

Model Enerji Dünya Markası Olmayı Hedefliyor

Yatırım süresi kısa ve işletme maliyeti en alt düzeyde olan, temiz ve çevre dostu rüzgâr santrallerinin önümüzdeki yıllarda daha da yaygınlaşacağına inanıyoruz.

Model Enerji Genel Müdürü Celal Keki ve Danışman Orak Doğu ile Model Enerji'nin faaliyetleri ve ülkemiz açısından yenilenebilir enerjiyi konuştuk. Keki, "Dünyada enerji ihtiyacının sürekli artmakta olduğu ve tükenmekte olan konvansiyonel enerji kaynakları göz önüne alındığında, ileri görüşlü yöneticilerin yenilenebilir enerji türlerini desteklemelerinin önemi ortaya çıkıyor" diyor.

Kısaca firmanızdan bahseder misiniz?

Model Enerji A.Ş., ülkemizin enerji darboğazını aşmasına katkıda bulunmayı amaçlayan ve teknolojik olarak ileri düzeydeki ülkelerde üretilen GL (Germanisher Lloyd) sertifikalı rüzgâr türbinlerinin Türkiye'de de üretilebileceğine inanan bir grup yatırımcı tarafından kuruldu. Rüzgâr Enerjisi teknolojisi üretmede dünyanın en önde gelen firması AMSC WINDTEC'in lisansı ile üretime başlayan Model Enerji'nin ilk rüzgâr türbinleri 1,65 Mega Watt gücünde.

Firmanızın müşteri profili hakkında bilgi verebilir misiniz?

Türkiye'de yenilenebilir enerji kanunu ve elektrik piyasasındaki düzenlemelere, enerjisi üretimi konusunda özel kuruluşlara da lisans verilmeye başlanması üzerine, ülkenin birçok önde gelen yatırımcısı bu sektöre de girdi. Elektrik enerjisi satmak amacıyla, rüzgâr enerjisinden elektrik enerjisi üretmek isteyen her yatırımcı, kendi ihtiyaçları için, belirli bir kapasitenin üstünde, elektrik enerjisi üretmek isteyen sanayi tesisleri, sanayi siteleri ve tatil köyleri gibi kuruluşlar (otoprodüktörler) Model Enerji'nin Türkiye'deki müşteri profilini oluşturmaktadır. Zira Model Enerji'nin rüzgâr türbinleri, saatte ürettikleri elektrik enerjisi gücü açısından Mega Watt sınıfında yer almaktadır. Ülkemizdeki mevcut yasal düzenleme, bu sınıftaki rüzgâr türbinlerini EPDK'dan elektrik



Orak Doğu
Danışman

Celal Keki
Model Enerji Genel Müdürü

üretim lisansına sahip kuruluşlara satın alma ve dikip devreye alma iznini vermektedir. Model Enerji'nin yurt dışındaki müşteri profilini ise, yurt için müşteri profiline benzer şekilde rüzgâr santrali sahibi ya da rüzgâr santrali işletme lisansı olan, otoprodüktör (kendi enerjisinin kendisi üreten kuruluşlar) grubunda yer alan yabancı kuruluşlar oluşturmaktadır.

Enerji teknolojileri üretimi açısından Türkiye'nin dünyadaki durumunu değerlendirir misiniz?

Teknoloji üretimi açısından Türkiye maalesef dünyada olmayı hak ettiği yerde değildir. Teknolojik olarak ileri ülkelerde gerek devletin ve gerekse sanayi kuruluşlarının araştırma ve geliştirme çalışmalarına tahsis ettiği fonlar ve bu konuda gösterilen kolaylıklar, teşvikler hepimizin malumu. Türkiye'deki uygulamalar maalesef olması gerektiği yerlerde değil.

AR-GE çalışmalarını destek veren TÜBİTAK'ın da bu konularda yeterli kaynaklara sahip olmadığını düşünüyoruz.

Enerji sektöründe son zamanlarda yaşanan gelişmeler ve artan yatırımlarla birlikte, şimdiye kadar bu alandan uzak durma anlayışı içerisinde olanlar, gerek teşviklerle, gerek bu alanda yapılan yasal düzenlemelerle “uzak durma” alışkanlıklarını değiştirmeye başladıklarını görüyoruz. Zaman içerisinde ülkemizde enerji teknolojileri konusunda kayda değer mesafeler kat edileceğine ve dünya genelinde hak ettiği yere geleceğine olan inancımızı koruyoruz.

Önümüzdeki döneme ilişkin projeleriniz hakkında bilgi verebilir misiniz?

Model Enerji, Türkiye’de bir ilki gerçekleştiriyor. Mega Watt sınıfında Germanisher Lloyd (GL) sertifikalı rüzgâr türbini üreten ilk yerli firma. Tüm dünyada çok popüler olan rüzgâr enerjisi, ülkemiz sanayisi ve yatırımcısı için çok yeni bir kavram. Enerji alanında Türkiye gibi dünyanın gelişmiş ekonomilerinde dahi dışa bağımlılık problemleri söz konusudur. Bu bağımlılık ilişkisini makul düzeylere çekebilme için pek çok gelişmiş ekonomi, alternatif enerji kaynaklarına çok ciddi yatırımlar yapmakta, teşvikler getirmektedir. Ülkemiz için çok yeni kabul edilebilecek olan rüzgâr enerjisi alanında ilk olmamızın sorumluluğu ile bizler gerek yatırımcılarımızı, gerek yerel finans kuruluşlarımızı, gerekse rüzgâr enerji santrali konularında düzenleme ya da onay yetkisine sahip kurum ve kuruluşlarımızı bilgilendirmek ve bilinçlendirmek için devamlı çaba sarf ediyoruz. Zira inancımız, tüm dünyada gelişmekte olan bu sektör konusunda ülkemizin rüzgâr enerjisi uygulamaları için rüzgârlarımızın, türbin üretimi açısından da sanayisinin çok ciddi avantajlarının bulunmasıdır. Rüzgâr türbini dediğimiz makine, çok yüksek teknolojiyi içerinde barındıran bir ekipman değil aslına bakarsanız. Ülkemiz çok daha gelişmiş, çok daha karmaşık, sahip olması gereken standartları çok daha yüksek olan üretimleri gerçekle-

Yıllık Ortalama Rüzgâr Hızı (m/sn)	Yıl İçinde Görülen Maksimum Rüzgâr Hızı (m/sn)	Rüzgâr Sınıfı
5,5 – 7,0	52	TC III
7,0 – 8,5	58	TC II
8,5 – 10,0	70	TC I
8,5 – 10,0	52	TC S* (özel üretim)

tirmiş olan, dünya standardında hatta bazı alanlarda standartların da üzerinde üretim kabiliyetine sahip olan bir ülkedir. Bu gerçeğin, Mega Watt sınıfında, tüm dünyada kabul gören Germansier Lloyd (GL) sertifikalı rüzgâr türbinleri üretiminde de ispat edilmesi gerekiyor. Bu stratejinin başarı ile uygulanması, ülkemize istihdam, sanayimize sertifikalı rüzgâr türbini parçaları (komponent) üretimi ile döviz, finans kuruluşlarımız da rekabetçi kredi imkânları olarak yansacaktır. Model Enerji olarak üstlendiğimiz bu misyonu başarılı örneklerle ispatladığımızda, rüzgâr türbini üretimi alanında bir süreden beri ülkemize yatırım yapmak isteyip de halen çekimser kalan diğer dünya devlerinin bu kararlarını uygulamaya koyacaklarına inanıyoruz. Böylelikle ülkemizde rüzgâr enerjisi uygulamaları daha fazla ve hızla hayata geçecek, istihdam yaratılacak, döviz tasarrufu sağlanacak, ülkemizde daha fazla sayıda ve hızla rüzgâr santrali dikilip devreye alınacak ve ülkemizin enerji alanında sürdürdüğü dışa bağımlılık savaşında bir nebze de olsa katkımız olacaktır. Model Enerji’nin hedefi bir dünya markası olmak, ülkemizi rüzgâr türbin üretimi alanında başarı ile temsil etmek, bu konuda diğer yatırımcılara cesaret vermek ve örnek olmaktır.

Firmanızın sektördeki diğer firmalardan ayıran özellikler nelerdir? Firmalar niçin sizi tercih etmeli?

Model Enerji’yi sektördeki diğer firmalarla aynı sınıfta tutan, buna karşılık farklı kılan pek çok özelliği vardır. Bu özelliklerden bazılarını kısaca aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz:

Öncelikle şunu belirtmekte fayda görüyoruz, Model Enerji, rüzgâr türbini parçası (komponent) üretmemekte, rüzgâr türbininin tamamını üretmemektedir.

Model Enerji rüzgâr türbinlerinin ürettikleri güç açısından karşılaştırıldığında Mega Watt sınıfında ve Germansier Lloyd (GL) sertifikasına sahip diğer dünya markaları ile birlikte yer almaktadır. Buna karşılık bu sınıftaki ilk ve şu an için tek Türk rüzgâr türbini üreticisidir. Rüzgâr denen değişken enerji kaynağı, dünyanın her yerinde aynı şiddette ve özellikte esmemektedir. Ülkemizde esen rüzgârlar dikkatle ve bilinçli bir şekilde incelendiğinde, uluslararası kabul görmüş otoritelerin sınıflandırmalarına göre, en kuvvetli rüzgârlara sahip noktalarda dahi Klas II ve Klas III tip rüzgar olduğu görülecektir. Aşağıdaki tablo, uluslararası kabul görmüş otoritelerin sınıflandırmalarına göre rüzgârları sınıflandırmaktadır.

Ülkemiz genelinde, hatta en kuvvetli ve potansiyeli en uygun olarak gösterilen yerlerde yer alan rüzgâr ölçüm istasyonu verileri, 1 yıllık ortalamalarda esen rüzgâr hızlarını 5,5 m/sn ile 8,5 m/sn aralığında olduğunu göstermektedir. Tabi bu tespiti değerlendirirken, ülkemizde sanki hiç 10 m/sn ya da 16 m/sn rüzgâr esmiyor gibi bir yanılgıya düşmemek gerekiyor. Bu rüzgâr değerlerine de elbette ülkemizde rastlanmaktadır. Ancak 12 ay genelinde bu rüzgâr değerleri, belki birkaç saat ya da birkaç hafta ile sınırlı kalmaktadırlar. Rüzgâr Enerji Santrali yatırımcısı, sahasının rüzgâr klasına uygun rüzgar türbini tercih etmesi, optimal gücüne daha erken ulaşan türbinleri ve bu tür-



binlerin verimliliklerini irdelemeleri çok önemlidir. Bu doğru tercih, kendisine daha verimli enerji üretimi, dolayısı ile daha fazla kazanç, proje finansmanı ile yatırımını hayata geçiren rüzgâr santrali yatırımcısı için de daha iyi ödeme performansı demektir. Sanılanın aksine mevcut rüzgâr türbin üreticilerinin her rüzgâr sınıfına uygun rüzgâr türbin modeli bulunmamaktadır. Model Enerji'nin rüzgâr türbinleri, ülkemiz gibi düşük şiddette ama sürekli esen rüzgârlara sahip coğrafyalar için (Klas II ve Klas III rüzgarlar için) üretilmiş türbinlerdir. Bu anlamda bazı markalardan farklılaşmaktadır.

1,65 MW gücündeki rüzgâr türbini modelimizle, iki farklı rüzgâr sınıfına hitap edebilmekteyiz. Rüzgârın esiş gücü ve sahip olduğu klasmana göre türbinlerin fiziksel özellikleri de farklılaşmaktadır. Örneğin Klas II tür rüzgar türbinleri, daha şiddetli rüzgarlara muhatap oldukları için, klas III tip rüzgar türbinlere göre daha küçük kanat büyüklüklerine sahiptirler. 1,65 gücündeki rüzgâr türbini modelimiz, fiziksel ölçüleri (Nacell büyüklüğü ve ağırlığı, kule yüksekliği gibi) açısından mukayese edildiğinde, 1,5 Mega Watt sınıfındaki rüzgâr türbinleri ile paralellik göstermektedir. Buna karşılık cihazın çıkış gücü 1,65 Mega Watt olup, rüzgar türbinin sahip olduğu kanatların büyüklüğü ise daha büyük rüzgar türbin (1.8, 2.0, 2.3 Mega Watt gibi) modellerine sahiptir. Yani daha küçük bir kasada daha büyük sınıf rüzgâr türbinleri özelliklerini barındırmaktadır. Bu hem çok ciddi bir mühendislik başansı olduğu gibi rüzgar santrali yatırımcısı açısından da özellikle anahtar teslim projeler için daha az nakliye, temel, bağlantı yolu,

dikim, ekipman maliyeti anlamına gelmektedir.

Farklılık olarak değerlendirilebilecek diğer bir başka özellik olarak, Model Enerji'nin 1,65 Mega Watt gücünde Klas III tip rüzgar türbini, optimal gücüne 10,5 m/sn rüzgar hızından itibaren erişmektedir ki bu özelliği ile sınıfında diğer markalara karşı çok ciddi bir fark ve hedef yaratmaktadır.

Model Enerji türbinlerini kullanacak olan yatırımcıların daha fazla elektrik enerjisi üretmelerinin yanı sıra, yerli üretim olan bu türbinlerle üretilen elektrik enerjisi için ödenecek birim fiyatlarının, önümüzdeki günlerde yürürlüğe girmesi beklenen teşvik yasası uyarınca, teşvikli fiyat listesinden yapılması da yatırımcılar için çok büyük bir avantajdır.

Yerli firma olmanın sağladığı maliyet avantajı, daha hızlı ve daha kolay servis hizmeti ve parça temini olanakları da diğer ek tercih nedenleri olarak da sıralayabiliriz.

Bunların yanında bir başka özellik olarak, Model Enerji rüzgâr türbinleri, şebeke konusunda tüm dünya genelinde 3000 Mega Wattın üzerinde tecrübeye sahip AMSC'nin çözümlerini rüzgâr türbinleri içerisinde barındırmasıdır. Sahip olduğu bu özellik ileride Rüzgar santrali yatırımcılarının buldukları bölgede çoğalacak rüzgar türbin santralleri sayesinde şebeke tarafında oluşacak voltaj değişimleri ve sonrasında enerji arzında karşılaşılabilecek problemleri, şebekelerdeki dalgalanmalar, şebekeye stabil enerji verilmesi gibi ek yatırım gerektirecek potansiyel maliyetlerini çok daha önceden ortadan kaldırebilmektedir.

Yenilenebilir enerji bakımından önümüzdeki döneme ilişkin beklentileriniz ve öngörüleriniz nelerdir?

Dünyada enerji ihtiyacının sürekli artmakta olduğu ve tükenmekte olan kon-

vansiyonel enerji kaynakları göz önüne alındığında, ileri görüşlü yöneticilerin yenilenebilir enerji türlerini desteklemelerinin önemi ortaya çıkıyor.

Biz, ülkemizde ve tüm dünyada çok güzel olan yenilenebilir enerji uygulamaları ve bu uygulamalara yönelik faaliyetlerin artarak devam edeceğine inanıyoruz. Bu yaklaşım altında ülkemizin sahip olduğu zengin doğal kaynakları, doğru yasal düzenlemeler ve teşviklerle yakın bir gelecekte uluslararası alanda çok ciddi bir otorite olacağına inanıyoruz. Enerji alanında son yıllarda ülkemizde ve bölgemizde yaşanan gelişmeler, bu tespitin doğruluğunu ispat etmektedir. Diğer çevre dostu yenilenebilir enerji kaynaklarının da, yaşanan gelişmelere paralel olarak, kaynak çeşitlendirmesine gidilerek hayata geçirilmesinin de çok önemli bir yaklaşım olduğunu düşünüyoruz.

Yenilenebilir enerji sektörü genelinde, yatırım projelerinin hayata geçmesinin önünde süreci uzatan, yatırımcıya ve projeleri değerlendiren ilgili kamu otoritelerinin işleyişini yavaşlatan prosedürlerin ve bürokrasinin sadeleşmesi ile birlikte, Türkiye'mizin enerji alanındaki dışa bağımlılık savaşı, ülkemiz lehine çok ciddi ve hızlı kazanımları sağlayacağını düşünüyoruz. Biz bu gelişmelerin gerçekleşmesinin ülkemize daha fazla yatırım, daha fazla iş, daha fazla döviz tasarrufu sağlayacağını, ülkemiz enerji açığının temini için ülke dışına giden paraların ülkemizde kalarak hepimize daha fazla hizmet olarak yansıtacağına inanıyoruz. Konuyu rüzgâr enerjisi açısından değerlendirir isek, yatırım süresi kısa ve işletme maliyeti en alt düzeyde olan, temiz ve çevre dostu rüzgâr santrallerinin önümüzdeki yıllarda daha da yaygınlaşacağına inanıyoruz.

SORU: 7 - Son olarak eklemek istedikleriniz...

ICCI 2009 fuarı sonrasında yayınlanacak olan Enerji Dünyasının bu sayısında, bize yer vererek bizlere karşı gösterilen ilgiden dolayı çok teşekkür ediyoruz.