

Kongre

Kıtalararası Rüzgâr Enerjisi Kongresi (IWPC) yapıldı



31 Mart - 02 Nisan 2015 tarihleri arasında İstanbul WOW Convention Center'da düzenlenen Kıtalararası Rüzgâr Enerjisi Kongresi (IWPC), yerli ve yabancı rüzgar enerjisi sektörü temsilcilerini bir araya getirdi. T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın himayesinde, Türkiye Rüzgâr Enerjisi Birliği (TÜREB), Avrupa Rüzgâr Enerjisi Birliği (EWEA) ve Küresel Rüzgâr Enerji Konseyi (GWEC)'in ortaklaşa organize ettiği kongre 20 ülkenin katılımıyla gerçekleşti.

Kıtalararası Rüzgâr Enerjisi Kongresi (IWPC) dünya rüzgâr enerjisi sektörünü bir araya getirdi. 31 Mart-02 Nisan tarihleri arasında İstanbul WOW Convention Center'da gerçekleştirilen kongre, 20 ülkenin katılımıyla gerçekleşmesi bakımından sektörün önemli bir buluşma merkezi oldu. T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın himayesinde, Türkiye Rüzgâr Enerjisi Birliği (TÜREB) ile, Avrupa Rüzgâr Enerjisi Birliği (EWEA) ve Küresel Rüzgâr Enerji Konseyi (GWEC)'in ortaklaşa organize ettiği kongreye, Kıbrıs ve Ürdün Enerji Bakanlarının yanı sıra, İngiltere, Almanya, Danimarka, İspanya, Kore, Fransa, Polonya, Güney Afrika, Tunus, Makedonya, Japonya, İtalya, Yunanistan ve Cezayir rüzgâr enerjisi başkanları ve yetkilileri de katıldı.

Açılış konuşmalarını Türkiye Rüzgâr Enerjisi Birliği (TÜREB) Başkanı Mustafa Serdar Ataseven, Avrupa Rüzgâr Enerjisi Birliği (EWEA) Yönetim Kurulu Başkanı Markus Tacke, Küresel Rüzgâr Enerjisi Konseyi (GWEC) Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Klaus Rave, Kıtalararası Rüzgâr Enerjisi Kongre

Başkanı Doç. Dr. H. Murat Mercan, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) Başkanı Mustafa Yılmaz ve Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanı Fikri Işık'ın yaptığı kongreye, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Taner Yıldız yurt dışında olduğundan video konuşmasıyla katıldı.

"Dünyada her 30 dakikada bir rüzgâr türbini kuruluyor"

Açılışta ilk konuşmayı yapan **Türkiye Rüzgâr Enerjisi Birliği (TÜREB) Başkanı Mustafa Serdar Ataseven**, rüzgâr enerjisinin dünyanın hemen hemen her ülkesinde gelişim gösteren bir alan oldu-



ğunu vurguladı. Ataseven: "GWEC verilerine göre dünyada her 30 dakikada bir rüzgâr türbini kuruluyor. Bu da demek oluyor ki, dünyanın temiz enerji türüne her 30 dakika bir yatırım yapılıyor. Rüzgâr; temiz, sürdürülebilir, düşük maliyetli, istihdam yaratan, verimli, tükenmeyen ve çözüm getiren bir enerji kaynağıdır. Ülkemizde de rüzgâr her geçen gün istikrarlı bir şekilde büyüyor. Bundan 9 yıl önce 30 MW'lar civarında olan kurulu gücümüz bugün 4 bin MW'ı aşmış durumda. Hedefimiz bildiği gibi, 2023 yılı hedefimiz de 20 bin MW. Türkiye, 2014 yılında hayata geçirdiği 804 MW'la Avrupa'da ilk 5, dünyada ise ilk 10'da yer almıştır. Yolumuz uzun, hedefimiz açık, yürüyüşümüz kararlı. Bu etkinliğin amacı, bilgi alışverişini sağlayarak küresel rüzgâr enerjisinin gelişimine katkı sunabilmektir. Bu etkinliğin amacı, dünya genelindeki karbon salınımının azaltılmasında ve küresel ısınmayla mücadelede rüzgâr enerjisinin etkin rolünü herkese anlatabilmektir. Bu etkinliğin amacı, rüzgâr enerjisinin çocuklarımızın geleceği olduğu hususunda farkındalık

yaratmaktadır. Bu etkinliğin amacı, tanışmak, güçlerimizi birleştirmek, bilgilerimizi çoğaltmak ve sektörümüzü geliştirmektir" diye konuştu.

"Türkiye yenilenebilir enerji geçiş noktasında olduğundan çok önemli bir ülke"



Avrupa Rüzgâr Enerjisi Birliği (EWEA) Yönetim Kurulu Başkanı Markus Tacke, kongre için İstanbul'u tercih etmenin çok yerinde bir karar olduğunun altını çizdi. Tacke İstanbul'un önemli bir kavşak olduğunu vurgulayarak şunları söyledi: "Bu kongre çok doğru bir zamanda çok doğru bir yerde yapılıyor. Ele alınacak birkaç konu var, onlardan bahsetmek isterim. İlk önce yer konusundan başlayayım. İstanbul aslında her zaman bir kavşak noktası oldu. Hem insanları hem de ülkeleri bir araya getirdi. Türkiye, sadece rüzgâr enerjisi konusunda bölgesinin lideri olmasıyla değil; aynı zamanda yenilenebilir enerji geçiş noktasında olmasıyla da çok önemli bir ülke. Kuzey Afrika, Orta Doğu, Orta Asya bölgelerine baktığımız zaman Türkiye transit geçiş açısından da çok önemli bir konumda. Ve Türkiye bu adımları çok uzun yıllar önce atmaya başladı. Bu, önemli bir fırsat. Türkiye enerji karmasını çok geniş bir bölge için şekillendirebilir. Kongrenin zamanlaması da iyi demiştim, bunu da biraz açayım: son yıllarda tüm dünyada rüzgâr enerjisi sektöründe bir dizi başarı oldu, büyümelere şahit olduk. Ama baktığımızda yine de ortamın değiştiğini öngörülemeden olaylar yaşandığını her gün haberlerde görüyoruz. Çok hızlı değişen bir enerji krizi söz konusu. Örneğin enerji kaynaklarının emre amadeliği ile ilgili olarak dalgalanmalar oluştu. Bunların hepsinin sektör üzerinde etkisi var. İşte bu kongre gibi ortamlarda biz bu konuları tartışacağız, etkinin boyutunu değerlendireceğiz".



"24 ülkede kurulu kapasite 1000 MW'ı geçti"

Kongrenin amacını "insanların birbiriyle tanışmalarını ve fikir alışverişinde bulunmalarını sağlamak" şeklinde açıklayan **Küresel Rüzgâr Enerjisi Konseyi (GWEC) Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Klaus Rave**, sektörün her kademesinden insanın bir araya gelmesinin gelecek açısından çok önemli olduğunu vurguladı. Konuşmasını son yıllarda rüzgâr enerjisinde yaşanan gelişmelere dikkat çekerek sürdüren Rave şöyle konuştu: "2014 yılında rüzgâr enerjisi sektöründe daha önce hiç olmadığı kadar iyi bir performans sergilendi. 80 ülkenin 24 tanesinde kurulu kapasite 1000 MW'ın üstüne çıktı. Artık rüzgâr da çok önemli bir elektrik üretim kaynağı olmaya başladı. Ben 50 KW'lık türbinlerden konuşulduğu zamanları hatırlarım. Ama şimdi 2 MW, 5 MW ve hatta daha da ötesinden bahsedebi-

noloji ne kadar iyi olursa iyi bir stabilite ve istikrar sağlanabilir. Şebeke ne kadar büyük olursa öz kaynakları o kadar iyi kullanılabilir. Ekipmanlar ne kadar kaliteli olursa çevremizdeki rüzgâr kaynaklarından o kadar çok yararlanılır".

"Bu kongre maya tutacak"

Dr. Klaus Rave'den sonra kürsüye çıkan **Kıtalararası Rüzgâr Enerjisi Kongre (IWPC) Başkanı Doç.Dr. H. Murat Mercan** ilk defa düzenledikleri bu kongrenin maya tutacağını ve ilerleyen yıllarda devamının geleceğini söyledi. Mercan: "Kıtalararası Rüzgâr Enerjisi Kongreyapma fikriyle yola çıktuktan sonra, gerek Avrupa Rüzgâr Enerjisi Birliği gerekse de Küresel Rüzgâr Enerjisi Birliği ile ortaklaşa çeşitli toplantılar yaptık. Bu toplantıların sonucunda bu etkinliği İstanbul'da yapmaya tam anlamıyla karar verdik. Bugün büyük bir sevinçle görüyorum ki, bu maya tutacak ve ilk defa yaptığımız bu kongrenin ilerleyen yıllarda devamı gelecek. Hedefimiz, dünyadaki çeşitli ülkeleri, ilgili kurum ve kuruluşları bir araya getirerek fikir alışverişinde bulunulmasını, network kurulmasını sağlamak ve özellikle Afrika ülkelerine karınca karınca katkıda bulunmak. Bu, bir ilk; bundan sonra da eminim büyüyecek, çok daha etkinliği daha da



liyoruz. Zamanla teknolojinin geliştiğini, maliyetlerin düştüğünü gördüm. Bütün yenilikler, avantajlar sektörün çok yakın bir iş birliği içinde olmasından kaynaklanıyor. Çünkü bu sektörde çok erken seviyelerden itibaren dünya çapında bir ağ oluşturuldu. Şebekelere bağlanma teknolojisinden bahsediyoruz. Bu tek-



Kongre

artarak devam edecektir. Çünkü bu tür kongrelerde tahmin dahi edemediğimiz bir takım fırsatlar, bir takım sinerjiler ortaya çıkıyor ve uzun vadede çok yararlı işler yapılıyor. Türkiye rüzgâr enerjisi konusunda çok önemli atılımlar yaptı. Tabi ki eksikliklerimiz de var. Uygulamaya geldiği zaman bazı sorunlarla da karşılaşılıyor. Hem bakanlığın hem de EPDK'nın çok iyi niyetli çalışmaları var. Sektör oyuncuları ve STK'larla iyi bir diyalog içerisinde. Ben eminim ki bakanlığımızın ortaya koyduğu 2023 hedefine ulaşacağız ya da ulaşma yolunda olacağız. Zaten sadece hedefe ulaşma değil, daima yolda olma ve sürekli hedefleri güncellemek de çok kıymetlidir

“Türkiye rüzgâr enerjisinde Avrupa'nın parlayan yıldızı”



Türkiye'nin 1998 yılında tanıştığı rüzgâr enerjisinde uzun süreler ilerlemeler kaydedemediğini fakat son yıllarda sağlanan teşvikler ve geliştirilen istikrarlı piyasa yapısı sayesinde rüzgârdan elektrik üretiminin arttığını söyleyen **Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) Başkanı Mustafa Yılmaz**, bu anlamda Türkiye'nin Avrupa'nın yıldızı olma yolunda emin adımlarla ilerlediğini belirtti. Yılmaz konuşmasını şöyle sürdürdü: “1998 yılında yaklaşık 9 MW'la başlayan rüzgâr enerjisi yatırımları 2014 yılı sonu itibarıyla 3 bin 630 MW kurulu güce ulaşmıştır. Bugün 4 bin MW'ı geçmiş durumdayız. 2005 yılında çıkan teşvik yasası ve 2006 yılından itibaren piyasada fiyatların belirlenmeye başlaması rüzgâr yatırımlarına hız verdi. 2007 yılında global rüzgâr kurulu gücü 94 bin MW iken Türkiye'de 95,5 MW kurulu güç vardı. Dünyadaki toplam kurulu gücün yaklaşık binde birine karşılık gelen bir kapasiteydi. 2014 yılı sonu itibarıyla baktığımızda ise global rüzgâr kurulu gücü 370 bin MW'a, ülkemizdeki kapasitenin ise 3 bin 630 MW'a ulaştığını görüyoruz. Son 7 yılda dünyadaki kurulu

güç 3 kat artarken Türkiye'deki artış oranı ise yaklaşık 24 kat olmuştur. Bu rakamlar, rüzgâr enerjisinde global kurulu gücün %1'ine ulaştığımızı gösteriyor. Son 1 yıl içindeki gelişmeye baktığımızda, 2013 yılı sonu itibarıyla 2 bin 759 MW olan kurulu gücümüz %32'lik bir artışla -ilave 870 MW'lık bir kapasite sisteme dâhil oldu- 3 bin 630 MW'a ulaştı. 2014 yılı içerisinde kapasitesine en fazla kurulu güç ilave eden dünyada 10. ülkeyiz. Toplam kurulu güç miktarımızla rüzgâr enerjisi alanında Avrupa'nın en büyük 8. ülkesiyiz. Türkiye de, 2014 sonu itibarıyla artık toplam kurulu güç 69 bin 519 MW'a ulaştı. Rüzgârın, toplam kurulu güç içerisindeki oranı %5,3. Diğer yandan önümüzdeki 5 yıl için global verilere baktığımızda rüzgâr kurulu gücünün küresel bazda yıllık %7-8 artacağı öngörülmüyor. Türkiye'de 2023 hedefi olan 20 bin MW'a ulaşması için yıllık %25'ler civarında artış göstermesi gerekiyor. Türkiye'nin son 3 yıldaki ortalama artışın %28 civarında olduğunu göze aldığımız zaman, 20 bin MW'lık hedef için sektörün tüm paydaşları olarak sınırları zorlamamız gerekecek”.

“2023 hedefi için 5 bin 400 türbine ihtiyaç var”



Türkiye'nin enerji konusunda dışa bağımlı oluşuna vurgu yaparak sözlerine başlayan **Bilim, Sanayi ve Ticaret Bakanı Fikri Işık**, “Enerjide %80 dışa bağımlı olan ülkemizin 2014 yılında enerji ithalatı için ödediği tutar yaklaşık 55 milyar dolar. Enerji ithalatı, Türk ekonomisinin cari açığının en büyük kalemi. Eğer ülkemiz enerji üretiminde kendine yeter olsaydı, geçen yıl cari açığımız değil, yaklaşık 9 milyar dolar cari fazlamız olacaktı. Bu nedenle ürettiğimiz elektriği daha verimli kullanmak, kaynaklarımızı çeşitlendirmek ve üretimde yerli, doğal ve sınırsız olan rüzgâr, güneş gibi yenilenebilir enerji kaynaklarına daha fazla ağırlık vermemiz gerekmekte. Ülke olarak, yenilenebilir enerji kaynaklarının

elektrik enerjisi üretimindeki payının 2023 yılında en az %30 olmasını hedefliyoruz” dedi.

Bu anlamda rüzgâr enerjisinin çevre dostu, yerli, doğal ve tükenmez olması ve kurulum ve işletme maliyetlerinin her geçen gün azalması nedeniyle son derece önemli olduğunun altını çizen Fikri Işık, 2023 hedefinin sektörün tüm kalemlerinde canlılık sağlayacağını söyledi: “Rüzgâr enerjisi teknolojilerinde yaşanan gelişmeler sonucu üretim maliyetleri hızla azalmaktadır. Modern bir rüzgâr türbini, 20 yıl önceki bir türbinden 180 kat daha fazla elektriği yarı maliyetine üretebilmektedir. Verimli bir üretim sahasında üretilen rüzgâr kaynaklı enerji, kömür veya doğalgaz ile üretilen enerjiyle fiyat açısından rekabet edebilir düzeye gelmiştir. Ülkemizde rüzgâr enerjisi santrallerinin kurulumu her geçen yıl artmış ve 2005 yılında 20 MW olan rüzgâr enerjisi toplam kurulu gücü 2014 yılında yaklaşık 188 kat artarak 3 bin 762 MW'a ulaşmıştır. 2023 yılına kadar ülkemizin rüzgâr enerjisi toplam kurulu gücünün 20 bin MW'a çıkarılması hedeflenmektedir. Bu hedef doğrultusunda önümüzdeki 8 yılda 16 bin 238 MW'lık rüzgâr enerjisi tesisi devreye alınacaktır. Bu, ülkemizde en az 5 bin 400 adet rüzgâr enerjisi türbinine ihtiyaç duyulacağı anlamına gelmektedir. Azami 1 MW'a kadar lisanssız küçük santraller de dikkate alındığında bu adet daha da artacaktır. Tüm veriler ışığında, önümüzdeki 8 yılda, Türkiye'de 8,5 milyar dolardan fazla bir rüzgâr türbini pazarı oluşacağını söylememiz mümkün. Rüzgâr enerjisi santralleri devreye alındıktan sonra gerekli bakım ve idame hizmetleri bu pazarın hacmini daha da büyütecektir. Ülkemizin 48 bin MW'lık rüzgâr kapasitesi göz önüne alındığında, Türkiye 2023'den sonra da rüzgâr enerjisi santrali türbini açısından önemli bir pazar ve üretim potansiyelini barındırmaya devam edecektir”.

“Kurulu güç içerisinde rüzgârın payı ilk defa %5'i geçti”

Yurt dışında olduğu için açılış törenine bir video konuşmasıyla katılan **Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Taner Yıldız** ise, kurulu güçte rüzgârın payının ilk defa %5'in üzerine çıktığının altını çizdi. Yıldız: “13 yıl önce 19 MW olan rüzgâr enerjisi kurulu gücümüz bugün 4 bin MW'a yaklaştı. Ülkemizde rüzgâr enerjisine 13 yılda 15 milyar TL yatırım yapıldı. 2014 yılı en fazla rüzgâr kurulu gücünün dev-

reye alındığı yıl oldu. Sadece geçtiğimiz yıl kurulu gücümüze 800 MW'dan fazla rüzgâr santrali ekledik. Ülkemiz, 2014 yılı rüzgâr enerjisini yatırımlarında Avrupa'da 5., dünyada ise 10. sırada yer aldı. Yatırımlarımızın meyvesini almak da bizi ayrıca memnun etti. Geçtiğimiz yıl, devreye giren rüzgâr santralleri sayesinde 850 milyon dolar daha az doğalgaz ithal ettik. Kurulu güç içerisinde rüzgârın payı ilk defa % 5'i geçti. Bazı günlerde elektrik tüketiminin % 10'unu rüzgârdan karşılar hâle geldik. Yaklaşık 4 milyon evin yıllık elektrik ihtiyacı rüzgâr santrallerinden karşılandı. Bu, enerjide % 72 ithalata açık olan bir ülke için son derece önemli bir rakam. Rüzgâr enerjisi, hem verimlilik açısından hem de çevreci bir kaynak olması nedeniyle özel bir ilgiyi hak ediyor. Rüzgâr enerjisi çiftlikleri, tükettikleri enerjinin 17 ila 30 kat fazlasını üretebiliyor. 1 MW elektriğin fosil yakıtlar değil de rüzgâr türbiniyle üretilmesi, dünyayı 1 yıl içinde bin 500 ton karbondioksit, 6,5 ton sülfürdioksit, 3,2 ton nitrojen oksit ve 35 kg civadan kurtarıyor" dedi.

Taner Yıldız konuşmasını, 2023 hedeflerine ulaşma yolunda birlikte hareket etmenin önemine vurgu yaparak sonlandırdı: "Rüzgâr enerjisinde 2023 hedefimiz 20 bin MW'a ulaşmak. Bunu özel sektörümüzle birlikte inşallah gerçekleştireceğiz. Biz kamu olarak kendi içimizde bütün koordinasyonları sağlayarak sektöre gereken desteği veriyoruz, vermeye devam edeceğiz. Kamunun denetiminde ve himayesinde, özel sektörün olabildiğince düzgün sermaye yapısıyla beraber yatırımları gerçekleştirmesi gerekiyor. Bu anlamda Türkiye enerji piyasasının son 13 yılda yakalamış olduğu liberalleşme ve bu vesileyle yakalamış olduğu istikrar ülkemizin yatırımcılar için güvenli bir liman olduğunu gösteriyor. Yenilenebilir enerjiye sağladığımız teşviklerle, ekipmanların ülkemizde üretilmesi durumunda verdiğimiz ek desteklerle yabancı yatırımcıların rüzgâr enerjisine daha fazla ilgi göstereceğini düşünüyoruz. Bu konferansın yeni iş birliklerine vesile olacağını inanıyorum".

"İyi bir proje için yatırımcı olarak bütün tedbirleri almamız"

Kıtalararası Rüzgâr Enerjisi Kongresi, pek çok oturuma da ev sahipliği yaptı. Bunların içinde "Türkiye'de Yatırım" konulu oturumun konuşmacıları ise Borusan EnBW Genel Müdürü Mehmet Acarla, EPDK Elektrik Piyasası Dairesi Grup Başkanı Refik

Tiryaki, Siemens Türkiye Rüzgâr Enerjisi Ülke Lideri Hakan Yıldırım ve RES Anatolia Genel Müdürü Ayhan Gök'dü.

Oturumda ilk olarak söz alan **Borusan EnBW Genel Müdürü Mehmet Acarla**, yatırımcı gözüyle bakıldığında iyi bir proje için pek çok şartın yerine getirilmesi gerektiğinin altını çizdi. Acarla, 2007 yılına bir dönüş yaparak 11 bin MW lisanslanmış projeden sadece 4 bin MW'ının devreye girdiğini vurguladı. Atıl kalan kısmın altını çizerek şunları söyledi: "İyi bir rüzgâr enerjisi santralının kurulması için pek çok şart var. Her şeyden önce doğru yerin tespiti, projenin iyi bir şekilde geliştirilmesi, kısıtların tespiti, sosyal çevre ile ilişkilerin tespiti ve buna göre planlamanın yapılması, en verimli türbinin seçilmesi, yatırımın toplam maliyetinin hesaplanması ve bütün projenin bunlara göre hayata geçirilmesi gerekiyor. Ben bu anlamda çok yol aldığımızı düşünüyorum. İlk yatırımlar için bir şey söylemeyeceğim ama biz bir 2007 furyası yaşadık. Orada herhangi bir şekilde projeler geliştirilmeden türbinler dikilip lisanslama yoluna gidildi. Daha sonra da bir lisans ticareti durumu ortaya çıktı. Bugün geriye baktığımızda, o günlerde tanımlanmış olan 11 bin MW lisanslanmış veya ihale girip lisanslanmış proje var. Fakat bugün baktığımızda bu 11 bin MW'ın sadece 4 bin MW'ı devreye girmiş. 7 bin MW nerede belli değil. 2 bin MW'ın bu sene veya önümüzdeki sene devreye gireceğini tahmin ediyorum ama bir 5 MW atıl olarak kalacak. Bunun sonra böyle bir durum olmaması için kamu çeşitli tedbirler aldı. Yatırımcı olarak bizlerin de gerekli tedbirleri almamız gerekiyor. Başvuru sürecinde bin 400 adet direkt dikildiğini duyduk. Ortalama 50 MW olsa 70 bin MW başvuru olacak demek. Bu, bir felaket. 3 bin MW için 70 bin MW başvuru. Bu konuda devlet atabileceği adımları attı. Burada biraz yatırımcı tarafına bakmak gerekiyor.

"Karşılıklı anlayışla doğru yol bulunabilir"

Sektörde var olan eksikliklerin giderilmesinin ancak kamu ve özel sektör temsilcilerinin iş birliği yapmasına bağlı olduğunu söyleyen **EPDK Elektrik Piyasası Dairesi Grup Başkanı Refik Tiryaki**, bunun için karşılıklı anlayışın hakim olacağı bir zeminin yaratılması gerektiğini belirtti. Tiryaki konuşmasını şöyle detaylandırdı: "RES yatırımları 2009-2010 yıllarına kadar bir bekleme

süreci içerisindeydi. Bunun nedeni, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de devlet tarafından destek mekanizmasının olmaması ya da özel sektör nezdinde bu mekanizmanın yeterli görülmemesiydi. Bu beklenti kamu tarafında karşılık buldu ve 6094 sayılı kanunla YEKDEM oluşturuldu. YEKDEM'in getirdiği 10 yıllık güvence alım garantisini bugün sektör açısından önemli bir nokta, önemli bir kaldıraç etkisi sağlıyor. Sektörde bankalar, her ne kadar piyasa gelişimine, fiyat tahminine ya da talebe göre kredi verebiliyor olsalar da bunu yapmıyor ve temel olarak devletin getirdiği 10 yıllık alım garantisini esas alıyorlar. Bu, düzenleyici çerçevenin piyasaya yön verme açısından ne kadar olumlu bir kaldıraç vazifesi gördüğünü gösteriyor. Biz bu mekanizmanın %100 yeterli olduğunu da iddia etmiyoruz. Tabi ki geliştirilmesi gereken yönleri var. Bu eksiklikler kamu ile özel sektör yani sektörün paydaşları arasındaki iş birliği ile çözülebilir. Karşılıklı anlayışla doğru yol bulunabilir".

"Şartlar oluşsa 3-4 yatırımcı, önümüzdeki 5 senede 5-6 GW'lık santrali kendi başlarına kurabilirler"

Türkiye'nin artık senede 1 GW kurulu güç yapabileceğini ve asıl önemlisi bunu sürekli olarak yapabileceğini ispat ettiğini söyleyen **Siemens Türkiye Rüzgâr Enerjisi Ülke Lideri Hakan Yıldırım**, bu 1 GW'lık gücün önemli bir eşik olduğunu vurguladı. Yıldırım, bardağın hem dolu hem de boş yanlarını aktardığı konuşmasını şöyle sürdürdü: "Türkiye özellikle son 5-6 yıldır rüzgâr enerjisinde yatırım yapabileceğini, rüzgâr enerjisinde proje geliştirebileceğini ve bugün itibarıyla artık senede 1 GW kurulu güç yapabileceğini ve bunu sürekli olarak yapabileceğini ispat etti. Bence bu 1 GW bir eşik ve bunu sürekli olarak yapabileceği göstermek bir ülke için çok önemli. Bu geçen sürede hem yatırımcılar hem tedarikçiler hem de bürokratlar olarak çok şey öğrendik. Artık sektördeki kimse bundan 5 yıl öncesi gibi konuşmuyor. Birçok hata yaptık ama bu hatalarımızdan ders aldık. Artık bugün itibarıyla öğrenmişlik anlamında da iyi bir noktadayız. Bunlar bardağın dolu olan tarafları. Ama bardağımız 1 GW, dolayısıyla acaba bizim bardağımız bu mu olmalı sorusu doğuyor. Çünkü Türkiye bugün artık koşan ve dolayısıyla susayan bir ülke. O yüzden belki sürahi ile su içi-

Kongre

yor olması lazım. Bardaktan konuşmamak lazım. Sektörün duayen isimlerinden bir tanıdığımın Türkiye rüzgâr enerjisi sektörüyle ilgili yaptığı şu iki tespit çok yerinde: "Rüzgâr enerjisi sektörümüz el freni çekilmiş bir arabada sürekli gaza basmak gibi. Bir şekilde ilerliyoruz" ya da "rüzgâr enerjisi sektörü tam hız giden fakat bir türlü havalanamayan bir uçak gibi". İlerliyoruz, bu 1 GW'dan belli ancak Türkiye'nin potansiyeli çok daha yüksek. Türkiye'nin ne yapmak istediğine karar vermesi lazım. Çünkü sağlam bir temel atıldı ve bunun üzerine her şey inşa edilebilir. Biz ülke olarak dönüşüm yapmayı istiyor muyuz? Temel soru bu. Potansiyel çok yüksek. Şu an bakıldığında sadece 3-4 tane yatırımcı, şartlar oluşsa önümüzdeki 5 sene içerisinde kendi başlarına 5-6 GW rüzgâr santrali kurabilir. Ve bizim ülkemizde sadece 3-4 tane yatırımcı yok, çok fazla yatırımcı var."

"Türkiye rüzgâr enerjisi sektörü Avrupa'dan daha hızlı büyüyor"

Oturum bir diğer konuşmacısı **RES Anatolia Genel Müdürü Aygün Gök** ise, Türkiye'nin rüzgâr enerjisi konusunda Avrupa'ya göre daha hızlı büyüdüğünü ve yine Avrupa'ya göre çok daha şeffaf olduğunu vurguladı. Gök: "Türkiye rüzgâr enerjisi sektörünün Avrupa'dan daha hızlı büyüdüğünü söylemek mümkün. Ve yine Türkiye özellikle enerjisi konusunda, özellikle de rüzgâr enerjisi konusunda en şeffaf ülke olarak görülüyor. Örneğin, Türkiye'de ihaleye girdiğinizde kazanıp kazanmadığınızı aynı gün içinde öğrenebiliyorsunuz. Bu, başka bir ülkede yok. Potansiyeli de çok yüksek bir ülke. Ciddi projeler yapılıyor. Fakat tabii ki bazı sıkıntılar da yok değil. Ama bu sadece bizde değil, Avrupa'da da var. Bu konuyla ilgili bir anımı paylaşmak isterim: Avrupa'da alınmış 9 MW'lık bir projenin kutlama yemeğine katıldım. Yemekte ne kadar süredir bu projeyi almak için uğraştıklarını sorduğumda aldığım cevap '12 sene'dir' oldu. Türkiye'de böyle bir süre olduğunu düşünün. Hepimiz cinnet getiririz. Bizim yapımız farklı, mantalitemiz farklı, düşünce yapımız farklı, hareket kabiliyetimiz farklı... Türkiye'de bazı sıkıntıların olduğu da açık. Bizim şirketimiz, bazı belirsizlikleri anlamakta güçlük çekiyor. Bir lisans almış olmak o lisansı hayata geçireceğin anlamına gelmiyor. Fakat bir lisans almış olmak, artık projenin önünde hiçbir engelin kalmamış olması anlamına gelmeli" dedi.

"Türbin boyutlarını baz alırsak fiyatlarda bir düşüş yaşandığını söyleyemeyiz"

Kongre kapsamında düzenlenen bir diğer oturum ise "Rüzgâr Türbinleri Tedarikçileri ve Yeni Teknolojiler" başlığını taşıyordu. Bu oturumun konuşmacıları ise Enercon Türkiye Satış Müdürü Arif Günyar, Gamesa Güney Avrupa Satış Direktörü Paula Garcia Los Arcos ve Nordex Kıdemli Ürün Müdürü Andreas Beyer'di. Rüzgâr enerjisinde maliyetlerin düşüşü konusunda kapsamlı bir değerlendirme yapılması gerektiğini vurgulayan **Enercon Türkiye Satış Müdürü Arif Günyar**, türbinlerin boyutları büyüdükçe maliyetler konusunun biraz daha ince elenip sık dokunması gereken bir hâl aldığını söyledi. Enercon'un sektördeki konumu ve üretim maliyetlerine yer verdiği konuşmasında, "Bugün itibarıyla 37 GW'lık bir kapasitemiz var. Dünyada 3. veya 4. sırada olduğumuzu söyleyebilirim. Avrupa'da ise pazar lideriyiz. Türkiye'de şu an 1 MW'ın üzerinde 650 türbinimiz var. Pazar payında da lideriz. Enercon olarak bir türbinin % 90'lık kısmını biz kendi fabrikalarımızda üretiyoruz. Rüzgâr türbinleri giderek büyüyor ve üretim maliyetleri artmış oluyor. Bunun sonucunda, türbinin büyük olmasından dolayı, proje maliyetleri, taşıma maliyetleri gibi maliyetler düşmüyor. Ama Bloomberg analizlerine baktığım zaman, 2008 yılında MW başına 1,2 milyon Euro düştüğünü görüyoruz. Şimdi ise 1 milyon Euro. Piyasada bu anlamda bir düşüş sağlandı. Ancak benim genel anlamda söylemek istediğim şu: türbin boyutlarını baz alırsak fiyatlarda bir düşüşün yaşandığını söyleyemeyiz."

"Maliyeti azaltmada en önemli faktör rüzgâr türbinleri"

Giderek azalan türbin maliyetlerinin önümüzdeki 7 yıl içerisinde daha da azalacağını belirten **Gamesa Güney Avrupa Satış Direktörü Paula Garcia Los Arcos**, üreticiler olarak maliyet azaltmanın farklı yollarını aradıklarını altını çizdi. Paula Garcia Los Arcos: "Geçmişle kıyasladığımızda şu an rüzgâr enerjisi sektörünün oldukça rekabetçi olduğunu söyleyebiliriz. Türbin maliyetleri önümüzdeki yıllarda da azalacak. 7 yıl öncesine kadar türbinlerde talep odaklı bir piyasadın bahsediyorduk. 2008-2009 yıllarında fiyat yüksekti. O günden bugüne üreticiler olarak biz fiyatların daha da aşağıya çekilmesi için başka neler yapılabilir

bunu düşünüyoruz. Maliyet azaltmaya çalışıyoruz. Çünkü finansman, enerji prim ücretleri ve sermaye çok önemli. Bunların hepsinde başarıya ulaşmalıyız ki rüzgâr enerjisi konvansiyonel sistemler ve diğer kaynaklarla rekabetçi bir fiyata ulaşabilsin. Maliyeti azaltma çok önemli bir nokta ve bunda da en kritik faktör rüzgâr türbinleri. Bu anlamda bakım stratejilerinden bahsedebiliriz. Çünkü o alanda da fiyatları azaltmaya yönelik faaliyetler oluyor. Capex ve Opex'i bir karma gibi düşünün. Bir dengeyin sağlanmış olması hep birlikte çözüm üretmemize yardımcı oluyor. Türkiye'deki finansman konusunu baz aldığımızda, finansman kuruluşlarının daha düşük faiz uyguladığını görüyoruz. Yine sigorta şirketleri indirimlere gittiler. Sadece sektör odaklı değil, yan parametrelerde de azalmaların olması doğal olarak rüzgâr enerjisinde maliyetlerin düşmesini sağlıyor" dedi.

"Maliyetlerin dengeye oturtulması ve türbin verimliliği için çalışıyoruz"

Oturumda bilgilerini paylaşan bir diğer isim **Nordex Kıdemli Ürün Müdürü Andreas Beyer** ise, yeni ürünleri N151 ile % 24'lük bir maliyet azatımı öngördüklerini söyledi. Beyer, Nordex olarak maliyet dengesi ve enerji verimliliği konusunda neler yaptıklarını şöyle özetledi: "Nordex olarak, 30 yıldır Türkiye ile rüzgâr enerjisi sektöründe çeşitli ortaklıklar vasıtasıyla çalışan bir şirketiz. 2009 yılından itibaren de çalışmalarımızı yoğunlaştırdık. Enerji maliyetlerinin dengeye oturtulması ve türbinlerin verimliliği alanlarında çalışıyoruz. Türkiye'deki ilk rüzgâr parkımızı İzmir yakınlarında kurduk. 2 bin 500 MW'lık bir kapasitesi var. 2015 yılında bir projemiz daha uygulamaya geçecek. Bu türbin de 173 bin Kw/h enerji üretecek. Biz verimli türbinlerimizle enerji maliyetlerini azalttık. Bununla beraber, en popüler Nordex ürünleri olan M 100 ve M150'nin 2013'te Türkiye'ye satıldığını söylemek isterim. Yakın bir gelişme olarak Nordex bu alanda yeni N151'i satışa çıkartacak. Bunun amacı yine enerji maliyetlerini biraz daha azaltmak. Bu modelde yaklaşık % 24'lük bir maliyet azaltım öngörüyoruz. Biz Nordex olarak yaptığımız ürünlerle Türkiye pazarına önemli katkılar sağladığımızı düşünüyoruz. Enerji verimliliği sağlayan türbinleri kullanıyoruz. Uzun yıllardır Türkiye'de olan tam yerleşmiş bir firmayız".