde; geniş ölçekte sürdürülebilirlik perspektifinden, yenilenebilir enerjide büyüme, gelişim ve fırsat alanları ile Türkiye'nin bu alanda bulunduğu yere ilişkin değerlendirmeler paylaşıldı.

IICEC Koordinatörü **Dr. Mehmet Doğan Üçok**'ın açılış konuşması ardından, Enerjide Dijitalleşme Derneği (EDİDER) Başkanı **Elif Düşmez Tek**'in moderatörlüğünde gerçekleşen panelde, Enerjisa Üretim CEO'su **İhsan Erbil Bayçöl**, ING Grubu Yenilenebilir Enerji ve Elektrik Global Lideri **Diederick Van Den Berg**, Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği (TÜREB) Yönetim Kurulu Başkanı **İbrahim Erden**, Jeotermal Enerji Derneği Yönetim Kurulu Başkanı **Ali Kındap** ve TUSİAD Genel Sekreter Yardımcısı **Dr. Nurşen Numanoğlu** panelist olarak yer aldı.

“IICEC “Türkiye Yenilenebilir Enerji Görünümü Raporu'nun ilk lansman sunumunu, Uluslararası Enerji Ajansı Başkanı ve IICEC Onursal Başkanı Dr. Fatih Birol'un katılımlarıyla gerçekleştirdiğimiz Aralık ayındaki konferansımızdan bu yana, Kamu, Özel Sektör ve Akademi'den büyük bir ilgi oldu. Gösterilen ilgiye çok teşekkür ediyoruz.”

Dr. Mehmet Doğan Üçok, IICEC Koordinatörü

**“Ortalama ısı artışı 1,5 dereceyi geçerse dünyadaki bütün dengeler değişecek”**

IICEC Koordinatörü Dr. Mehmet Doğan Üçok, küresel ısınmada gelinen noktaya dikkat çekerek, “Ortalama ısı artışı 1,5 °C'un ötesine geçerse dünyadaki bütün dengeler değişecek. IPCC'nin raporları, insan etkisiyle gerçekleşen iklimsel ısınmanın 1850-2000 yılları arasında eşi görülmemiş bir seviyeye ulaştığını ortaya koyuyor. Bununla birlikte iklim değişikliğinin ekstrem iklim olaylarını da beraberinde getirdiği bilimsel bir gerçek. Bu bağlamda küresel sıcaklık artışını 1,5 °C ile sınırlandırma hedefi, iklim güvenliği açısından son derece kritik bir eşik. Bu hedefe yönelik olarak Uluslararası Enerji Ajansı, 2050 net sıfır raporunda; global enerji sisteminin 2050 yılına kadar net sıfır emisyon hedefine ulaşmasına yönelik kapsamlı bir yol haritası ortaya koydu. Emisyonları net sıfıra çekmek için; yenilenebilir enerji, enerji verimliliği, elektrifikasyon, hidrojen ve hidrojen bazlı yakıtlar, biyoenerji ve karbon yakalama, depolama temel başlıklar olarak ortaya konuldu. İklim krizi noktasında tüm bu yaşananlara karşın dünyada iyi gelişmeler de olmaya devam ediyor. Uluslararası Enerji Ajansı'nın rakamlarına göre, geçen yıl dünyada kurulan elektrik santrallerinin %60'a yakını güneş, %30'a yakını da rüzgâr enerji santrallerinden oluştu. Neredeyse tamamı yenilenebilir enerji. Yine mevcut rakamlara rağmen 2030'da dünyadaki emisyonların yarı yarıya azalması zor görünüyor.”

WEBİNAR ÖZEL SAYI

SÜRDÜRÜLEBİLİR GELECEK İÇİN YENİLENEBİLİR ENERJİ FIRSATLARI

7 IICEC ÖNERİSİ

- 1 2050 yılında 250 GW üzerinde toplam yenilenebilir enerji kurulu gücü ile %85'in üzerinde yenilenebilir elektrik üretim payına, nihai enerji talebinde %50 toplam yenilenebilir payına ulaşılması ve buna yönelik yol haritalarının kaynaklar, teknolojiler ve sektörler bazında belirlenmesi.
- 2 Verimli, derinlikli, maliyetleri yansıtan, öngörülebilir bir elektrik piyasası işleyişi için sürdürülebilir yatırım ve finansman modellerinin geliştirilmesi, böylelikle proje stoğunda güçlü büyümenin sağlanması.
- 3 Elektrik sisteminin omurgasını oluşturan şebekelerin kapasitesinin ve esnekliğinin, uzun vadeli dinamik planlama ile desteklenen teknoloji odaklı yatırımlar ile güçlendirilmesi.
- 4 Rüzgar ve güneş teknolojilerinde gelişimin, tedarik zincirlerinin sürdürülebilirliğini, Türkiye'nin bölgesel temiz enerji teknolojileri üretim üssü olmasını destekleyecek şekilde sürdürülmesi; enerji depolama ve yeşil hidrojen üretimi teknolojilerinde gelişmelerin hayata geçirilmesi.
- 5 Binalarda, sanayide, ulaşımda ve diğer enerji tüketicisi sektörlerde temiz elektrifikasyona ek olarak, doğrudan yenilenebilir enerji katkısının da en az üç kat artırılmasını temin ederek, enerji güvenliği ve temiz enerji dönüşümünün desteklenmesi.
- 6 Değer zincirinde enerji verimliliği potansiyelinin ve dijitalleşme çözümlerinden faydalanılarak yenilenebilir enerji ekosistemindeki büyümenin yüksek katma değerli fırsatlara dönüştürülmesi.
- 7 Yenilenebilir enerjide güçlü ve sürdürülebilir büyümeyi ve rekabetçiliği destekleyecek, nitelikli insan kaynağının ve girişimcilik ekosisteminin geliştirilmesi.

Elif Düşmez Tek
Başkan, Enerji Dijitalleşme Derneği (EDIDER)

Enerjide Dijitalleşme Derneği (EDİDER) Başkanı Elif Düşmez Tek:

“Enerji sektörü, son yıllarda büyük bir değişim, dönüşüm ve kriz ortamından geçiyor.”

“Enerji sektörü olarak, son yıllarda büyük bir değişim, dönüşüm ve kriz ortamından geçiyoruz. Bu değişim dönüşümün ilk tetikleyicisi iklim değişikliği oldu. İklim değişikliğinin tetiklediği enerji dönüşümünü konuşurken, COVID pandemisiyle karşı karşıya kaldık. Bununla birlikte arz talep dengesizlikleri ve sonra da tedarik zincirinin sorunlarıyla ortaya çıkan büyük bir belirsizlik dönemi yaşadık. Sonrasında ise bu sefer de Rusya- Ukrayna savaşının getirdiği ve en çok da Avrupa'nın etkilendiği büyük bir arz güvenliği krizi ortaya çıktı. Bu süreçte yeni dengelerin kurulmasına şahitlik ediyoruz, bildiklerimiz var, daha bilemediklerimiz var ve bunları da tahmin etmeye çalışıyoruz.

Bu yaşananlara da Türkiye perspektifinden bakarsak, bir taraftan risk unsurları var ama bir taraftan da yeni fırsat alanları belirdiğini gözlemliyoruz. Ortaya çıkan risklerin yönetilmesinde hem de fırsatların daha iyi anlaşılmasında ve bu fırsatların yakalanmasında analitik bazı öngörüler geliştirmek son derece kıymetli.

IICEC'in hazırlamış olduğu **Türkiye Yenilenebilir Enerji Görünümü** Raporu Öngörülerini, yakın zamanda Türkiye'nin yenilenebilir enerji görünümü çalışması alanındaki öncü çalışmalardan birisi oldu. Bu çalışma; Türkiye'nin yenilenebilir enerjide ve ilgili teknolojilerde enerji güvenliği, temiz enerji dönüşümü, rekabetçi ve teknoloji odaklı sanayi gelişimi için çok boyutlu fırsatlar sunan; yüksek büyüme potansiyelinin de değerlendirilmesi için insan kaynağı gelişimi de dahil olmak üzere paydaşlara 7 somut öneri sunuyor.”

**WEBİNAR ÖZEL SAYI****SÜRDÜRÜLEBİLİR GELECEK İÇİN YENİLENEBİLİR ENERJİ FIRSATLARI**

İhsan Erbil Bayçöl
CEO, Enerjisa Üretim

Enerjisa Üretim CEO'su İhsan Erbil Bayçöl:

“Enerji sektöründe yetişmiş insan gücüne ve daha fazla kadın çalışana ihtiyaç var.”

“Türkiye'nin 2030'da rüzgâr ve güneş hedefinin ne olduğunu geçen yıl tam olarak bilmiyorduk. Hem ulusal enerji planı hem de IICEC çalışması, en azından bazı şeyleri somutlaştırmış oldu. Ancak hedefiniz ne olursa olsun, bunu yerine getirecek olan insandır. Dolayısıyla Türkiye'nin ve dünyanın 2030, 2040, 2050'ye dair yenilenebilir ya da sıfır karbonla ilgili hedeflerde en temel ihtiyaç insandır. Şu anda gerek Türkiye'de gerekse de başka coğrafyalarda bunun eksikliğini, sıkıntısını görebiliyoruz. Yetişmiş insan gücüne, ihtiyacımız var.

Bunun yanında yine sektörün en büyük sıkıntılarında bir tanesi de kadın çalışan sayısıdır. Enerjisa üretim olarak, 1.000 MW'lık bir yatırıma girmiş vaziyetteyiz. Önümüzdeki 3 sene içerisinde bunları hayata geçirmek istiyoruz. O yolculuktaki tek hayalimiz, 1.000 MW santrali daha işletmeye kazandırmak değil, bu santraller işletmeye geçtiğinde en azından birkaç santralimizin santral müdürünün kadın olması, mühendislerinin kadın olması, teknisyenlerin kadın olması ve bir santrale girdiğinizde tüm kadroyu kadın olarak görebiliyor olmaktır.”

WEBİNAR ÖZEL SAYI

SÜRDÜRÜLEBİLİR GELECEK İÇİN YENİLENEBİLİR ENERJİ FIRSATLARI

**ING Grubu Yenilenebilir Enerji ve Elektrik Global Lideri Diederick Van Den Berg:**

“Dünya olarak, enerji geçişinin daha başında olduğumuzu kabul etmemiz gerekiyor.”

“Uluslararası bir banka olarak, 40’tan fazla ülkede varız ve bu network kanalıyla birçok tarafla, konuşuyoruz. Pazarlar ve gelişmeler konusunda bize çok istihbarat geliyor, özellikle yenilenebilir enerji bağlamında. İlk kez olarak diyebilirim ki, bazı endüstri liderlerinin güçlü ekonomik rüzgârlardan ve bazı faaliyetlerin yavaşlamaya başladığından bahsettiklerini görüyorum. Global olarak da büyük veri sağlayıcıları tarafından bazı veriler paylaşılıyor. Net bir şekilde yavaşlama olduğu görülüyor, özellikle de Çin ve Hindistan bu bağlamda ön plana çıkıyor.

Temiz enerji için yatırımlar belki geçmişe kıyasla biraz daha az avantajlı olsa da mesela büyük rüzgâr türbini üreticileri özellikle bir iki yıldır kayba uğruyorlar. Belirsizlikler; yatırımlarda yavaşlamalara, ertelemeler hatta yatırım kararlarının tamamen iptal olmasına sebep olabiliyor. Özellikle birçok ülkede projelerle ilgili bekleme ve izinlerin çıkma süreleri gitgide uzuyor. Yenilenebilir enerji konusunda bazı kesintilerin de olduğunu görüyoruz. Tabii ki pazardan pazara bu değişiklik arz ediyor. Ama tüm bunlar da yenilenebilir enerji konusunda önümüze güzel bir tablo çıkartmıyor. Ben, temiz enerji konusunda iyimserim ve destekçisiyiz.

Finans çevrelerinden de bu süreci hızlandırmak konusunda talepler söz konusu. Şu anda hükümetler tarafından belirlenmiş iddialı hedeflerin gerçekleştirilmesi, tahminimizden biraz daha uzun sürebilir. Dünya olarak, bu temiz enerji geçişinin daha başında olduğumuzu da kabul etmemiz gerekiyor. Bu piyasada; yatırımcılar, bankalar, insanlar sonuçta 10-20 MW’lık projeler yapma konusunda arzuya sahip değiller. Çok uzun sürüyor, maliyeti yüksek, o yüzden de daha ziyade portföylerin geliştirilmesine odaklanıyorlar.”



WEBİNAR ÖZEL SAYI

SÜRDÜRÜLEBİLİR GELECEK İÇİN YENİLENEBİLİR ENERJİ FIRSATLARI

**Türkiye Rüzgâr Enerjisi Birliği (TÜREB) Yönetim Kurulu Başkanı İbrahim Erden:****“Türkiye olarak rüzgâr türbininde %50'nin üzerinde yerliliği sağlayabilen bir ülkeyiz”**

“Türkiye’de rüzgârda gelinen yerleşme, son 15 senede olmuş. Bu sadece rüzgârda değil, hidroelektrikte de oldu, jeotermalde de kısmen oldu. Bu ülkenin 100 yıllık geçmişinin belki son 60-70 senesi özellikle ciddi sanayileşme hamleleriyle geçti. Son 15 senedir de bunun yenilenebilir enerjiye yansımalarını gördük. Burada rüzgâr türbininde %50’nin üzerinde yerliliği sağlayabilen, YEKA türbininde %65’leri hedefleyen bir durumdayız. Bu bir kazanç ise, bu kazancın da geleceğe tahvili önemlidir. Bundan sonra bu globalleşmeden globalleşmeye daha çok giden dünyada, hem Avrupa’nın hem Amerika’nın sadece doğalgaz tedarikçi partneri geçiş güzergâhınız söyleminin ötesinde, gerçekten tedarikçi partneri olma şansımız var.

Uzakdoğu’da merkezleşmiş tedarik zinciri Avrupa Birliği’nin çevresine yayılacak. Biz de burada en ciddi sanayi altyapısına sahip ülkelerden bir tanesiyiz. Sanayileşmiş altyapımızı hem kendi ihtiyaçlarımız için hem de Avrupa’nın ve Avrupa müttefiki ülkelerinin hizmetine sunup, kazanç elde etmeliyiz. Burada bugün rüzgâr sanayi yılda 1,5 milyar dolar ihracat yapıyor. Bu önemli bir kazanım. 50’den fazla ülkeye ihracat yapıyoruz. Dolayısıyla biz bu dönüşümün içerisinde potansiyelimizi de harekete geçirmek zorundayız. Önümüzde en az 20 bin MW rüzgârda, 10 bin MW güneşte verilecek kapasitelerin, 2030’a kadar hem yeşil dönüşüm ihtiyacını karşılamak hem de Avrupa’da rekabette bizi öne geçirecek fırsat yaratacağını öngörüyorum.”

**WEBİNAR ÖZEL SAYI****SÜRDÜRÜLEBİLİR GELECEK İÇİN YENİLENEBİLİR ENERJİ FIRSATLARI****Jeotermal Enerji Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Ali Kındap:****“Türkiye'nin jeotermaldeki potansiyeli beklentimizin çok daha üzerinde”**

“Ülkemizin potansiyeli ve gücüne inanmış bir girişimci grubuyuz. Dünyanın enerjideki dönüşüm hedeflerini, Türkiye'nin dönüşüm hedeflerini düşündüğümüz zaman, elimizdeki bu potansiyeller hem rüzgâr hem güneş hem de jeotermal olsun hakikaten çok kıymetli. Jeotermal diğerlerine göre, potansiyelini tam olarak anlatamamış kaynaklardan bir tanesidir. Rüzgâr ve güneşi konuşmaya başlamadan önce jeotermal hayatımızdaydı. Cumhuriyet döneminde bu kaynakların hem ısıtma hem sağlık hem de kaplıca amaçlı yoğun şekilde kullanıldığını görüyoruz.

YEKDEM dönemindeki çalışma ve yatırımlarla gördük ki, bu potansiyelin çok daha üzerindeyiz. Şu an için 1700 MW bir kurulu güce ulaştığımız. Bu kurulu güç ile Avrupa'da 1'inci, dünyada 4'üncü seviyeye ulaştığımız durumdayız. Jeotermal sadece elektrik alanında kurulu gücüyle ön planda değil, yapılan yatırımlarla 5020 MW doğrudan kullanımı da söz konusu. Bu doğrudan kullanımın çoğunu şu an şehir ısıtma, sera ısıtma, turizm ve termal amaçlı kullanıyoruz. Bir termik santral gibi çalışabilme özelliğine sahibiz. Mevsimselliklerden zarar görmüyor, gece gündüz farkından hiçbir şekilde etkilenmiyoruz. Yaklaşık %85 bir kapasite ile çalışma imkânımız var. Türkiye'nin jeotermaldeki potansiyeli beklentimizin çok daha üzerinde. Sadece doğal jeotermal kaynaklar özünde bakarsak, ülkemiz son keşifler ve MTA tarafındaki kayıtlara göre, 62 bin MW termal bir enerjimiz söz konusu. Bu keşfedilmiş bir enerji. Biz, bunun 1.700 MW'ını şu an elektrik santrali noktasında faydalanıyoruz, 5.020 MW'ından doğrudan faydalanıyoruz. Yani önümüzde kullanabileceğimiz çok daha büyük bir potansiyel var.”



WEBİNAR ÖZEL SAYI

SÜRDÜRÜLEBİLİR GELECEK İÇİN YENİLENEBİLİR ENERJİ FIRSATLARI

**TÜSİAD Genel Sekreter Yardımcısı Dr. Nurşen Numanoglu:**

“Türkiye yeni teknoloji düzeninin önemli bir aktörü ya da parçası olmalı.”

“Günümüzde elektrifikasyon giderek artıyor. Elektrikli araçlarla ilgili çok ciddi bir hedef var. Yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği aslında en fazla fona ulaşabilecek tek alan. Finans kurumlarının da kendi sürdürülebilir portföylerini oluşturmaları lazım. Bütün bunların bizi daha fazla yatırım için cesaretlendirebilecek bir yere götüreceğini düşünüyorum. Küreseldeki dinamik yapı içerisindeki bütün politikaları da etkiliyor. Özellikle AB, çok büyük bir ticaret hacmine sahip ve çok büyük bir alanda etkisi var.

Son dönemde Avrupa Yeşil Mutabakatı ile oradaki kuralları tedarik zincirindeki bütün ülkelere yansıtma, onlardan da aynı şeyi bekleme gibi bir düzenleme silsilesiyle götürüyor işi. Serbest ticaret anlaşmalarına konu oluyor ya da sınırdan karbon düzenleme mekanizması veya uygulamaya koyacağı bazı düzenlemelerle zaten o yolculuğu yapmak durumunda da kalıyorsunuz. Burada karbon ayak izinin izlenmesine yönelik bir yansıma var. Bu karbon ayak izinin izlenmesi, sadece o işletmenin kendi yapısı içerisinde olan bir şey değil, değer zincirinin tamamına yansıyor. Siz Avrupa'daki bir tedarikçi olmasanız bile Avrupa'daki bir şirketin Türkiye'deki bir tedarikçisi olmanız, sizin karbon ayak izinizle ilgili bilgilerin de o firma tarafından AB kurumlarına gösterilmesi gerekiyor. Bunu aslında AB'deki rekabet gücümüzün korunması ve daha da artırılması için bunu fırsat olarak görüyoruz. Hem yeşil dönüşümün ülkede oluşması hem de rekabet avantajı yaratacak şekilde hızlı geçişi yapabilmek için önemli olduğunu düşünüyoruz.

Bir diğer önemli unsur da AB'nin önemli araçlarından bir tanesi global Gateway. Bu, AB sınırları dışında AB için önemli olan stratejik projeleri gerçekleştirmek üzere oluşturulan bir fon mekanizması. Global Gateway'in alanlarından bir tanesini de stratejik temiz enerji dönüşüm teknolojileri olarak belirlendi. Türkiye açısından bu iş birliklerinin, teknoloji geliştirmenin, tedarik zincirlerinde birlikte hareket etmenin konuşulduğu bir dönemdeyiz. Dolayısıyla Türkiye'nin bu yeni teknoloji düzeninin önemli bir aktörü ya da onun parçası olması yönünde çaba sarf etmesi gerekiyor.”

Yayıncı:

IICEC SABANCI UNIVERSITY ISTANBUL INTERNATIONAL
CENTER FOR ENERGY AND CLIMATE

İletişim:

Bora Şekip Güray
Dr. Mehmet Doğan Üçok

Adres:

IICEC
Sabancı Üniversitesi Minerva Palas
Bankalar Cd. No:2, Karaköy, İstanbul 34420

Telefon:

+90 (212) 292 49 39 / 1114

IICEC Enerji Piyasası Haber Bülteni IICEC Websitesi'nde <https://iicec.sabanciuniv.edu> elektronik ortamda yayımlanır ve IICEC email gönderim listesine e-mail ile iletilir.

IICEC, Enerji Piyasası Haber Bülteni'nde yayımlanan haber, veri, analiz ve yorumlara dayanılarak alınan ticari kararlardan sorumlu tutulamaz.

